

11 A 13
DE DEZEMBRO
DE 2024

EVENTO PRESENCIAL
NA UFRPE RECIFE



2º Congresso Internacional de Agroecologia
e Desenvolvimento Territorial (CIADT)

11º Seminário de Agroecologia e
Desenvolvimento Territorial (SEADT)

TEMA

Agroecologia política, sistemas alimentares e transições agroecológicas



Potencial e desafios do arranjo produtivo local da piscicultura de tilápia nos territórios paraibanos

David Marx Antunes de Melo. Programa PB Produtiva-Secretaria de Agricultura Familiar e Desenvolvimento do Semiárido da Paraíba. E-mail: david.ecoagro@gmail.com

André Luiz Leite de Souza. Programa PB Produtiva-Secretaria de Agricultura Familiar e Desenvolvimento do Semiárido da Paraíba

Erasmus Araújo de Lucena. Programa PB Produtiva-Secretaria de Agricultura Familiar e Desenvolvimento do Semiárido da Paraíba

Genyson Marques Evangelista. Universidade Federal da Paraíba (UFPB)

Linha de Pesquisa: Transições Socioecológicas e Sistemas Produtivos Biodiversos.

1 Introdução

A Paraíba possui 22 arranjos produtivos certificados pelo Núcleo Estadual de Apoio aos APLs da Paraíba (NEAPL-PB), incluindo a piscicultura (IDEP, 2024). Sua piscicultura é caracterizada pela produção de diversas espécies, como tilápia e tambaqui, e é realizada em tanques, açudes e outros corpos d'água. O APL da piscicultura na Paraíba é uma iniciativa que visa fortalecer a produção de peixes cultivados, promovendo o desenvolvimento econômico e social das comunidades envolvidas (TIZZIOTI et al., 2019). Esse arranjo produtivo é fundamental para a geração de emprego, renda e segurança alimentar, especialmente em áreas rurais.

O estado possui condições favoráveis para a prática da piscicultura, como a disponibilidade de água e a diversidade de espécies que podem ser cultivadas. Esse APL representa uma estratégia eficaz para o desenvolvimento econômico e social dos territórios.

Através da cooperação entre os diversos atores, a atividade não apenas gera renda e emprego, mas também contribui para a segurança alimentar e a sustentabilidade ambiental.

Nesse sentido, a promoção da transição agroecológica é a melhor possibilidade que propõe melhorias nos sistemas produtivos para torná-los mais sustentáveis, promovendo equilíbrio entre produção, conservação ambiental e bem-estar social (CAPORAL et al., 2004).

No contexto da piscicultura, essa transição emerge como uma estratégia capaz de fortalecer o setor, promovendo práticas que alinham a produção de pescado às demandas por sustentabilidade, qualidade e inclusão social nos territórios paraibanos. Dessa forma, o objetivo deste trabalho foi avaliar o potencial e desafios do Arranjo Produtivo Local da piscicultura de tilápia (*Oreochromis niloticus*) nos territórios paraibanos.

2 Referencial teórico

O território é um conceito multifacetado que engloba aspectos físicos, sociais, econômicos, políticos e culturais. A análise do território é fundamental para compreender as dinâmicas sociais, as desigualdades e as potencialidades de desenvolvimento de uma determinada região (MARINI et al., 2012). Os territórios do APL de piscicultura são caracterizados por uma proximidade geográfica que facilita a interação entre os produtores, cooperativas, instituições de pesquisa e órgãos governamentais.

Sobre a piscicultura, sua produção tem aumentado continuamente nas últimas décadas. De acordo com a FAO (Organização das Nações Unidas para Alimentação e Agricultura), a produção de aquicultura representou mais da metade do consumo total de peixes em todo o mundo. No Brasil, a tilápia é o principal peixe produzido sendo o quarto maior produtor mundial dessa espécie (SENAR, 2017).

O APL piscicultura na Paraíba são formados por um conjunto de agentes econômicos, sociais e políticos que operam em um mesmo território, mantendo vínculos de cooperação e interação (TIZZIOTI et al., 2019). Esses arranjos são fundamentais para o desenvolvimento econômico da região, promovendo a especialização produtiva e a articulação entre os diversos atores envolvidos na cadeia produtiva da piscicultura (TIZZIOTI et al., 2019).

Na perspectiva do Desenvolvimento Territorial, a transição agroecológica representa um processo de transformação dos sistemas produtivos, pautado pela sustentabilidade ecológica, econômica e social (CAPORAL et al., 2004). Além disso, a transição agroecológica fortalece as bases socioeconômicas do APL, promovendo a autonomia e o empoderamento dos piscicultores familiares. A adoção de práticas sustentáveis e de baixo custo reduz a dependência de insumos externos e aumenta a margem de lucro, ao mesmo tempo que valoriza os saberes

locais. Essa abordagem também abre espaço para a certificação de produtos sustentáveis, agregando valor ao pescado e aumentando sua competitividade no mercado.

3 Metodologia

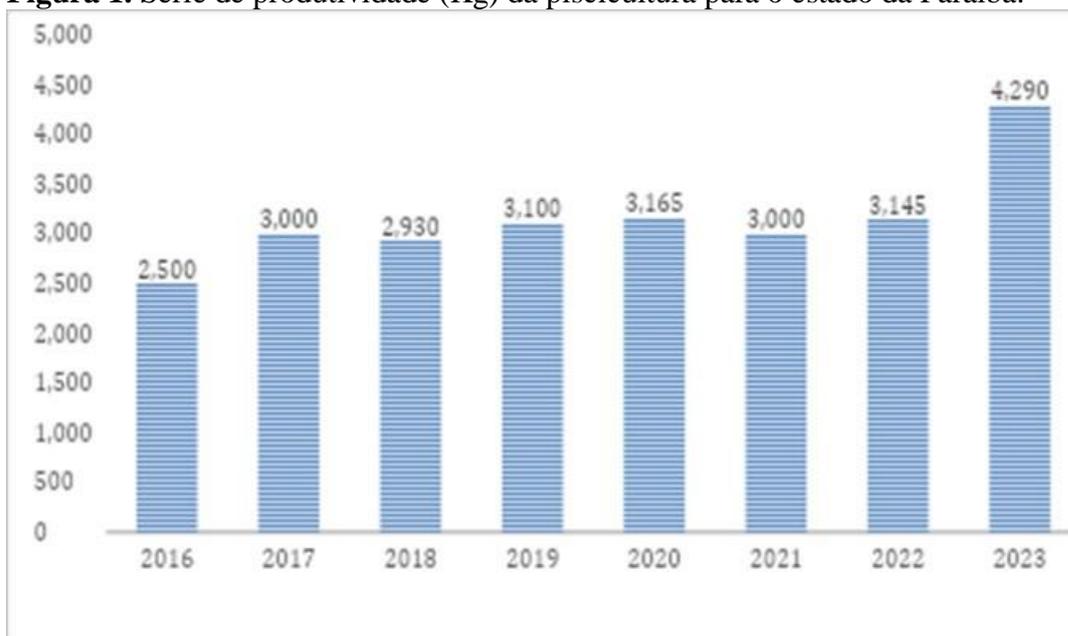
O trabalho foi realizado por meio do Programa Paraíba Produtiva, vinculado à Secretaria de Agricultura Familiar e Desenvolvimento do Semiárido (SEAFDS), Fundação de Apoio à Pesquisa do Estado da Paraíba (FAPESQ) e pela Empresa Paraibana de Pesquisa, Extensão Rural e Regularização Fundiária (EMPAER).

Foram coletados dados sobre a produtividade da piscicultura (Tilápia) por meio da plataforma de pesquisa pecuária do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) e por meio de materiais online e anuários da piscicultura brasileira. Além disso, foram realizadas pesquisas de campo utilizando questionário e observação participante (Brandão, 2006), durante a ida às propriedades familiares, associações e eventos inerentes à temática da Piscicultura. Em relação ao questionário foi realizado uma análise do tipo análise FOFA (VERDEJO, 2006) com os dados obtidos.

4 Resultados e Discussão

Como resultados, no eixo Y observa-se os valores de produtividade em kilogramas e no eixo X os anos analisados. Destaca-se a atualização da produtividade para o ano de 2023, sobretudo com aumento de 35% em relação ao ano anterior (2022). Esse aumento da produção, possivelmente se deu por conta do aumento das chuvas no estado, ampliação das produções nas propriedades por conta de acesso às licenças ambientais e outorgas. As políticas públicas de aquisição de alimentos como o Programa de Aquisição de Alimentos (PAA) e a Companhia Nacional de Abastecimento de Alimentos (CONAB), tem contribuído bastante nesse processo de ampliação da produção.

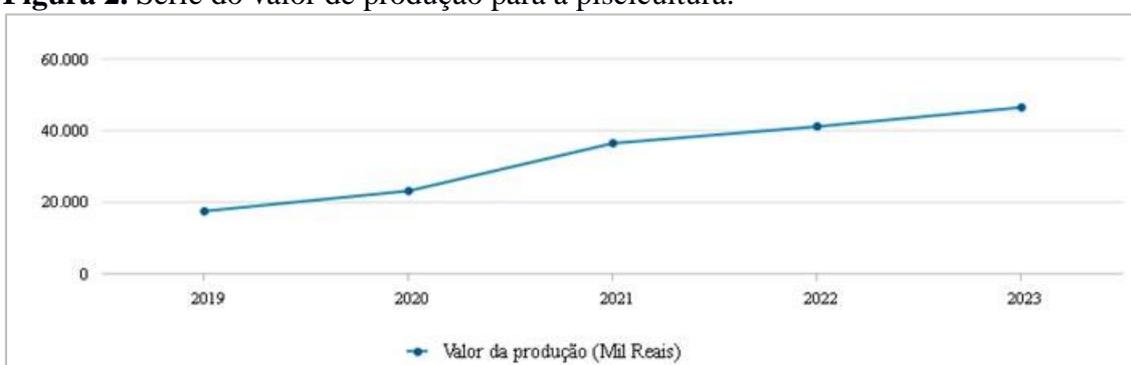
Figura 1. Série de produtividade (Kg) da piscicultura para o estado da Paraíba.



Fonte: Própria.

Os dados da PPM-IBGE-2023 para a Tilápia, onde houve boa evolução de pouco mais de 3.200 toneladas\ano em 2020, para 4.092 toneladas agora em 2023, um aumento de 27,88%. A maior evolução foi mesmo no Valor Bruto de Produção, que saiu de pouco mais de R\$ 25.000.000,00 em receitas, para mais de R\$ 46.695.000,00 um aumento de 86,78% na receita nesses 3 anos. Mas isto não significa uma maior receita para a piscicultura, logo, os insumos também aumentaram neste período e, por conseguinte, as margens de lucro diminuem.

Figura 2. Série do valor de produção para a piscicultura.

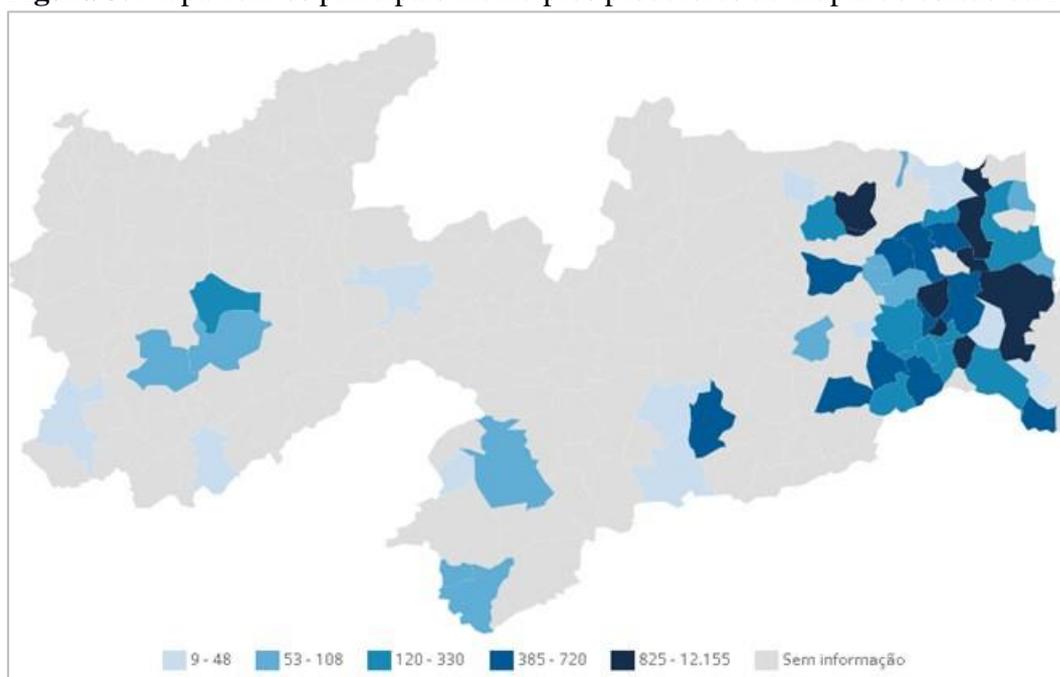


Fonte: PPM-IBGE.

Observa-se o mapa do estado da Paraíba, os municípios com maior potencial de produção em piscicultura. Nota-se na Figura 3, que os principais territórios produtores de tilápia são o Litoral Norte e Sul, Zona da Mata Norte e Sul, Brejo, Cariri Oriental e Sertão respectivamente. Muito provável esses resultados, por conta dos territórios do Litoral, Zona da

Mata e Brejo serem ambientes com maior precipitação e disponibilidade de água. O Cariri vem ganhando destaque com a chegada das águas da transposição do rio São Francisco que chegam ao rio Paraíba e recarrega reservatórios importantes, como o açude de Boqueirão e a Barragem de Acauã, além de outros açudes menores que também possuem atividade de colônias, associações e cooperativas de pescadores e piscicultores. O território do Sertão também conta com a produção por meio dos grandes açudes que também possuem projetos de piscicultura em tanques-redes.

Figura 3. Mapa com os principais municípios produtores de tilápia do estado da Paraíba



Fonte: IBGE.

Quadro 1. Diagnóstico participativo tipo FOFA aplicado no APL piscicultura – PB.

Força	Oportunidades	Fraquezas	Ameaças
Clima	APL	Produção insuficiente	Aumento dos custos de produção
Aumento da produção	Políticas públicas	Baixo nível estrutural e tecnológico	Falta de licenciamento ambiental
Agricultura Familiar	Governo Estadual e Federal	Baixo acesso ao crédito	Disparidade de dados
Associações, Cooperativas e Colônias	Transposição São Francisco	Dificuldade de escoamento	Mudanças climáticas

A piscicultura na Paraíba apresenta um grande potencial de desenvolvimento, devido às condições climáticas favoráveis, ao mercado consumidor expressivo, aos benefícios socioeconômicos e à possibilidade de ser desenvolvida de forma sustentável. Como exemplo

de condições climáticas favoráveis, tais como: temperaturas adequadas; radiação solar abundante; oferta de água.

Neste APL, a adoção de princípios agroecológicos pode gerar impactos positivos em diversos níveis. Primeiramente, contribui para a redução dos impactos ambientais causados por sistemas intensivos de cultivo, como a eutrofização dos corpos d'água e a degradação do solo. A utilização de técnicas como o manejo integrado de recursos hídricos, o uso de insumos orgânicos e a diversificação de culturas aquáticas melhora a qualidade ambiental e torna a atividade mais resiliente às mudanças climáticas.

5 Conclusões

A cadeia produtiva da Piscicultura obteve aumento significativo de sua produção, mas ainda possui diversos desafios inerentes ao avanço de seus processos produtivos e comerciais, para o fortalecimento da agricultura familiar e desenvolvimento territorial sustentável.

A piscicultura tem se mostrado uma atividade promissora, contribuindo para a geração de renda e a diversificação da produção rural. É fundamental o manejo sustentável, implementar práticas de monitoramento dos parâmetros como pH, temperatura e oxigênio dissolvido. Utilizar ração de qualidade e adequada às necessidades nutricionais das espécies cultivadas.

A adoção de práticas agroecológicas na piscicultura não apenas responde às demandas por sistemas produtivos mais sustentáveis, mas também fortalece a capacidade do território de se organizar e gerar valor agregado de forma endógena.

6 Referências

Agroecologia em rede. Blog. <https://agroecologiaemrede.org.br/experiencia/fortalecimento-de-arranjos-produtivos-locais-apls/>. 2022.

BECKER, B. K. (2009). Território e desenvolvimento: as novas escalas de poder e de desenvolvimento. Rio de Janeiro: Editora UFRJ.

BRANDÃO, C. R.; STRECK, D. R. A Pesquisa participante e a partilha do saber: uma introdução. In BRANDÃO, C. R.; STRECK, D. R. Pesquisa Participante: o saber da partilha. Aparecida, 2006. p: 7-20.

CAPORAL, F. R.; COSTABEBER, J. A.; PAULUS, G. Agroecologia e extensão Rural: contribuições para a promoção do desenvolvimento rural sustentável. Brasília: MDA/SAF/DATER-IICA, 2004.

CASSIOLATO, J. E., LASTRES, H. M. M., & MACIEL, M. L. (Eds.). (2003). Arranjos e sistemas produtivos locais e as novas políticas de desenvolvimento industrial e tecnológico. Brasília: Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA).

GUANZIROLI, C. E., BUAINAIN, A. M., & DI SABBATO, A. (2013). A agricultura familiar e o novo mundo rural. Porto Alegre: Editora da UFRGS.

<https://www.ibge.gov.br/indicadores>

IBGE - INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. Produção pecuária municipal. 2024. Disponível em:

<<https://cidades.ibge.gov.br/brasil/pb/pesquisa/18/16459?tipo=grafico&indicador=16513>>.

IBGE - INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. Painel de indicadores municipal. 2024. Disponível em: Acesso em: 28 julho. 2024.

IDEP - Instituto UFPB de Desenvolvimento da Paraíba. Relatório de gestão, exercício. 2019. Disponível em: https://www.ufpb.br/idep/contents/noticias/relatorio-de-gestao-2019/relatorio_idep_2019.pdf. Acesso em: 15 dez. 2023.

MARINI, M. J.; SILVA, C. L. Desenvolvimento regional e arranjos produtivos locais: uma abordagem sob a ótica interdisciplinar. Revista Brasileira de Gestão e Desenvolvimento Regional, v. 8, n. 2, p. 107-129, 2012.

PEIXE BRASIL – ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE PISCICULTURA. Anuário 2023. Disponível em: <https://www.peixebr.com.br/Anuario2023/AnuarioPeixeBR2023.pdf>. 2023.

PEIXE BRASIL – ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE PISCICULTURA. Anuário 2024. Disponível em: <https://www.peixebr.com.br/Anuario2024/AnuarioPeixeBR2024.pdf>. 2024.

PLADES. Blog. <https://plades.pb.gov.br/apls-da-paraiba>. 2024.

ROSA, A.B.S. Diagnóstico do Arranjo Produtivo de Aquicultura da Represa de Três Marias: Análise do Censo Aquícola 2022 realizado pela Codevasf. – Brasília, DF: Codevasf, 2024.

SANTOS, J. H. F. Sistema inovativo paraibano: identificação territorial e características gerais dos arranjos produtivos locais do estado da paraíba. UFPB: João Pessoa, 2021.

SENAR-Serviço Nacional de Aprendizagem Rural. Piscicultura: fundamentos da produção de peixes. / Serviço Nacional de Aprendizagem Rural. – Brasília: SENAR, 2017. 64 p.; il. – (Coleção SENAR, 195).

SILVA, A.B. Arranjos Produtivos Locais em Piscicultura: O caso da região dos Lagos, Rio de Janeiro. Revista Brasileira de Aquicultura, v. 22, p. 101-115, 2020.

TIZZIOTTI, C. P. P.; TRUZZI, O. M. S.; BARBOSA, A. S. Arranjos produtivos locais: uma análise baseada na participação das organizações locais para o desenvolvimento. Gestão e Produção, v. 26, n. 2, e2579, 2019.

VERDEJO, M.E. Diagnóstico Rural Participativo: guia prático DRP. Brasília: MDA/Secretaria da Agricultura Familiar, 2006. 62 p.