III CONGRESSO INTERNACIONAL DAS CIÊNCIAS AGRÁRIAS COINTER - PDVAGRO 2018

ESPECIALIZAÇÃO DA PRODUÇÃO DE MILHO EM GRÃO NAS MICRORREGIÕES PARAENSES ENTRE 1990-2016

SPECIALIZATION OF GRAIN CORN PRODUCTION IN THE PARAENSIVE MICRORREGIONS BETWEEN 1990-2016

Apresentação: Pôster

Carina Chagas Madeira de Souza¹; Joyce dos Santos Saraiva²; Jessica Rayssa Reis da Costa³;
Marcos Antônio Souza dos Santos⁴; Fabrício Khoury Rebello⁵

DOI: <https://doi.org/10.31692/2526-7701.IIICOINTERPDVAGRO.2018.00468>

Introdução

O milho (*Zea mays*) é uma das culturas mais antigas do mundo. Portanto, é uma cultura historicamente importante sob a ótica social, que passou a concentrar importância econômica crescente a partir da década de 1970 com o avanço contínuo da avicultura, suinocultura e produção de leite (ARAÚJO, 2010).

Esta cultura é de grande relevância, pois é um dos principais componentes na alimentação de aves, suínos e bovinos; além disso, cumpre o papel técnico importante para a viabilidade de outras culturas, como a soja e o algodão, por meio da rotação de culturas. (CIB, 2006). Na alimentação humana, apresenta uma constituição nutricional rica em vitaminas, proteínas, gorduras amido e carboidratos.

Segundo o boletim agropecuário da FAPESPA (2015), a produção de grãos no estado do Pará tem apresentado uma tendência de crescimento, sobretudo na última década, isto porque as condições climáticas são favoráveis ao desenvolvimento desta cultura e além disso, apresenta uma posição geográfica muito boa, responsável por conferir uma certa competitividade ao estado do Pará.

¹ Acadêmica do curso de Agronomia, Universidade Federal Rural da Amazônia, E-mail: carina.madeira@live.com

² Acadêmica do curso de Agronomia, Universidade Federal Rural da Amazônia, E-mail: joyce.saraiva77@gmail.com

³ Acadêmica do curso de Agronomia, Universidade Federal Rural da Amazônia, E-mail: rayssacostaaa@gmail.com

⁴ Engenheiro Agrônomo, Doutor, Universidade Federal Rural da Amazônia, e-mail: marcos.santos@ufra.edu.br

⁵ Economista, Doutor, Universidade Federal Rural da Amazônia, E-mail: fabriciorebello@hotmail.com

Com base nisso, este estudo foi desenvolvido como o objetivo de identificar as principais microrregiões paraenses especializadas na produção de milho em grão. Para isto, foram calculados os Quocientes Locacionais tomando como referência os anos de 1990, 2000, 2010 e 2016, buscando a partir dos resultados obtidos compreender quais os principais fatores que determinam nesta nova dinâmica de produção setorial.

Fundamentação Teórica

Na perspectiva desta temática em questão, o livro intitulado *Location and Space Economy* (Teoria da Localização e Economia Espacial), mostra que o desenvolvimento econômico ocorre de forma distinta no espaço, devido às diferenças existentes entre os grupos sociais e seus objetivos em diversas regiões do mundo. Daí a necessidade de estudos complementares que investiguem o desenvolvimento econômico setorial (BENKO, 1999, p. 13 apud OTTONELLI e GRINGS, 2017).

Metodologia

O nível de especialização na produção de grãos nas 22 microrregiões do estado do Pará foi avaliado utilizando o Quociente Locacional (QL), para mensurar a especialização regional. De acordo com Croco et al. (2003), no cálculo do QL são comparadas duas estruturas econômicas, uma de menor porte (neste caso as microrregiões) e outra de maior porte (total do estado).

Para saber se uma determinada microrregião paraense é especializada na produção de milho em grão, foi utilizada a seguinte fórmula cuja a variável-base é o valor da produção VP :

$$QL = \frac{\left(\frac{VP_{ij}}{VP \cdot j}\right)}{\left(\frac{VP_{i \cdot}}{VP \cdot \cdot}\right)}$$

Em que:

VP_{ij} = valor da produção de milho (grãos) na microrregião j .

$VP \cdot j$ = valor da produção agropecuária na microrregião j .

$VP_{i \cdot}$ = valor da produção de milho (grãos) no Pará.

$VP \cdot \cdot$ = valor da produção agropecuária no Pará.

Os dados que correspondem ao valor da produção foram extraídos do Sistema IBGE de Recuperação Automática (Sidra), do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE,2018). O valor da produção agropecuária foi obtido através do somatório entre os valores da produção das lavouras permanentes, lavouras temporárias, silvicultura, extração vegetal e produção animal.

Neste trabalho, adotou-se como valor de corte (QL mínimo) ≥ 1 . Portanto, as microrregiões que apresentaram tal resultado foram consideradas como sendo especializadas na produção de milho.

Resultados e Discussão

Os resultados para QL (tabela 1) destacam as microrregiões especializadas nessa linha de produção, $QL \geq 1$, em pelo menos um dos anos para os quais os QLs foram calculados: 1990, 2000, 2010 e 2016.

Tabela 1: Microrregiões paraenses produtoras de milho em grão com $QL \geq 1$ em pelo menos um dos anos 1990, 2000, 2010 e 2016. Fonte: Elaborado a partir de dados do IBGE (2018).

Microrregiões	1990	2000	2010	2016
Altamira	3,09	1,10	0,56	0,43
Bragantina	2,45	0,34	0,39	0,12
Conceição do Araguaia	1,56	1,53	0,89	0,63
Itaituba	2,20	0,98	1,10	0,79
Marabá	2,31	1,37	2,00	1,96
Óbidos	1,84	0,26	0,17	0,08
Paragominas	0,15	1,11	1,71	1,58
Parauapebas	3,98	1,76	2,09	2,51
Redenção	2,06	1,43	2,15	2,82
Salgado	1,71	0,17	0,13	0,05
Santarém	9,15	2,67	2,02	1,52
São Félix do Xingu	7,31	3,00	3,65	3,37
Tucuruí	0,40	0,50	0,63	1,07

A expansão dessa atividade não ocorreu de forma homogênea, haja vista que em 1990 onze microrregiões foram classificadas como especializadas na produção de milho, sendo estas: Altamira, Braganantina, Conceição do Araguaia, Itaituba, Marabá, Óbidos, Parauapebas, Redenção, Salgado, Santarém e São Félix do Xingu. Nos anos 2000 e 2010, o número de microrregiões especializadas diminuiu, chegando a um total de 8 microrregiões nos anos 2000 e 7 microrregiões em 2010. Em 2016, esse número se estabilizou, pois no total permaneceram

7 microrregiões especializadas, as quais foram: São Félix do Xingu, Redenção, Parauapebas, Marabá, Paragominas, Santarém e Tucuruí, respectivamente.

Importante notar que a microrregião de Tucuruí foi incluída como especializada na produção de milho recentemente. Tal fato se confirma ao se analisar a tabela 1, que mostra os QLs de Tucuruí no período de 1990-2010 com valores pouco expressivos ($QL < 1$).

Embora os resultados da tabela 1 atribuam os maiores valores de QL no ano de 2016 para São Félix do Xingu, Redenção e Parauapebas, a microrregião de Paragominas foi a que mais se destacou na produção em toneladas deste grão, ficando à frente das microrregiões que apresentaram os maiores valores de QL para esse ano. A tabela 2 mostra o ranking das 10 maiores microrregiões produtoras de milho em 2016.

Tabela 2: Microrregiões do Pará que mais produziram milho em grão no ano de 2016. Fonte: Elaborado a partir de dados do IBGE (2018).

Ranking	Microrregião Geográfica	Toneladas
1º	Paragominas	199.294
2º	Santarém	99.315
3º	São Félix do Xingu	70.346
4º	Redenção	49.670
5º	Parauapebas	48.290
6º	Tomé-Açu	41.244
7º	Tucuruí	26.114
8º	Conceição do Araguaia	24.610
9º	Marabá	23.340
10º	Altamira	23.022

De acordo com Pinto et al. (2009), Paragominas obteve destaque na produção de grãos a partir dos anos 2000, quando aliou o aproveitamento de áreas que já haviam sido alteradas com as características climáticas locais favoráveis, permitindo que o município alcançasse o cultivo notório de arroz, milho e soja, por exemplo.

Além disso, uma outra vantagem significativa deste município é a presença de uma Unidade de Beneficiamento de Sementes (UBS), chamada de Sementes Paragominas. Esta unidade é importante na produção local de grãos, pois fornece testes de adaptação para sementes melhoradas e venda, funcionando com o aval da EMBRAPA e conta ainda com uma armazenagem credenciada pela CONAB (Juparanã), que oferece assistência técnica para médios e grandes produtores (COUTINHO et al., 2012).

Na microrregião de Redenção, estudos como o de Filgueiras et al. (2006) apontam que algumas barreiras naturais impedem o pleno desenvolvimento da cultura, bem como o relevo

com várias áreas acidentadas e as condições pluviométricas que atribuem um excesso de chuvas durante o inverno. Contudo, tais autores apontam a existência de uma estrutura de secagem para grãos no ano da publicação de seus trabalhos, o que mostra uma vantagem desta microrregião frente às outras.

Em Santarém, as vantagens climáticas são significativas, em razão do regime de chuvas ser bem distribuído, o que permite a condução de duas safras por ano. Portanto, as culturas da soja, arroz, milho e feijão são as principais responsáveis por movimentar a economia local (FILGUEIRAS et al. 2006).

A respeito da produção de lavouras temporárias em São Félix do Xingu, o cultivo se concentra basicamente em três produtos: arroz, milho e mandioca. Apesar de ter sido classificada como a 3º microrregião que produziu o maior volume em toneladas de grãos de milho no ano de 2016, a produção agrícola não é priorizada, pois a pecuária atua mais fortemente nas atividades econômicas nessa microrregião.

Sobre a especialização recente das microrregiões citadas acima, tal fato possui relação com o escoamento deste cereal, que se concentra basicamente na região Sudeste do país. No entanto, este cenário vem mudando nos últimos anos, onde se observa uma maior participação dos portos da região Norte, com destaque para o de Santarém, que tem sido visto como uma alternativa para reduzir os altos custos com transportes. É preciso, portanto, que se concentrem esforços para realizar investimentos nas principais vias de acesso a esses portos, tendo em vista a grande oportunidade de abertura de novos mercados na região Norte, sobretudo para a produção de grãos (ENTENDENDO O MERCADO DO MILHO, 2015).

Conclusões

Os resultados evidenciaram que no ano de 2016, 7 microrregiões foram consideradas especializadas na produção de milho, dentre os quais se destacam: Paragominas, Redenção, São Félix do Xingu e Santarém. Embora Paragominas não tenha apresentado altos valores de QL, esta microrregião se destaca como sendo a maior produtora do estado, alcançando elevados índices de produção. A partir da realização deste trabalho, conclui-se que, no período de análise (1990-2016), ocorreu redução no número de microrregiões especializadas na produção de milho. Este resultado mostra que a especialização convergiu para microrregiões específicas que por vezes possuem alguma vantagem, como a presença de portos no caso de Santarém ou a Unidade de Beneficiamento, como no caso de Paragominas.

Vale ressaltar ainda, que maiores investimentos são necessários para incluir o Pará neste segmento produtivo e aproveitar a significativa vantagem geográfica do estado.

Referências

ARAÚJO, V.A. et al. **Análise do mercado futuro do preço do grão do milho**. PUBVET, Londrina, v. 4, n. 8, Ed. 113, Art. 759, 2010.

CIB – Conselho de Informações sobre Biotecnologia. **Guia do Milho: Tecnologia do Campo à Mesa**. 2006. Disponível em: <http://www.cib.org.br/pdf/guia_do_milho_CIB.pdf>. Acesso em: 20 abr. 2017

COUTINHO, P. W. R.; OLIVEIRA, L. M.; SILVA, L. P.; SILVA, R. T. L.; COSTA, A. D. Produção agrícola do estado do Pará no período de 2006 a 2010. **ENCICLOPÉDIA BIOSFERA**, Centro Científico Conhecer, Goiânia, v.8, n.15; p. 1357-1377. 2012.

CROCCO, M. A.; GALINARI, R.; SANTOS, F.; LEMOS, M.B.; SIMÕES, R. **Metodologia de identificação de arranjos produtivos locais potenciais**. Belo Horizonte: Ed. DaUFMG/Cedeplar, 2003. 28 p. (Texto para discussão, 212).

FILGUEIRAS, G. C.; FERREIRA, M. N, C.; SANTANA, A. C. de; **ANÁLISE DO MERCADO E DA CONCENTRAÇÃO ESPACIAL DA CADEIA PRODUTIVA DO MILHO NA AMAZÔNIA**. Banco Da Amazônia. Pará, 2007.

Fundação Amazônia de Amparo a Estudos e Pesquisas do Pará – FAPESPA. **Boletim Agropecuário do Estado do Pará 2015**. Belém, nº 1, julho 2015.

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, SIDRA. Disponível em <<http://www.sidra.ibge.gov.br/>>. Acesso em 13 de Julho de 2015.

MOURA, A. P. F.; SANTOS, C. V. Distribuição espacial e fontes de crescimento da pecuária leiteira paraense. **Revista de Política Agrícola**. n. 2. p. 5-19. Jun 2017.

OTTONELLI, J.; GRINGS, T. C. Produção de arroz nas microrregiões do Rio Grande do Sul: Evolução, especialização e concentração. **Desenvolvimento em questão**. v. 15. n. 40. p. 230-257. Jul-Set. 2017.

PINTO, A.; AMARAL, P.; JÚNIOR, C. J.; VERÍSSIMO, A.; SALOMÃO, R.; GOMES, G.; BALIEIRO, C. *Diagnóstico Socioeconômico e Florestal do Município de Paragominas*. Relatório Técnico. Belém/PA: Instituto do Homem e Meio Ambiente da Amazônia - Imazon. 65 p.

_____. **Plano de desenvolvimento regional sustentável do Xingu**: Região de Integração Xingu, 2010. Disponível em: <<http://www.casacivil.gov.br/arquivos/xinguinternet.pdf>>. Acesso em: 27 de Set. 2018.

_____. Entendendo o mercado do milho. Workshop Jornalismo Agropecuário: uma oportunidade para a sua carreira. 2015. Disponível em:

<http://www.imea.com.br/upload/pdf/arquivos/Paper_jornalistas_Milho_AO.pdf >. Acesso em: 27 de Set. 2018.