



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO RECÔNCAVO DA BAHIA  
CENTRO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS, AMBIENTAIS E BIOLÓGICAS  
CURSO DE ENGENHARIA DE PESCA**

**FILIPPE RAMOS GOMES SANTOS**

**EVOLUÇÃO DA PRODUÇÃO AQUÍCOLA NO ESTADO DA BAHIA - PRINCIPAIS  
MESORREGIÕES, MUNICÍPIOS E ESPÉCIES CULTIVADAS**

**CRUZ DAS ALMAS**

**2021**

**FILIPPE RAMOS GOMES SANTOS**

**EVOLUÇÃO DA PRODUÇÃO AQUÍCOLA NO ESTADO DA BAHIA - PRINCIPAIS  
MESORREGIÕES, MUNICÍPIOS E ESPÉCIES CULTIVADAS**

Trabalho de Conclusão de Curso  
submetido à Coordenação do Curso de  
Graduação em Engenharia de Pesca,  
da Universidade Federal do  
Recôncavo da Bahia, como requisito  
parcial para obtenção do grau de  
Bacharel em Engenharia de Pesca.  
Orientador: Prof.Dr. Bruno Olivetti de  
Mattos

**CRUZ DAS ALMAS**

**2021**

FILIPPE RAMOS GOMES SANTOS

EVOLUÇÃO DA PRODUÇÃO AQUÍCOLA NO ESTADO DA BAHIA - PRINCIPAIS  
MESORREGIÕES, MUNICÍPIOS E ESPÉCIES CULTIVADAS

Este Trabalho de Conclusão de Curso foi submetido à Coordenação do Curso de Graduação em Engenharia de Pesca como parte dos requisitos necessários à obtenção do grau de Bacharel em Engenharia de Pesca, outorgado pela Universidade Federal do Recôncavo da Bahia.

Aprovada em 10/05/2021



---

Prof. Bruno Olivetti de Mattos, D.Sc.  
Orientador  
Universidade Federal do Recôncavo da Bahia



---

Flávia Tavares de Matos, D.Sc.  
1º Membro  
Embrapa Pesca e Aquicultura



---

Profa. Rosimery Menezes Frisso, M.Sc.  
2º Membro  
Escola Família Agrícola Itapirema

"Você nunca sabe a força que tem, até que a sua  
única alternativa é ser forte"

*Johnny Deep*

## **AGRADECIMENTOS**

Agradeço primeiramente a Deus, por nunca ter me deixado faltar fé e força para superar todas as dificuldades que aparecem durante minha trajetória. Aos meus pais Marina e Edvaldo pelo amor, apoio e por estar sempre presente, por nunca me deixar faltar nada e por proporcionarem a melhor educação e conselhos, sendo a base de minha vida. Agradecer a minha irmã Hortência Santos, minha companheira durante a maior parte de minha caminhada, alcançando junto comigo bons momentos e conquistas, sempre será meu alicerce. Meu agradecimento muito especial ao meu orientado Bruno Olivetti Mattos pela paciência, dedicação, confiança e empenho à elaboração deste trabalho que proporciona bastante felicidade a mim e a toda minha família. Aos docentes do curso Engenharia de Pesca, pela convivência harmoniosa, pelas trocas de conhecimento e experiências que foram tão importantes na minha vida acadêmica e pessoal. E contribuíram para a minha formação profissional. Aos funcionários e colegas da minha Universidade bem como a todos os amigos que conquistei durante a passagem pela UFRB e Cruz das Almas.

## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO .....</b>	<b>9</b>
<b>2</b>	<b>REFERENCIAL TEÓRICO .....</b>	<b>12</b>
<b>3</b>	<b>OBJETIVOS .....</b>	<b>16</b>
3.1	GERAL .....	16
3.2	ESPECÍFICOS .....	16
<b>4</b>	<b>MATERIAL E MÉTODOS .....</b>	<b>17</b>
<b>5</b>	<b>RESULTADOS E DISCUSSÕES .....</b>	<b>18</b>
<b>6</b>	<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS .....</b>	<b>37</b>
	<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>38</b>

## RESUMO

Este documento apresenta dados da produção das principais espécies de peixes criados no Brasil, na região Nordeste, no estado da Bahia, nas mesorregiões e nos municípios baianos. Assim, o objetivo deste trabalho foi caracterizar a produção aquícola nessas localidades, identificando a principal mesorregião produtora, o principal município produtor e as principais espécies de peixes criadas no estado da Bahia, no período de abrangência deste estudo. Assim sendo, a metodologia empregada proporcionou descrever e caracterizar a produção aquícola nestas localidades, com o intuito de compilar as informações, para que produtores, empresários e órgãos de fomento tenham descritos as localidades que apresentam índices de produção e dessa forma possam planejar e organizar suas atividades. Para que isto fosse possível, foi utilizado neste trabalho, a coleta de dados do programa SIDRA-IBGE, compilando informações da produção da aquicultura nos anos de 2013 a 2019 considerando do macro ao micro, ou seja, dados do Brasil, do estado da Bahia, das mesorregiões e dos municípios baianos. Dessa forma, levou-se em conta a criação das principais espécies de peixes naquele Estado. Conforme verificado no levantamento de dados, a principal espécie de peixe produzida no estado da Bahia e suas adjacências é a tilápia, seguida do camarão e como terceira espécie o tambaqui. Assim como, o município baiano que mais produziu peixes na escala de tempo determinada pelo trabalho foi Glória para tilápia, já para o camarão foi Valença e para tambaqui Barreiras. Dessa forma, como cada um desses municípios estão inseridos em uma Mesorregião diferente, indica que o Estado da Bahia apresenta pólos produtivos, fazendo com que haja uma diversidade produtiva importante para o Estado. Portanto, com o resultado das análises realizadas, foram descritas propostas para ampliar a produção dos municípios que estão com baixos índices produtivos e manter ou ampliar a produção dos municípios que têm excelentes índices produtivos, visando à eficiência da produção no Estado a fim de gerar, mais alimentos, oportunidade de ocupações de emprego e divisas para os Municípios, Estado e União.

**Palavras-chave:** piscicultura, produção aquícola, sustentabilidade.

## ABSTRACT

This document presents data about the production of the main species of fish reared in Brazil (Northeast region, state of Bahia), in the mesoregions and in the municipalities of Bahia. Thus, the objective of this work was to characterize aquaculture production in these locations, identifying the main producing mesoregion, producing municipality and the species of fish raised in the state of Bahia, in the scope of this study. Therefore, the methodology employed allowed to describe and characterize aquaculture production in these locations, in order to compile the information, so that producers, entrepreneurs and development agencies have described the locations with production indexes and thus can plan and organize their activities. In order to make this possible, the data collection of the SIDRA-IBGE program was used in this work, compiling information on aquaculture production in the years 2013 to 2019 considering from macro to micro, that is, data from Brazil, from the state of Bahia, the mesoregions and municipalities of Bahia. Thus, the creation of the main species of fish in that state was taken into account. As verified in the data survey, the main species of fish produced in the state of Bahia and its surroundings is tilapia, followed by shrimp and tambaqui as the third species. Likewise, the municipality in Bahia that produced the most fish in the time scale determined by the work was Glória for tilapia, while for shrimp it was Valença and for tambaqui Barreiras. In this way, as each of these municipalities are inserted in a different Mesoregion, it indicates that the State of Bahia has productive hubs, causing an important productive diversity for the State. Therefore, with the result of the analyzes carried out, proposals were described to expand the production of the municipalities that have low production rates and to maintain or expand the production of the municipalities that have excellent production rates, aiming at the efficiency of production in the State in order to generate, more food, job opportunities and foreign exchange for the Municipality, State and Union.

**Keywords:** fish farming, aquaculture production, sustainability.



## LISTA DE TABELAS

Gráfico 1 - Evolução da produção de tilápia no Brasil, na região Nordeste e no estado da Bahia .....	18
Gráfico 2 - Evolução da produção de tabaqui no Brasil, na região Nordeste e no estado da Bahia. ....	19
Gráfico 3 - Evolução da produção de camarão no Brasil, na região Nordeste e no estado da Bahia. ....	20
Tabela 1 - Porcentagem da produção dos principais pescados criados, na região Nordeste e no estado da Bahia, considerando a produção nacional e a produção regional, respectivamente. ....	21
Tabela 2 - Evolução da produção dos principais pescados criados nas mesorregiões do estado da Bahia. ....	22
Gráfico 4 - Evolução da produção de tilápia nos principais Municípios produtores do estado da Bahia (BA). ....	28
Gráfico 5 - Evolução da produção de tabaqui nos principais Municípios produtores do estado da Bahia (BA). ....	29
Gráfico 6 - Evolução da produção de camarão nos principais Municípios produtores do estado da Bahia (BA). ....	30

## 1 INTRODUÇÃO

O estado da Bahia, localizado na região nordeste é um dos maiores estados brasileiros ocupando a área de 564.760,427 km<sup>2</sup>, assumindo assim a 5<sup>a</sup> posição em relação à extensão no cenário nacional e o 1<sup>o</sup> da região (IBGE, 2020). A população da Bahia é estimada em aproximadamente 15 milhões de habitante, sendo assim a maior entre os estados da região nordeste e a 4<sup>a</sup> maior dentre as 27 Unidades Federativas do Brasil, possuindo a densidade demográfica de 24,82 hab./km<sup>2</sup> (IBGE, 2020).

Segundo a divisão geográfica Regional vigente, de acordo com suas similaridades sociais e econômicas, o estado da Bahia foi regionalizado geograficamente em 7 mesorregiões, abrangendo 32 microrregiões e agrupando 417 municípios. Os critérios estabelecidos são o processo social como determinante, o quadro natural como condicionante, a rede de comunicação e de lugares, como elemento da articulação espacial para delimitar uma identidade regional criada pela sociedade (IBGE, 1990). Assim, as divisões das mesorregiões da Bahia são de grande importância para a economia, cultura e desenvolvimento das diversas regiões do Estado. A seguir, detalham-se estas para melhor entendimento do estudo.

O Extremo Oeste Baiano agrupa três microrregiões e é composta por 24 municípios, sendo a economia baseada no setor primário, principalmente pela produção de grãos (soja, milho, café, arroz e algodão) e atividades de subsistência como a pecuária bovina (Bezerra et al., 2015). Ressalta-se ainda, o potencial hídrico da Região que está inserida na margem do Rio São Francisco, o que favorece as atividades aquícolas (IBGE, 2020).

O Vale São-Franciscano da Bahia contém quatro microrregiões e é composta por 27 municípios, sendo que estes apresentam como atividade principal a agricultura irrigada de frutas, hortaliças, cana-de-açúcar, mandioca, milho, feijão e arroz (IBGE, 2020). A mesorregião tem importância econômica e hídrica para o Estado, pois as Usinas Hidrelétrica de Sobradinho e o Complexo Hidrelétrico de Paulo Afonso estão inseridas nesta mesorregião (Bezerra et al., 2015). O município de Paulo Afonso destaca-se pelo desenvolvimento da piscicultura, principalmente na criação de tilápia, o que atrai indústrias voltadas para este segmento econômico do agronegócio. Assim

como, o município de Glória, que possui uma das maiores produções de tilápia do país (Peixe BR, 2021).

A mesorregião do Centro-Norte Baiano abrange cinco microrregiões e 80 municípios, sendo Feira de Santana o município mais desenvolvido do interior da Bahia e que apresenta uma das maiores populações do Estado, com a economia fortalecida pelo comércio, serviços e centro industrial (IBGE, 2020). Municípios como Irecê, Itaberaba, Jacobina e Senhor do Bonfim apresentam destaque econômico devido a produção de feijão e a exploração de minerais (Bezerra et al., 2015).

O Nordeste Baiano é composto pelo conjunto de 60 municípios agrupados em seis microrregiões com uma área de 56,5 mil km<sup>2</sup> (IBGE, 2020). Esta mesorregião compõem a divisa da Bahia com Sergipe e os principais municípios são Alagoinhas, Euclides da Cunha, Serrinha e Ribeira do Pombal, sendo o município de Alagoinhas o que representa maior importância econômica, devido ao pólo industrial que explora petróleo e atua na produção de frutas (Bezerra et al., 2015).

A Região Metropolitana de Salvador é englobada pelo conjunto de 38 municípios, que são distribuídos em três microrregiões, sendo a capital Salvador, o município de maior importância econômica (IBGE, 2020). As políticas públicas alavancaram o desenvolvimento desta mesorregião, principalmente pelos investimentos em refinaria no município de São Francisco do Conde, no Centro Industrial em Simões Filho e na indústria petroquímica de Camaçari, os quais beneficiaram toda a região e seu conjunto (Bezerra et al., 2015).

A mesorregião Centro Sul da Bahia é a maior do estado, com 8 microrregiões agregando 118 municípios, distribuídos em 127,9 mil km<sup>2</sup>, representando 22,6% de toda área do Estado (IBGE, 2020). Destacam-se os municípios de Vitória da Conquista, Brumado, Jequié, Itapetinga e Guanambi por suas atividades que movimentam a mesorregião (Bezerra et al., 2015). Vitória da Conquista é caracterizada pelo desenvolvimento do comércio, indústrias e serviços (Bezerra et al., 2015). O município de Brumado produz banana, coco, mamão, goiaba, manga e maracujá (Bezerra et al., 2015), já Jequié e Itapetinga possuem atividades econômicas direcionadas a pecuária, com destaque para a presença de indústrias de alimentos e o pólo têxtil em Jequié (Bezerra et al., 2015). Enquanto o município de Guanambi possui praticamente todo o seu investimento destinado ao potencial do segmento da mineração (Bezerra et al., 2015).

A mesorregião do Sul Baiano é formada por 70 municípios agrupados em três microrregiões, sendo compostos por pólos econômicos diversificados, como o cultivo do cacau em Ilhéus e Itabuna, e a exploração do turismo do litoral dos municípios de Valença e Porto Seguro (IBGE, 2020). Na região, ainda se destaca o potencial industrial de Eunápolis e Teixeira de Freitas para a produção de celulose e derivados (Bezerra et al., 2015).

Portanto, diante deste cenário, em que as mesorregiões do Estado da Bahia apresentam importância econômicas nas mais diversas áreas, fica notório que, apesar do potencial hídrico do Estado, poucos Municípios se caracterizam pelo desenvolvimento da aquicultura. Desse modo, este trabalho, tem como intuito identificar as principais espécies criadas no estado da Bahia nas 7 mesorregiões existentes, assim como verificar os principais entraves e facilidades que possam ocorrer na produção aquícola, informando e identificado os pontos favoráveis e os que devem melhorar para que o Estado, possa buscar políticas públicas direcionadas para as demandas locais, atendendo de modo eficiente os atores envolvidos.

## 2 REFERENCIAL TEÓRICO

A piscicultura é caracterizada como a produção de peixes em ambientes controlados, e uma atividade ligada diretamente à aquicultura que tem rapidamente se expandido no Brasil, em diversos tipos de sistemas de criação, como viveiros escavados, açudes e tanques-rede (SENAR, 2017)

Assim a piscicultura brasileira movimentou mais de R\$4 bilhões por ano, empregando de forma direta e indiretamente milhões de pessoas e de produtores, tratando-se de um negócio ainda em crescimento se comparada às demais cadeias produtivas de proteínas animais. O seu potencial é enorme o que favorece uma corrente de desenvolvimento em todos os estados (PEIXE BR, 2021). Em uma rota de crescimento que avançou 5,93% na produção atingindo um total de 802.930t de peixes produzidos reforçando a sua posição como o 4º maior produtor mundial de tilápia com 520.000 t, atrás apenas da China, Indonésia e Egito, espécie que por sua vez representa 60,60% da produção do país seguido dos peixes nativos, liderados pelo tambaqui(PEIXE BR, 2021).

O Brasil tem como pontos que garantem destaque em relação a outros países fatores como sua disponibilidade hídrica, dimensão territorial, diversidade climática, variedade de ecossistemas, biodiversidade de fauna e flora e número de espécies propícias ao cultivo (SEBRAE, 2015). A produção aquícola é difundida em todas as regiões do país, o que evidencia a abrangência da atividade em escala nacional (XAVIER PEDROZA FILHO et al., 2020) que de acordo possui na região do Nordeste do país a característica de a maior parte dos seus cultivos ocorre em sistemas de tanque-rede, localizados em grandes reservatórios de usinas hidrelétrica da tilápia (*Oreochromis niloticus*), a principal espécie da aquicultura brasileira

As atividades da pesca e aquicultura realizadas no Estado da Bahia, por meio da Bahia Pesca, empresa vinculada à Secretaria de Agricultura, Pecuária, Irrigação, Pesca e Aquicultura da Bahia – Seagri, com finalidade fomentar o mercado pesqueiro local, caracterizou que o potencial da Bahia para a aquicultura continental é bastante significativo, identificando fatores para o desenvolvimento da atividade, como a presença de reservatórios de águas doces com características ideais para o cultivo de organismos aquáticos, além terras disponíveis, bem como mão-de-obra abundante e uma busca por pescado no mercado (BAHIA PESCA). A capacidade hídrica fica por

conta dos 60 bilhões de m<sup>3</sup> de águas continentais, composta por 11 importantes ecossistemas aquáticos, distribuídos numa grande rede hidrográfica com grandes reservatórios como Pedra do Cavalo, Barragem de Pedras, Itaparica e Sobradinho capazes de fornecer dezenas de toneladas de pescados por ano (GOVERNO DA BAHIA, 2020). O potencial hídrico continental pode ser também caracterizado pela (PEIXE BR, 2021) que citou três localidades com destaque produtivo, o território de Itaparica como a região mais importante do estado, com forte presença da espécie tilápia, criada em tanques-rede por meio de pequeno-médios empresários e produtores familiares organizados em associações, o lago de Sobradinho também com a ocorrência do cultivo de Tilápia em tanques-rede e a região do Oeste, onde são cultivada a espécie de Tambaqui em viveiros escavados. O potencial hídrico do estado foi visto por (DE SÁ LOPES, 2016) onde descreveu a Região Itaparica como detentora de uma grande quantidade de água devido aos reservatórios de Paulo Afonso e Sobradinho, tendo sua capacidade produtiva voltada para o cultivo de peixes no sistema intensivo, desta forma evidenciado o território Itaparica como o maior produtor de peixes em cultivo neste sistema, fator possibilitado pela profundidade e pelas correntes dos recursos hídricos disponível de forma positiva para utilização de tanques rede.

Acerca da Aquicultura marinha, o Brasil possui 8.400 km de extensão de costa litorânea, destes o estado da Bahia possui a maior faixa litorânea do país com aproximadamente 1.200 km de extensão (BAHIA PESCA, 2021). Integrando parte dessa costa em torno de 50 municípios com, cerca de 400 pontos de desembarque de pescado, o que, promove trabalho e renda também através da navegação da costa de acordo o governo.

A BAHIA PESCA (2021) destaca ainda na aquicultura marinha do estado o segmento voltado para a produção de camarão em cativeiro ou carcinicultura como a mais empregada, segundo a ABCC (Associação Brasileira de Criadores de Camarão) com uma área produtiva de 1850 hectares e exigência produtiva crescente por conta da qualidade do produto tanto no mercado interno quanto no internacional.

Analisado a produção aquícola no estado da Bahia por meio de dados produtivos da Pesquisa Pecuária Municipal (IBGE) têm-se destaque, três espécies de organismos, a tilápia, o tambaqui e o camarão, sendo a tilápia, a espécie de peixe de maior produção no Estado. Características como sua origem de clima tropical, as

condições climáticas do Nordeste, principalmente pelas altas temperaturas, permitiu maior intensidade reprodutiva à espécie, que possui tolerância a uma grande faixa de temperatura 14°C a 33°C, com hábito alimentar onívoro, a diversidade de alimentos em sua dieta permite bom desempenho quando alimentadas com proteína de origem vegetal além de serem resistentes ao manejo e altas densidades de estocagem (PROJETO AQUINORDESTE SEBRAE, 2016), para SÁ LOPES (2016) o sucesso da produção da tilápia no estado pode ser justificado pela rusticidade da espécie, que beneficia a sua adaptação ao sistema intensivo e pelo pacote tecnológico bem estruturado viabilizando a aquisição de insumos, matérias e equipamentos para a produção.

O tambaqui (*Colossoma macropomum*), segunda espécie de peixe mais produzida no estado da Bahia por meio de dados do IBGE apresenta em sua característica, da mesma forma que a tilápia, a rusticidade, favorecendo sua criação tanto em sistemas semi-intensivo como barragens, viveiros e tanques, quanto em sistemas intensivos como viveiros, tanques com aeração mecânica, tanques-rede (DE OLIVEIRA CÔRREA; REGINA BENTES DE SOUSA; MARTINS JUNIOR, 2018)

O camarão segunda maior espécie produzida no Estado da Bahia, e quinto maior do Brasil pelo (IBGE 2018), teve sua produção caracterizada pela (ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE CRIADORES DE CAMARÃO, 2011) constando a presença de 63 produtores ativos, dos quais sua menor parcela ficou categorizada como de grandes empreendimentos, enquanto o micro, o pequeno e o médio produtor respondiam pela maior parcela dos da produção baiana, sendo assim onze dos municípios baianos constavam presença de cultivo do camarão, sendo que em três dos, apresentavam destaque produtivo: Nilo Peçanha, Jaguaripe e Canavieiras, referente a empreendimentos, porém, em termos de área cultivada e de produção se sobressaíam os municípios de Jandaíra, Canavieiras e Salinas da Margarida. Desta forma a maior parte das unidades produtivas da carcinicultura da Bahia estavam todas situadas nos ambientes estuarinos costeiros. Para o GOVERNO DA BAHIA a carcinicultura se mostrou como aquém da capacidade que o estado possui por conta de sua produção em relação a sua área produtiva, que segundo relatório elaborado por meio de levantamento realizado pelo órgão de fomento Bahia Pesca em 2004, demonstrou que o estado possui mais de 100 mil hectares de áreas propícias ao cultivo de camarão. Fica evidente que entram em consenso em relação aos gargalos

do setor no estado, onde ambas citam como maior problema local a falta de licença ambiental ou a regularização ambiental, que atinge boa dos produtores de camarão do estado, assim, dificultando a inclusão novos investimentos na atividade (ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE CRIADORES DE CAMARÃO, 2011; GOVERNO DA BAHIA, 2020). Outros fatores também tornam a produção de camarão bastante complexa, tanto em termos de produção como, profissionais envolvidos, enfermidades, qualidade da água, pós larvas e nutrição bem como fatores externos adicionais como segurança do ambiente e disposição do mercado consumidor (ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE CRIADORES DE CAMARÃO, 2020).

A atividade por se tratar de cultivo de organismos vivos pode sofrer com diversos gargalos, que por sua vez podem atingir a produtores e afetar a carga produtiva do estado quando se trata do cultivo de peixe, a (SEBRAE BAHIA, 2017) listou uma série de problemas:

- i) Questões fitossanitárias.
- ii) Crise hídrica.
- iii) Problemas ambientais.
- iv) Crise econômica, que afeta o poder de compra da população.
- v) O mercado nacional ainda tem certa resistência ao consumo de peixes criados em cativeiro, e isso pode impactar o volume de vendas.
- vi) A clandestinidade, que significa vender pescado sem a fiscalização e a autorização necessárias, também é um problema para os empresários e produtores do setor.
- vii) Dificuldade em obter licenciamento ambiental por conta da alta burocracia

Fica evidente em várias citações apresentadas pela a associação PEIXE BR quando referente ao estado da Bahia os problemas que afetam a produtividade, onde temos fatores observados como entraves: a oferta irregular de alevinos que causa custos aos produtores, questões relacionadas ao licenciamento ambiental e os processos de comercialização do pescado (PEIXE BR, 2021); fatores como tributação sobre a cadeia produtiva, o processamento dos peixes, devido à deficiente infraestrutura em algumas localidades, que por sua vez se faz necessária para que o estado para ofertar ao consumidor produtos com excelente qualidade sanitária (PEIXE BR, 2021).



### 3 OBJETIVOS

#### 3.1 GERAL

- Caracterizar a produção aquícola no Estado da Bahia.
- Identificar a principal mesorregião produtora de pescado.
- Identificar o principal município produtor de pescado.
- Identificar as principais espécies de peixes criadas no estado da Bahia no período de abrangência deste estudo.

#### 3.2 ESPECÍFICOS

- Conhecer os fatores favoráveis e/ou prejudiquem a produção em determinada localidade.
  - Indicar estratégias de mercado comercialização.
  - Evidenciar os principais nichos que compõem o mercado.
  - Verificar a representatividade econômica do segmento.
  - Analisar as tendências e oportunidades futuras de cada região.

#### **4 MATERIAL E MÉTODOS**

Para a realização do levantamento da produção de pescado no Estado da Bahia considerando as principais mesorregiões e municípios serão utilizados informação e dados secundários de Instituições Governamentais e Não Governamentais que atuam no seguimento da pesca e aquicultura no Estado, bem como dados principalmente do Censo Agropecuário do IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística) que retratam a realidade do país no cenário agrário durante o período de 2013 a 2019.

A análise dos dados fornecida pelo IBGE permitirá a tabulação, organização por setores, ponderando sobre a produção do Estado da Bahia em relação ao Brasil, das mesorregiões em relação ao Estado e dos municípios com relação às mesorregiões. De modo que, de posse dessas informações, será realizada a interpretação e sistematização dos dados, fazendo com que a caracterização da produção aquícola da região em estudo, proporcione índices para o meio produtivo, empresarial e governamental, e assim, ações organizadas possam ser consideradas, para um planejamento estratégico desses atores.

## 5 RESULTADOS E DISCUSSÕES

O levantamento de informações referentes à produção das principais espécies cultivadas com importância econômica para o estado da Bahia adquiridas por meio do sistema de informação pública SIDRA-IBGE possibilitou uma investigação e análise frente à produção nacional e regional dessas espécies em destaque. Por meio dos dados fornecidos, foram elaborados gráficos e tabelas para caracterizar e evidenciar o que foi amostrado pela coleta do IBGE.

O gráfico 01, retrata a evolução da produção da espécie tilápia no Brasil, na região nordeste do país e no estado da Bahia.

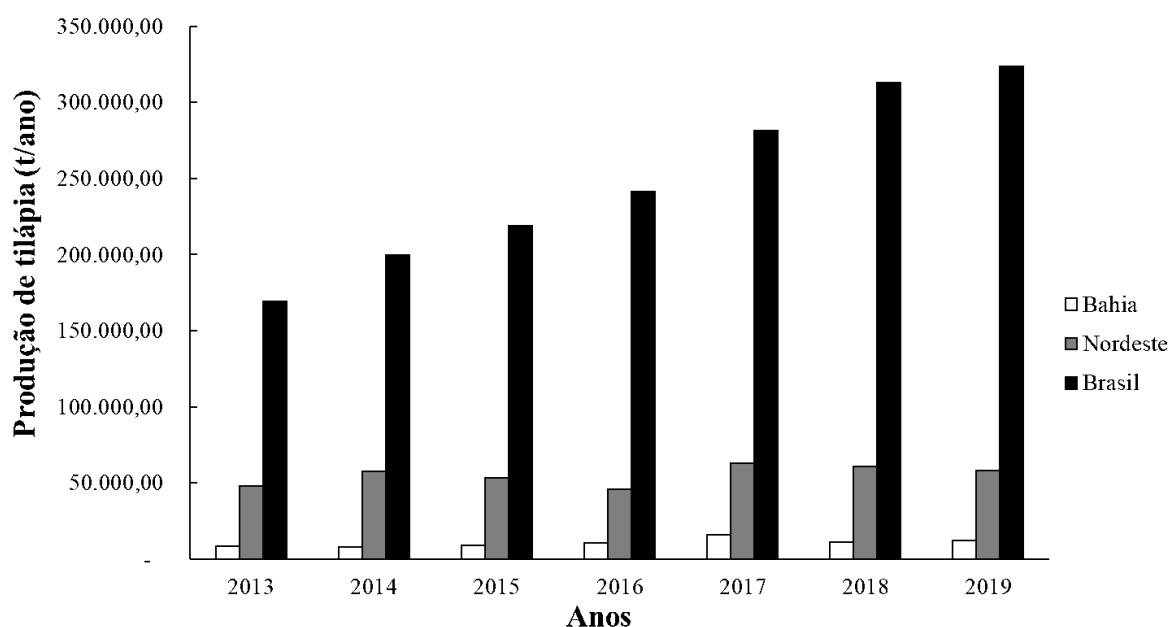


Gráfico 1 — Evolução da produção de tilápia no Brasil, na região Nordeste e no estado da Bahia

Fonte: O autor (2021)

Diante dos resultados apresentados pelo gráfico, entende-se que a produção do estado em questão é relativamente muito baixa quando equiparada ao volume de produção do Brasil, que no período entre 2013 a 2019 mostra-se numa tendência de crescimento constante e com o que pode se chamar de pico no último ano observado.

Diferente do país, a região nordeste e o estado possui uma produção estável, com oscilações em seu volume em determinados períodos, com destaque para ambas referente ao ano de 2017 quando observasse no gráfico a ocorrência de um

crescimento relação aos dois anos anteriores que apresenta uma queda e a manutenção desta alta em evidencia nos anos posteriores.

O gráfico 02, representa a evolução da produção de tabaqui no Brasil, na região Nordeste e no estado da Bahia.

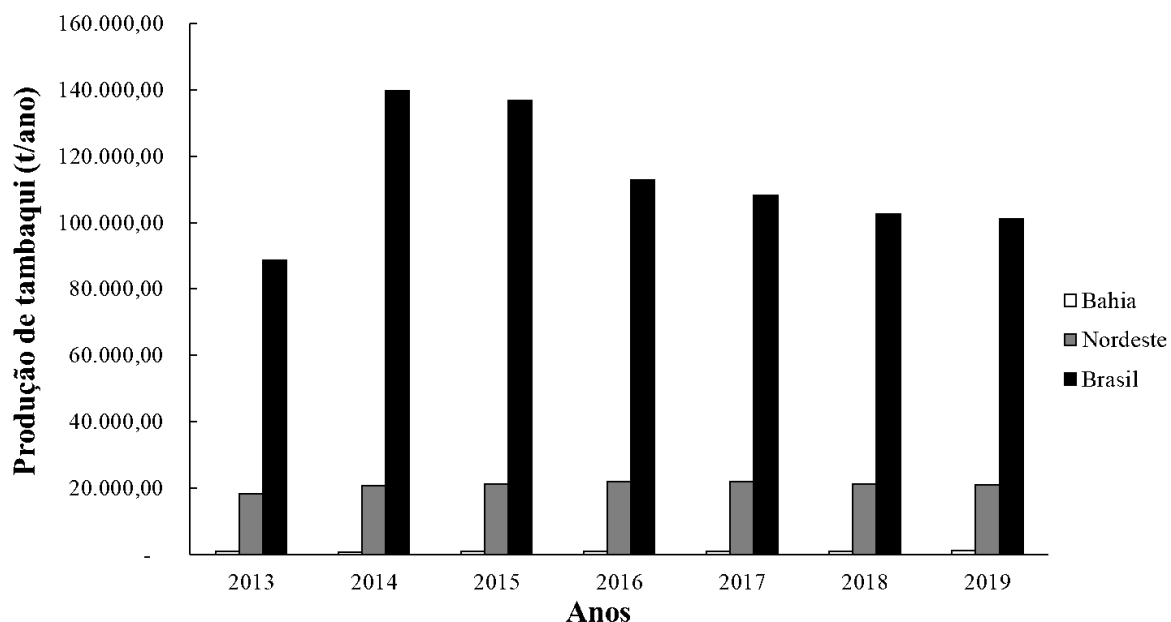


Gráfico 2 — Evolução da produção de tabaqui no Brasil, na região Nordeste e no estado da Bahia.

Fonte: O autor (2021)

Com base no que o gráfico demonstra, nota-se que o volume produtivo desta espécie mesmo que com relativo destaque para o estado quando comparada a nível nacional e regionalmente sua participação é bastante discrepante, onde temos uma alta produção nacional frente a uma baixa produção local e uma mediana quando se trata da região nordeste nos períodos analisados.

Os dados obtidos permitem também constatar uma elevada expansão na produção de tabaqui no Brasil no ano de 2014 seguida de uma sequência de baixas significativas na produção até o último ano dos períodos investigados, o que chama bastante atenção para tal ocorrência mesmo que ainda sim apresente valores produtivos superiores ao seu pior ano. Em contramão ao declínio nacional, o estado da Bahia apresentou um crescimento nos anos de 2018 e 2019, quando comparado com ao seu histórico, corroborando para o que pode ser uma possível tendência local.

O gráfico 03, descreve a evolução da produção de camarão no Brasil, na região Nordeste e no estado da Bahia.

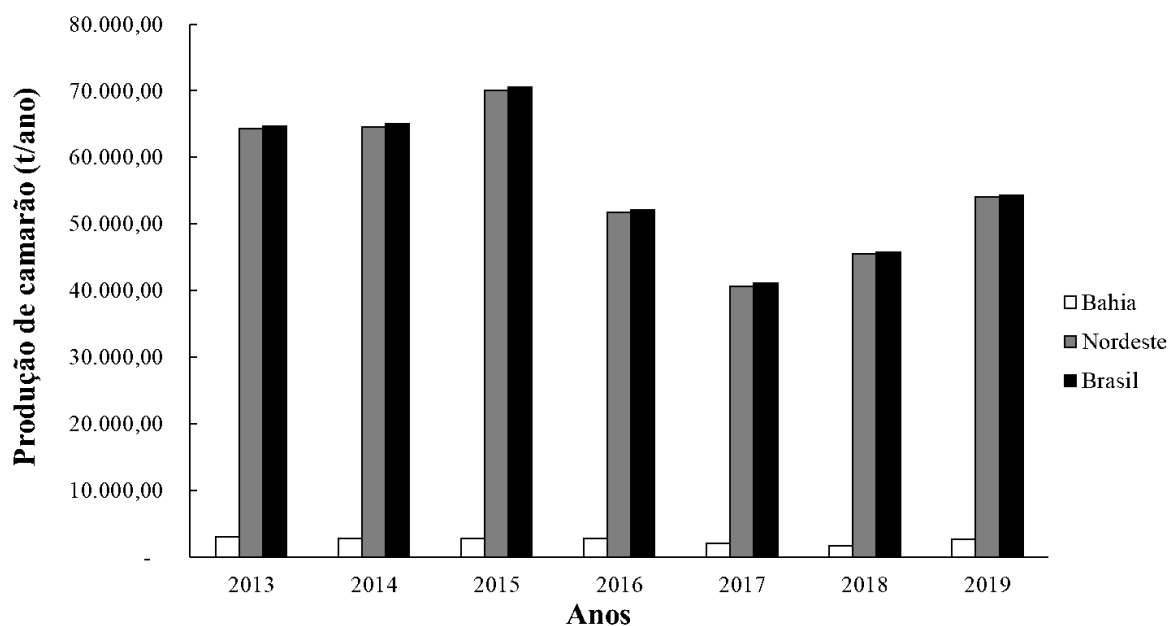


Gráfico 3 — Evolução da produção de camarão no Brasil, na região Nordeste e no estado da Bahia.

Fonte: O autor (2021)

Observando o gráfico da espécie em destaque, percebe-se que a produção nacional é representada praticamente quase em sua totalidade pela produção e desenvolvimento do potencial da região nordeste brasileiro. Desta forma, a região apresenta importância altamente relevante para o setor produtivo, sendo assim, determinante para a cadeia produtiva e o balanço do mercado quando referente ao cenário nacional.

Assim, investigando a produção do período é possível notar um pico de produção no ano de 2015 quando referente aos números produtivos do Brasil e região, seguido de um drástico declínio nos anos subsequentes, enquanto o estado da Bahia alcança seu ápice apenas no ano de 2013 seguido também de uma negativa mediana em sua produção nos anos posteriores, retomando valores positivo apenas no último ano pesquisado.

A Tabela 01 indica a porcentagem da produção dos principais pescados criados, na região Nordeste e no estado da Bahia, considerando a produção nacional e a produção regional, respectivamente.

Tabela 1 — Porcentagem da produção dos principais pescados criados, na região Nordeste e no estado da Bahia, considerando a produção nacional e a produção regional, respectivamente.

Localidade	Porcentagem de produção						
	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
<b>Tilápia (porcentagem de produção)</b>							
Região Nordeste <sup>1</sup>	28%	29%	24%	19%	22%	19%	18%
Bahia <sup>2</sup>	17%	14%	17%	24%	25%	18%	21%
<b>Tambaqui (porcentagem de produção)</b>							
	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Região Nordeste <sup>1</sup>	21%	15%	15%	20%	20%	21%	21%
Bahia <sup>2</sup>	5%	4%	4%	4%	4%	5%	5%
<b>Camarão (porcentagem de produção)</b>							
	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Região Nordeste <sup>1</sup>	99%	99%	99%	99%	99%	99%	100%
Bahia <sup>2</sup>	5%	4%	4%	5%	5%	4%	5%

1: porcentagem de produção da região Nordeste relacionada a produção nacional da espécie correspondente. 2: porcentagem de produção do estado da Bahia relacionada a produção da região Nordeste da espécie correspondente. Fonte: Adaptado de IBGE - Pesquisa Pecuária Municipal.

Analisando a tabela 1, é possível notar que a tilápia foi a espécie de peixe responsável pela maior produção no estado da Bahia em todos os anos do período investigado, representando cerca de 24% e 25% de toda produção regional nos anos de 2016 e 2017, respectivamente, enquanto o Nordeste representou em seu ápice 29% de toda produção nacional no de 2014.

Já considerando os dados produtivos do tambaqui no estado da Bahia, é possível visualizar que a produção desta espécie representou aproximadamente apenas 5%, que foi produzido na região Nordeste nos anos 2013, 2018 e 2019 e 4% nos períodos de 2014 a 2017 indicando uma baixa participação em produção quando equiparado o estado ao cenário regional do país, que participou em cerca de 21% de toda produção nacional nos anos de 2013, 2018 e 2019 sendo assim o auge produtivo da região. Todavia é possível notar que a produção local e regional quando se trata de valores, ambas possuem variações idênticas nos anos de pico.

Observado os dados relacionados à produção de camarão, fica evidente a importância e o potencial da região nordeste para a produção da espécie no país, onde o nordeste chegou a representar em seu ápice aproximadamente cerca de 100% de toda a produção do Brasil no ano de 2019 e 99% em anos anteriores, comprovando que região é a maior produtora do organismo no país e lhe caracterizando como a mais importante para o setor pesqueiro. A Bahia, no entanto, possui uma

representatividade baixa no âmbito regional, representando entre 4 e 5% da produção onde 5% aparece como auge nos anos de 2013, 2016, 2017 e 2019.

A tabela 02 indica a evolução da produção dos principais pescados criados nas mesorregiões do estado do Bahia.

Tabela 2 - Evolução da produção dos principais pescados criados nas mesorregiões do estado da Bahia.

Mesorregião	Produção (t) de pescado nas mesorregiões do estado da Bahia						
	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
<b>Tilápia</b>							
Extremo Oeste Baiano	208,000	201,000	250,000	150,000	120,000	108,700	98,600
Vale São-Franciscano da Bahia	7.406,200	6.828,978	7.633,207	9.444,360	14.244,205	9.607,254	10.199,858
Centro-Norte Baiano	120,000	134,740	20,117	30,000	3,500	4,000	5,000
Nordeste Baiano	282,140	305,100	260,200	242,000	289,772	312,905	399,465
Metropolitana de Salvador	-	24,000	47,457	64,368	404,850	324,765	390,000
Centro-Sul Baiano	166,085	396,004	528,340	599,558	348,403	357,303	400,689
Sul Baiano	15,000	73,000	84,000	256,000	227,390	391,880	676,320
<b>Tambaqui</b>							
Extremo Oeste Baiano	918,42	760,49	842,39	722,36	641,09	685,60	700,60
Vale São-Franciscano da Bahia	13,44	13,49	23,56	200,63	242,95	271,88	220,60
Centro-Norte Baiano	-	-	-	-	-	2,00	3,00
Nordeste Baiano	23,90	13,65	10,00	8,19	8,95	28,43	27,14
Metropolitana de Salvador	-	-	-	-	-	-	-
Centro-Sul Baiano	14,15	26,28	28,37	55,47	85,14	80,81	116,49
Sul Baiano	-	8,00	8,00	3,00	4,00	4,05	72,00
<b>Camarão</b>							
Extremo Oeste Baiano	-	-	-	-	-	-	-
Vale São-Franciscano da Bahia	-	-	-	-	-	-	-
Centro-Norte Baiano	-	-	-	-	-	-	-
Nordeste Baiano	-	-	15	17,00	29,48	21,01	22,10
Metropolitana de Salvador	1.000,09	982,14	1.020,92	892,68	846,51	638,69	632,17
Centro-Sul Baiano	-	9,60	9,60	-	-	-	-
Sul Baiano	2.008,20	1.793,20	1.793,20	1.838,22	1.210,75	1.064,64	2.040,16

Fonte: Adaptado de IBGE - Pesquisa Pecuária Municipal.

Desta forma, contata-se a presença de produção da tilápia em todas as sete mesorregiões do estado, caracterizando a espécie como o peixe mais cultivado no estado, contribuído também como o peixe de maior presença na produção nacional.

No Extremo Oeste Baiano ocorre um pico de produção no ano de 2015 com 250 toneladas (t) e uma queda bastante significativa em sua produção nos anos subsequentes, sendo reduzida alcançado apenas 98,6 t no ultimo analisado, uma diferença em mais de 150 t na produção.

A mesorregião do Vale São-Franciscano da Bahia é a maior produtora de tilápia do estado com uma produção superior a 7000 t em 2013 no ano inicial da análise, atingindo um pico de produção em 2017 com um pouco mais de 14000 t, dobrando a sua produção em apenas 3 anos corroborado para o melhor ano do setor conforme apresentado na tabela 01, por fim, ocorre uma redução nos anos seguintes de 2018 e 2019 com valores estáveis entre 9000 e 10000 t mantendo-se ainda assim na liderança produtiva local mesmo com o declínio.

O Centro-Norte Baiano que possui uma das menores produções do estado juntamente com a região do Sul baiano aparece em 2013 com apenas 120 t no ano de 2013 reduzindo tal ao longo dos anos, assumindo assim em 2019 a menor capacidade produtiva do estado com produção de 5 t de tilápia, ou seja, 24x menos que o ano inicial observado.

Analisando a tabela é possível constatar que na região Nordeste baiano ocorreu um aumento na produção a partir do ano de 2013, ano esse em que temos uma produção de aproximadamente 282 t obtendo a sua máxima produtividade computada em 2019 com 399 t. Desta forma fica evidente o potencial da região onde com base nos números é possível observar um crescimento de 41% em relação ao primeiro e último ano, e um crescimento de quase 65% quando observa-se como comparação seu pior momento no ano de 2016 em que sua produção foi de 242 t.

Avaliando os dados da mesorregião Metropolitana de Salvador, região que abriga a capital do estado, verifica-se a ausência de informações sobre a produção da espécie no ano de 2013, tendo no ano seguinte seu primeiro dado, informando uma produção de apenas 24 t, aumentado rapidamente nos anos seguintes, com destaque para o ano de 2017 onde registrou-se cerca 404 t de tilápia produzida, quase 17x maior que a produção inicial e 340 t a mais que o ano anterior, assumindo assim o posto de segundo maior produtor do estado em um ano que foi o melhor já registrado pelo setor na Bahia no período analisado, percebe-se que no ano sucessor ocorre um forte declínio em sua capacidade produtiva sendo reduzida a 324 t em 2018 e em 2019 para 390 t, anos em que não a região não se configura como uma das mais importante na cadeia produtiva.

O Centro-Sul Baiano seguindo a tendência de aumento do setor produtivo de tilápia no cenário nacional conforme visualizado no gráfico 01, obteve segundo a fonte utilizada uma produção de 166 t no ano de 2013, alcançando em 2014, ano posterior,



cerca de 396 t de tilápia, mais que o dobro registrado no primeiro ano do estudo. Comprovando seu potencial a região atingiu valores superiores a 500 t em 2015 e o seu apogeu no ano consecutivo com uma produção de 599 t, o que colocou a região como a segunda maior em produção no ano de 2016 corroborando juntamente com a região do Vale São-Franciscano da Bahia para um salto de 17% em 2015 para 24% em 2016 a porcentagem do estado da Bahia em relação ao nordeste em relação a produção. O potencial da região estagnou-se nos anos seguintes com uma redução que se manteve estável nos anos de 2017 e 2018 com cerca de 348 t e 357 t respectivamente com registro de 400 t no último ano observado, uma redução em torno de 200t referente ao que foi produzido em seu pico.

O grande destaque fica por conta da mesorregião do Sul baiano onde fica evidente o maior crescimento produtivo de todas as regiões do estado. A região sai de menor produtora de tilápia com uma produção de 15 t em 2013 para a de segunda maior produtora com uma produção aproximadamente de 676 t no ano de 2019, valores jamais alcançados por outra região quando retirada a de maior produção do estado, uma diferença de 661 t ou um crescimento de mais de 4000% quando observa a produção inicial, em um curto prazo de apenas 6 anos, desta forma fica claro o potencial desta região baiana.

A evolução da produção quando referente ao tambaqui fica visível por meio da tabela a ausência de dados ou produção para uma das sete mesorregiões do estado, assim ficam de fora a mesorregião Metropolitana de Salvador. Já a região Centro-Norte Baiano apresenta as mesmas ausências no período de 2013 a 2017 surgindo evidências de produção apenas nos anos de 2018 e 2019 com uma pequena produção de 2 e 3 t respectivamente, sendo assim, a região de menor produção da espécie.

O Extremo Oeste Baiano ganha destaque em meio as mesorregiões por ser a maior produtora do tambaqui no estado, com seu auge no ano de 2013 com uma produção de 918 t da espécie, representando praticamente toda a produção do estado no ano em evidencia. A região produtora apresenta uma oscilação bastante perceptível, registrando aproximadamente 760 t, 842 t e 742 t nos anos de 2014, 2015, 2016 respectivamente, alcançado seu menor potencial em 2017 com um total produtivo de 641 t, uma decadência produtiva de 30% em relação ao seu melhor ano lavrado, recuperando sua capacidade nos anos seguintes com uma produção de 700t, sendo ainda com os constantes declínios a principal produtora da espécie.

A região do Vale São-Franciscano da Bahia ganha destaque no cenário das mesorregiões por caracterizar um desenvolvimento produtivo bastante considerável, onde a região parte de uma produção em 2013 de 13 t para uma enorme produção em 2019 com cerca de 220 t produzidos com um em curto espaço de tempo com seu ápice em 2018 onde foram produzido cerca 271 t, que investigando mais precisamente percebesse que sua capacidade praticamente já dobra no ano de 2015 quando salta de 13 para 23 t em relação ao seu primeiro ano, registrando consecutivamente um salto exacerbado em 2016 onde sua produção sai da casa das dezenas e alcança a casa das 200 t, um aumento de mais 8x de um ano para o outro e de aproximadamente 15x em apenas dois anos. Com essa evolução fantástica a região figura em 2019 como o segundo maior produtor de tabaqui do estado, desta forma fica perceptível o elevado potencial da região mesmo com uma negativa em sua produção no ano anterior.

A espécie quando criada na mesorregião do Nordeste Baiano fica caracterizada pelos altos e baixos em sua produtividade de forma não linear característico da espécie no cenário nacional ou regional conforme o gráfico 02, onde temos na mesorregião uma produção de aproximadamente 23 t no ano de 2013 caindo no ano seguinte para 13 t, caindo novamente em 2015 para 10 t, seguindo a tendência em 2016 onde atingiu sua menor produção com apenas 8 t valor que ocorre praticamente também no ano de 2017, uma queda de 15t em seu potencial registrado no primeiro ano analisado. Saindo da tendência a produção em 2018 dá uma retomada quando sua produção triplica em relação ao seu pior ano e ao ano anterior alcançando surpreendentemente o seu apogeu produtivo com cerca de 28 t, declinando para 27 t no último ano, mas ainda assim com valores bastantes satisfatório para as constantes negativas que ocorreram e ao seu primeiro ano.

O tabaqui na região na região Centro-Sul Baiano possui dados bastante satisfatório tendo em vista que a sua produtividade evolui em uma espécie crescimento constante, em que a cada 2 anos a região atinge valores excelentes, o que permitiu a região sair de uma das menores produção do estado para a terceira colocação em produção num período que inicia em 2013 e termina em 2019, começando a escalada com uma produção de 14 t, dobrando sua produção rapidamente em 2015, ainda seguindo a tendência de crescimento a mesorregião teve sua produtividade atingindo cerca de 85 t em 2017 o que representou 6x a produção

inicial, alcançando em 2019 a máxima da região de aproximadamente 116 t colocando a mesma em visibilidade para o setor no estado.

O Sul Baiano apresentou ausência de dados em seu primeiro ano investigado, iniciado seu primeiro dado contabilizado em 2014 com uma produção de apenas 8 t, ocorrendo também os mesmos números produtivos em 2015, sendo assim a menor produção dos anos em questão dentre as regiões baianas. A sua produção que já era baixa observou um declínio ainda maior em 2016 quando a região obteve apenas 3 t produzida da espécie, seguido de um leve aumento nos anos subsequentes, o grande com grande destaque ocorre no último ano em que a região salta de 4 t para 72 t, um crescimento de 18x em um ano para o outro e de 2300% dois anos após atingir seu pior momento produtivo e 800% superior ao seu primeiro ano com registro de dados. Desta forma fica evidenciado que mesmo com a ausência de dados e com valores baixos a região conseguiu explorar e potencializar a sua produção posicionando a sua importância entre as 4 principais produtoras de tabaqui do estado.

É importante salientar o elevado crescimento da produção de tabaqui no estado da Bahia, comprovando os números apresentado pelo gráfico 02 e tabela 02, onde tínhamos apenas uma mesorregião produtora em destaque com produção acima das 100 t em 2013, e em 2019 surgem outras duas regiões com produções que superam a marca em um curto espaço de tempo proporcionado pelos os saltos produtivos que ficam possível notar observando os dados fornecidos, mostrando o desenvolvimento da espécie nos últimos anos.

A produção de camarão nas mesorregiões do estado da Bahia segue uma dinâmica bem diferente quando se observa a distribuição da produção de tilápia e tabaqui no estado, onde percebe-se a presença das mesmas em praticamente todas as regiões ou com poucas e ausências da cadeia produtiva referente a essas duas espécies. O camarão mesmo sendo a segunda espécie de organismo aquático mais produzindo no estado, ainda assim não foi possível constatar produção em três das sete mesorregiões, ausentando do estudo as regiões: do Extremo Oeste Baiano, do Vale São-Franciscano da Bahia e do Centro Norte Baiano, enquanto a mesorregião do Centro Sul forneceu apenas dados de um único ano dentre os analisados no período de 2013-2019 com produção de 9t, a menor registrada para a espécie. Na mesorregião do Nordeste Baiano o camarão só tem registro produtivo no ano de 2015 com 15t, crescendo razoavelmente em 2016 e alcançando seu pico em 2017 onde produziu 29t

praticamente o dobro do seu primeiro ano, ocorrendo sequentemente uma queda para 22 t no último ano observado.

A região Metropolitana responsável pela segunda maior produção dos estados, chama a atenção pela alta produtividade e potencial nos anos de 2013 e 2015 onde atingiu valores produtivos similares passando um pouco das 1000t em ambos os anos, ocorrendo um forte declínio com o passar dos anos investigados, com uma produção de 632 t no ano de 2019 em seu pior ano, representando uma negativa de 36% para a região, mas ainda mantendo a relevância para o setor produtivo baiano.

A região do Sul Baiano é a mais importante para a produção de camarão, representando praticamente quase a totalidade da produção do estado no ano de 2019, corroborando também significativamente em 2013 para o recorde produtivo do camarão em toda a Bahia cerca de 3000 t, onde o Sul foi responsável sozinho por mais da metade do valor, ou seja, cerca de 67% de toda produção do cenário baiano no ano em destaque, desta forma seus dados produtivos refletem diretamente nas oscilações apresentada na tabela 02 e no gráfico 03. O Sul obteve seu apogeu produtivo praticamente em dois anos com mesma capacidade, 2013 e 2019 coincidentemente no primeiro e último ano analisado com uma produção de aproximada de 2000 t, com seu pior ano em 2018 onde a produção foi reduzida à metade em relação a seus dois melhores anos o que refletiu também na baixa produção do estado já que a região possui o maior peso entre as regiões para os números produtivos local, não afetando em nada o setor no âmbito regional e nacional.

Com base nesses dados fica evidente que a região é a de maior potencial para a atividade, causando forte dependência do estado para a produção satisfatória de camarão.

O Gráfico 04, demonstra a produção de tilápia nos principais municípios produtores da Bahia.

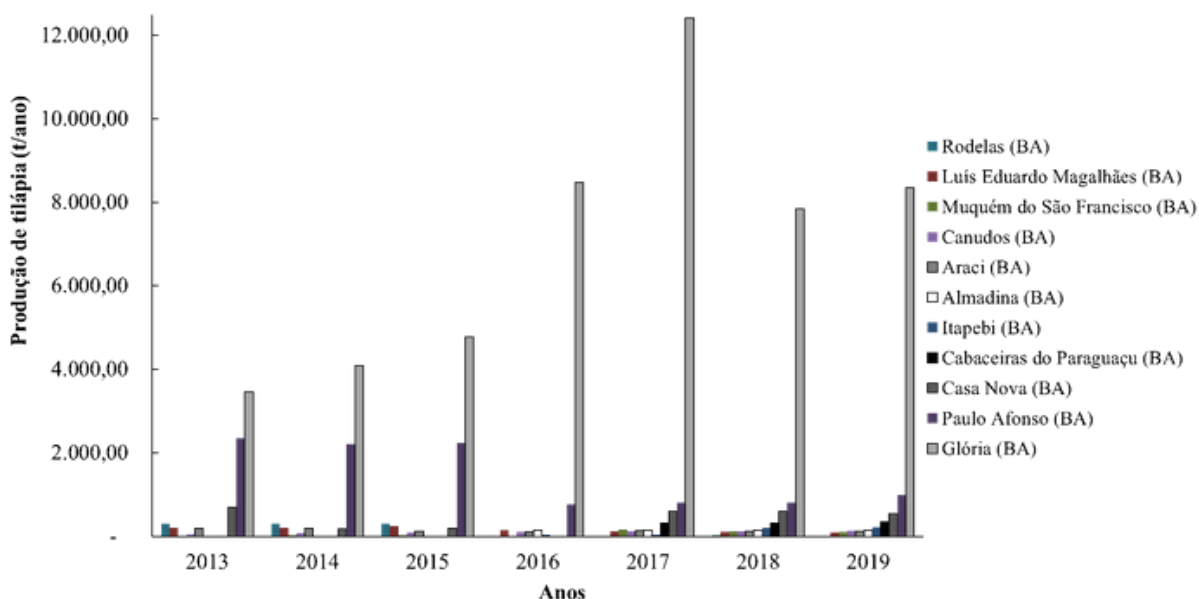


Gráfico 4 — Evolução da produção de tilápia nos principais Municípios produtores do estado da Bahia (BA).Fonte: O autor (2021)

Observado deste modo que a maior produção da espécie, ocorre no município de Glória, localizado na mesorregião do Vale São-Franciscano da Bahia em todos os anos analisados no estudo, com sua produção crescendo dos anos 2013 a 2016 tingindo seu um pico de produtivo no ano de 2017, apresentando uma que no ano seguinte e finalizando o período novamente com um crescimento, mas ainda bem abaixo do seu auge. Chama a atenção para o segundo maior produtor, o município de Paulo Afonso na mesma mesorregião que tem sua produção drasticamente reduzida ao longo dos anos com queda acentuada a partir de 2015, mas se mantendo em sua posição mesmo com o declínio.

Destaque também para o município de Casa Nova localizado em mesma região, onde sua produção chegar a ser zero no ano de 2016 e ainda assim em 2019 a cidade surge como a terceira mais produtiva do estado. Deste modo, fica evidente a força produtiva e potencial dos municípios da principal região produtora de tilápia do estado que ainda conta com a presença no gráfico com os municípios de Rodelas que tem um declínio vertiginoso em sua produção enquanto outro mesmo município da região Moquém do São Francisco ver sua produção crescer em 10 vezes em um curto espaço de tempo. Vale ressaltar que o 4º maior produtor em 2019 o município de Cabaceiras do Paraguaçu que não registrou produção nos quatro primeiros anos do estudo obteve também um crescimento exorbitante, e é o único representante da mesorregião Metropolitana de Salvador, enquanto o município de Luís Eduardo

Magalhães é o único do Extremo Oeste na lista com uma produção que apresenta constante declínio. Nenhum município da região do Centro Sul figura no gráfico.

O gráfico 05 demonstra evolução da produção de tabaqui nos principais Municípios produtores do estado da Bahia.

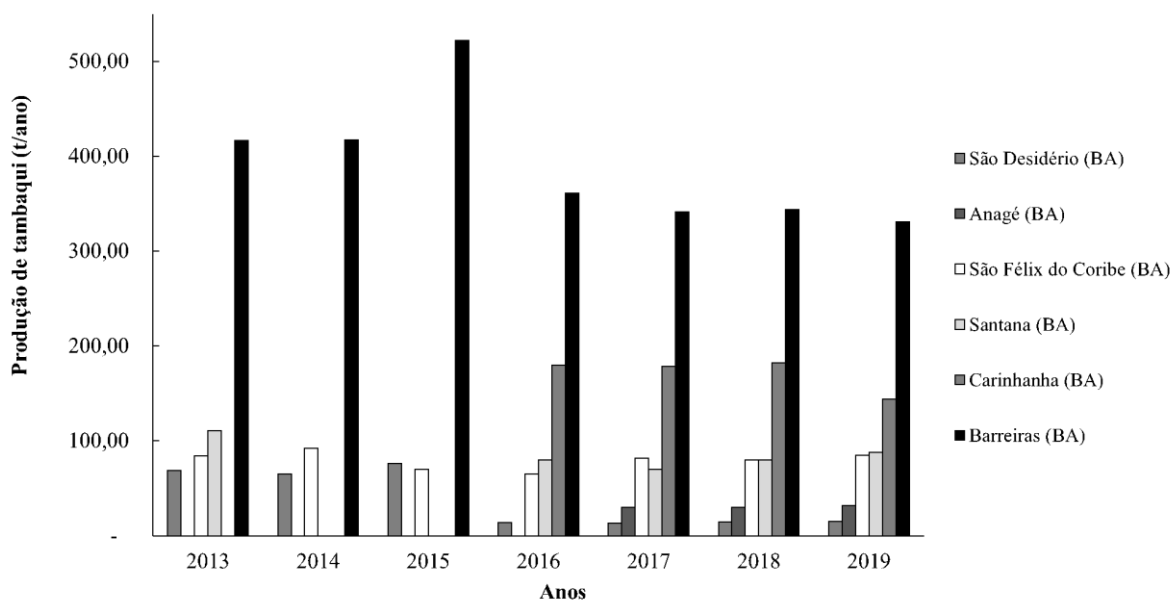


Gráfico 5 — Evolução da produção de tabaqui nos principais Municípios produtores do estado da Bahia (BA). Fonte: O autor (2021)

Assim verifica-se que Barreiras localizada na mesorregião do Extremo Oeste é o município de maior produção da espécie em todos os anos investigado, com um pico produtivo em 2015, com uma redução em seu potencial nos anos seguinte, e com uma constante produtiva equilibrada.

O município de Santana representante do Extremo Oeste chegou a ser a segunda maior produção do estado em 2013, perde espaço no cenário local por conta de um forte declínio em sua produção, ocorrendo ausência de produção em 2014 e 2015 logo após o seu pico, retomando sua produção dois anos depois em 2016 já com uma produção expressiva, mas abaixo do seu potencial, sendo rebaixado a terceiro em produção no último ano observado.

Ainda no gráfico é possível destacar o desenvolvimento do município de Carinhanha único representante da região do Vale São-Franciscano da Bahia que por um período de três anos iniciado em 2013 não relata nenhum dado produtivo, mas que surge em 2016 com uma produção que oferece uma condição de segundo maior produtor do em estado em seu primeiro ano com dados lavrados, alcançando seu

ápice produtivo em 2018 com leve declínio em 2019 e manutenção do seu nível de importância no setor.

O município de Anagé representante único do Centro Sul baiano surge no gráfico apenas em 2017 com uma produção constante nos anos seguinte, ultrapassando em números produtivos em 2019 o Município de São Desiderio do Extremo Oeste que possui registros em todos os anos do período com produção significativa que sai de 4º maior produtor do estado em 2013 e de 3º no ano de 2015 onde foi computado seu auge para ultimo do gráfico no ano de 2019, graças a um declínio de 5x em sua produtividade quando comparado ao seu melhor ano. São Félix do Coribe município da mesorregião do Extremo Oeste é o que tem dados produtivos mais regulares, com uma produção bastante estável em todos os anos com pico em 2014 e uma queda em 2016, mas retomando o seu potencial com valores similares aos outros anos satisfatórios em 2019.

Deste modo fica notório que o tabaqui é uma espécie com potencial em desenvolvimento no estado quando se tem duas cidades que surgem com importância após 2015 e fora do pólo produtivo do extremo oeste, dois anos depois dos primeiros relatos do período estudados.

O gráfico 06 demonstra evolução da produção de camarão nos principais Municípios produtores do estado da Bahia.

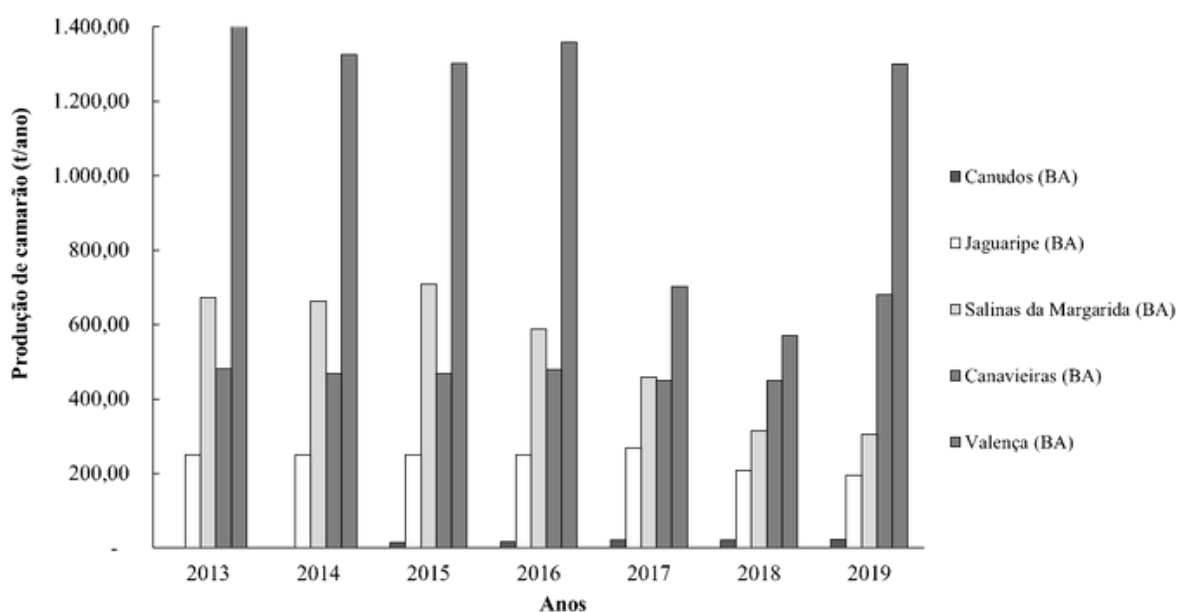


Gráfico 6 — Evolução da produção de camarão nos principais Municípios produtores do estado da Bahia (BA). Fonte: O autor (2021)

Observa-se que o município responsável pela maior produção da espécie em todos os anos do período foi Valença, localizado no Sul Baiano, com produção recorde em 2013, tendo seu potencial de produção constante nos anos seguintes de 2014, 2015 e 2016, ocorrendo um declínio em quase metade de sua produção nos de 2017 e atingindo seu pior momento produtivo em 2018, corroborando também para o pior ano produtivo do estado, como pode ser visualizado na tabela 02, retomando sua produção para um nível satisfatório no último ano.

Canavieiras também no Sul Baiano mantém um equilíbrio em todos os anos produtivos analisados, o que permitiu o município a alcançar o nível de segundo maior produtor do estado em 2018, com um salto importante de produção em 2019, ano considerado o seu auge no período, comprovando o potencial e a participação da região como a de maior destaque no setor para o estado.

Nota-se que município de Salinas das Margaridas na região Metropolitana de Salvador possuía uma produção expressiva em 2013, com um pico produtivo 2015, o que apresentava a região como a segunda mais importante até o ano de 2016, ocorrendo uma queda drástica em 2017 e chegando à metade de sua capacidade em 2018, fato que ocorre em mesma proporção no município líder em produção no estado no mesmo ano, não conseguindo se recuperar no último ano observado, onde chegou no seu menor nível produtivo permitindo a cidade não figura mais entre a segunda mais produtiva da espécie por conta dos sucessivos declínios como demonstrado também na tabela 02, mas ainda sim com importância produtiva para o setor.

Ainda na mesorregião Metropolitana de Salvador, encontramos o município de Jaguaripe que conseguiu manter um equilíbrio produtivo durante um longo período de 2013 a 2016 com aumento produtivo em 2017, atingindo neste, o seu melhor momento. Essa capacidade de equilíbrio é bastante contrariada com declínios sucessivos dos dados produtivos relacionados à mesorregião, que é apresentada na tabela 02 nos mesmos anos, declínios esses que só são correlacionadas ao município no ano de 2018 onde ocorreu sua primeira queda produtiva sendo reduzida ao ponto de pior nível no de 2019 seguindo a tendência apontada na tabela 02. O cultivo de camarão tem crescimentos consecutivos apenas na região do Nordeste Baiano, representada pelo município de Canudos onde sua produção tem números idênticos tanto no gráfico como na tabela 02 o que indica a cidade a cidade como única cidade produtora da espécie na região influenciado exclusivamente nos



dados registrados a mesorregião, surgindo dados relativos a produção em apenas 2017 com uma constante de crescimento até o último ano do estudo, onde obteve sua máxima produtiva.

Analisando de modo geral os resultados obtidos, fica evidente que a tilápia se faz presente em 6 das 7 sete regiões do estado, ficando ausente a região Centro-Norte dentre as produtoras, que na tabela 02 aparece com produção pouco expressiva comparada as outras do estado, o que pode ajudar a compreender tal ausência quando observasse a lista em questão.

Observando a tabela 2 fica evidente a capacidade produtiva da mesorregião do Vale São-Franciscano da Bahia, onde das 11 cidades apreciadas no trabalho, 5 fazem parte desta territorialidade, sendo a que abriga os três maiores municípios produtores de tilápia do estado: Gloria, Paulo Afonso e Casa Nova, o que corrobora para os resultados da tabela 02 em que mostra a região com a maior produção da espécie contribuindo significativamente para os dados obtidos.

A mesorregião tem como característica a presença em toda sua extensão umas das maiores bacias hidrográficas do Brasil (ITAPEBI ACONTECE, 2018)(CBHSF), que por sua vez corta todo o estado da Bahia saindo do estado de Minas Gerais onde segue no sentido sul-norte, atravessa todo o oeste da Bahia até o rio desce para o leste até a divisa de Bahia e Pernambuco (Revista Ecológico | Rio São Francisco). O que contribui juntamente com outras bacias para torna o potencial hídrico do estado imenso, com 16 grandes barragens capazes de triplicar a produção se utilizar uma parte da capacidade de suporte destes reservatórios segundo o representante da Bahia Pesca (PEIXEBR, 2021). Podemos chamar atenção para três grandes reservatórios existentes ao longo do percurso do rio São Francisco no estado da Bahia para controle de vazão e geração de energia hidrelétrica: Sobradinho, Paulo Afonso e Itaparica.

A presença desses reservatórios aparece como uma das vantagens para a produção de tilápia e para o potencial produtivo dos municípios que cultivam a espécie na mesorregião do Vale São-Franciscano da Bahia como é evidenciado no Anuário do Peixe (PEIXEBR,2021) em que menciona o território de Itaparica na Bahia como a região mais importante do estado, caracterizado pela produção de tilápia no sistema tanque-rede em sua grande maioria, viabilizado por meio de produtores familiares, associações, pequenos e médios empresário. O Setorial ETENE 2019 (VIDAL;

XIMENES, 2019) também apontou a importância do território como um pólo de produção aquícola consolidado, representado pelos municípios de Paulo Afonso e Gloria na Bahia

RIBEIRO et al. (2015) sinaliza que o município de Paulo Afonso surgiu como o primeiro a utilizar tanques-redes em reservatórios hidrelétricos, chegando a ser um dos maiores produtores, mas após consequências que provocaram a mortalidades de peixes, vários projetos foram deslocado para outros reservatórios, possibilitando assim a expansão da atividade em outras áreas fora do domínio do município, fato que beneficiou segundo o autor o município de Gloria, que recebeu muito desses projetos pioneiros, ocorrência que pode ser constada no gráfico quando observa a evolução da produção dos ambos municípios ao longo da linha do tempo. Esta migração possivelmente também pode ter afetado a produção no município de Rodelas, já que em um mesmo período entre 2015 e 2016 sua produção é reduzida drasticamente o que pode ter também contribuindo para o benefício de Gloria.

O potencial da mesorregião conta com uma outra vantagem em relação a outros reservatórios para a produção de tilápia na região é a segurança hídrica durante logos períodos de estiagens em decorrência da sua capacidade de controle de vazão que ocorre em parte do seu curso, que de acordo Ribeiro et al. (2015), ocorrem nas comportas dos reservatórios hidrelétricos do Baixo e Submédio São Francisco. Assim, em 2016 as bacias do São Francisco e do Parnaíba, que possuem uma maior segurança hídrica, passaram a concentrar quase toda a produção de tilápia do Nordeste(VIDAL, 2016)

Ainda na mesorregião a PEIXE BR 2021 indica o lago de Sobradinho como a segunda em nível de importância da Bahia, destacando o cultivo de tilápia em tanques-rede, coincidindo também como o observado no Caderno Setorial em que destaca a região do lago como um pólo de produção em desenvolvimento, com uma área produtiva em que contempla o município de Casa Nova e outros, legitimando os dados do trabalho. A atividade fica concentrada no município contribuído para os dados positivo do local como observado, com seu cultivo realizado por produtores individuais ou associações e alguns grandes com mais de 200 tanques rede como apontando em um apuramento em 2017 (CAMPECHE, 2017)

A produção decrescente que ocorreu no município de Casa Nova e que levou sua produção a 0, como observado, pode ter ocorrido devido ao longo período de seca

que assolou a região, retomando a produção apenas em 2017 por conta do período de chuva na bacia hidrográfica do São Francisco, atingindo assim de forma proporcional a área do lago segundo CAMPECHE et al., (2019).

A evolução da produção tilápia no município de Muquém do São Francisco é bastante exorbitante, chegando a crescer em mais de 10 vezes quando observado o seu primeiro ano registrado no período analisado e o ano de 2017, onde obteve seu auge produtivo. A produção de Tilápia do município em relação a dados segue muito o que ocorre na tabela de produção de acordo com as mesorregiões (Tabela 02) e a tabela de porcentagem (Tabela 01) em todo seu período produtivo. Corroborando não só para a produção da espécie no estado mais para observar uma fidelidade nos dados apresentado

Observado a tabela dos municípios produtores de tilápia encontramos dois municípios da mesorregião Sul-Baiano com produção satisfatória para o estado: Itapebi e Almadina, que tem suas produções em elevada expansão o que pode elucidar o desenvolvimento e os dados da região que aparecem na tabela 02, desta forma através de investigação podemos analisar o caso de Itapebi como referência. O município é caracterizado pela produção de tilápia no sistema de tanque rede, viabilizado por pescadores artesanais no formato de associação, que utilizam a lamina d'água cedida em comodato por uma concessionária de energia elétrica às margens do Rio Jequitinhonha próximo ao barramento da Usina Hidrelétrica (UHE) Itapebi para o desenvolvimento da atividade. A unidade começou a criação com as tilápias em 2015 com cerca de 30 tanques obtidos por meio de doação do governo e em aumentado para cerca de 115 tanques em 2018, numa lâmina de água de aproximadamente 2 mil metros quadrados, sendo que alguns deles são utilizados como berçário, mais a maioria é para a produção (ITAPEBI ACONTECE, 2018). A associação de pescadores em 2019 obteve um aporte 50 mil alevinos de tilápia e ração por meio de órgão públicos do estado e ainda segundo a associação local sua produção conta com mais de 200 tanques rede segundo a (PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPEBI, 2019) o que comprova o potencial da região aqui evidenciado pôr tabelas e gráficos.

O potencial da produção de tilápia na Mesorregião do Nordeste baiano fica por conta de duas cidades importantes para os dados do estado: Canudos e Araci com uma produção crescente e estável respectivamente o que ajuda a compreender o que

observasse na tabela 02, Onde ambos os municípios desde 2009 recebem apoio para o cultivo de tilápia no sistema tanques-rede em açudes e barragens públicas por meios de órgãos de fomento a pesca e aquicultura, órgãos estaduais e universidades, com a implantação de projetos sustentáveis e a participação de famílias locais inscritas em programas de desenvolvimento, distribuindo entre as famílias subsídios para o início do ciclo produtivo (PORTAL GOV. BAHIA, 2009). O potencial fica evidente quando as famílias beneficiadas com a implantação de 40 tanques-redes em cada localidade começam a registrar suas primeiras comercialização e gerar dados produtivos junto a órgão de fomento (SEAGRI, 2010), órgãos estes que visando o incremento da atividade, aumento da produtividade, bem como impulsionar o setor e a economia da região realizou em 2013 a entrega de diversos equipamentos a aos pescadores açude de Poço Grande em Araci, que já contavam com cerca de 300 tanques-rede cedidos pelos governos estadual e federal para a criação de peixes (ASCOM/BAHIA PESCA, 2013). Já no município de Canudos no mesmo ano ocorreu o peixamento do Açude Público de Cocorobó, onde foram colocados no açude de Cocorobó 30 mil alevinos da espécie tilápia, entre outras espécies, com objetivo de repor o estoque pesqueiro do reservatório público visando aumentar a produção do pescado, proporcionar mais oportunidade de trabalho e renda às comunidades no entorno do açude e ampliar a oferta de alimentos (DNOCS, 2013), realizando em outra ação o peixamento no açude Cocorobó, distribuindo nesta cerca de 100 mil alevinos de tilápia, com o objetivo de potencializar o pescado no açude com o repovoamento do reservatório. Desta forma fica possível notar o potencial da mesorregião e a similaridade em correlação aos números apresentados pela cidade e os dados da tabela 02.

O extremo Oeste tem sua produção de tilápia representada pelo município de Luís Eduardo Magalhães, a região em 2013 chegou a ser considerada a nova matriz produtiva no Oeste Baiano, com uma expectativa em prosperar com a produção de peixe com em um modelo de atividade que seria acompanhado por órgão públicos, por meio da Bahia Pesca, e que prestaria Assistência Técnica para 600 famílias de pequenos produtores de assentamentos Rio de Ondas, Vila I e II, e Cinturão Verde, nos municípios de Barreiras, bem como o município em questão Luis Eduardo Magalhães, além de São Desidério e Angical, em paralelo ao projeto estava prevista a implantação de 1000 viveiros escavados (SEAGRI, 2013). Desta forma fica evidente certo potencial com a produção de pescado em viveiros escavados o que pode ter

contribuído para uma elevada produção no período investigado. Porém o que ocorreu na região foi um declínio elevado bem como pode ser observado através da sua linha do tempo produtiva, ainda assim é possível através dos dados correlacionar que a sua carga produtiva é inteiramente relacionada a produção da mesorregião quando comparada a tabela 02, onde os dados locais do município refletem diretamente na região.

A produção de tilápia na mesorregião Metropolitana de Salvador tem destaque no município de Cabaceiras do Paraguaçu, que durante o período analisados aparece com dados significantes lavrados apenas no ano de 2017, com uma produção que surge como uma das maiores do estado no ano, contribuindo para um crescimento produtivo da mesorregião em 6x, ano este que de acordo com a tabela 02 foi o ápice da mesorregião Metropolitana, contribuindo também para o melhor ano produtivo do estado da Bahia, A produção de tilápia do município obteve um pequeno crescimento no ano de 2019 alcançando seu auge, apresentado o município e a região como um das mais importantes para o estado.

## 6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O levantamento de dados da produção de pescado no estado da Bahia proporciona entendimento sobre as espécies mais bem produzidas, bem como suas características, peculiaridades e seu possível potencial dentro das regiões do estado, já que a aquicultura de forma geral se faz presente no complexo sistema hídrico do estado, de forma que seja possível identificar fatores que contribuem ou não para o seu desenvolvimento, visando assim a manutenção ou melhora dos dados positivos da atividade onde já possui, elaborar meios de elevar a produção de locais com potencial produtivo já conhecido ou traçar por meio de dados e conhecimento acerca da biologia e do aspectos ambientais não só das espécies mas do local novas estratégias afim de alçar a máxima produtiva do estado.

Fica evidente que a produção do estado conta de forma necessária com a participação de órgãos de fomento ao desenvolvimento da atividade pesqueira por meio de ações de participação, para certo sucesso produtivo, podendo observar a forte presença da força familiar, que tem na cadeia produtiva seu meio de subsistência, sendo elas agrupadas em associações ou por meio de benefícios cedido por órgão público ou iniciativa privada.

O estado da Bahia mesmo com os altos e baixos produtivo, não obteve uma discrepância produtiva quando analisado seus números, a hidrografia do estado permite certa segurança para a produção, já que a água doce, com exceção do camarão, é o principal meio de vida dos organismos em destaque como, fator que pode ter ocorrido quando vemos queda na produção da tilápia no Nordeste e no mesmo período uma crescente da espécie no estado da Bahia.

Em geral, a produção no estado tem um exímio potencial ainda pouco explorado e pouco organizado, quando se trata da consolidação de dados estatísticos para propor um perfil real da atividade, além dos gargalos ambientais que impedem a projeção de forma mais ampla no estado, de modo que contribua não só com a produção alimentícia, mas também com a geração de emprego e renda, já que o setor pesqueiro contribui significativamente para o agronegócio. Vale ressaltar que é necessário se propor uma maneira para que haja crescimento com preservação, galgando assim eficiência e bem-estar produtivo para ambos os lados produtivo, produção e preservação.

## REFERÊNCIAS

A Bacia - CBHSF : CBHSF – Comitê da Bacia Hidrográfica do Rio São Francisco. Disponível em: <<https://cbhsaofrancisco.org.br/a-bacia/>>. Acesso em: 6 abr. 2021.

ASCOM/BAHIA PESCA. Pescadores de Araci recebem novas ferramentas de trabalho. Disponível: <<http://www.seagri.ba.gov.br/noticias/2013/03/06/pescadores-de-araci-recebem-novas-ferramentas-de-trabalho>>. Acesso em: 8 abr. 2021.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE CRIADORES DE CAMARÃO. LEVANTAMENTO DA INFRAESTRUTURA PRODUTIVA E DOS ASPECTOS TECNOLÓGICOS, ECONÔMICOS, SOCIAIS E AMBIENTAIS DA CARCINICULTURA MARINHA NO BRASIL EM 2011 (Convênio ABCC/MPA: No 756578/2011). Natal, RN: [s.n.].

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE CRIADORES DE CAMARÃO. Revista da ABCC - Associação Brasileira de Criadores De Camarão. p. 1–46, jul. 2020.

BAHIA PESCA. Pesca e aquicultura na Bahia - Governo da Bahia. Disponível: <<http://www.bahiapesca.ba.gov.br/modules/conteudo/conteudo.php?conteudo=14>>. Acesso em: 21 abr. 2021.

Bezerra, F. J. A., Bernardo, T. R. R., Ximenes, L. J. F., Valente-Junior, A.S. 2015. Perfil socioeconômico da Bahia. Fortaleza: Banco do Nordeste do Brasil. 208 p.

Censo Brasileiro de 2020. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Rio de Janeiro: IBGE. 2020

DE OLIVEIRA CÔRREA, R.; REGINA BENTES DE SOUSA, A.; MARTINS JUNIOR, H. Criação de tambaquis EMBRAPA. BRASILIA, DF: [s.n.]. Disponível em: <<https://www.infoteca.cnptia.embrapa.br/infoteca/bitstream/doc/1094579/1/CriacaodeTambaquisAINFO.pdf>>. Acesso em: 21 abr. 2021.

DE SÁ LOPES, C. CARACTERIZAÇÃO E POTENCIALIDADE DE PRODUÇÃO DA TILAPICULTURA NA BAHIA. Salvador: UNIVERSIDADE FEDERAL DA BAHIA, ESCOLA DE MEDICINA VETERINÁRIA E ZOOTECNIA, 2016.

DNOCS. DNOCS - Atividades da CEST-BA marcam presença do DNOCS em Canudos. Disponível em: <<https://antigo.dnocs.gov.br/gab-cs/noticias/2468-noticia-site-antigo-2844>>. Acesso em: 8 abr. 2021.

FERRAZ BACCONI CAMPECHE, D. AQUICULTURA ATUAL NO SEMIÁRIDO. Cadernos do semiárido, n. 2, 2017.

FERRAZ BACCONI CAMPECHE, DANIELA; TEREZA DE SOUZA E SILVA, P. Estratégias de manejo para a produção de tilápia no período de cheia do Lago Sobradinho: uma abordagem relativa à qualidade da água. 2019.

GOVERNO DA BAHIA. AGRONEGÓCIO NA BAHIA: PLANTAR, COLHER E ALIMENTAR BONS RESULTADOS. Disponível: <[http://www.seagri.ba.gov.br/sites/default/files/Agronegocio\\_WEB\\_0.pdf](http://www.seagri.ba.gov.br/sites/default/files/Agronegocio_WEB_0.pdf)>. Acesso em: 21 abr. 2021.

GOVERNO DA BAHIA. EVOLUÇÃO DA PRODUÇÃO E CONSUMMO DE PESCADO NA BAHIA - PERÍODO (2014 A 2019). p. 1–13, 2020.

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. 1990. Divisão do Brasil em Mesorregiões e Microrregiões Geográficas. 137 p.

ITAPEBI ACONTECE. Piscicultura na Hidrelétrica de Itapebi. Disponível: <<https://www.itapebiacontece.com/noticia/piscicultura-na-hidrel-trica-de-itapebi-j-gera-renda-para-pescadores-e-sucesso>>. Acesso em: 8 abr. 2021.

PEIXE BR. Anuário Peixe BR da Piscicultura 2021. São Paulo: Associação Brasileira de Piscicultura, 2021. 71 p.



PORTAL GOV. BAHIA. Povoamento de açudes segue em ritmo acelerado. Disponível: <<http://www.bahia.ba.gov.br/2009/01/noticias/pesca/povoamento-de-acudes-segue-em-ritmo-acelerado/?amp>>. Acesso em: 8 abr. 2021.

PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPEBI. Prefeitura Municipal de Itapebi - Alevinos de Tilápia são distribuídos a Associação de Pescadores Artesanais (ASBAPE). Disponível em: <<http://www.itapebi.ba.gov.br/noticia/ver/id/337>>. Acesso em: 8 abr. 2021.

Projeto Aquinordeste Sebrae. Criação de Tilápias em Viveiros Escavados Guia Técnico para Empreender na Criação de Tilápias em Viveiros. Disponível: <[https://bibliotecas.sebrae.com.br/chronus/ARQUIVOS\\_CHRONUS/bds/bds.nsf/3fdeb1a972ee85108b5b8a2ee264063b/\\$File/7703.pdf](https://bibliotecas.sebrae.com.br/chronus/ARQUIVOS_CHRONUS/bds/bds.nsf/3fdeb1a972ee85108b5b8a2ee264063b/$File/7703.pdf)>. Acesso em: 21 abr. 2021.

Revista Ecológico. Disponível: <<http://www.revistaecologico.com.br/revista/edicoes-anteriores/edicao-106/rio-sao-francisco/>>. Acesso em: 6 abr. 2021.

RIBEIRO, M. R. F.; SANTOS, J. P. DOS; SILVA, E. M. DA. A piscicultura nos reservatórios hidrelétricos do submédio e baixo São Francisco, região semiárida do nordeste do Brasil. *Acta of Fisheries and Aquatic Resources*, v. 3, n. 1, p. 91–108, 2015.

SEAGRI. Região Oeste impulsiona produção de pescados para produtores familiares. Disponível: <<http://cpu002572.ba.gov.br/noticias/2013/06/03/região-oeste-impulsiona-produção-de-pescados-para-produtores-familiares>>. Acesso em: 9 abr. 2021.

SEAGRI. Sertão tem peixes para a Semana Santa. Disponível: <<http://www.seagri.ba.gov.br/noticias/2010/03/11/sertão-tem-peixes-para-semana-santa>>. Acesso em: 8 abr. 2021.

SEBRAE BAHIA. ESTUDO DE MERCADO - AGRONEGÓCIOS: PISCICULTURA. SALVADOR. Aquicultura no Brasil: Série de estudos mercadológicos. Disponível:

<[http://www.bibliotecas.sebrae.com.br/chronus/ARQUIVOS\\_CHRONUS/bds/bds.nsf/4b14e85d5844cc99cb32040a4980779f/\\$File/5403.pdf](http://www.bibliotecas.sebrae.com.br/chronus/ARQUIVOS_CHRONUS/bds/bds.nsf/4b14e85d5844cc99cb32040a4980779f/$File/5403.pdf)>. Acesso em: 20 abr. 2021.

SERVIÇO NACIONAL DE APRENDIZAGEM RURAL:SENAR. Piscicultura: fundamentos da produção de peixes. 195. ed. Brasília: SENAR, 2017.

VIDAL, M. DE F.; XIMENES, L. F. Produção de pescados na área de atuação do BNB. Caderno Setorial ETENE, v. 4, n. 91, p. 1–18, 2019.

VIDAL, M. Panorama da piscicultura no Nordeste. 2016.

XAVIER PEDROZA FILHO, M. et al. Tambaqui Benefícios econômicos com adoção do Tambaplus Parentesco. Disponível: <<https://www.infoteca.cnptia.embrapa.br/infoteca/bitstream/doc/1128921/1/com-tec-04-2020.pdf>>. Acesso em: 20 abr. 2021.