



A INDÚSTRIA DO SETOR DA SOJA NO MATOPIBA: CONSIDERAÇÕES INICIAIS

José Renato Ribeiro ¹
Ana Claudia Giannini Borges ²

RESUMO

O objetivo do presente trabalho é analisar a estrutura produtiva da agroindústria voltada ao esmagamento, trituração e refino da soja no MATOPIBA. Para tanto, será usado como referência o número de estabelecimentos e o número de vínculos empregatícios da fabricação de óleos vegetais (incluindo farelo) e a fabricação de biocombustíveis (exceto álcool), sendo a primeira voltada à indústria alimentícia e a segunda à indústria energética. O procedimento metodológico consisti em revisão de literatura e na coleta e sistematização de dados referentes as 31 microrregiões que integram o MATOPIBA. Os dados coletados e organizados corroboram com a literatura produzida sobre o avanço da agropecuária no interior do país e mostram o avanço de unidades produtivas vinculadas à indústria do setor da soja na região, ou seja, tem-se o aumento de atividades industriais que tem na soja a matéria-prima.

Palavras-chave: Indústria, Complexo da soja, Desenvolvimento regional, MATOPIBA.

ABSTRACT

The objective of this work is to analyse the productive structure of the agroindustry focused on crushing, crushing and refining soybeans in MATOPIBA. To this end, the number of establishments and the number of employment contracts for the manufacture of vegetable oils (including bran) and the manufacture of biofuels (except alcohol) will be used as a reference, the first being focused on the food industry and the second on the energy industry. The methodological procedure consisted of a literature review and the collection and systematization of data referring to the 31 microregions that make up MATOPIBA. The collected and organized data corroborate the literature produced on the advancement of agriculture in the interior of the country and show the advancement of production units linked to the soybean sector industry in the region, that is, there is an increase in industrial activities that soybeans are the raw material.

Keywords: Industry, Soy complex, Regional development, MATOPIBA.

INTRODUÇÃO

A região de planejamento conhecida por MATOPIBA é acrônimo das siglas dos estados do Maranhão, Tocantins, Piauí e Bahia. Oficialmente, a região compreende um total de 337 municípios, sendo 135 municípios do Maranhão, 139 do Tocantins, 33 do Piauí e 30 da Bahia. No entanto, ainda no ano de 2023, está em tramitação na Câmara dos Deputados o Projeto de

¹ Mestre e estudante de Doutorado do Programa de Pós-Graduação em Geografia da Universidade Estadual Paulista, Júlio de Mesquita Filho” (UNESP), campus de Rio Claro, josereneratorbr@gmail.com.

² Professora Assistente Doutora da Faculdade de Ciências Agrárias e Veterinárias (FCAV), da Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho” (UNESP), campus de Jaboticabal. Docente credenciada Programa de Pós-Graduação em Geografia (UNESP), campus de Rio Claro, ana.giannini@unesp.br.

Lei Complementar (PLC) nº 246/2020 para a inclusão da porção sudeste do estado do Pará nesta região e a criação do complexo geoeconômico e social do MATOPIBA. O PLC está na Comissão de Integração Nacional e Desenvolvimento Regional (CINDRE) da Câmara dos Deputados.

Instituída por meio do Decreto nº 8.477, de 6 de maio de 2015, durante o governo da presidenta Dilma Rousseff (PT), a região tem como documento orientador para as políticas públicas o Plano de Desenvolvimento Agropecuário (PDA) MATOPIBA. Segundo esse documento, a criação da região tem como objetivo promover a coordenação de “[...] políticas públicas voltadas ao desenvolvimento econômico sustentável fundado nas atividades agrícolas e pecuárias que resultem na melhoria da qualidade de vida da população”.

Em seu artigo 1º são apresentados os objetivos específicos do plano, como: o desenvolvimento e aumento da eficiência da infraestrutura logística; o apoio à inovação e ao desenvolvimento tecnológico; e a ampliação e fortalecimento da classe média no setor rural, por meio da implementação de instrumentos de mobilidade social (BRASIL, 2015). Todas as ações têm como base econômica a atividade agropecuária e a dinamização do mundo rural que no PDA não são consideradas em toda a sua abrangência. Além disso, o plano não oferece alternativa para uma mudança estrutural na atividade econômica regional, como por exemplo, a dinamização industrial. Essa ausência acaba fortalecendo o traço agroexportador da região e do país.³

A partir do exposto e compreendendo a importância da indústria para o processo de desenvolvimento social e econômico, o objetivo do presente trabalho é analisar a organização da indústria do setor de soja no MATOPIBA, tendo como referência o número de estabelecimentos e o número de vínculos empregatícios. O trabalho buscará discutir a importância da indústria como dinamizador econômico regional e qual é a situação da indústria do setor de soja vinculado ao parque agroindustrial que integra o complexo agroindustrial. Dessa forma, neste trabalho, trata-se da indústria que utiliza a soja como insumo para a fabricação do farelo e do óleo.

Ademais, busca-se responder as seguintes questões: Diante da expansão do cultivo da soja na região, há o aumento na quantidade de estabelecimentos produtivos e de vínculos ativos das atividades da indústria do setor da soja vinculadas à agroindústria? Quais são as atividades vinculadas à agroindústria beneficiadora (esmagamento, trituração e refino da soja) da soja que aumentam?

³ Cabe apontar uma atualização. Em 01 de novembro de 2023 foi publicado o Decreto 11.767 que dispõe sobre o Plano de Desenvolvimento Agropecuário e Agroindustrial do Matopiba e institui o seu Comitê Gestor.



O trabalho está organizado em sete seções, sendo a primeira esta introdução. A seguir é apresentada a metodologia utilizada baseada na revisão de literatura e na coleta e sistematização de dados. A terceira seção oferece a discussão dos fundamentos teóricos do trabalho. Na quarta seção, é abordado o protagonismo brasileiro na produção mundial de soja. Na quinta seção, é apresentado a área e a quantidade produzida de soja no Brasil e no MATOPIBA, sendo esse o foco analítico do trabalho. Na sexta seção, o assunto tratado refere-se a estrutura produtiva da indústria de soja no MATOPIBA. Por fim, na sétima seção tem-se as considerações finais.

METODOLOGIA

O procedimento metodológico consistiu em revisão de literatura e na coleta e sistematização de dados disponibilizados no Sistema IBGE de Recuperação Automática (SIDRA) e na Classificação Nacional de Atividades Econômicas (CNAE) referentes as 31 microrregiões que integram o MATOPIBA, como pode ser observado na figura 1.

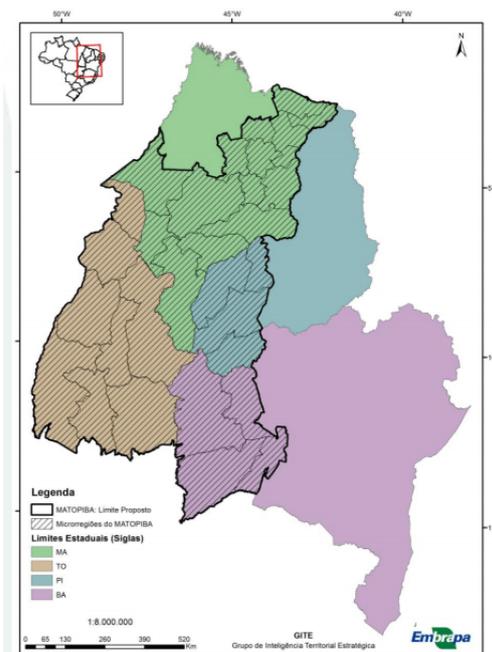


Figura 1: Delimitação territorial do MATOPIBA.

Fonte: EMBRAPA, 2014.

No SIDRA foram consideradas as informações de área colhida (hectares) e quantidade produzida (toneladas) apresentadas nas tabelas 1612 (para a região do MATOPIBA) e 5457 (para o Brasil). Já, na CNAE foram consideradas a classe 10.41-4 (referente a fabricação de óleos vegetais, incluindo farelo) e a classe 19.32-2 (referente a fabricação de biocombustíveis, exceto álcool), sendo a primeira voltada à indústria alimentícia e a segunda à indústria energética. Os dados da CNAE utilizados neste trabalho abrangem as atividades da agroindústria beneficiadora da soja, foco deste trabalho, e que envolvem o esmagamento, a



trituração e o refino da soja (“da porteira para fora”) e não as vinculadas ao cultivo e colheita (“da porteira para dentro”).

Para uma análise histórica, optou-se pelos anos de 2003, 2007, 2011, 2015, 2017, 2019 e 2021. Importante salientar que, com exceção de 2021, os anos foram selecionados com base no primeiro ano de gestão do mandato presidencial. Por fim, foram coletados e analisados dados de exportação disponibilizados pelo Comex Stat (sistema de estatísticas de comércio exterior do Brasil).

Ressalta-se que este trabalho tem como referencial teórico as discussões acerca do desenvolvimento regional brasileiro, bem como as dinâmicas que delinham as estruturas produtivas que sustentam a forma de organização do território brasileiro e a sua inserção na economia mundial.

Para estabelecer um diálogo amplo com o grupo de trabalho intitulado “desenvolvimento regional, redes técnicas e reestruturação produtiva e financeira”, propôs-se, portanto, um trabalho que versa sobre as políticas públicas e desenvolvimento regional (sendo o Plano de Desenvolvimento Agropecuário – PDA MATOPIBA um exemplo), o desenvolvimento econômico, a política industrial e a reestruturação produtiva (o avanço da atividade agrícola e a organização/distribuição da indústria do setor soja).

Diante do exposto, ao compreender a importância da indústria para o processo de desenvolvimento social e econômico, versar sobre a estrutura produtiva da indústria do setor de soja no MATOPIBA faz-se relevante. Para tal, tem-se como referência o número de estabelecimentos e o número de vínculos empregatícios. Com isso, o referencial teórico utilizado tem como base os seguintes pontos: (i) a indústria detém papel central no processo de desenvolvimento social e econômico; (ii) a economia brasileira vivencia um processo de especialização produtiva (regressiva); e (iii) cabe ao Estado o papel de promotor/articulador de políticas de desenvolvimento regional que promovam mudanças estruturais na escala produtiva regional. Essa discussão é apresentada na próxima seção.

REFERENCIAL TEÓRICO

A indústria, segundo Brandão (2015, p. 94), está no coração do processo de mudança estrutural que é o desenvolvimento. Para Marconi (2015), o desenvolvimento econômico corresponde a um processo no qual há acumulação de capital associada ao aumento da produtividade e que resulta na elevação da renda per capita e na melhoria dos padrões de vida da população. Destaca-se que o direcionamento da produção para os setores que geram maior valor adicionado por trabalhador configura uma decisão política (MARCONI, 2015, p. 31).

Nesse processo, a indústria ocupa lugar privilegiado, uma vez que, é a força motora da produtividade com capacidade de produzir encadeamento para trás e para frente (montante e jusante) gerando, assim, o efeito multiplicador. Essa importância produtiva da indústria envolve o seu potencial na promoção do avanço tecnológico, a capacidade na geração de emprego com maior qualificação e remuneração, além da sua produção final portar alto valor agregado (em comparação aos produtos básicos), com impacto positivo na balança comercial quando exportado (LAMOSO, 2020; SELINGARDI-SAMPAIO, 2020).

Ao longo da história econômica brasileira, em especial no período 1930-1970, coube ao Estado, e instituições a ele vinculadas, o papel de grande investidor para o desenvolvimento econômico por meio do estabelecimento de uma indústria inicialmente de base, e posteriormente, de bens de consumo, a fim de substituir as importações, inclusive, com a atração de empresas multinacionais. Esse período de industrialização resultou em um parque industrial importante até os anos de 1970. Nas décadas que completaram o século XX, o Estado reduziu drasticamente as iniciativas de apoio e fortalecimento da indústria, justamente em um momento de intensas mutações econômicas globais. O debate sobre a política industrial retorna ao debate nacional nos anos 2000 (KUPFER; FERRAZ; MARQUES, 2013).

No entanto, a retomada do debate industrial, seja pelo setor privado seja pelos atores políticos, não foi capaz de reverter o processo de desindustrialização da economia brasileira, bem como do processo de reprimarização da sua pauta exportadora (CASSEB, MELLO, 2016). Ambos os processos articulados, tem impactos no território brasileiro.

Segundo Lamoso (2020), dentre os desdobramentos da retração da indústria de transformação temos a queda no número de empregos formais (carteira assinada) em serviços ou atividades produtivas não sofisticadas e que exigem baixa qualificação profissional. Ao mesmo tempo em que se observa o aumento da demanda internacional por produtos básicos (*commodities*). Com esse cenário tem-se a consequente expansão dos empregos nos serviços de suporte às atividades agroextrativas, fortalecendo a inserção econômica do Brasil como *player* agroexportador ou, dito de outra forma, uma economia semiperiférica, o que pode ser explicado pela abundância de recursos naturais, apesar de parque industrial diversificado, e que reafirma condição enorme desigualdade de renda e social.

De fato, considerando o período 2003-2015, pode-se observar que a soja e o minério de ferro estão entre os principais itens comercializados pelo Brasil, sendo a economia chinesa a maior compradora. A manutenção e o fortalecimento da condição de grande exportador de produtos primários tornaram a economia nacional dependente das flutuações do mercado



internacional, visto que as *commodities* são produtos básicos, em estado bruto ou com baixo grau de transformação e que apresentam pouco valor agregado e sem diferenciação.

A extração e o processamento de recursos de base natural estão presentes em quase todas as regiões brasileiras, mas são nas regiões Centro-Oeste e no Centro-Norte, que esse processo tem se intensificado. São configuradas regiões produtivas agrícolas que são caracterizadas por novos ou “modernos espaços agrícolas” que evidenciam a incorporação de novas áreas ou de áreas já consolidadas pela atividade agropecuária (*fronts*). Para Frederico (2015), essas regiões são exemplos de fronteiras agrícolas modernas, no qual o MATOPIBA está inserido.

O PROTAGONISMO BRASILEIRO NA PRODUÇÃO MUNDIAL DE SOJA

O Brasil é um dos grandes produtores mundiais (*players*) de *commodities* agrícolas. Aragão e Contini (2022), com base em dados oferecidos pela FAOSTAT e o período 2000 a 2021, assinalam que o país figurou como o quarto maior produtor e o segundo maior exportador de grãos no ano de 2021. A sua é superado pelos Estados Unidos, China e Índia, mas na exportação o único país que o supera é os Estados Unidos.

A principal *commodity* agrícola produzida e exportada pelo país é a soja. O Brasil foi o maior produtor mundial do grão em 2021, posição que tem sido consolidada pelo país nos últimos anos, uma vez que, nas últimas décadas sua produção representou 28,6% do total. O país tem sido também o maior exportador de soja, sendo responsável por aproximadamente 50% da exportação mundial em 2021 (ARAGÃO; CONTINI, 2022).

Como se sabe, a soja é um grão muito utilizado na alimentação humana e animal, sendo no Brasil a responsável por uma das principais cadeias agroindustriais, ao lado do setor sucroalcooleiro (ou sucoenergético). Se considerar apenas as etapas industriais pós porteira e aquelas em que a soja (in natura) é insumo, têm-se a fabricação de farelo (destinado à produção de ração para a pecuária) e de óleo (amplamente utilizado na indústria alimentícia e na produção de biodiesel). Esse processo de esmagamento, trituração e refino da soja expressa o vínculo crescente entre a indústria, a agricultura e a pecuária observada nos setores agroindustriais (SOUZA *et al.*, 2010, p. 57).

Se considerar apenas a soja em grão, pode-se observar a relevância deste grão para a economia brasileira a partir da sua participação na cesta de exportações do país. Em 2021, a soja (grão, triturada, farelo e óleo) foi responsável por 17% das exportações brasileiras, com US\$ 47,9 bilhões. Desta monta, cerca de 80% são de soja em grão (incluindo a triturada), tendo como principal comprador a China. No mesmo ano, a exportação de farelo correspondeu a 15,3% e o óleo de soja, o tipo mais processado do setor, 4,2%. No entanto, a soja em grão é



uma *commodity*, logo, é uma mercadoria de baixo valor agregado, sem transformação industrial, diferentemente do farelo e do óleo. Além disso, os preços das *commodities* são voláteis e estão à mercê do comportamento da economia mundial e, em especial, da dinâmica interna da economia chinesa, a segunda maior economia mundial. Assim, mudanças na economia internacional, como o incentivo à produção agrícola e a crescente demanda chinesa por *commodities*, vem impulsionando a exportação de soja em grão, devido ao menor custo de produção no Brasil.⁴

O comportamento da indústria de processamento da soja, que também pode ser observado em todo setor agroindustrial, evidencia, segundo Gurgel e Serigati (2015), algumas limitações do agronegócio brasileiro, como a concentração dos ganhos em produção e exportação no setor primário e a redução na participação do segmento da agroindústria processadora no PIB do agronegócio nacional. Por sua vez, os autores identificam o aumento da participação das atividades agropecuárias (da porteira para dentro da fazenda) na composição do PIB, como observado de 2000 a 2013, quando a participação saltou de 23,8% para 29% do PIB.

Com o exposto até o momento, considerando o modelo de desenvolvimento do agronegócio brasileiro e o traço característico da indústria do setor da soja, é interessante observar como ele está estruturado no MATOPIBA. Para tanto, observa-se a seguir dados referentes, inicialmente, a produção de soja, bem como a sua importância na produção nacional.

ÁREA E QUANTIDADE PRODUZIDA DE SOJA NO BRASIL E NO MATOPIBA

Como afirmado anteriormente, o Brasil é um importante *player* na produção de grão, tendo a soja sua principal cultura. Os dados de área colhida e quantidade produzida no período analisado evidenciam a importância do grão no território nacional.

Nas Tabelas 01 e 02, tem-se as cinco principais culturas brasileiras em área colhida (hectares) e em quantidade produzida (toneladas), respectivamente, tendo como referência o ano de 2021. Em ambas, pode-se observar o destaque da presença da soja em grão.

⁴ Cabe destacar que essa imensa participação da soja (mesmo triturada) nas exportações nacionais é recente, uma vez que, até o ano de 2003, ela correspondia a apenas 5,9% do total exportado. O farelo correspondia a 3,6% e o óleo a 1,7%. Ainda, considerando apenas as exportações tem-se, em 2003, a soja (mesmo triturada) participando com 52,8 das exportações, seguida do farelo com 32% e do óleo com 15,2%.

Tabela 01. Área colhida (milhões de hectares) das cinco principais culturas brasileiras (2003 a 2021).

Culturas	2003	2007	2011	2015	2017	2019	2021
Soja (em grão)	18.524.769	20.565.279	23.968.663	32.181.243	33.959.879	35.895.207	39.126.269
Milho (em grão)	12.965.678	13.767.431	13.218.892	15.409.183	17.427.206	17.515.920	18.984.300
Cana-de-açúcar	5.371.020	7.080.920	9.601.316	10.111.376	10.189.208	10.092.430	9.971.370
Trigo (em grão)	2.560.231	1.853.224	2.138.916	2.472.628	1.905.617	2.103.578	2.752.664
Feijão (em grão)	4.090.568	3.788.279	3.673.162	2.866.526	2.801.248	2.607.691	2.613.638
Subtotal (1)	43.512.266	47.055.133	52.600.949	63.040.956	66.283.158	68.214.826	73.448.241
Demais	14.147.583	14.611.320	14.671.147	12.946.609	11.916.318	12.395.192	12.332.692
Total	57.659.849	61.666.453	67.272.096	75.987.565	78.199.476	80.610.018	85.780.933

* Demais culturas contempla as permanentes e restante das temporárias. Fonte: SIDRA (IBGE), 2023.

Fonte: SIDRA (IBGE), 2023.

Tabela 02: Quantidade produzida (milhões de toneladas) das cinco principais culturas brasileiras (2003 a 2021).⁵

Culturas	2003	2007	2011	2015	2017	2019	2021
Cana-de-açúcar	396.012.158	549.707.314	734.006.059	750.290.277	758.646.205	753.470.465	715.679.276
Soja (em grão)	51.919.440	57.857.172	74.815.447	97.464.936	114.732.101	114.316.829	134.799.179
Milho (em grão)	48.327.323	52.112.217	55.660.235	85.283.700	97.910.658	101.126.409	88.272.116
Mandioca	21.961.082	26.541.200	25.349.542	23.059.704	18.501.645	17.593.186	18.220.656
Laranja	16.917.558	18.684.985	19.811.064	16.953.015	17.492.882	17.090.343	16.217.839
Subtotal (1)	535.137.561	704.902.888	909.642.347	973.051.632	1.007.283.491	1.003.597.232	973.189.066
Demais	59.172.346	62.337.608	71.586.835	68.728.740	67.743.993	72.586.922	76.328.010
Total	594.309.907	767.240.496	981.229.182	1.041.780.372	1.075.027.484	1.076.184.154	1.049.517.076

* Demais culturas contempla o restante de culturas permanentes e temporárias. Fonte: SIDRA (IBGE), 2023.

Fonte: SIDRA (IBGE), 2023.

⁵ Na tabela 02, pode-se observar que as cinco principais culturas em área colhida não são, exatamente, as culturas com maior produção em toneladas, como o que ocorre com o trigo, o feijão, a mandioca e a laranja.

Em relação a Tabela 01 vê-se que a área colhida dessas cinco culturas, em 2003, era de 43,5 milhões de hectares (75% do total), passando para 73,4 milhões de hectares (85,4% do total), em 2021, das quais 39,1 milhões era área colhida para a soja, o que representa 45,6% da área total colhida no país. No decorrer dos anos, vê-se o avanço da participação da soja na área colhida, registrando a taxa de crescimento de 111,2%. Em seguida, tem-se o milho com 18,9 milhões de hectares, em 2021, o que representa 22,13% do total de área colhida. De acordo com a tabela, pode-se identificar a redução da área colhida do feijão.

Sobre a tabela 02, tem-se que, no ano de 2021, de um total de pouco mais de 1 bilhão de toneladas, 134,7 milhões foram provenientes do cultivo da soja. Comparado ao ano de 2003, tem-se uma taxa de crescimento de 159,6%, o dobro da taxa registrada pela cana-de-açúcar no período que foi de 80,7%. Assim como na área colhida, vê-se a queda na quantidade produzida de alguns cultivos, como a mandioca e a laranja. Retomando a produção da soja, tem-se que dos 134,7 milhões de toneladas produzidas em 2021, 16 milhões de toneladas (12%) de soja foram produzidas no MATOPIBA, como constam nas Tabelas 03 (produção) e 04 (participação).

Tabela 03: Principais microrregiões produtoras de soja no MATOPIBA (em toneladas) entre 2003 e 2021.

Microrregiões/Ano	2003	2007	2011	2015	2017	2019	2021
Barreiras (BA)	1.358.775	1.896.904	2.899.680	3.636.840	4.317.515	4.396.890	5.584.000
Alto Parnaíba Piauiense (PI)	201.299	334.250	731.563	1.182.318	1.335.901	1.498.404	1.748.839
Gerais de Balsas (MA)	447.393	717.140	926.971	1.192.245	1.202.196	1.510.393	1.607.662
Santa Maria da Vitória (BA)	196.725	397.016	604.932	866.993	816.694	906.676	1.224.874
Subtotal (1)	2.204.192	3.345.310	5.163.146	6.878.396	7.672.306	8.312.363	10.165.375
Demais microrregiões	697.144	1.294.218	2.254.426	3.880.531	4.120.828	4.554.464	6.026.388
Total do MATOPIBA	2.901.336	4.639.528	7.417.572	10.758.927	11.793.134	12.866.827	16.191.763

Fonte: SIDRA (IBGE), 2023.

A participação não é tão expressiva, mas considerando a intensidade do processo de crescimento e os impactos no território (reorganização da produção e expulsão de antigos habitantes) vê-se a importância/relevância do processo.



Tabela 04: Participação das principais microrregiões produtoras de soja no MATOPIBA, em porcentagem (%), entre 2003 e 2021.

Microrregiões/Ano	2003	2007	2011	2015	2017	2019	2021
Barreiras (BA)	46,8	40,9	39,1	33,8	36,6	34,2	34,5
Alto Parnaíba Piauiense (PI)	6,9	7,2	9,9	11,0	11,3	11,6	10,8
Gerais de Balsas (MA)	15,4	15,5	12,5	11,1	10,2	11,7	9,9
Santa Maria da Vitória (BA)	6,8	8,6	8,2	8,1	6,9	7,0	7,6
Subtotal (1)	76,0	72,1	69,6	63,9	65,1	64,6	62,8
Demais microrregiões	24,0	27,9	30,4	36,1	34,9	35,4	37,2
Total da Microrregião	100,0						

Fonte: SIDRA (IBGE), 2023.

Das 31 microrregiões do MATOPIBA, quatro correspondem a 62,8% da produção de soja da região, sendo elas Barreiras (BA), Alto Parnaíba Piauiense (PI), Gerais de Balsas (MA) e Santa Maria da Vitória (BA). No período analisado, essas microrregiões figuraram entre os principais produtores. Ainda com base no período analisado, é importante destacar que, apesar de serem as principais áreas produtoras de soja, a participação tem registrado queda no conjunto regional. Em 2003, correspondiam por 76% do total produzido, 2007 a participação era de 72%, em 2011 de 69,6%, em 2015 de 63,9%, em 2017 de 65,1%, em 2019 de 64,6 e, por fim, como já mencionado, 62,8% em 2021. Essa redução na participação é explicada pelo aumento na produção em outras áreas, indicando também o avanço ou interiorização da produção.

A ESTRUTURA PRODUTIVA DA INDÚSTRIA DE SOJA

Ao fazermos um panorama geral sobre a indústria no MATOPIBA com base nos dados disponibilizados na Relação Anual de Informações Sociais (RAIS/CNAE), observamos que dos 3.481 estabelecimentos produtivos voltadas às atividades industriais no ano de 2021, 3.304 são da indústria de transformação e 177 da indústria extrativa. Em relação aos vínculos empregatícios temos 45.076 vínculos na indústria de transformação e 2.635 na indústria extrativa. Não será realizada, neste trabalho, uma análise sobre a importância da indústria em relação aos demais setores, foca-se em uma análise descritiva da indústria, em especial, a indústria de transformação.

Isto posto, um olhar mais detalhado sobre a indústria de transformação, observa-se que entre os ramos industriais (Divisão CNAE), a indústria alimentícia é a que possui a maior quantidade de estabelecimentos produtivos no setor industrial apresenta 779 estabelecimentos, o que representa 22,4% dos estabelecimentos de todo o conjunto industrial na região no ano de 2021. Ela é responsável também pela maioria dos vínculos empregatícios, 15.904 vínculos, o que representa 33,3% dos vínculos industriais da região. Em comparação a indústria de derivados de petróleo e biocombustíveis foi responsável por 10 estabelecimentos (0,3% do total industrial da região) e 2.699 vínculos (5,66% dos vínculos) no ano de 2021.



Destaca-se essas indústrias, Tabela 05, pois são nesses segmentos que se pode identificar a soja como um dos insumos.

Tabela 05. Número de estabelecimentos e vínculos na indústria de óleos vegetais em bruto e biocombustíveis no MATOPIBA (2003 a 2021).

Anos	Óleos Vegetais em Bruto, exceto óleo de Milho		Biocombustíveis, exceto álcool	
	Estabelecimentos	Vínculos	Estabelecimentos	Vínculos
2003	12	337	0	0
2007	25	882	3	4
2011	30	1.004	4	185
2015	28	1.167	2	238
2017	28	1.165	3	275
2021	24	1.174	2	288

Fonte: RAIS CNAE (2023).

De 2003 a 2011, verifica-se o crescimento na fabricação de óleo vegetal que salta de 12 para 30 estabelecimentos. Nos anos seguintes, tem-se a queda para 28 estabelecimentos. Em relação aos vínculos, tem-se um processo de crescimento constante. Ressalta-se que a situação da indústria de biocombustível tem o mesmo comportamento da indústria de óleo vegetal.

Outra constatação importante está na capacidade de geração de emprego da indústria de biocombustível quando comparada à de óleo vegetais. Para tanto, observa-se o quociente de cada segmento ao ano, considerando a relação entre vínculos e estabelecimento. Em 2007, por exemplo, esse quociente para a fabricação de óleo vegetais é de 35,28, sendo 882 vínculos distribuídos em 25 estabelecimentos, enquanto que na indústria de biocombustível é de 1,33, em que há 4 vínculos distribuídos em 3 estabelecimentos. Em 2021, o quociente passa para 48,92 para a fabricação de óleo, sendo 1.174 vínculos distribuídos em 24 estabelecimentos e 144 para a fabricação de biocombustíveis, visto que se tem 288 vínculos distribuídos em 2 estabelecimentos.

Nas Tabelas 06 e 07, apresenta-se os dados de forma detalhada entre as microrregiões que apresentam estabelecimentos nos anos selecionados.

Tabela 06. Número de estabelecimentos da indústria da soja no MATOPIBA (2003 a 2021).

Microrregião ⁶	Biocombustíveis, exceto álcool							Óleos Vegetais em Bruto, exceto óleo de Milho						
	2003	2007	2011	2015	2017	2019	2021	2003	2007	2011	2015	2017	2019	2021
Bico do Papagaio	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	2	1	2	1
Araguaína	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Miracema do Tocantins	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0
Rio Formoso	0	0	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0
Gurupi-To	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1
Porto Nacional	0	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1
Dianópolis	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1
Itapecuru Mirim	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	1	2	2	1
Imperatriz	0	0	0	0	0	0	0	1	1	2	1	1	2	1
Médio Mearim	0	0	0	0	0	0	0	2	4	5	4	4	4	4
Alto Mearim e Grajaú	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Codó	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	1	1	1
Caxias	0	0	0	0	0	0	0	2	3	3	6	3	3	2
Chapadas do Alto Itapecuru	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	0	0	0
Gerais de Balsas	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1
Chapadas das Mangabeiras	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0
Alto Parnaíba Piauiense	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	1	1
Alto Médio Gurguéia	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
Barreiras	0	1	1	0	0	0	0	3	11	10	8	8	8	8
Santa Maria da Vitória	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	1	1	1
Total	0	3	4	2	3	3	2	12	25	30	28	25	28	24

*Nota: Na tabela constam apenas os municípios que apresentavam vínculos ou estabelecimentos nos anos selecionados.

Fonte: RAIS CNAE (2023).

⁶ As demais microrregiões não apresentam estabelecimentos.

Tabela 07. Número de vínculos da indústria da soja no MATOPIBA (2003 a 2021).⁷

Microrregião	Biocombustíveis, exceto álcool							Óleos Vegetais em Bruto, exceto óleo de Milho						
	2003	2007	2011	2015	2017	2019	2021	2003	2007	2011	2015	2017	2019	2021
Bico do Papagaio	0	0	0	0	0	0	0	110	112	141	127	116	194	208
Araguaína	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Miracema do Tocantins	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0
Rio Formoso	0	0	44	5	8	5	0	0	0	0	0	0	0	0
Gurupi-To	0	0	0	0	0	0	0	0	13	24	27	13	10	8
Porto Nacional	0	0	135	233	88	269	287	0	140	15	27	12	12	17
Dianópolis	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	1
Itapecuru Mirim	0	0	0	0	0	0	0	0	4	10	14	65	20	15
Imperatriz	0	0	0	0	0	0	0	4	8	13	2	1	3	2
Médio Mearim	0	0	0	0	0	0	0	13	91	32	25	26	27	17
Alto Mearim e Grajaú	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Codó	0	0	0	0	0	0	0	18	0	0	0	7	6	7
Caxias	0	0	0	0	0	0	0	23	37	34	60	43	13	5
Chapadas do Alto Itapecuru	0	0	0	0	0	0	0	16	20	9	0	0	0	0
Gerais de Balsas	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	2
Chapadas das Mangabeiras	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9	9	9	0	0
Alto Parnaíba Piauiense	0	0	0	0	0	0	0	0	0	67	91	0	90	101
Alto Médio Gurguéia	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
Barreiras	0	3	2	0	0	0	0	153	454	647	785	714	779	787
Santa Maria da Vitória	0	0	0	0	0	0	0	0	3	2	0	2	3	4
Total	0	4	185	238	97	275	288	337	882	1.004	1.167	1.008	1.165	1.174

*Nota: Na tabela constam apenas os municípios que apresentavam vínculos ou estabelecimentos nos anos selecionados.

Fonte: RAIS CNAE (2023).

⁷ As demais microrregiões não apresentam vínculos.

Na Tabela 06 vê-se que, em 2003, apenas sete microrregiões possuíam estabelecimentos produtivos voltados à produção de óleos vegetais em bruto (não foi possível identificar a participação do óleo de soja), totalizando 12 estabelecimentos. Em 2007, 11 microrregiões apresentam estabelecimentos, somando 28 estabelecimentos, sejam eles para a fabricação de óleos vegetais em bruto sejam para a fabricação de biocombustíveis. Nos demais anos selecionados neste trabalho, verifica-se que há um aumento do processo de diversificação, visto o aumento no número de estabelecimentos, sobretudo, aqueles voltados à fabricação de óleo vegetal e biocombustíveis, cuja demanda atende, em especial, ao mercado interno.

Articulando os dados apresentados nas Tabelas 06 e 07, vê-se que a microrregião de Barreiras apresenta, em 2007, 44% dos estabelecimentos e 51,47% dos vínculos da fabricação de óleos vegetais em bruto de toda a região do MATOPIBA. Em 2021, essa mesma microrregião tem 33,33% dos estabelecimentos e 53,83% dos vínculos da fabricação de óleos vegetais em bruto, a partir de um processo de aumento e posterior queda e estagnação desses estabelecimentos, porém o número de vínculos empregatícios nesse segmento de fabricação é de crescimento para quase todos os anos.

Cabe destacar o comportamento dos estabelecimentos da fabricação de biocombustíveis. Segundo os dados coletados, em 2007 o MATOPIBA apresenta três estabelecimentos deste segmento e apenas quatro vínculos formais. Essa situação é completamente alterada quando se observa os dados de 2011, quando são registrados quatro estabelecimentos e 185 vínculos. A maioria desses vínculos estão concentradas na microrregião de Porto Nacional (TO).

Por fim, pode-se identificar a microrregião de Barreiras (BA), Porto Nacional (TO) e Imperatriz (MA) como importantes centros regionais na indústria do setor da soja, o que pode ser reforçado quando consideramos outros dados (e que não foram objeto da análise deste trabalho) e que estão voltados ao setor terciário, abarcando de forma mais abrangente o agronegócio.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A partir do exposto e compreendendo importância da indústria para o processo de desenvolvimento social e econômico, o objetivo do presente trabalho é analisar a estrutura produtiva da indústria do setor da soja no MATOPIBA, tendo como referência o número de estabelecimentos e o número de vínculos empregatícios. O trabalho foca em um item específico sobre a discussão do desenvolvimento produtivo, não abrangendo toda a complexidade que o



tema exige, como por exemplo, associar o setor terciário (comércio e serviços) e outras atividades industriais na dinâmica econômica regional com o complexo da soja.

Nesse sentido, compreender outros elos da cadeia de produção pode permitir uma análise mais integral ou articulada do espaço econômico regional do MATOPIBA. Entre os elos pode-se citar no setor industrial a fabricação de defensivos agrícolas, fabricação de tratores agrícolas e a fabricação de equipamentos para irrigação agrícola, o que envolveria uma indústria com nível tecnológico médio-alto. No setor terciário, tem-se os representantes comerciais e agentes do comércio de matérias-primas agrícolas e animais vivos, comércio atacadista de soja, comércio atacadista de defensivos agrícolas, adubos, fertilizantes e corretivos do solo, além do aluguel de máquinas e equipamentos agrícolas sem operador.

De todo modo, os dados coletados e organizados corroboram com a literatura produzida sobre o avanço da agropecuária no interior do país e mostram o avanço de unidades produtivas vinculadas à indústria do setor da soja, parte integrante do amplo setor agroindustrial dessa cultura, no MATOPIBA. Por se tratar de uma região cujo avanço das atividades agropecuárias, em especial, voltadas à exportação é recente (consolidando na década do ano 2000), a sua representatividade no total da indústria é reduzida.

REFERÊNCIAS

ARAGÃO, A; CONTINI, E. **O agro no Brasil e no mundo**: uma síntese do período de 2000 a 2020. EMBRAPA SIRE. Disponível em: <https://www.embrapa.br/documents/10180/26187851/O+agro+no+Brasil+e+no+mundo/098fc6c1-a4b4-7150-fad7-aaa026c94a40>. Acessado em: 01 out. 2023.

BRANDÃO, C. Processo de industrialização e disparidades inter-regionais no Brasil: a necessidade do diálogo entre as políticas industriais e as políticas regionais. In.: TONI, J. **Dez anos de Política Industrial: Balanço e perspectivas**. Brasília: ABDI, 2015.

BRASIL (Ministério do Desenvolvimento, Indústria, Comércio e Serviços). Estatísticas de comércio exterior do Brasil – Comex Stat. 2023. Disponível em: <http://comexstat.mdic.gov.br/pt/home>. Acessado em: 10 abril 2023.

BRASIL (Ministério do Trabalho e Emprego). Relação Anual de Informações Sociais. Estabelecimentos e Vínculos.. 2023. Disponível em: <https://bi.mte.gov.br/bgcaged/>. Acessado em: 10 abril 2023.

BRASIL. Câmara dos Deputados. **Projeto de Lei Complementar nº246/2020**. Institui o complexo geoeconômico e social do Matopiba, nos termos do art. 43 da Constituição Federal e dá outras providências. Brasília: Câmara Federal. Outubro, 2020. Disponível em: https://www.camara.leg.br/proposicoesWeb/prop_mostrarintegra?codteor=1936110. Acessado em: 20 set. 2021.



BRASIL. Presidência da República. **Decreto 8.447, de 06 de maio de 2015**. Dispõe sobre o Plano de Desenvolvimento Agropecuário do Matopiba e a criação de seu Comitê Gestor. Maio, 2015. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2015/decreto/d8447.htm. Acessado em: 15 abr. 2021.

CASSEB, N.C.B; MELLO, C.H.P DE. A inserção externa da economia brasileira a partir e os desafios da crise. In: DOWBOR, L.; MOSANER, M (Coord.). **A crise brasileira**: coletânea de contribuições de professores da PUC/SP. São Paulo, Editora Contracorrente, p. 93-118, 2016.

CASTILLO, R *et all*. Regiões do agronegócio, novas relações campo-cidade e reestruturação urbana. In.: **Revista da Associação Nacional de Pós-graduação e Pesquisa em Geografia**. P.265-288, V.12, n.18, 2016.

ELIAS, D. Pensando a operacionalização de estudos sobre cidades do agronegócio. **Revista Tamoios**, v. 18, p. 144-164, 2022. Disponível em: <https://www.e-publicacoes.uerj.br/tamoios/article/view/63811/40959>. Acessado em 01 out. 2023.

FREDERICO, S. Economia Política do Território e as Forças de Dispersão e Concentração no Agronegócio Brasileiro. In.: **Geographia**. Ano. 17, nº 35, 2015.

GURGEL, A. C.; SERIGATI, F. O agronegócio pode contribuir para o desenvolvimento industrial brasileiro?. In: BARBOSA, N; MARCONI, N; PINHEIRO M. C; CARVALHO, L. (Org.). **Indústria e Desenvolvimento Produtivo no Brasil**. 1ed.Rio de Janeiro: Elsevier, 2015, v, p. 587-615.

IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Sistema IBGE de Recuperação Automática - SIDRA. Tabela 1612. 2023. Disponível em: <https://sidra.ibge.gov.br/pesquisa/pnadca/tabelas>. Acessado em: 10 abril 2023.

KUPFER, D; FERRAZ, J. C; MARQUES, F. The Return of Industrial Policy in Brazil. In: Stiglitz, J. (Org.). **The Industrial Policy Revolution I: The Role of Government Beyond Ideology**. 1ed.Londres: Palgrave, 2013, v. 1, p. 327-339. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/304861013_The_Return_of_Industrial_Policy_in_Brazil. Acessado em: 01 out. 2023.

LAMOSO, L.P. Desafios da desindustrialização brasileira: para além das métricas, a necessidade do debate político. In: GOMES, M. T. S; SPÓSITO, E. S. (Org.). **Questões regionais e Geografia Econômica**: perspectivas e desafios contemporâneos. 1ed.Curitiba: CRV, 2020, v. 1, p. 103-124.

RAMOS, D. A. R; SOUZA, J. G; BORGES, A. C. G. Determinantes de competitividade do subsetor metalomecânico no município de Sertãozinho-SP. **Caderno Prudentino de Geografia**, v. 2, p. 124-141, 2010. Disponível em: <https://revista.fct.unesp.br/index.php/cpg/article/view/7459/5513>. Acessado em: 08 out. 2023.

RIBEIRO, J.; BORGES, A. C. G. Do Plano de Desenvolvimento Agropecuário do MATOPIBA ao Consórcio MATOPIBA: governança do desenvolvimento na fronteira do agronegócio. In.: **Anais do XIV ENANPEGE**. Campina Grande: Realize, 2021. p. 01-20. Disponível em: <https://editorarealize.com.br/artigo/visualizar/78070>. Acessado em: 10 set. 2023.



SELINGARDI-SAMPAIO, S. Desindustrialização e reconfiguração dos espaços produtivos no Brasil: em meio à crise, reflexões e proposições para o debate. In: GOMES, M. T. S; SPÓSITO, E. S. (Org.). **Questões regionais e Geografia Econômica**: perspectivas e desafios contemporâneos. 1ed.Curitiba: CRV, 2020, v. 1, p. 147-175.

SOUZA, M.O; MARQUES, D. V; SOUZA, G. S; MARRA, R. O complexo de soja: aspectos descritivos e previsões. **Pesquisa Operacional para o Desenvolvimento**, v. 2, p. 56-86, 2010.