

3º ENCONTRO CONEXÃO MULHERES E ECONOMIA - CM&E

RESUMO EXPANDIDO

Área Temática: Economia do Trabalho e da Educação

PRODUÇÃO DE MÁQUINAS E IMPLEMENTOS AGRÍCOLAS NO RIO GRANDE DO SUL: GERAÇÃO DE EMPREGO E RENDA

Atos Ramon Vieira¹

Thiago Copetti²

Angélica Massuquetti³

Resumo: O objetivo desse estudo é dimensionar a relevância da produção de máquinas e implementos agrícolas do Rio Grande do Sul dentro do cenário nacional e como gerador de emprego e renda no período de 2010 até 2021. A partir da Teoria de Localização das Indústrias, de Alfred Weber, e do Quociente de Localização como ferramenta de análise, observou-se que os QLS das variáveis analisadas foram maiores do que 1 em todos os anos observados. Porém, a partir de 2019, todos os quocientes estão em queda.

Palavras-chave: Indústria; Máquinas Agrícolas; Emprego; Localização.

1 INTRODUÇÃO

O Rio Grande do Sul é responsável, de acordo com a Federação das Indústrias do Estado (Fiergs), por cerca de 60% das máquinas agrícolas produzidas no Brasil. Além de sediar unidades de grandes multinacionais, também abriga dezenas de fabricantes nacionais relevantes do mercado interno e também grandes exportadoras, tornando o segmento relevante na geração de renda e emprego e, por isso, o setor é um dos motores da economia do estado. Apenas nas duas principais feiras de agronegócio do estado (Expodireto e Expointer), o setor faturou R\$ 14 bilhões em 2023, de acordo com o Sindicato das Indústrias de Máquinas e Implementos

¹ Mestrando em Economia no Programa de Pós-Graduação em Economia (PPGE) da Universidade do Vale do Rio dos Sinos (UNISINOS). E-mail: aramon.7080@gmail.com

² Mestrando em Economia no Programa de Pós-Graduação em Economia (PPGE) da Universidade do Vale do Rio dos Sinos (UNISINOS). E-mail: thiago-copetti@hotmail.com

³ Professora no Programa de Pós-Graduação em Economia (PPGE) da Universidade do Vale do Rio dos Sinos (UNISINOS). E-mail: massuquetti@gmail.com

Agrícolas no Rio Grande do Sul (Simers). A pujança do setor se reflete, ainda, na geração de emprego e renda para cerca de 26 mil gaúchos (IBGE, 2023).

Um dos berços do agronegócio brasileiro, e ainda hoje maiores produtores de alimentos do Brasil, o Rio Grande do Sul é tradicionalmente o maior produtor de arroz, com 70%, e de trigo e se destaca, ainda, em soja e milho (FARSUL, 2022), produzindo cerca de 10% de todos os grãos no país e tem a terceira maior criação de aves e suínos do Brasil (CNA, 2022).

A relevância do setor, portanto, reflete na produção de máquinas e implementos agrícolas e na demanda de mão de obra. O Rio Grande do Sul foi um dos pioneiros (HETTWER, 2022) nesta atividade, com grande especialização, e ainda tem posição estratégica – pela proximidade com compradores/produtores rurais e um porto eficiente para a logística comercial e de vendas com foco em outros estados e também países. As exportações do agronegócio gaúcho totalizaram US\$ 16 bilhões, em 2022, o que corresponde a 71,5% do total do estado e, do campo à indústria, incluindo o comércio e serviços – o agro corresponde a 40% do PIB gaúcho (DEE/2022), correspondendo, respectivamente, a 12% do PIB do agronegócio brasileiro (CNA, 2022).

2 MÉTODO

A produção de máquinas agrícolas no estado pode ser explicada pela teoria de Alfred Weber e os conceitos que considera fatores geográficos, econômicos e tecnológicos que influenciam nesta localização. O autor defendeu que a localização de uma indústria depende de três fatores principais: aglomeração, aglomeração de custos e aglomeração de Transporte. Ao analisar o setor de máquinas e implementos agrícolas conectado à teoria de Alfred Weber à realidade do Rio Grande do Sul (WAGNER, 2013), identificam-se as correlações abaixo:

1. Aglomeração: a proximidade a outras empresas relacionadas à produção de máquinas agrícolas e disponibilidade de mão de obra qualificada, pesquisa e desenvolvimento e fornecedores incentiva a concentração.
2. Aglomeração de custos: os custos associados à produção de máquinas agrícolas, como despesas de energia, aluguel de instalações e impostos, podem variar significativamente dependendo da região, o que, em parte, estimulou a instalação das mesmas no estado, ao longo dos anos.
3. Aglomeração de transporte: considerando a necessidade de transportar máquinas agrícolas para clientes em todo o país, a infraestrutura de transporte desempenha um

papel vital. O Rio Grande do Sul conta com porto eficiente e, ainda que com deficiências em determinados períodos, com uma malha rodoviária bem estruturada.

A metodologia proposta nesse estudo segue os indicadores de especialização espacial, no qual mede a diferença do estado do Rio Grande do Sul, em comparação com o Brasil, em relação à especialização do setor. Em relação ao indicador de especialização, conforme Monastério e Cavalcante (2011), tem como objetivo medir o nível de especialização de regiões, partindo de um critério de referência. A equação proposta pelos autores é a seguinte:

$$QL_{ki} = \frac{X_{ki}}{X_i} / \frac{X_k}{X}$$

Onde: QL_{ki} : Quociente Locacional; X_{ki} : variável do setor k na região i; X_i : variável na região i; X_k : variável no setor k; X : variável em todo o país.

Os setores de referência serão investigados a partir da CNAE 2.0⁴, dentro do Grupo de Fabricação de Tratores e de Máquinas e Equipamentos para a Agricultura e Pecuária, pertencentes a Divisão do setor de Fabricação de Máquinas e Equipamentos. As variáveis⁵ analisadas foram extraídas da base de dados do IBGE – PIA Empresa⁶, entre os anos de 2010 até 2021.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Conforme a expressão na seção anterior, o numerador aponta a participação que o setor (Grupo) tem no estado na equação⁷. Já o denominador mostra a participação desse setor no país. Se o indicador QL for maior do que 1, revela que o setor no estado tem maior importância, ou seja, é mais especializado do que no país. Entretanto, se o valor for menor do que 1, indica que esse mesmo setor no estado não é especializado, em comparação com o Brasil.

Calculou-se o QL das variáveis durante os anos de 2010 até 2021 e os resultados seguem no Gráfico 1.

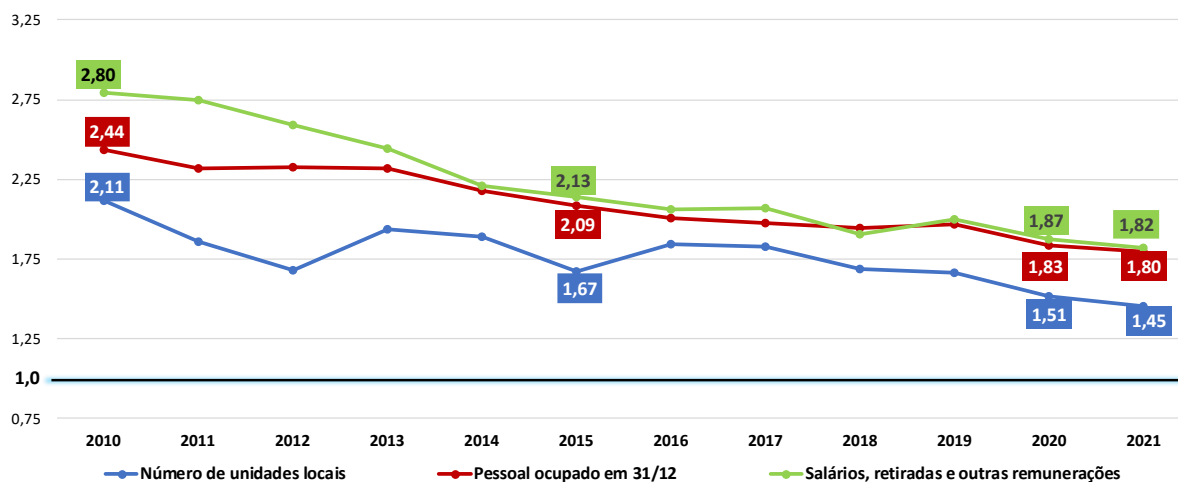
Gráfico 1 – Quociente Locacional

⁴ Classificação Nacional de Atividades Econômicas – IBGE.

⁵ Número de unidades locais (Unidades); Pessoal ocupado em 31/12; Salários, retiradas e outras remunerações (em milhões R\$).

⁶ IBGE – Pesquisa Industrial Anua Empresa. Dados gerais das unidades locais industriais de empresas industriais com 5 ou mais pessoas ocupadas, por Unidade da Federação, segundo as divisões e os grupos de atividades (CNAE 2.0).

⁷ Variáveis da Fabricação de Tratores e de Máquinas e Equipamentos para a Agricultura e Pecuária divididas pelas variáveis da Fabricação de Máquinas e Equipamentos.



Fonte: Elaborado pelos autores a partir de IBGE - Pesquisa Industrial Anual-Empresa.

As variáveis analisadas apresentaram QIs maiores do que 1 em todos os anos observados, no qual o pico do grupo ocorreu no ano de 2010. Porém, a partir do ano de 2019, ambos os quocientes estão em queda, sendo o último período da série o que obteve os indicadores mais baixos, de todas às variáveis analisadas.

Esse movimento de queda dos quocientes locais pode ter ocorrido por dois fatos, no qual o primeiro é que o estado pode estar perdendo especialização no setor de Fabricação de Tratores e Máquinas e Equipamentos para Agricultura ou Pecuária. Já o segundo pode ter se dado devido ao fato de o país estar se especializando mais nesse setor do que o estado e produzindo também próximo de outros estados grandes produtores, por questões logísticas.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ainda que com relevância reduzida ao longo de 20 anos, tanto em relação à produção nacional quanto comparativamente à produção interna de máquinas e equipamentos em geral, o Rio Grande do Sul ainda concentra cerca de 20% de todas as unidades produtivas de Fabricação de Máquinas e Equipamentos para a Agricultura e Pecuária do país.

Apesar da manutenção do QI estar acima de 1, ou seja, indicando que o estado é especializado no setor de Fabricação de Máquinas e Equipamentos para a Agricultura e Pecuária, em relação ao Brasil, as variáveis analisadas apresentam queda ao longo do período analisado. Assim, o setor segue relevante enquanto gerador de renda e de empregos para os trabalhadores gaúchos.

REFERÊNCIAS

Confederação da Agricultura e Pecuária do Brasil (CNA). 2022. Disponível em:

[https://cnabrasil.org.br/storage/arquivos/pdf/Coletiva-de-Imprensa-](https://cnabrasil.org.br/storage/arquivos/pdf/Coletiva-de-Imprensa-Balanco22_Perspectivas.pdf)

[Balanco22_Perspectivas.pdf](https://cnabrasil.org.br/storage/arquivos/pdf/Coletiva-de-Imprensa-Balanco22_Perspectivas.pdf). Acesso em: 20 out. 2023.

Departamento de Economia e Estatística (DEE/RS). 2022. Painel do Agronegócio do Rio

Grande do Sul. Disponível em: <https://dee.rs.gov.br/painel-agro>. Acesso em: 20 out. 2023.

Federação da Agricultura do Estado do Rio Grande do Sul (Farsul). 2022. Disponível em:

[https://www.farsul.org.br/files/ef35f45d62d323d4866d4db0acea1f8a/midia_document/20221](https://www.farsul.org.br/files/ef35f45d62d323d4866d4db0acea1f8a/midia_document/20221208/COLETIVA-FARSUL-22_23.pdf)

[208/COLETIVA-FARSUL-22_23.pdf](https://www.farsul.org.br/files/ef35f45d62d323d4866d4db0acea1f8a/midia_document/20221208/COLETIVA-FARSUL-22_23.pdf). Acesso em: 20 out. 2023.

Hettwer, H. 2022. A dinâmica da indústria brasileira de máquinas agrícolas diante da desnacionalização e desindustrialização. Disponível em:

<https://journals.openedition.org/espacoeconomia/22561>. Acesso em: 20 out. 2023.

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE. Disponível em:

<https://sidra.ibge.gov.br/pesquisa/pia-empresa/quadros/brasil/2021>. Acesso em: 20 out. 2023.

Monastério, L.; Cavalcante, L. R. Fundamentos do pensamento econômico regional. In: Cruz, B. de O. et al. Economia regional e urbana: teorias e métodos com ênfase no Brasil. Brasília: IPEA, 2011. p. 43-77.

Neto, J. 1985. A indústria de máquinas agrícolas no Brasil - origens e evolução. Disponível

em: <https://www.scielo.br/j/rae/a/w6cmxVRdNvfdRZFjchxJkMf/>. Acesso em: 20 out. 2023.

Wagner, S; Santos, L; Gomes. 2013. A mecânica da localização da atividade econômica.

Universidade Federal da Bahia. Disponível em:

<https://periodicos.ufba.br/index.php/revnexeco/article/download/8447/9561/42320>. Acesso em: 20 out. 2023.