

ESPACIALIZAÇÃO DA DINÂMICA DA PRODUÇÃO DE ARROZ NO ESTADO DO TOCANTINS ENTRE 1989 E 2019

SPATIALIZATION OF RICE PRODUCTION DYNAMICS IN THE STATE OF TOCANTINS BETWEEN 1989 AND 2019

Jair Souza da Silva
jairsouza.geo@gmail.

Atamis Antonio Foschiera
foschieraa@mail.uft.edu.br

Sandro Sidnei Vargas de Cristo
foschieraa@mail.uft.edu.br

Resumo

A modernização agrícola no Norte Goiano, atual estado do Tocantins, possui uma forte ligação com a implantação de projetos agrícolas estatais. O objetivo deste artigo é evidenciar como se deu a espacialização da produção do arroz na área que hoje é o atual estado do Tocantins. Para tanto foram utilizados dados de Produção Agrícola Municipal do IBGE no período de 1989 até 2019, tendo como referência os anos de 1989, 1999, 2009 e 2019. Foram construídos mapas da distribuição municipal da produção de arroz utilizando o *software* de Geoprocessamento *QGIS, Versão 3.28*. Os dados apontam que ocorreu uma diminuição na área produzida de arroz ao longo dos anos analisados e, ao mesmo tempo, um aumento na produtividade. A produção de arroz irrigado contribuiu para o aumento da produção e produtividade do arroz no estado do Tocantins.

Palavras-Chave: Modernização, Espacialização, Arroz, Tocantins

Abstract: The modernization of the agriculture in the North of Goiás state, current state of Tocantins, has a strong relation with the implementation of agricultural projects by the State. The objective of this article is to denote how the spatialization of rice production took place in the area where currently the state of Tocantins is located. Thus IBGE's Municipal Agricultural Production data from 1989 to 2019 was used, with the years of 1989, 1999, 2009, and 2019 as reference. Maps of the municipal distribution of rice production were made using the Geoprocessing software *QGIS, Version 3.28*. The data pointed out that there was a decrease of the rice production area throughout the analyzed years, and at the same time, an increase in productivity. The production of irrigated rice contributed to the increase of production and productivity of the rice in Tocantins state.

Keywords: Modernization, Spatialization, Rice, Tocantins.

Introdução

As transformações no processo de produção agrícola, devido a junção da técnica com a ciência, causaram grandes impactos na dinâmica produtiva do estado do Tocantins.

Vários projetos e programas de fomento ao desenvolvimento agrícola, de diferentes tipos de atividades econômicas, foram postos em prática no Tocantins, desde quando ainda era o Norte Goiano. Esses tinham o objetivo de trazer para suas áreas de abrangência a modernização da agricultura, a partir do uso de novas técnicas de cultivo e investimentos de capital. Os recursos financeiros vinham tanto de investimentos públicos, quanto investimentos privados. Esse artigo trata das transformações ocorridas no processo de produção e modernização agrícola no estado do Tocantins, tendo como referência a produção de arroz. As transformações foram marcantes e serviram para perceber a variação entre a quantidade produzida e a extensão de terra utilizada para a produção de arroz no estado.

Para analisarmos essas transformações o uso de geotecnologias se tornou importante, pois esses recursos tecnológicos facilitam a espacialização e visualização das mudanças em forma de mapas temáticos, que nos mostram a dinâmica temporal da produção de arroz no estado e, assim, podemos correlacionar esses resultados com o processo de modernização da produção agrícola no Tocantins. Para essa pesquisa, utilizou-se dados de produção de arroz no estado do Tocantins dos anos de 1989, 1999, 2009 e 2019.

Os dados de produção de arroz para os municípios do estado do Tocantins foram baixados no banco de dados do Sistema IBGE de Recuperação Automática (SIDRA), onde fica disponível as informações de produção municipal. Já os arquivos vetoriais dos limites municipais, para os anos de 1989, quando o estado estava dividido em 79 municípios, e para os anos a partir de 1999, quando a divisão já contava com os 139 municípios, foram baixados a partir do Portal de Mapas do IBGE.

Os dados de produção e os limites municipais foram cruzados no *software* de Geoprocessamento *QGIS, Versão 3.28*, tornando possível a espacialização da produção agrícola em mapas para cada município do estado.

A modernização agrícola no Tocantins

O estado do Tocantins é a última Unidade da Federação criada no Brasil, até o presente momento. O Tocantins surge a partir do desmembramento de parte do território do estado de Goiás, na região conhecida como “Norte Goiano”. A emancipação do Norte de Goiás, que deu origem ao estado do Tocantins, ocorreu junto à promulgação da Constituição Federal, no dia 5 de outubro de 1988. O estado do Tocantins foi instalado no dia primeiro de janeiro de 1989, após definir, a partir de eleições diretas realizadas em novembro de 1988, os seus representantes políticos (Senadores, Governador, Deputados Federais e Estaduais). O Tocantins está localizado na Região Norte do Brasil, com população estimada de 1.607.363 habitantes e extensão territorial de 27.762.100 ha (IBGE Cidades, 2021).

Atualmente, o Tocantins está dividido em 139 municípios, porém, até o final dos anos de 1980, o estado estava dividido em 79 municípios. Após a emancipação do estado criou-se, em 1990, o município de Palmas, capital do estado. No ano de 1993 houve a emancipação de outros 45 municípios e, em 1997, outros 14 foram criados. Cabe destacar que os municípios criados nos anos posteriores a 1989, não apresentarão dados de produção agrícola para este ano.

O território onde se localiza o estado do Tocantins tem mais de 80% de seu relevo suavemente ondulados e é cortado em toda sua extensão territorial pela bacia hidrográfica formada pelos rios Tocantins e Araguaia e seus afluentes, o que torna viável a irrigação de lavouras em tempos de estiagem.

O Tocantins apresenta clima tropical semi úmido, com dois períodos bem definidos: período seco, de maio a agosto; e o período chuvoso, de setembro a abril. Possui amplas áreas de terra com solos do tipo Cambissolos, que apesar de não serem considerados férteis, têm boa recepção aos adubos químicos, o que contribui para uma agricultura dependente de elementos externos ao próprio solo. Com esses aspectos climáticos, de solos e relevo, o estado passou a ser um importante destino no processo de modernização agrícola (SEAGRO – TO, 2021). Santos (2014) destaca a implantação de diferentes projetos econômicos agrícolas que vieram sendo desenvolvidos no Tocantins ao longo do tempo, destacando suas áreas de abrangência pelos diferentes tipos de atividades econômicas praticadas. “As principais atividades agrícolas do Tocantins estão ligadas à produção de soja, cana-de-açúcar, o arroz, milho, mandioca, feijão, algodão, melancia, abacaxi dentre outros” (BISPO, 2015 p. 106).

Um importante marco da expansão do agronegócio no Tocantins foi a emancipação do estado, pois a partir desse momento cria-se uma nova dimensão político administrativa que dá outro rumo aos usos e à estruturação do território (FORNARO, 2012). O estado e a iniciativa privada passaram a fomentar investimentos em produções como a da soja, arroz, milho, cana-de-açúcar, fruticultura, etc.

No estado do Tocantins estão implantados ou em processo de implantação um conjunto de projetos de agricultura irrigada. Além destes, há proposição de novos projetos que fazem parte da estratégia governamental de desenvolvimento agrícola do estado. (MORAIS; JÚNIOR; MARTINS, 2014).

Conforme Rocha (2015), entre os principais projetos/programas implantados no Tocantins (alguns ainda no Norte Goiano), com o apoio de políticas públicas, que objetivavam o crescimento do Agronegócio no estado, estão: o Projeto Rio Formoso, Prodecer III, Polo de Campos Lindos, Projeto Manoel Alves, Projetos Rio Formoso e Javaés; Programa de Desenvolvimento Regional Integrado (PDRI); Programa de Desenvolvimento Regional Integrado Sustentável (PDRIS), e o Programa de Desenvolvimento do Sudoeste do Tocantins (PRODOESTE).

O primeiro, o Projeto Rio Formoso, foi instalado na região Sudoeste do estado do Tocantins, na década de 1980, e tinha como objetivo principal desenvolver a produção irrigada de Arroz na região. Segundo Rocha (2015), o Projeto Rio Formoso foi instalado no Município de Formoso do Araguaia em 1982, e alocado em uma grande extensão de terra e subdividido em 3 etapas, sendo conduzido por três cooperativas de produtores. Conforme Santos (2019), a primeira etapa foi conduzida pela Cooperativa Cooperformoso, a segunda etapa foi conduzida pela Cooperativa Cooperjava e a terceira etapa pela Cooperativa Coopergran. O projeto trouxe para a região a modernização da agricultura, novas técnicas de cultivo dentre outras mudanças na produção, porém foi bastante criticado, pois as Cooperativas criadas excluíam os proprietários desapropriados e os vizinhos do projeto que não tivessem poder econômico ou influência no Governo (SANTOS, 2019).

O último, o Programa de Desenvolvimento da Região Sudoeste do Tocantins (PRODOESTE), instalado na região sudoeste do estado, a partir de 2012, buscava o desenvolvimento regional a partir da criação de um grande polo de produção agrícola e agroindustrial aproveitando o potencial natural e o modelo de produção agrícola já praticado na região (agricultura irrigada). A área de abrangência deste programa é composta por 14 municípios tocantinenses, que são: Aliança do Tocantins, Alvorada, Araguaçu, Cariri do Tocantins, Cristalândia, Crixás do Tocantins, Dueré, Figueirópolis, Formoso do Araguaia, Lagoa da Confusão, Pium, Sandolândia, Santa Rita do Tocantins e Talismã.

Segundo Bispo (2015), o principal objetivo do PRODOESTE é aumentar os índices de produtividade agrícola a partir do acréscimo da disponibilidade hídrica, por meio da construção de barragens de acumulação de água da chuva e de elevações para controle de nível dos rios Formoso, Xavante, Dueré, Urubu, Pium e Riozinho. A autora também adverte que essas ações, se não forem praticadas levando em consideração a boa relação entre o homem e o meio, resultarão em problemas ambientais e/ou sociais.

As várias ações descritas, envolvendo o Estado e/ou iniciativa privada, influenciaram para a espacialização do agronegócio no Tocantins e a ocorrência da modernização desigual na produção agrícola entre os municípios tocantinenses.

Espacialização da dinâmica da produção de arroz no estado do Tocantins entre 1989 e 2019

O Tocantins está entre os estados com as maiores produções de arroz do Brasil, tendo sua produção, na safra 2020/21, inferior somente aos estados do Rio grande do Sul, com produção de 7,6 milhões de toneladas, e Santa Catarina, com 1,1 milhão de toneladas. O Tocantins produziu cerca de 700 mil toneladas de arroz na mesma safra (Conab, 2021). O cultivo desse grão, principalmente o do tipo arroz de sequeiro, está distribuído por todo o estado, mas a produção de arroz irrigado está concentrada em municípios da região Sudoeste do estado.

Nos últimos anos a produção de arroz no Tocantins perdeu no quantitativo de área plantada, porém a inserção de novas tecnologias na produção garantiu crescimento na produção e produtividade.

No ano de 1989, a produção de arroz no estado era feita sobre a extensão de área de 381.260 hectares (figura 1), onde essa atividade produziu 646.990 toneladas (Figura 2). Até esse ano, as técnicas inovadoras e as tecnologias aplicadas nessa produção eram escassas em algumas áreas do estado. O grande diferencial era a produção no Projeto Rio Formoso, instalado no estado no ano de 1982 (ROCHA, 2015). A produtividade média de Arroz no estado, apresentada nesse ano foi de 28,27 sacas de arroz/ha.

Em 1999, a produção de arroz no Tocantins foi feita sobre a extensão de área de 163.967 hectares (Figura 1), uma redução de 217.293 hectares em relação ao ano de 1989. A quantidade produzida de Arroz nesse ano foi de 438.767 toneladas (Figura 2), 208 toneladas a menos que a produção de 1989. A produtividade do Arroz foi de 44,58 sacas de arroz/ha, ocorrendo um crescimento na produtividade de 57,64% e redução na extensão de área usada para se produzir arroz de 56,99%.

Nesse ano alguns programas de modernização agrícola estavam instalados e funcionando no estado, como o Projeto Rio Formoso e o Projeto Javaés. Eles tinham foco na produção de arroz e isso pode ter influência nessa atividade, que mesmo com a redução na extensão de terra utilizada no cultivo do arroz, foi possível aumentar a quantidade produzida.

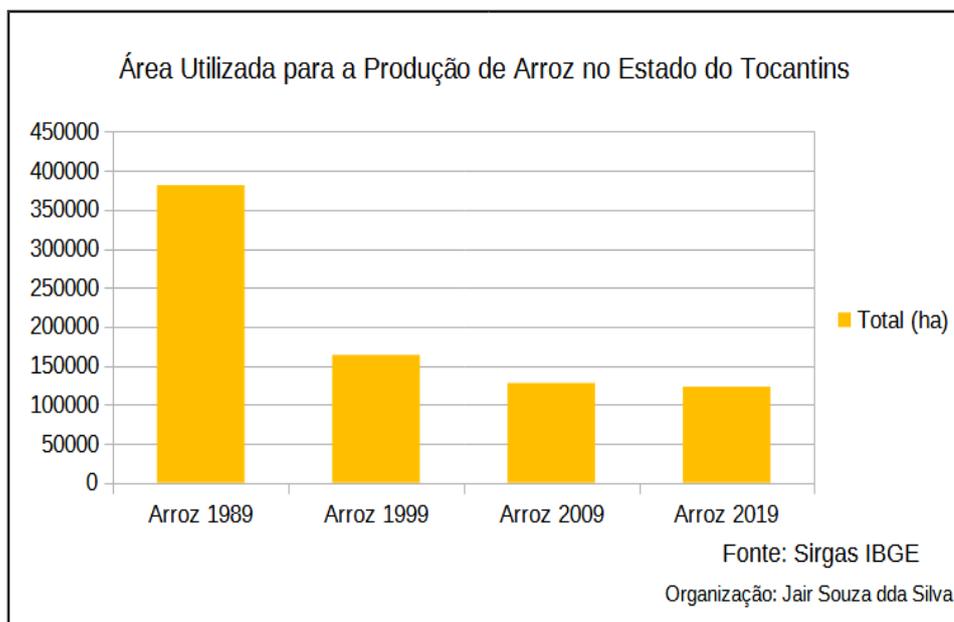
No ano de 2009 já era possível ver de forma mais evidente os reflexos da introdução de novas técnicas e tecnologias na produção de arroz. Essa atividade agrícola foi feita sobre 127.908 hectares no estado (Figura 1), uma redução de 36.059 hectares, redução de 21,99% da área usada para a produção de Arroz em relação ao ano de 1999. Nesse ano a quantidade produzida de arroz foi de 376.119 toneladas (Figura 2), sendo produzida 62.648 toneladas a menos, queda de 14,27%, comparado ao ano de 1999. Mesmo com a redução na área e na quantidade produzida, a produtividade nesse período foi de 49 sacas de arroz/ha.

Em 2019, a produção de arroz no Tocantins utilizou 123.022 hectares (Figura 1), e produziu 636.908 toneladas de arroz (Figura 2). Em todo os anos analisados este foi o que teve a menor extensão de terra usada nesta atividade agrícola. Baseado na extensão de terra usada na produção de arroz e na quantidade produzida no estado é possível determinar que em 2019 a produtividade do Arroz no Tocantins foi de 86,28 sacas de Arroz/ha.

Entre 1989 e 2019, a produção de arroz perdeu 258.238 hectares, mas, mesmo assim, o ano de 2019, foi o que apresentou a maior quantidade produzida dentre os períodos analisados.

A figura 1 apresenta a dinâmica da espacialização do arroz no estado, onde é possível notar que houve uma constante queda na extensão das áreas agrícolas destinadas a produção de Arroz no período analisado.

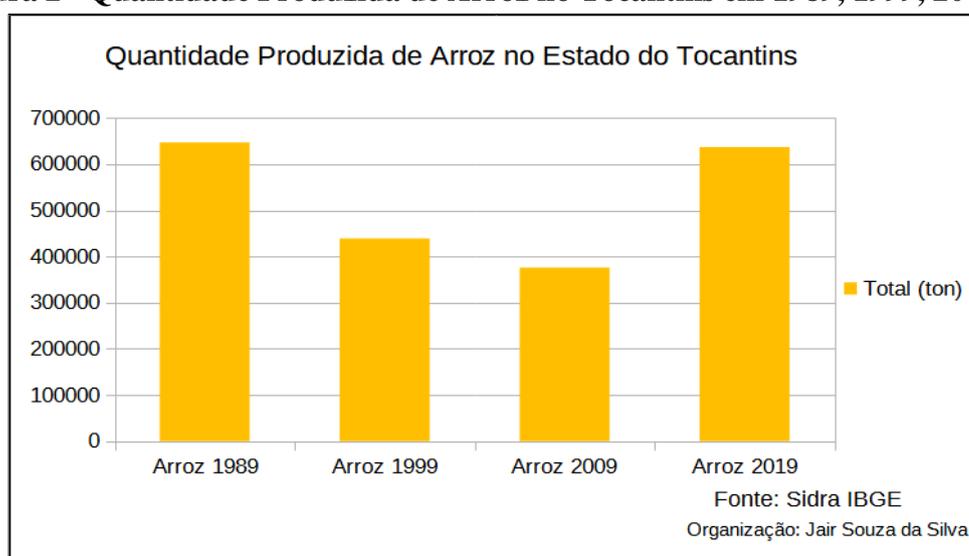
Figura 1 – Área Utilizada na Produção de Arroz no Tocantins em 1989, 1999, 2009 e 2019



Fonte: Sidra IBGE (2023). Org. Jair Souza da Silva

A figura 2 apresenta como se comportou a quantidade de arroz produzida nos anos analisados. O resultado mostra que, mesmo com a redução das áreas usadas na produção de arroz, a quantidade produzida teve uma dinâmica especial, pois nos três primeiros anos analisados, com a queda brusca na extensão das áreas, a quantidade produzida apresentou queda suave. Já no último ano analisado, onde se utilizou a menor extensão de área para produzir arroz, a quantidade produzida teve a segunda maior colheita dentre os anos analisados.

Figura 2 - Quantidade Produzida de Arroz no Tocantins em 1989, 1999, 2009 e 2019



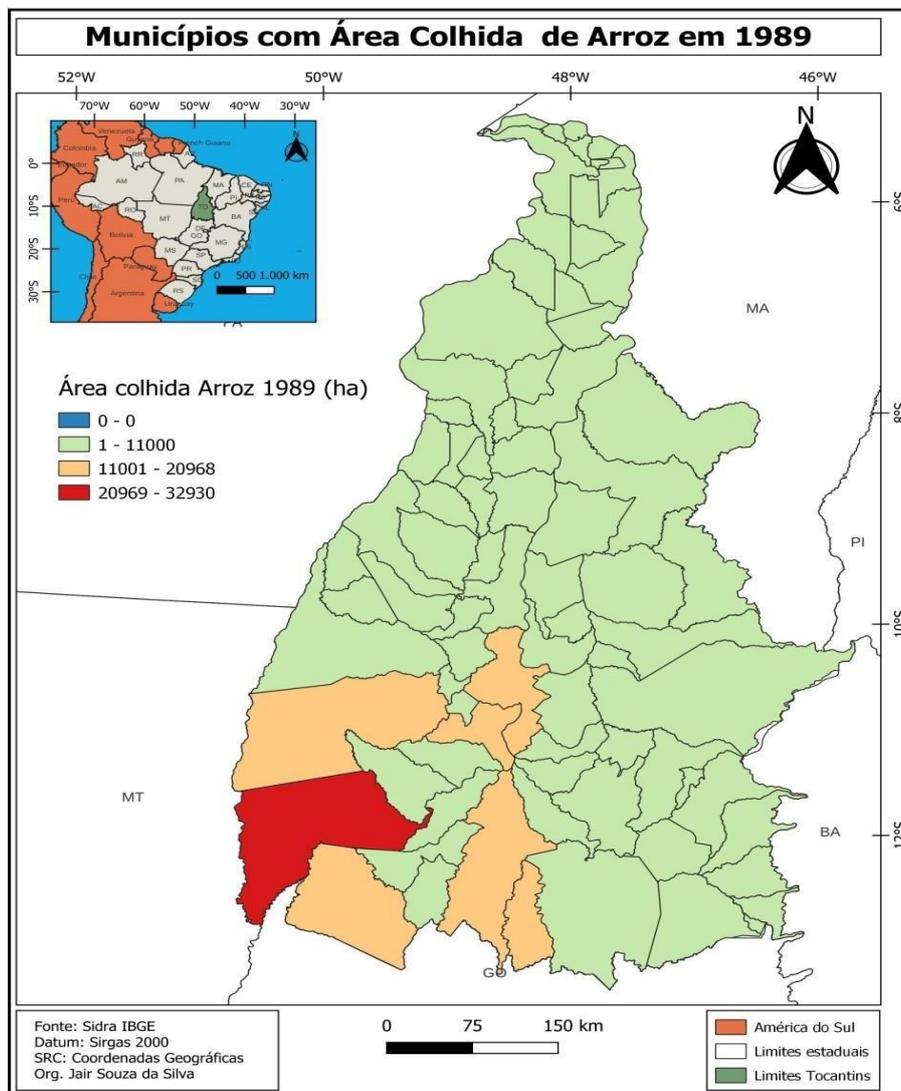
Fonte: Sidra IBGE (2023). Org. Jair Souza da Silva

Em 1989 a produção de arroz ocorreu em todos os 79 municípios tocantinenses existentes nesse ano. Um total de 72 municípios do estado tinham entre 1 e 11.000 hectares de áreas destinadas a essa produção em seus territórios. Estes municípios estavam em maior concentração nas partes norte, nordeste e sudeste do estado, além de outros espalhados em menor concentração nas outras

áreas. Já, 6 municípios destinavam entre 11.001 e 20.968 hectares de seu território para a produção de arroz. Estes municípios tinham maior concentração em áreas do sudeste e centro do estado.

O município de Formoso do Araguaia era o único com área destinada a produção de arroz maior que 20.969 hectares, em 1989 o município produzia arroz em uma área de 32.930 hectares (Figura 3).

Figura 3 - Municípios com Área Colhida de Arroz em 1989

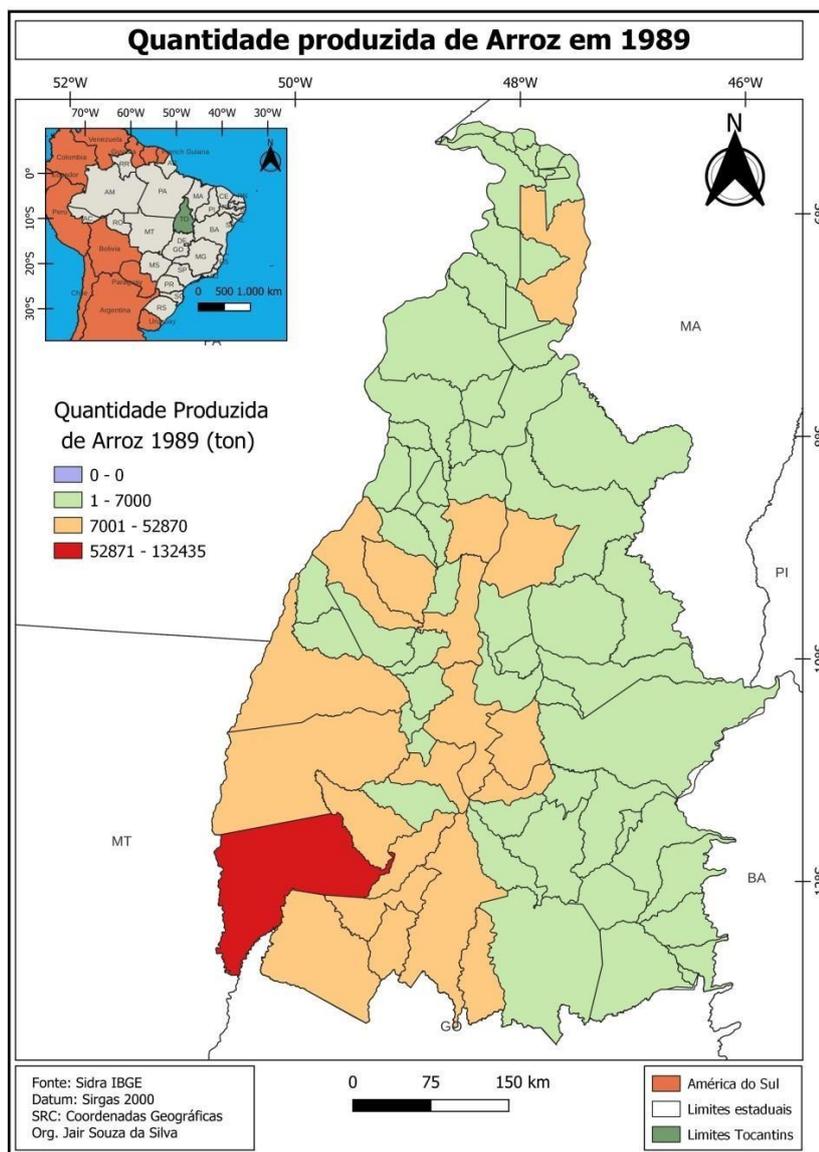


Fonte: Sidra IBGE e Portal de mapas IBGE (2023)

Em relação à quantidade produzida de arroz para o ano de 1989, todos os 79 municípios apresentaram resultados. Deste total, 59 municípios apresentavam produção entre 1 e 7.000 toneladas, sendo que esses tinham maior concentração no lado Leste do estado, nas regiões Norte e Noroeste e também uma pequena concentração na região Oeste do estado.

Já, 19 municípios apresentaram quantidade produzida entre 7.001 e 52.870 toneladas. Esses municípios se agrupavam nas regiões Sudoeste e Central do estado, tendo apenas um município da região Norte do estado, Tocantinópolis (9.240 ton). O município com maior quantidade produzida, em 1989, foi Formoso do Araguaia, na parte sudoeste do estado. Este município produziu 132.435 toneladas de arroz (Figura 4).

Figura 4 – Quantidade Produzida de Arroz nos Municípios do Tocantins em 1989

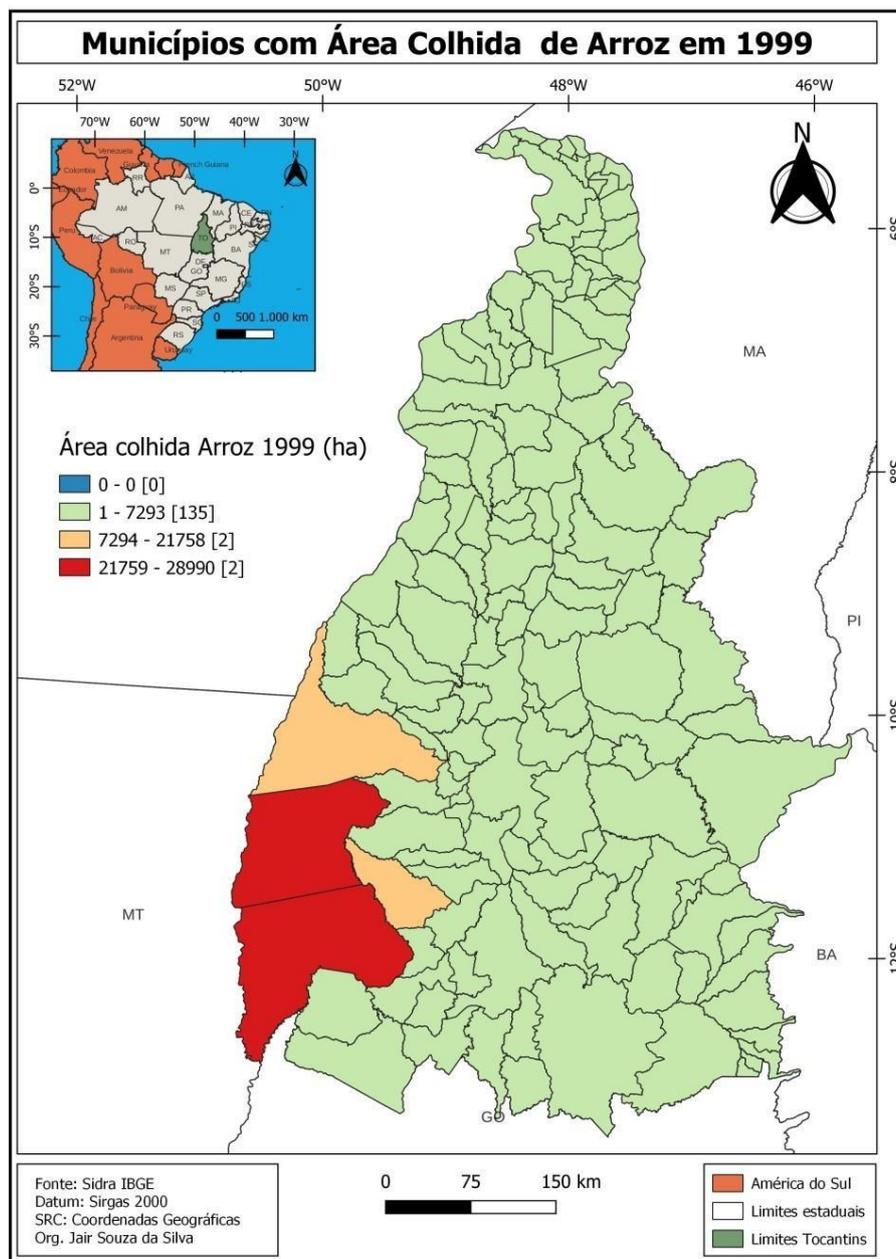


Fonte: Sidra IBGE (2023)

Em 1999, todos os 139 municípios do estado reservavam áreas em seus territórios para produzir arroz. Do total, 135 municípios destinavam entre 1 e 7.293 hectares de seu território para a produção de arroz.

Outros dois, Pium e Dueré destinavam entre 7.294 e 21.758 hectares de seus territórios para produzir arroz. Já os municípios de Lagoa da Confusão, com 24.532 hectares, e Formoso do Araguaia, com 28.990 hectares, tinham as maiores extensões de terras destinadas a produção de arroz (Figura 5).

Figura 5 - Municípios com Área Colhida de Arroz em 1999

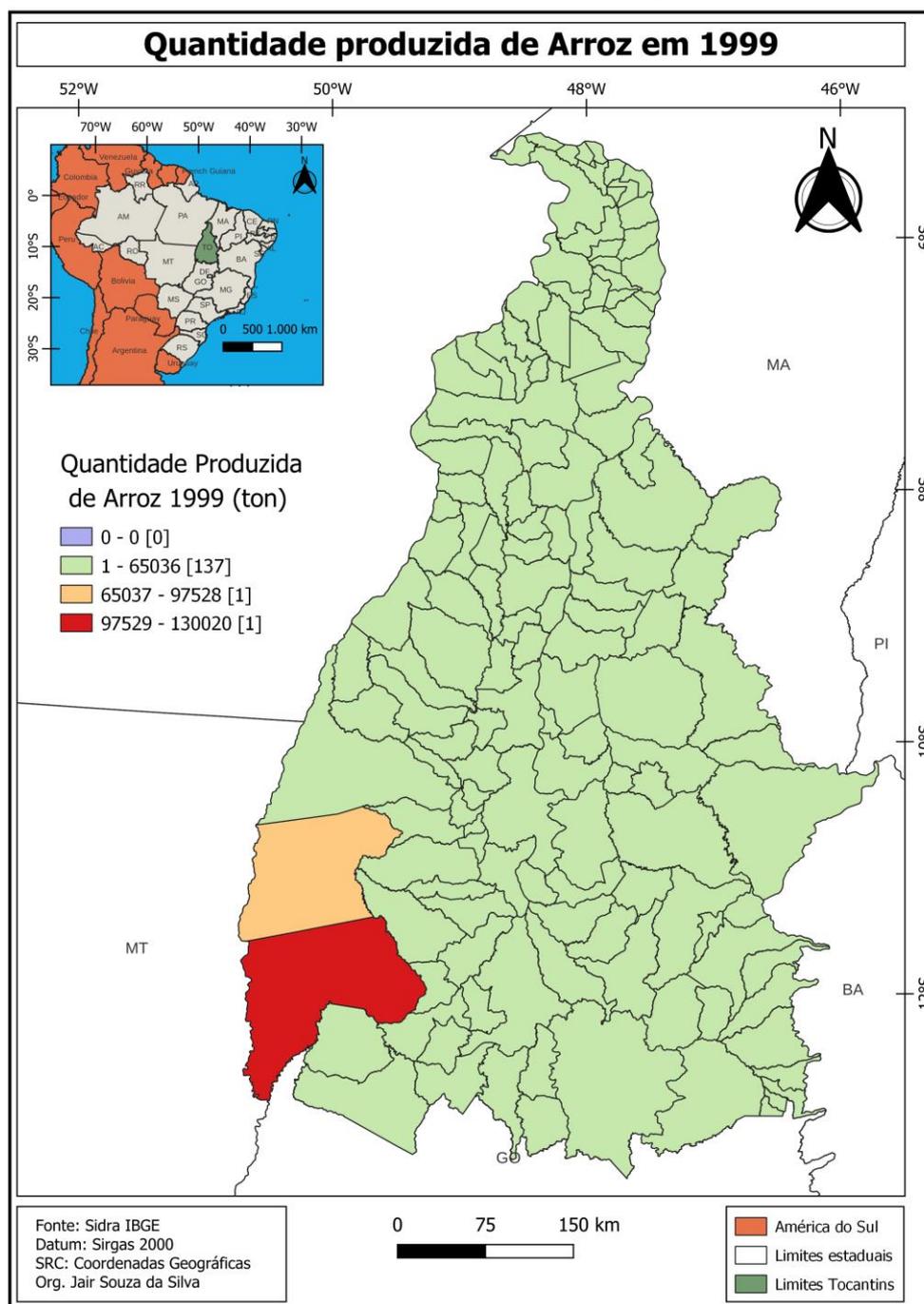


Em 1999 todos os municípios do estado produziram arroz, onde 137 apresentavam produção entre 1 e 65.036 toneladas. Lagoa da Confusão, município da área sudeste do estado, apareceu em uma segunda classe, com 95.117 toneladas, aumentando sua produção em relação à 1989.

O município com maior quantidade produzida, em 1999, foi Formoso do Araguaia, na porção sudoeste do estado, com 130.020 toneladas de arroz.

Mesmo sendo o município com a maior quantidade produzida nesse ano, sua produção reduz em relação ao ano de 1989 (Figura 6).

Figura 6 - Quantidade Produzida de Arroz nos Municípios do Tocantins em 1999

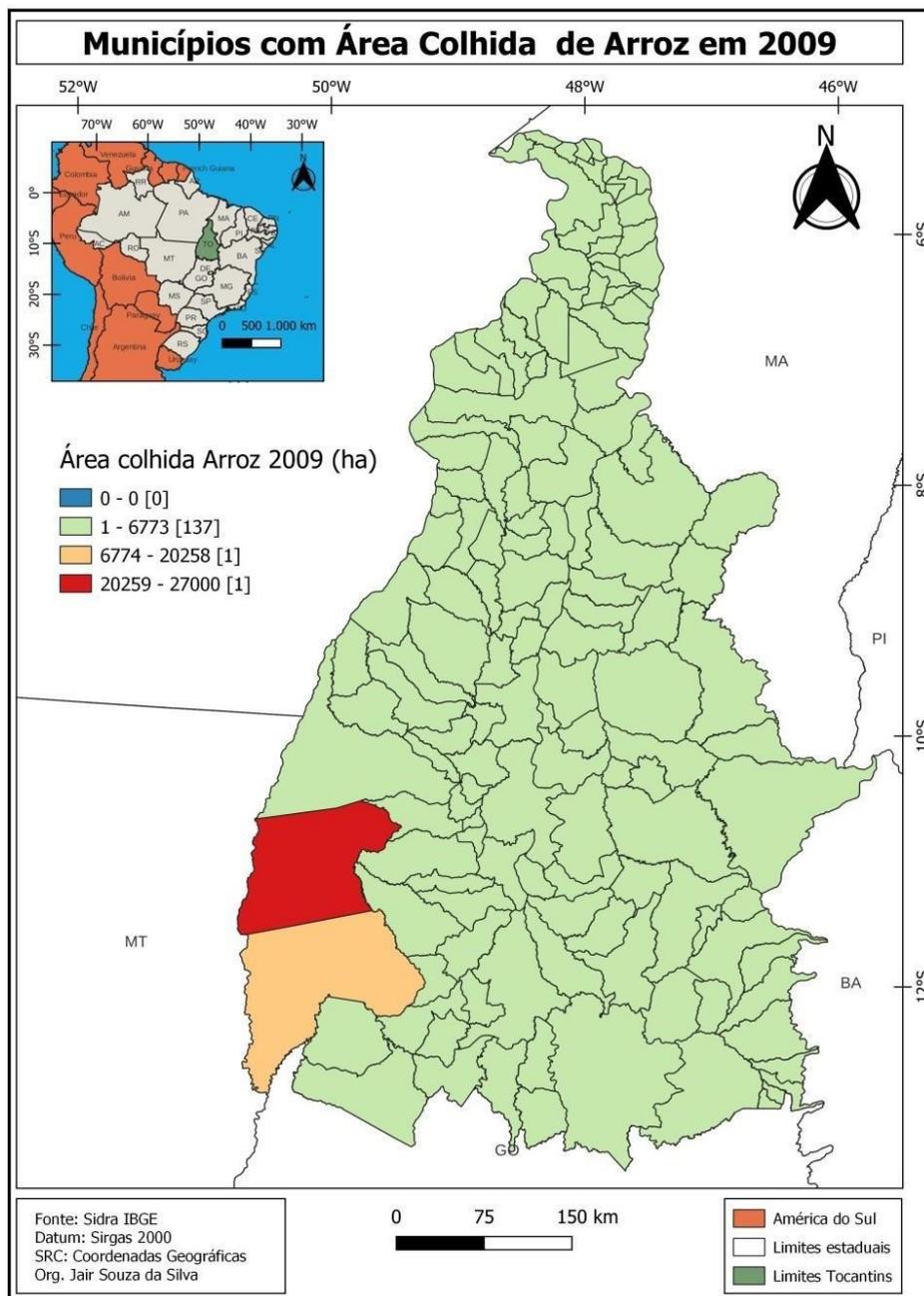


Fonte: Sidra IBGE (2023)

No ano de 2009, no Tocantins, 137 municípios destinavam entre 1 e 6.773 hectares de seu território para a produção de arroz. Formoso do Araguaia apresentou produção em uma área de 16.270. Já o município de Lagoa da Confusão tinha 27.000 hectares de extensão de terra utilizada na a produção de arroz, sendo a primeira vez que assume essa posição.

Os dois últimos municípios citados se encontram na área sudoeste do estado (Figura 7).

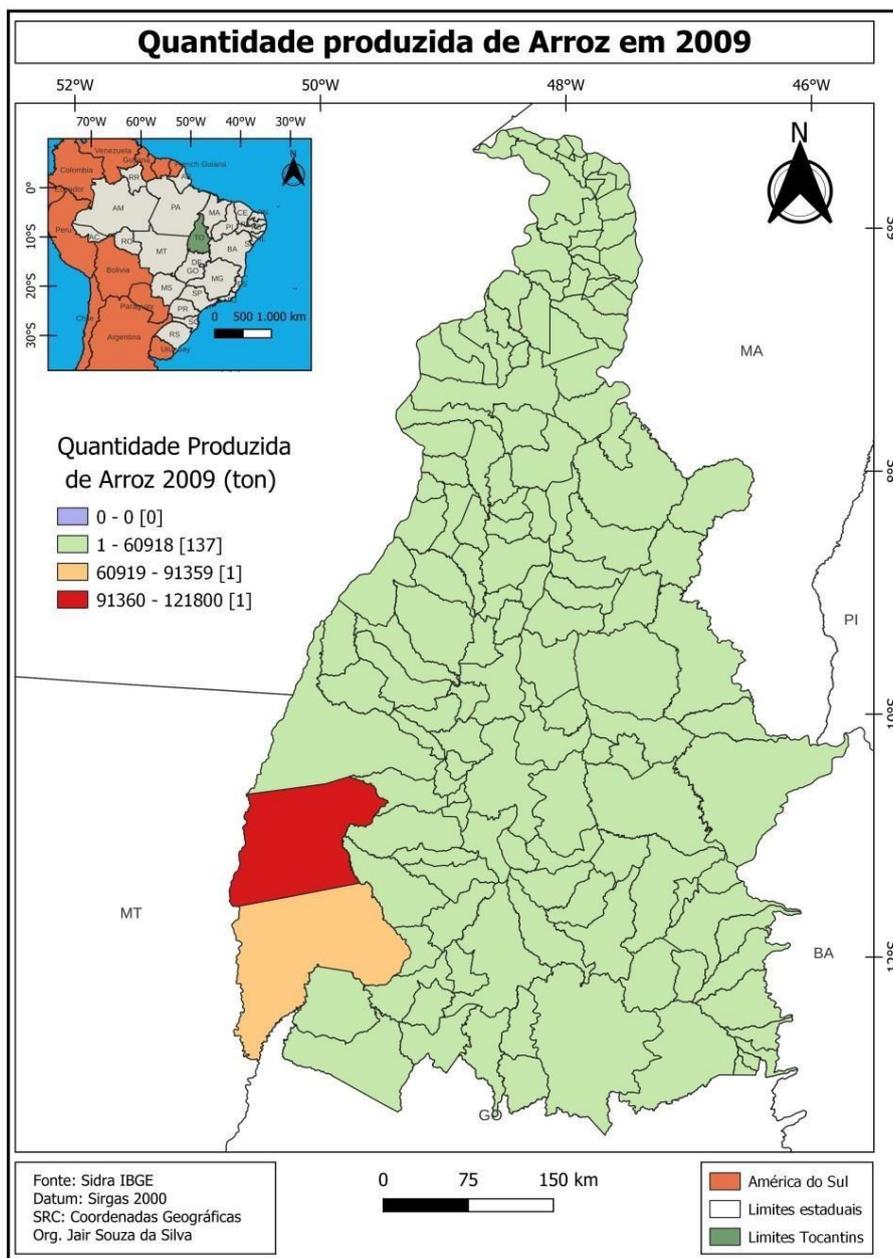
Figura 7 - Municípios com Área Colhida de Arroz em 2009



Fonte: Sidra IBGE (2023)

Em 2009, todos os municípios do estado produziram arroz, onde 137 municípios apresentavam produção entre 1 e 60.918 toneladas. O município de Formoso do Araguaia apresentou a segunda maior quantidade produzida de arroz em 2009, com 74.842 toneladas. Lagoa da Confusão apresentou a maior produção de arroz para este ano, 121.800 toneladas, passando a ser o município maior produtor de arroz do estado (Figura 8).

Figura 8 - Quantidade Produzida de Arroz nos Municípios do Tocantins em 2009

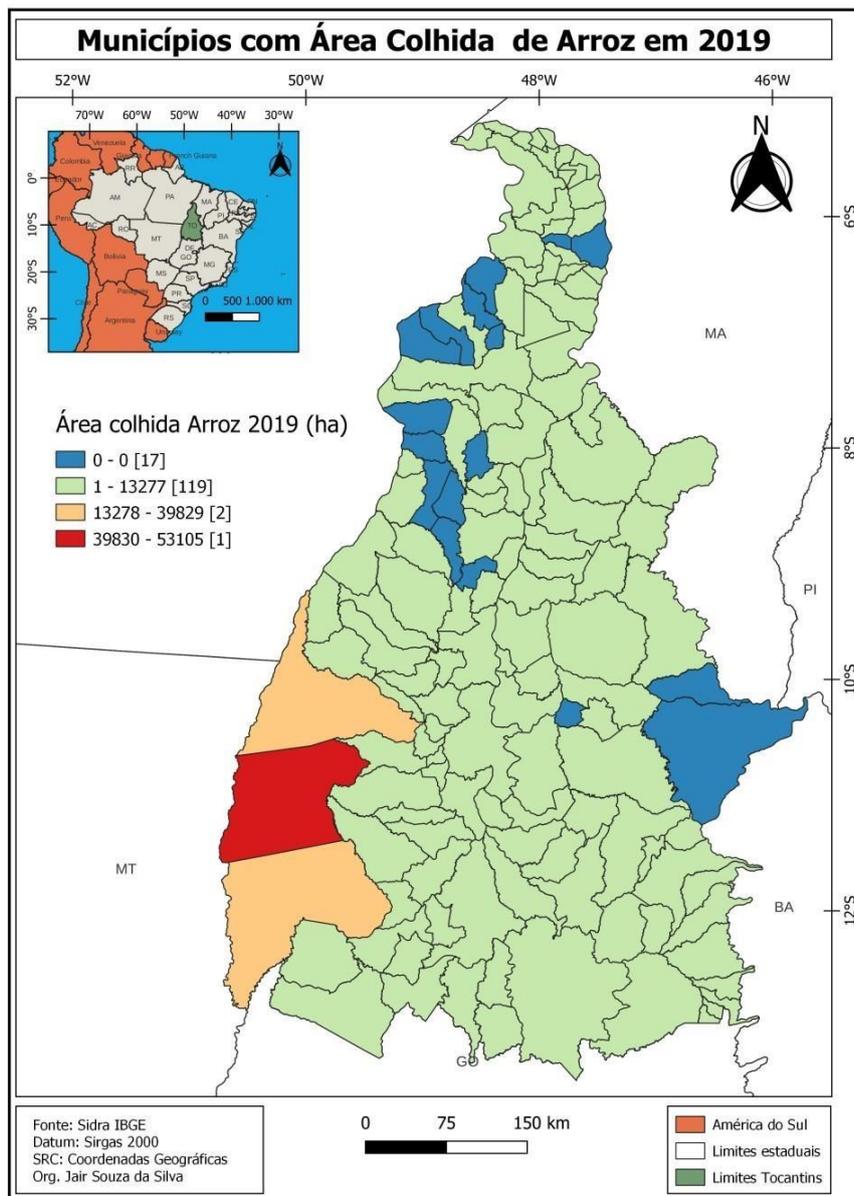


Fonte: Sidra IBGE (2023)

Em 2019 foram 17 municípios do estado que não produziam arroz em seus territórios, ocorrendo leve concentração desses na parte noroeste do estado. Neste ano, 119 municípios destinavam entre 1 e 13.277 hectares de seu território para a produção de arroz.

Dois municípios destinaram entre 13.278 a 39.829 hectares, Pium 16.870 hectares e Formoso do Araguaia 20.950 hectares, para a produção de arroz, sendo que o município com maior extensão de área usada na produção de arroz em 2019 foi Lagoa da Confusão, com 53.105 hectares (Figura 9).

Figura 9 - Municípios com Área Colhida de Arroz em 2019



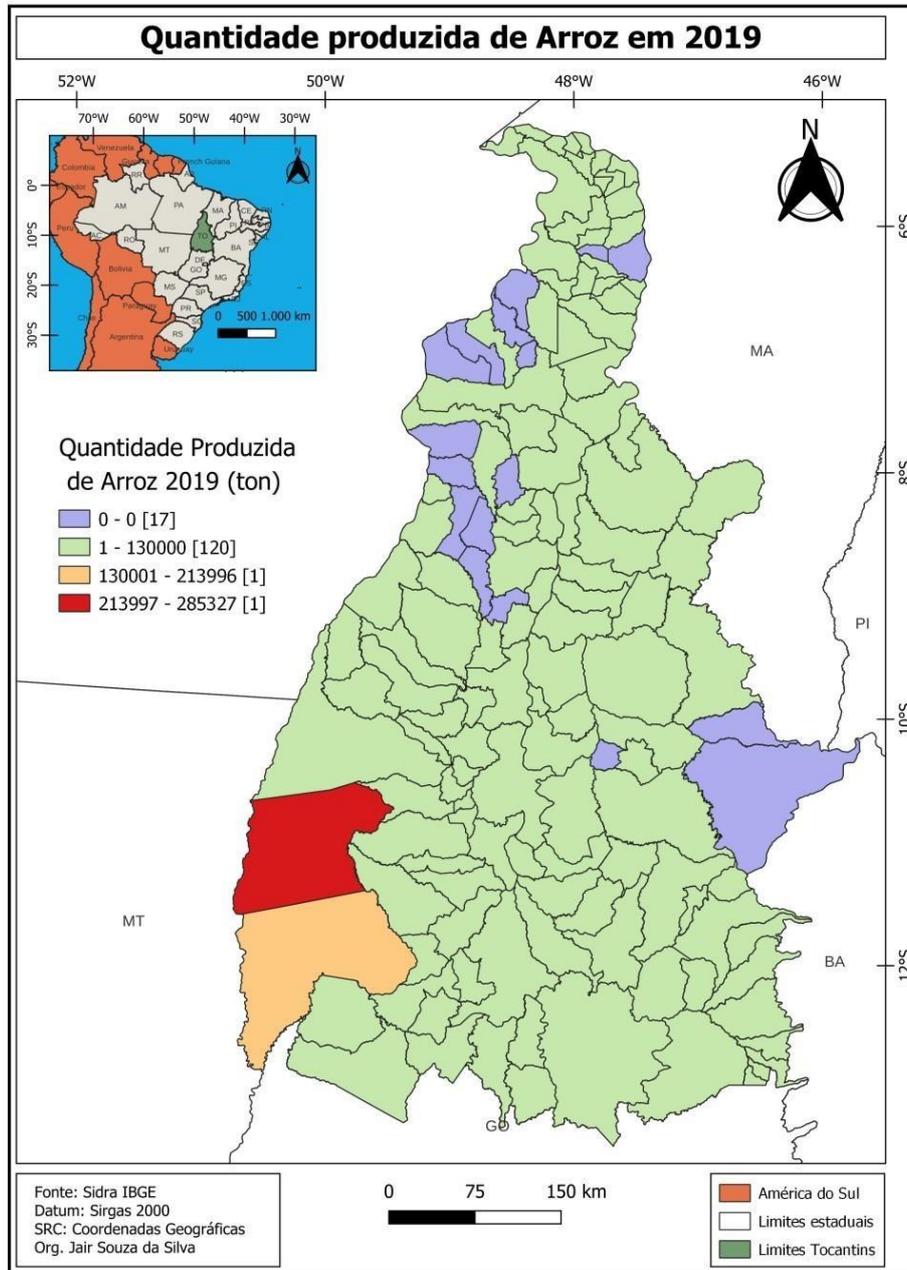
Fonte: Sidra IBGE (2023)

Dos municípios que produziram arroz em 2019 (122), 120 apresentavam produção entre 1 e 130.000 toneladas, sendo que 115 deles tiveram uma produção inferior a 2.000 toneladas e o município de Pium produziu 91.934 toneladas.

O município Formoso do Araguaia apresentou a segunda maior quantidade produzida de arroz em 2019, com 131.350 toneladas de arroz.

Com o crescimento na quantidade produzida de arroz no município, Lagoa da Confusão continuou a ocupar o posto de maior produtor de Arroz no estado. Lagoa da Confusão apresentou a maior produção de arroz para este ano, 285.327 toneladas (figura 10).

Figura 10 - Quantidade Produzida de Arroz nos Municípios do Tocantins em 2019



Fonte: Sidra IBGE (2023)

Considerações Finais

O processo de modernização em Goiás tem como importante referência o projeto da Marcha para o Oeste, do governo do então presidente da república Getúlio Vargas, a partir década de 1930.

Na questão agrária, elementos importantes para essa modernização foram os diferentes projetos de atração de migrantes e imigrantes, visando uma produção diferenciada em relação ao que já era produzido no estado. Esses projetos abrangeram a parte sul do estado de Goiás. Vinculados a esses projetos, estavam planejadas obras de infraestrutura rodoviária, ferroviária, de comunicação etc.

Como essa nova maneira de produzir, buscava-se uma produção que pudesse suprir as necessidades do mercado. Inicia-se assim, o processo de integração de Goiás na economia nacional, visando suprir necessidades do sudeste brasileiro, tendo o arroz como produto de referência.

As políticas de modernização ocorridas a partir de 1930, em Goiás, contribuíram para a ampliação das diferenças regionais entre a parte sul e norte de Goiás. O Sul Goiano passou por uma primeira fase de modernização no meio rural, tendo o arroz como produto de referência, visando abastecer os centros urbanos-industriais que vinham se formando no Sudeste do país a partir da década de 1930.

Um novo salto na modernização agrícola em Goiás vai ocorrer a partir da década de 1970, com o desenvolvimento de novas tecnologias para a produção em áreas de Cerrado, tendo a Embrapa como elemento de destaque. A partir de então, uma série de políticas regionais passaram a ser implementada na região Centro-Oeste, na qual Goiás está inserido.

Um das marcas importante desse novo processo de modernização é a inserção da produção de soja na parte sul de Goiás, ocupando áreas onde já se produzia, principalmente, o arroz, mas também outras culturas. Devido à entrada da produção de soja na parte sul do estado, a produção de arroz seguiu cada vez mais em direção ao norte goiano, dando origem a novas áreas de agricultura intensiva no estado.

Após a emancipação do norte goiano, em 1989, processo que culminou na criação do estado do Tocantins, novas políticas públicas foram criadas visando o crescimento da produção agrícola moderna no estado. Nesse momento, o mesmo contava com 81 municípios. A partir de 1997 o estado atingiu o quantitativo de 139 municípios.

Os projetos agrícolas implantados no norte goiano e, posteriormente, no já emancipado estado do Tocantins, tiveram o Estado (em nível federal e estadual) como proponente e importante financiador. Dentre as atividades principais desses projetos estavam a culturas Arroz, milho, cana-de-açúcar, soja e frutas.

Os municípios com maior concentração de projetos de modernização agrícola no Tocantins, foram Lagoa da Confusão (4) e Formoso do Araguaia (3), localizados na planície do rio Araguaia, onde a principal atividade agrícola incentivada foi a produção de arroz irrigado. Esses projetos contribuíram para que, na safra de 2020/21, o Tocantins ocupasse a posição de terceiro maior produtor de arroz no Brasil.

Em 1989, todos os municípios produziram arroz. Em 1999, o município de Lagoa da Confusão era o segundo maior produtor de arroz no estado. Infere-se isso ao projeto Javaés, de 1994. Já o município de Formoso do Araguaia tinha a maior extensão de área destinada a produção de arroz no estado em 1989. A área destinada a produção de arroz no município de Pium, no ano de 2019, cresceu cerca oito vezes mais em relação ao ano de 2009. Em 2019, o município de Lagoa da Confusão era o maior produtor de arroz do estado do Tocantins, seguido pelos municípios de Formoso do Araguaia e Pium.

No período analisado, ocorreu uma grande redução na extensão de área de produção de arroz e, ao mesmo tempo, crescimento na quantidade produzida, dinâmica resultante do uso de tecnologias modernas no processo de produção e ampliação de áreas com produção irrigada.

Referências

BISPO, Mariléia Oliveira. O Cerrado Tocantinense: Agronegócio e o Prodoeste. **Revista Produção Acadêmica – Núcleo de Estudos Urbanos Regionais e Agrários – NURBA** – N. 1 (JUNHO, 2015), p. 103-115.

FERREIRA, M. C. **Iniciação à análise geoespacial: teoria, técnicas e exemplos para Geoprocessamento**. São Paulo: Editora Unesp, 2014. FORNARO, Alexandre Caselli. **Logística do Agronegócio no estado do Tocantins: um estudo sobre a expansão das fronteiras agrícolas modernas no território brasileiro**. Orientador: Prof. Dr. Ricardo Abid Castillo. 2012. 157 p. Dissertação (Mestrado) – Mestrado em Geografia, Instituto de Geociências da Unicamp, UNICAMP, Campinas, 2012.

MORAIS, Paula Benevides de; JÚNIOR, Sebastião Nolêto; MARTINS, Iracy de Menezes. Análise de sustentabilidade do projeto hidroagrícola Javaés/LAGOÁ, no estado do Tocantins. **Cadernos de Ciência & Tecnologia**, Brasília, v. 34, n. 1, p. 83-111, jan./abr. 2014

Produção Agrícola Municipal. **Sistema de Recuperação Automática – SIDRA/IBGE**. 2021. Disponível em: <<https://sidra.ibge.gov.br/tabela/839#resultado>> – acesso em 21/03/2022

ROCHA, Carlos Eduardo Ribeiro. **O processo de territorialização da agricultura moderna e expansão da produção de soja no município de porto nacional – TO**. Porto Nacional, TO: UFT, 2015. 121 p. Dissertação de Mestrado.

SANTOS, Roberto de Souza. Políticas públicas e o agronegócio na Amazônia Legal/Cerrado: conflitos socioterritoriais – In: OLIVEIRA, Ariovaldo Umbelino de et al. **Territórios em conflito, terra e poder**. Goiânia: Ed. Kelps, 2014. (p.171-206).

SANTOS, Roberto de Souza. **Territorialização dos atores hegemônicos, desenvolvimento regional local: uma análise crítica sobre o Tocantins**. Goiânia: Ed. Kelps, 2019.

SEPLAN. Secretaria do Planejamento. **Atlas do estado do Tocantins**. Palmas, Tocantins. 2012.

(SEPLAN) Secretaria do Planejamento e Orçamento. (DIGIT) Diretoria de Gestão de Informações Territoriais e Socioeconômicas. (GEFIS) Gerência de Informações Socioeconômicas. Estado do Tocantins – **Tocantins em Números — Série histórica da Safra de Grãos**. Palmas: SEPLAN/GEFINS, abril/2021. 27p.

TOCANTINS. Agricultura. **to.gov.br/seagro**. 2019. Disponível em: <<https://www.to.gov.br/seagro/agricultura/4i8bn98apzb6>> - acesso em 12/08/2022

VIEIRA, Martha Victor. O movimento separatista do norte goiano (1821-1823): desconstruindo o discurso fundador da formação territorial do estado do Tocantins. **Revista Sapiência: sociedade, saberes e práticas educacionais** – UEG/UnU Iporá, v.3, n. 1, p. 63- 84 – jan/jun 2014

Recebido para publicação em fevereiro de 2025.

Aprovado para publicação em março de 2025.