

CONCENTRAÇÃO ESPACIAL E REORGANIZAÇÃO TERRITORIAL DA PRODUÇÃO DE TILÁPIA NO BRASIL ENTRE 2013 E 2024

Juan Sebastian Alvarez Reza¹.

¹Universidad de Nariño (UDENAR), Pasto, Nariño, Colômbia. ORCID:

<https://orcid.org/0009-0000-4195-6453>

PALAVRAS-CHAVE: Aquicultura. Concentração territorial. Piscicultura.

ÁREA TEMÁTICA: Tecnologia e Produção

DOI: 10.47094/IIICOBRAP.2026/RE/4

INTRODUÇÃO

A produção brasileira de tilápia cresceu em um território marcado por forte heterogeneidade entre sistemas produtivos e polos regionais. Em termos espaciais, o aumento do volume nacional pode resultar tanto da entrada de novos municípios na atividade quanto da ampliação da escala em áreas já consolidadas. Distinguir esses movimentos é necessário porque eles produzem configurações distintas de oferta, demanda por insumos, processamento e logística. A Pesquisa da Pecuária Municipal (PPM), do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), permite examinar essa dinâmica em escala municipal por meio de uma série anual comparável desde 2013 (IBGE, 2026).

A literatura mostra que a tilapicultura não se distribui de maneira uniforme no País. Pedroza Filho et al. (2020) identificaram diferenças produtivas e estruturais entre polos das regiões Sul, Sudeste e Nordeste, inclusive na articulação com unidades de beneficiamento. Mativi, Farias e Fonseca (2024), ao mapear a produção entre 2013 e 2022, também observaram desigualdade territorial e associação entre áreas produtoras e infraestrutura de processamento. Esses trabalhos, porém, não esgotam uma questão distinta: se a expansão recente aumentou a dependência de poucos municípios ou, ao contrário, ampliou a distribuição da produção enquanto deslocava os polos de maior peso. Para responder a essa questão é necessário separar concentração municipal, mudança regional e renovação da liderança produtiva.

OBJETIVO

Analisar a concentração espacial e a reorientação territorial da produção de tilápia no Brasil entre 2013 e 2024, distinguindo a ampliação da base municipal produtora, a evolução da concentração entre os maiores produtores, a redistribuição entre Grandes Regiões e a renovação dos principais polos municipais.

METODOLOGIA

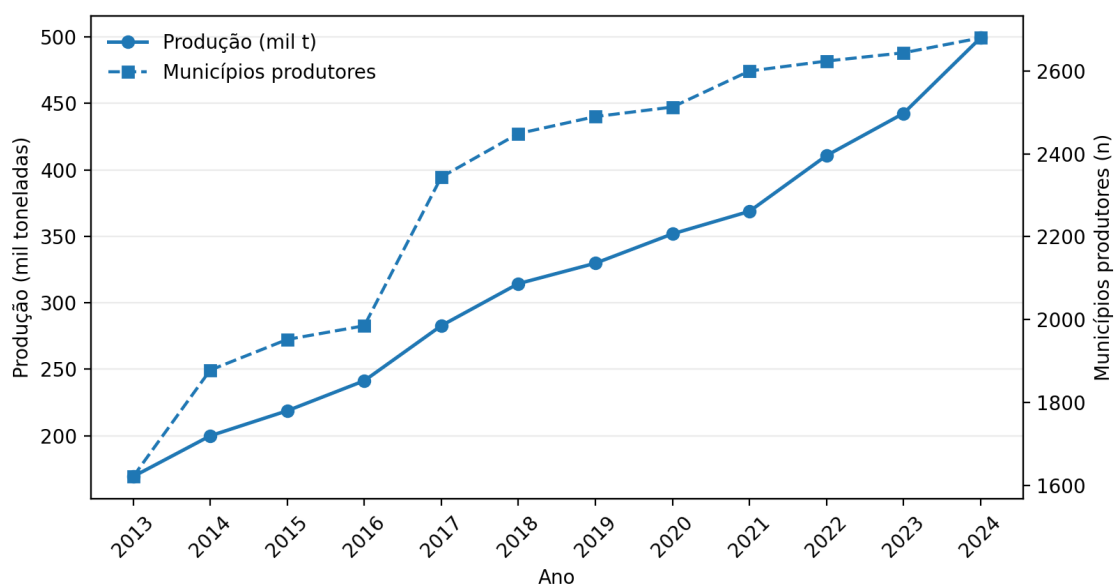
Realizou-se estudo quantitativo, de natureza aplicada, com objetivos descritivos e analíticos e procedimento documental. Foram utilizados dados da tabela 3940 da PPM/IBGE, extraídos do SIDRA para a variável “Produção da aquicultura”, categoria “Tilápia”, em quilogramas, no nível municipal e para todos os anos de 2013 a 2024. A consulta retornou 49.092 registros, correspondentes a 4.091 localidades municipais listadas pelo sistema em 12 períodos. Registros não numéricos (“-” e “...”) não foram considerados produção positiva; os indicadores de produção e concentração foram calculados sobre os registros municipais com valor numérico maior que zero.

Para cada ano foram calculados o volume produzido, o número de municípios com produção positiva e a participação de cada município no total municipal informado. As razões CR5, CR10 e CR20 correspondem à soma das participações dos cinco, dez e vinte maiores municípios. O índice de Herfindahl-Hirschman foi obtido por $HHI = \sum s_i^2$, em que s_i representa a participação do município i no total anual, em proporção. Valores menores indicam distribuição mais dispersa e valores maiores, maior concentração. Também foram calculadas as participações das cinco Grandes Regiões e as variações, em pontos percentuais, das quotas municipais entre 2013 e 2024. Por utilizar exclusivamente dados agregados de domínio público, o estudo não envolveu experimentação animal.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A trajetória da série revela que a expansão ocorreu simultaneamente pela entrada de novos municípios e pelo aumento da escala média nos territórios ativos (Figura 1). Entre os anos extremos, a produção média por município produtor passou de 104,4 para 186,3 t, crescimento de 78,4%, enquanto a mediana recuou ligeiramente de 8,5 para 8,0 t. A divergência entre média e mediana indica uma estrutura bastante assimétrica: a ampliação da base territorial não homogeneizou a escala produtiva, pois parte relevante do crescimento adicional foi absorvida por municípios que operam muito acima do produtor municipal típico. Assim, a expansão geográfica deve ser interpretada como difusão da atividade, e não como equalização do peso produtivo entre localidades.

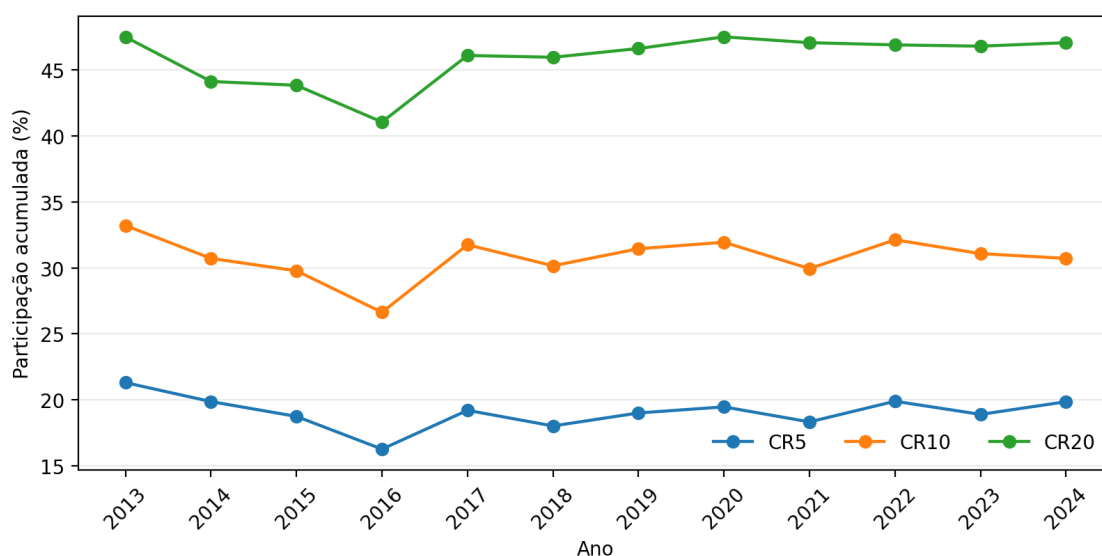
Figura 1: Produção de tilápia e número de municípios produtores no Brasil, 2013–2024.



Fonte: elaboração própria com dados da PPM/IBGE, tabela SIDRA 3940.

A concentração municipal apresentou redução relativa no horizonte completo, mas não seguiu uma trajetória linear. O HHI caiu de 0,01818 em 2013 para 0,01555 em 2024 e atingiu seu mínimo em 2016 (0,01156), antes de uma reconcentração parcial. Esse comportamento, lido em conjunto com as razões CR (Figura 2), sugere que a estrutura se tornou menos dependente dos líderes imediatos sem perder um estrato persistente de grandes polos. A estabilidade aproximada da participação acumulada dos vinte maiores, contrastando com a redução entre os cinco e dez primeiros, aponta mais para redistribuição interna da liderança do que para desaparecimento da hierarquia produtiva.

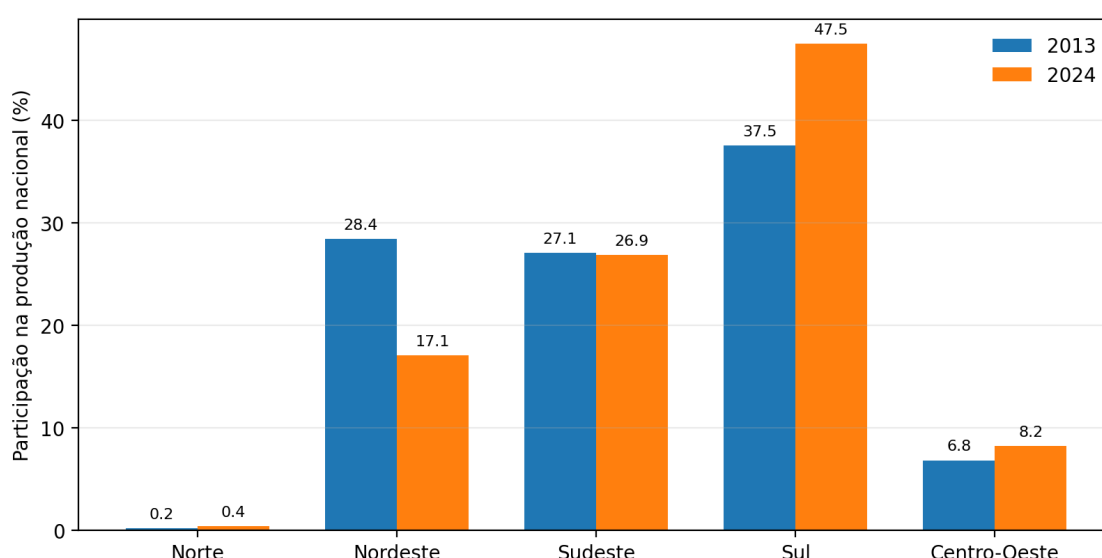
Figura 2: Razões de concentração municipal CR5, CR10 e CR20 da produção de tilápia, 2013–2024.



Fonte: elaboração própria com dados da PPM/IBGE, tabela SIDRA 3940.

A mudança macrorregional não pode ser explicada apenas pelo número de municípios que passaram a produzir. O Nordeste incorporou 394 municípios com produção positiva entre 2013 e 2024, o maior acréscimo entre as regiões, mas a escala média municipal caiu de 164,7 para 124,1 t. No Sul ocorreu o movimento oposto: foram incorporados 205 municípios e a produção média por município ativo aumentou de 85,0 para 249,0 t. Como resultado, o Sul respondeu por 52,6% de todo o incremento absoluto nacional do período, e o Paraná, isoladamente, por 44,2%. Portanto, a reorientação mostrada na Figura 3 decorreu menos de uma simples difusão de produtores e mais de diferenças na intensidade de crescimento dos polos regionais.

Figura 3: Participação das Grandes Regiões na produção municipal de tilápia em 2013 e 2024.



Fonte: elaboração própria com dados da PPM/IBGE, tabela SIDRA 3940.

A renovação do ranking reforça essa interpretação. Apenas Assis Chateaubriand (PR) e Toledo (PR) permaneceram simultaneamente entre os dez maiores municípios nos dois extremos da série; entre os vinte maiores, somente nove se repetiram. Jaguaribara (CE), líder em 2013, perdeu protagonismo, enquanto Morada Nova de Minas (MG) assumiu a primeira posição em 2024 e municípios paranaenses passaram a ocupar seis das dez maiores posições. Trata-se, portanto, de uma reorganização do núcleo produtivo, e não apenas de crescimento dos mesmos polos em proporções semelhantes. Esse padrão é compatível com a heterogeneidade estrutural descrita por Pedroza Filho et al. (2020): no Oeste do Paraná, a produção apresenta forte integração com frigoríficos, ao passo que outros polos mostram articulação mais limitada com o beneficiamento. Os dados municipais utilizados aqui não permitem atribuir causalidade à infraestrutura industrial, mas a coincidência entre maior intensidade de crescimento e áreas com cadeias mais integradas constitui uma hipótese consistente para estudos explicativos. Mativi, Farias e Fonseca (2024) também destacaram que a proximidade — ou ausência — de estruturas de

processamento pode condicionar oportunidades de expansão, reforçando a necessidade de analisar produção e território de forma conjunta.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Entre 2013 e 2024, a tilapicultura brasileira combinou três movimentos que não devem ser confundidos. Houve difusão territorial, expressa pela ampliação do conjunto de municípios produtores; desconcentração relativa no nível municipal, indicada pela redução do HHI e pela menor dependência dos primeiros colocados; e, ao mesmo tempo, deslocamento do núcleo de crescimento para o Sul, com forte protagonismo do Paraná. A principal mudança, portanto, não foi uma simples concentração ou desconcentração da atividade, mas a substituição parcial dos polos dominantes dentro de uma rede produtiva mais extensa e ainda fortemente hierarquizada. Essa distinção é relevante para o planejamento da cadeia, porque políticas de infraestrutura, processamento e logística devem considerar não apenas onde existe produção, mas onde o crescimento em escala está efetivamente se acumulando.

PRINCIPAIS REFERÊNCIAS

IBGE – INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Pesquisa da Pecuária Municipal: produção da aquicultura por tipo de produto – Tabela 3940**. Sistema IBGE de Recuperação Automática – SIDRA. Disponível em: <https://sidra.ibge.gov.br/tabela/3940>. Acesso em: 21 jul. 2026.

IBGE – INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Pesquisa da Pecuária Municipal – PPM: sobre a pesquisa e principais resultados 2024**. Rio de Janeiro: IBGE. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/estatisticas/economicas/agricultura-e-pecuaria/9107-producao-agricola-municipal.html>. Acesso em: 21 jul. 2026.

MATIVI, R. V.; FARIAS, A. R.; FONSECA, M. F. **Dinâmica espacial da produção de tilápia e estruturas de processamento de pescado no Brasil**. In: CONGRESSO INTERINSTITUCIONAL DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA, 18., 2024, Campinas. Anais [...]. Campinas: Instituto Agrônomo (IAC), 2024. 12 p.

PEDROZA FILHO, M. X.; RIBEIRO, V. S.; ROCHA, H. S.; UMMUS, M. E.; VALE, T. M. do. **Caracterização da cadeia produtiva da tilápia nos principais polos de produção do Brasil**. Palmas: Embrapa Pesca e Aquicultura, 2020. 49 p. (Boletim de Pesquisa e Desenvolvimento, 26).