

Análise espacial da produtividade agrícola no Nordeste de 2007 a 2016

Spatial analysis of agricultural productivity in the Northeast from 2007 to 2016

RESUMO

Matheus Henrique Cordeiro
matheuscordeiro@alunos.utfpr.edu.br
Universidade Tecnológica Federal do Paraná
Curitiba, Paraná, Brasil

Ricardo Lobato Torres
rtorres@utfpr.edu.br
Universidade Tecnológica Federal do Paraná
Curitiba, Paraná, Brasil

Renato Stall Filho
renato.1997@alunos.utfpr.edu.br
Universidade Tecnológica Federal do Paraná
Curitiba, Paraná, Brasil

Gabriel Antonio Francisco
gabfra@alunos.utfpr.edu.br
Universidade Tecnológica Federal do Paraná
Curitiba, Paraná, Brasil

O objetivo deste estudo foi comparar a produtividade da produção agrícola de commodities e não-commodities na região Nordeste do Brasil entre 2007 e 2016. Foram usados os dados do rendimento médio da produção por área plantada para culturas permanente e rotativas da Pesquisa Agrícola Municipal do IBGE. Os dados foram analisados com base na produtividade média para as mesorregiões do Nordeste e apresentados por georreferenciamento. Os resultados mostram um crescimento significativo da produtividade de commodities e não-commodities, sendo esta a mais destacada. Os maiores níveis de produtividade são observados nas mesorregiões próximas à bacia do Rio São Francisco.

PALAVRAS-CHAVE: Sudene. Nordeste. Produtividade. Desenvolvimento. Agricultura.

ABSTRACT

The objective of this study was to compare the productivity of agricultural production of commodities and non-commodities in the Northeast region of Brazil between 2007-2016. We used data on average yield per planted area for permanent and rotating crops from the IBGE Municipal Agricultural Survey. The data were analyzed based on the average productivity for the Northeast mesoregions and presented by georeferencing. The results show a significant increase in the productivity of commodities and non-commodities, which is the most outstanding. The highest levels of productivity are observed in the mesoregions near the São Francisco River basin.

KEYWORDS: Sudene. Northeast. Productivity. Development. Agriculture.

Recebido: 04 set. 2020.

Aprovado: 01 out. 2020.

Direito autoral: Este trabalho está licenciado sob os termos da Licença Creative Commons-Atribuição 4.0 Internacional.



INTRODUÇÃO

A região Nordeste compreende 18,3% do território nacional, abriga 27,8% da população brasileira (IBGE, 2010) e participa com 14,5% do produto interno bruto nacional (IBGE, 2017). Apesar de sua relativa importância, é a região mais pobre do país, onde os índices de desemprego são os mais elevados e os de renda os mais baixos (Nascimento; Lima, 2014; 2016).

Devido a sua geografia, as terras férteis na maior parte da região situam-se na Zona da Mata, pequena faixa territorial próxima ao litoral de alguns Estados nordestinos, local que historicamente tem sido dedicado à produção da cana de açúcar. Além disso, essas terras têm sido concentradas em poucos grupos econômicos, acentuando o problema de produção de alimentos e da distribuição da propriedade e da renda. Ao longo do tempo, a população tem se deslocado para regiões de menor fertilidade da terra, em especial para a região do agreste e da caatinga, que compõe o semiárido, onde as condições de solo e clima são desfavoráveis à agricultura. Pois é justamente aí onde as terras foram destinadas à produção de alimentos, seja para subsistência seja para o abastecimento das áreas urbanas (Furtado, 1959a; 1964; 1972).

A recriação da Superintendência de Desenvolvimento do Nordeste (Sudene) em 2007, foi uma ação do governo federal para retomar as políticas sugeridas por Furtado (1959b) para a solução dos problemas da região, entre eles o da produção de alimentos e a redução de dependência de outras regiões do país. Uma série de políticas públicas foi proposta nesse período, como a reforma agrária, o financiamento da agricultura familiar, os incentivos, a transposição do rio São Francisco e a melhoria das técnicas agrícolas (Torres et al., 2019).

Assim, o objetivo deste artigo é comparar a evolução espacial da produtividade agrícola por mesorregiões no Nordeste brasileiro entre 2007 e 2016, dividindo-se as culturas em commodities e não-commodities. Essa última categoria representa predominantemente a produção de alimentos, foco deste estudo. O recorte temporal justifica-se por se tratar do período da recriação da Sudene. Assim, essa análise preliminar pressupõe uma forma indireta de avaliação da atuação do Poder Público na promoção da agricultura sustentável na região.

METODOLOGIA

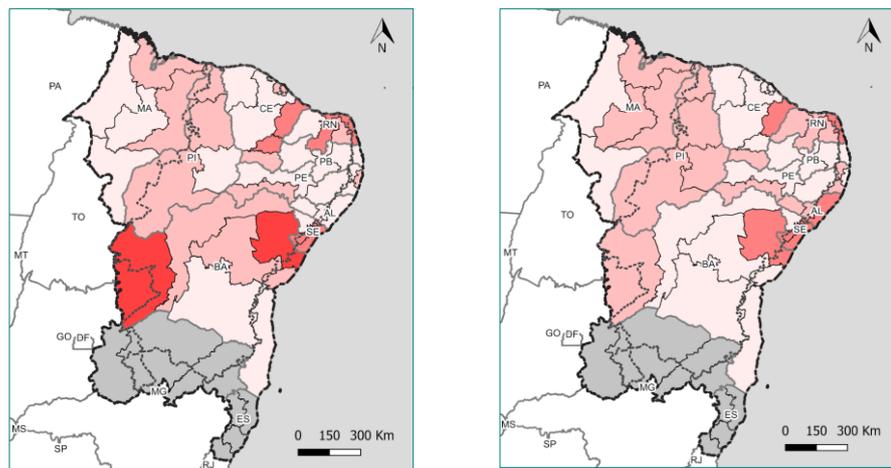
Esta pesquisa caracteriza-se como de natureza aplicada, de abordagem quantitativa e de objetivo descritivo (Gil, 2002). Foram utilizados dados de fonte secundária sobre a produção agrícola do Nordeste brasileiro, a partir da Pesquisa Agrícola Municipal do IBGE. A partir destes dados foram feitos dois recortes temporais para a comparação: ano-base 2007 e o ano mais recente disponível, 2016. Além disso, levantaram-se os dados das culturas permanentes e das culturas rotativas para esse estudo. A referida pesquisa traz dados para 37 culturas distintas, que foram classificadas em commodities e não-commodities. Os critérios de classificação foram adaptados de Viecelli (2019), sendo enquadrada na categoria não-commodities os produtos cuja destinação principal é a alimentação humana, enquanto na categoria commodities foram incluídos os artigos destinados a insumos industriais, ração animal e outros fins.

No software QGIS, inseriu-se o *shapefile* que contém as unidades federativas, um recorte do limite do semiárido e do perímetro de abrangência da Sudene e as mesorregiões por ele contidas. A partir disso, com informações inseridas na tabela de atributos das mesorregiões com dados do IBGE (Produção Agrícola Municipal, 2007 e 2016) foi calculada uma média de produção por mesorregião e assim classificadas em intervalos de 5000 kg/ha.

RESULTADOS

As Figuras 1, 2, 3 e 4 apresentam os comparativos das produtividades das culturas permanentes e rotativas, para commodities e não-commodities registradas nos anos de 2007 e 2016.

Figura 1 – Produtividade média das culturas permanentes de commodities por mesorregiões, Nordeste, 2007;2016.

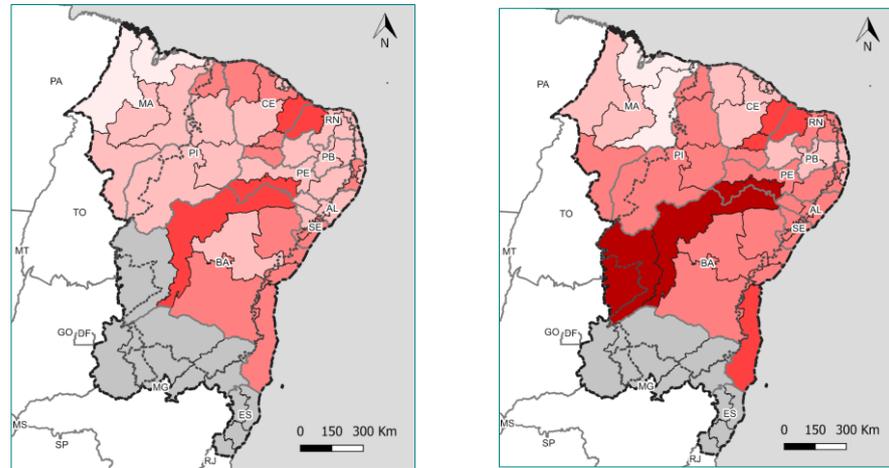


Legenda

UF	Produção por Mesorregião (kg/ha)	
Perímetro Abrangência SUDENE	0 - 5000	15000 - 20000
Limite Semiárido	5000 - 10000	acima de 20000
	10000 - 15000	Sem Dados

Fonte: Elaboração própria a partir dos dados da PAM/IBGE (2007(esq.);2016(dir.)).

Figura 2 – Produtividade média das culturas permanentes de não commodities por mesorregiões, Nordeste, 2007;2016.

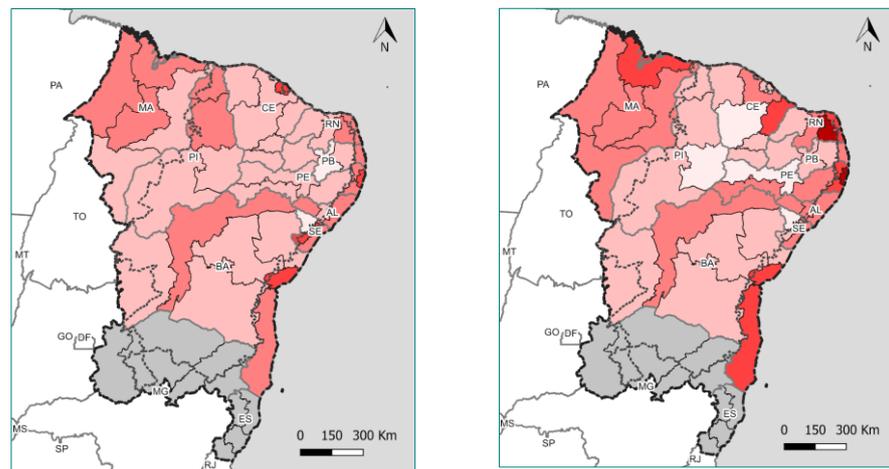


Legenda

UF	Produção por Mesorregião (kg/ha)	
Perímetro Abrangência SUDENE	0 - 5000	15000 - 20000
Limite Semiárido	5000 - 10000	acima de 20000
	10000 - 15000	Sem Dados

Fonte: Elaboração própria a partir dos dados da PAM/IBGE (2007(esq.);2016(dir.)).

Figura 3 – Produtividade média das culturas rotativas de commodities por mesorregiões, Nordeste, 2007;2016.

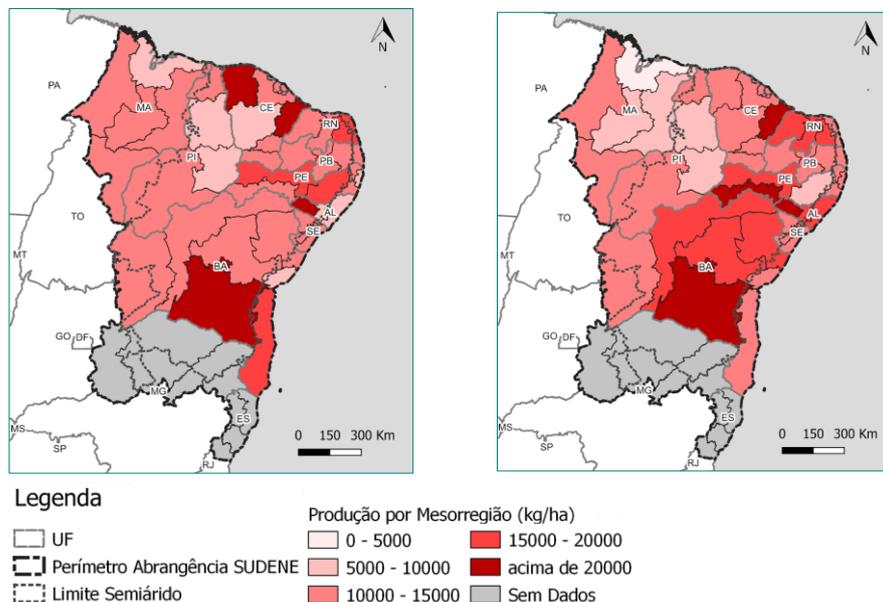


Legenda

UF	Produção por Mesorregião (kg/ha)	
Perímetro Abrangência SUDENE	0 - 5000	15000 - 20000
Limite Semiárido	5000 - 10000	acima de 20000
	10000 - 15000	Sem Dados

Fonte: Elaboração própria a partir dos dados da PAM/IBGE (2007(esq.);2016(dir.)).

Figura 4 – Produtividade média das culturas rotativas de não commodities por mesorregiões, Nordeste, 2007;2016.



Fonte: Elaboração própria a partir dos dados da PAM/IBGE (2007(esq.);2016(dir.)).

A partir dos mapas elaborados para a pesquisa, foi possível registrar as seguintes observações:

As culturas permanentes de commodities tiveram um recuo em seu volume geral total no período estudado, enquanto o cultivo de não-commodities permanentes apresentou um grande avanço, especialmente na região da bacia do Rio São Francisco, em direção ao interior da Paraíba, Pernambuco e Ceará, o que pode ser, ao menos em parte, resultado do avanço nas obras da transposição do Rio São Francisco, especialmente em seu Eixo Leste, o qual teve as obras concluídas em 2017.

Tendência que foi seguida pelas culturas rotativas, apresentando um recuo na produção de commodities e um avanço na de não-commodities, também com destaque para a região que compreende o trajeto do Rio São Francisco.

Algumas mesorregiões com destaque no aumento de sua produtividade de não-commodities foram as ao norte e oeste do estado da Bahia e as a oeste de Pernambuco. Enquanto as que aumentaram a produtividade de commodities ficam mais próximas ao litoral do país.

Em relação a comparação entre as culturas permanentes e rotativas, é possível observar que as culturas rotativas conseguem se distribuir mais por toda a região Nordeste, com focos de grande produtividade em diversos estados. Porém, as culturas permanentes, apresentaram grande concentração para a área que se sobrepõem à bacia do Rio São Francisco, o que indica que a proximidade com áreas de captação de água e sistemas de irrigação podem ter desempenhado um papel importante para o desenvolvimento agrário nessas mesorregiões.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A análise espacial preliminar da produção agrícola no Nordeste permitiu obter indícios da importância dos avanços nas obras da transposição do Rio São Francisco, ao promover o aumento da produtividade agrícola em seu entorno. Verificou-se ainda uma tendência do aumento da produção de não-commodities, indicando principalmente um aumento significativo de áreas e de produtividade na cultura de alimentos, contribuindo para reduzir os problemas históricos de abastecimento identificados na região, em especial em áreas que compreendem o semiárido brasileiro.

AGRADECIMENTOS

Os autores agradecem ao Prof. M.Sc. Egon Bianchini Calderari pelo levantamento e tabulação inicial dos dados da Pesquisa Agrícola Municipal, gentilmente cedidos para esta pesquisa.

REFERÊNCIAS

FURTADO, C. **Formação econômica do Brasil**. Rio de Janeiro: Fundo de Cultura, 1959a.

_____. **A operação Nordeste**. Rio de Janeiro: Instituto Superior de Estudos Brasileiros, 1959.

_____. **A dialética do desenvolvimento**. Rio de Janeiro: Fundo de Cultura, 1964.

_____. A estrutura agrária no subdesenvolvimento brasileiro. *In: Análise do modelo brasileiro*. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1972.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4.ed. São Paulo: Atlas, 2002.

IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Estimativas da População - 2020**. Disponível em:

<https://www.ibge.gov.br/estatisticas/sociais/populacao/9103-estimativas-de-populacao.html>. Acesso em: 4 set. 2020.

_____. **Pesquisa Agrícola Municipal - 2007-2016**. Disponível em:

<https://www.ibge.gov.br/estatisticas/economicas/agricultura-e-pecuaria/9117-producao-agricola-municipal-culturas-temporarias-e-permanentes.html>. Acesso em: 4 set. 2020.

IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Sistema de Contas Regionais - 2017**. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/estatisticas/economicas/contas-nacionais/9054-contas-regionais-do-brasil.html>. Acesso em: 4 set. 2020.

NASCIMENTO, A.; LIMA, M. C. (Orgs.). **O Nordeste brasileiro em questão: uma agenda para reflexão**. Recife: SUDENE, 2014.

_____. **O Nordeste brasileiro em questão: uma agenda para reflexão 2**. Recife: SUDENE, 2016.

TORRES, R.L.; GOMES, C. P.; BEATRICE, F. O.; CALDERARI, E. B. Evolução institucional da Sudene: gênese, extinção e recriação. **Revista Política e Planejamento Regional**, v. 6, n. 2, p. 164-183, mai./ago. 2019.

VIECELLI, P. C. **Consumo alimentar contemporâneo: um estudo dos hábitos e dos perfis de consumidoras (es) de alimento no município de Pato Branco - PR**. Dissertação (Mestrado) - Universidade Tecnológica Federal do Paraná. Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Regional. Pato Branco, 2019.