

PARTICIPAÇÃO DA PISCICULTURA NA ECONOMIA AGRÍCOLA DE REGIÕES ESPECIALIZADAS NA PRODUÇÃO DE PEIXES

PARTICIPATION OF FISH FARMING IN THE AGRICULTURAL ECONOMY OF REGIONS SPECIALIZED IN FISH PRODUCTION

Ricardo Firetti¹, Patrícia Helena Nogueira Turco¹, Marcelo Machado de Lucca Oliveira Ribeiro², Ferenc Istvan Bánkuti³

APTA Regional¹, FZEA-USP², DZO-UEM³

rfiretti@sp.gov.br, pturco@sp.gov.br, mrrib@usp.br, fibankuti@uem.br

Grupo de Trabalho (GT): 3. Evolução, estrutura, competitividade e dinâmica das cadeias agroindustriais

Resumo

Este trabalho avalia a participação da piscicultura na economia rural de 15 mesorregiões especializadas na produção de peixes, utilizando o índice de quociente locacional (QL). As variáveis que compõem os cálculos (valor da produção da piscicultura e valor adicionado bruto a preços correntes da agropecuária) foram obtidas em bases de dados secundários do IBGE para o ano de 2021. Dentre os territórios analisados, nove apresentaram $QL \geq 2,0$, com destaque para 'São Francisco Pernambucano' ($QL=14,2$) localizado na região Nordeste, com baixos índices sociais e econômicos, em que a piscicultura responde com 12,6% da economia agrícola local. Nas áreas rurais do 'Norte Maranhense' (7,9), Central Mineira (5,6) e Centro Sul Mato Grossense também tem baixos valores adicionados da agropecuária entre as mesorregiões analisadas e são locais especializados na produção de peixes. Outras 06 áreas rurais não apresentaram QL significativo provavelmente porque são grandes produtoras agropecuárias.

Palavras-chave: agronegócio, aquicultura, quociente locacional, tambaqui, tilápia

Abstract

This work evaluates the participation of fish farming in the rural economy of 15 mesoregions specialized in fish production, using the locational quotient index (QL). The variables that make up the calculations (value of fish farming production and gross value added at current agricultural prices) were obtained from IBGE secondary databases for the year 2021. Among the territories analyzed, nine presented $QL \geq 2.0$, with emphasis on Sao Francisco Pernambuco ($QL=14.2$) located in the Northeast region, with low social and economic indices, in which fish farming accounts for 12.6% of the local agricultural economy. In the rural areas of North Maranhao' (7.9), Center Minas Gerais (5.6) and Center-south Mato Grosso also have low added agricultural values and are places specialized in fish production. Another 6 rural areas did not show a significant QL, probably because they are large agricultural producers.

Key words: agribusiness, aquaculture, locational quotient, tambaqui, tilapia

1. Introdução

A produção da piscicultura aumenta todos os anos no Brasil (50% no acumulado da década) ao mesmo tempo que a cadeia de suprimentos e oferta de produtos aos consumidores também se expande. Atualmente produzimos 887 mil toneladas e somos o quarto maior produtor mundial de Tilápias (579 mil toneladas), segunda a Peixe BR (2024).

Segundo Valenti et al. (2021), o Brasil possui mais de 200 mil pisciculturas de água doce, cerca de 3.000 fazendas de camarão marinho e por volta de 100 Instituições de Pesquisa em Aquicultura, sendo que um grande mercado interno está disponível para peixes e mariscos comestíveis, ornamentais, isca e juvenis criados em incubação para fins de "biomitigação". Para os autores, o desafio é desenvolver verdadeiramente sistemas de produção para sustentar uma indústria perene, além ampliar sua capacidade produtiva e sustentabilidade por meio de inovações e conhecimentos baseados na ciência.

Neste contexto, o Brasil vive uma consistente expansão do sistema agroalimentar da piscicultura motivada por mudanças institucionais ou organizacionais que estimularam o

aumento da produção e oferta de tilápias na forma de filés e outros cortes, mas também por diferentes espécies, tais como o tambaqui, surubim ou pintado, pacu e patinga, pirarucu, truta salmonada e pangasius. Embora ainda longe de seu potencial produtivo, o setor caminha a passos largos para alcançar novos patamares no mercado internacional, tendo em vista atualmente ser o quarto maior produtor mundial de tilápia.

Desta maneira, analisar a distribuição espacial, reconhecer aglomerações especializadas regionalmente e esquematizar movimentos de deslocamento regional das ações econômicas relacionadas à produção de pescados cultivados, sendo elas resultantes de processos de concentração ou de desconcentração regional das atividades produtivas, podem contribuir com o entendimento sobre a influência das mudanças institucionais e organizacionais do segmento de produção na oferta de pescados cultivados no varejo.

O trabalho realizado por Firetti (2018), utilizando os índices de Gini Locacional e Quociente Locacional, demonstrou que o Estado de São possui uma produção agropecuária diversificada, mas ao mesmo tempo altamente concentrada com especialização produtiva em todas as suas microrregiões. Além disso, ficou provado que a especialização produtiva está associada a uma estruturação mínima de cadeia produtiva (insumos específicos, produção e beneficiamento); governança local, cooperação horizontal e vertical (ações coletivas); interação e inovação agrícola.

Internacionalmente, o QL é um indicador amplamente utilizado e consolidado na identificação de aglomerações e especialização da produção (LEE, 2020). No Brasil, é uma metodologia utilizada principalmente em mapeamentos de Arranjos Produtivos Locais ou Sistemas Locais de Produção (MARION FILHO et al., 2015; FIRETTI, 2018).

Posto isto, este trabalho objetiva analisar a participação da piscicultura no valor adicionado bruto da agropecuária de mesorregiões especializadas na produção de peixes.

2. Procedimentos Metodológicos

Esta análise utiliza essencialmente o índice de especialização espacial da produção denominado “quociente locacional” (QL) que vem sendo utilizado em estudos de economia regional por Isard (1973) e Haddad (1989). No Brasil, foi utilizado em estudos relacionados a concentração industrial o que não impede sua utilização em outros setores. Nessa pesquisa, será adotada metodologia semelhante ao realizado por Marion Filho et al. (2015) e Firetti (2018).

Nos cálculos do QL foi utilizada a seguinte fórmula:

$$QL = \frac{(VP_Piscicultura_j \div VP_Piscicultura_BR)}{(VABrutoAgro_j \div VABrutoAgro_BR)}$$

Onde:

$VP_Piscicultura_j$ = valor da produção da piscicultura na mesorregião geográfica “j”;

$VP_Piscicultura_BR_j$ = valor da produção da piscicultura no Brasil;

$VABrutoAgro_j$ = valor adicionado bruto da agropecuária na mesorregião “j”;

$VABruto_BR$ = valor adicionado bruto total da agropecuária no Brasil.

Assim, o valor de QL será alcançado com base na relação entre a razão dos valores da produção da piscicultura de determinada mesorregião e o valor da produção nacional da piscicultura; e a razão entre o valor adicionado bruto da agropecuária da determinada mesorregião e o valor adicionado bruto agropecuário total do Brasil. Isto apenas para o ano de 2021, utilizando-se dados secundários disponibilizados pelo IBGE (2023a; 2023b). Após a realização dos cálculos matemáticos, será realizada análise gráfica e de participação percentual do valor da produção da piscicultura das mesorregiões em relação à sua economia rural local.

Serão estudadas as 15 principais mesorregiões produtoras de peixes no Brasil, a saber: Oeste Paranaense (PR), Leste Rondoniense (RO), São Francisco Pernambucano (PE), São José

do Rio Preto (SP), Centro-Sul Mato-grossense (MT), Leste de Mato Grosso do Sul (MS), Central Mineira (MG), Norte Mato-grossense (MT), Sul/Sudoeste de Minas (MG), Leste Alagoano (AL), Oriental do Tocantins (TO), Noroeste Rio-grandense (RS), Sul Catarinense (SC), Norte Maranhense (MA) e Sudeste Paraense (PA).

3. Resultados e Discussão

Importante frisar que os resultados de especialização não podem ser comparados entre si, pois apesar de possuírem duas variáveis comuns, as outras duas variáveis distintas tornam cada resultado de QL único. Tratam, portanto, do nível de especialização da piscicultura em detrimento a outras atividades agropecuárias naquele território analisado. Ademais, mesorregiões com QL acima de 2,0 possuem uma relação entre o valor da produção da piscicultura e o valor da produção agropecuária regional mais de duas vezes superior à apresentada pelo Brasil como um todo, caracterizando-as na pesquisa como especializadas.

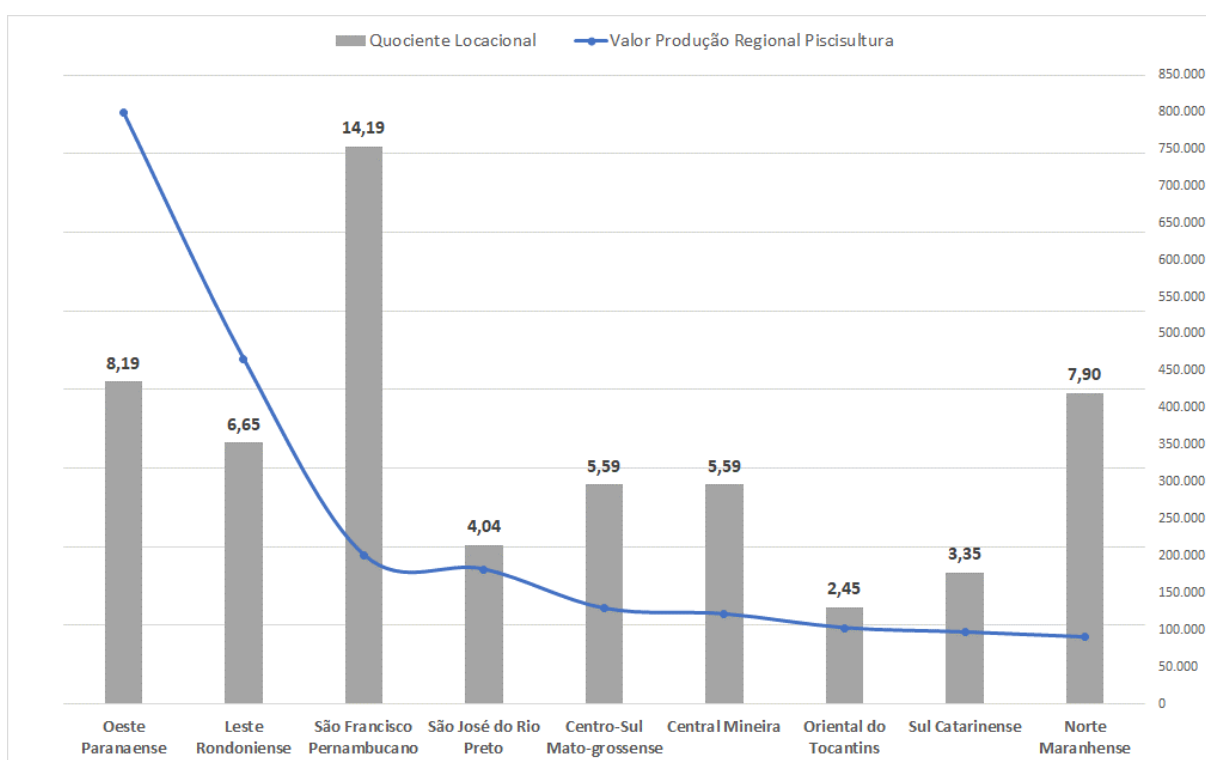


Figura 1. Valor da produção da piscicultura (Mil R\$) e índice de especialização (QL) em mesorregiões determinadas, ano de 2021.

Fonte: resultados da pesquisa.

A Figura 1 traz resultados de QL para nove territórios organizados de forma decrescente em função do valor da produção da piscicultura, com o Oeste Paranaense (8,2) e Oeste Rondoniense (6,65) que possuem exuberantes cadeias produtivas de produção e beneficiamento de Tilápia e Tambaqui, respectivamente. Nota-se que não há correlação entre o índice de especialização e o valor da produção, justamente em função das características de diversificação e valor adicionado da agropecuária regional. Destaca-se o território de São Francisco Pernambucano (14,2) que possui o terceiro maior valor da produção e grande participação percentual da piscicultura (Tilápia) na economia regional.

As informações da Tabela 1 reiteram a importância relativa das mesorregiões do Oeste Paranaense e Leste Rondoniense, com respectivamente 12,6% e 7,3% de participação no valor adicionado bruto da agropecuária nesses territórios, mas também da atividade de produção de

Tilápias e seus alevinos na mesorregião de São José do Rio Preto (7%) que possui valor adicionado bruto acima de R\$5 bilhões.

Tabela 1. Participação do valor da produção da piscicultura no valor adicionado bruto da agropecuária de nove microrregiões especializadas (2021).

	Valor Adic. Agropecuaria Região*	Valor da Produção Piscicultura*	Participação no Valor Adicionado Regional
Oeste Paranaense	10.977.924	798.574	12,6%
Leste Rondoniense	7.895.842	465.968	7,3%
São José do Rio Preto	5.070.194	181.864	7,0%
Oriental do Tocantins	4.709.199	102.653	5,9%
Sul Catarinense	3.262.053	96.896	5,0%
Centro-Sul Mato-grossense	2.599.632	129.014	5,0%
Central Mineira	2.446.320	121.365	3,6%
São Francisco Pernambucano	1.596.867	201.144	3,0%
Norte Maranhense	1.284.743	90.173	2,2%

* Mil R\$

Fonte: resultados da pesquisa

4. Agradecimentos

Os autores agradecem a Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (FAPESP) pelo financiamento da pesquisa que originou o trabalho (Processo 2022/14453-6).

5. Referências Bibliográficas

FIRETTI, Ricardo. Sistemas locais de produção agroindustrial: eficiência coletiva e medidas de apoio. 1 recurso online (186 p.) **Tese** (doutorado). IG-UNICAMP, Campinas/SP, 2018.

IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística). **Pesquisa pecuária municipal 2022**. Brasília: IBGE, 2023a. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br>>. Acesso em: 10/02/2024.

IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística). **Produto Interno Bruto dos Municípios – 2021**. IBGE: Rio de Janeiro, 2023b. Disponível em: <<https://sidra.ibge.gov.br/pesquisa/pib-munic/referencias>>. Acesso em 10/02/2024.

LEE, Jimin. Analysis of the Status of Agricultural Communities and Location Quotient (LQ) using Regional Survey Data in 2015 Census of Agriculture, Forestry, and Fisheries. **Journal of Korean Society of Rural Planning**, v. 26, n. 2, p. 83-93, 2020.

MARION FILHO, Pascoal José et al. Concentração regional e especialização na produção de leite do Rio Grande do Sul (1990–2010). **Revista Brasileira de Gestão e Desenvolvimento Regional**, v. 11, n. 1, 2015.

VALENTI, Wagner C. et al. Aquaculture in Brazil: past, present and future. **Aquaculture Reports**, v. 19, p. 100611, 2021.

PEIXE BR (Associação Brasileira da Piscicultura). **Anuário PeixeBR da Piscicultura 2024**. São Paulo(SP): Edição Texto Comunicação Corporativa. 123p., 2024.

HADDAD, Paulo Roberto. Medidas de localização e de especialização. **Economia regional: teorias e métodos de análise**. Fortaleza: BNB-ETENE, p. 225-248, 1989.

ISARD, Walter. **Métodos de análisis regional:una introducción a la ciencia regional**. 2. ed. Barcelona: Ariel, 1973.