

**Marcello Luiz de Souza  
Junior<sup>1\*</sup>**

ORCID: [0000-0001-6039-0029](https://orcid.org/0000-0001-6039-0029)

**Nicole Rennó Castro<sup>1,2</sup>**

ORCID: [0000-0003-4768-8976](https://orcid.org/0000-0003-4768-8976)

**Leandro Gilio<sup>3</sup>**

ORCID: [0000-0002-9335-4419](https://orcid.org/0000-0002-9335-4419)

**Ana Carolina de P. Morais<sup>1</sup>**

ORCID: [0000-0003-1215-5889](https://orcid.org/0000-0003-1215-5889)

**Geraldo Sant'Ana de  
Camargo Barros<sup>1</sup>**

ORCID: [0000-0002-2452-850X](https://orcid.org/0000-0002-2452-850X)

1 Centro de Estudos Avançados em  
Economia Aplicada, Escola Superior  
de Agricultura "Luiz de Queiroz",  
Universidade de São Paulo,  
Piracicaba, São Paulo, Brasil.

2 Universidade Federal de São João  
del-Rei, São João del-Rei, Minas  
Gerais, Brasil.

3 Centro de Agronegócio Global,  
Insper, São Paulo, São Paulo,  
Brasil.

\* [marcello.luiz.souza@usp.br](mailto:marcello.luiz.souza@usp.br)

## RESUMO

Este estudo mensura e avalia a importância do agronegócio para o Centro-Oeste brasileiro, por meio do cálculo de indicadores de participação do setor no total de ocupados ( $I_{po}$ ) e no total da massa salarial gerada ( $I_{rend}$ ) em cada estado. Entre os principais resultados, tem-se que o agronegócio chegou a representar 27,55% da população ocupada (PO) na região em 2018, participando com 27,74% do total dos rendimentos. A maior participação na PO foi verificada no Mato Grosso (33,63%), seguida das porcentagens apresentadas no Mato Grosso do Sul (30,55%) e em Goiás (23,60%). Constatou-se que a PO no agronegócio da região aumentou 11,20% no período, tendência contrária à observada para o agronegócio brasileiro. Verificou-se que o rendimento médio recebido por trabalhadores do agronegócio no Centro-Oeste aumentou 5,39% em termos reais, crescimento superior ao apurado para a economia da região como um todo (1,84%). Ademais, verificou-se que o diferencial de rendimentos entre os elos do agronegócio é menor no Centro-Oeste do que em todo o Brasil. De modo geral, os resultados destacam que o agronegócio tem importante papel na geração de emprego e renda para grande parte da população do Centro-Oeste, criando também mercado consumidor para bens e serviços produzidos em outros ramos da economia.

**Palavras-chave:** Centro-Oeste; Agronegócio; Mercado de Trabalho.

## ABSTRACT

This paper measures the importance of agribusiness to the local economy of Goiás, Mato Grosso e Mato Grosso do Sul (Brazilian Midwest) by labor market indicators, such as the agribusiness participation in total employment for each state ( $I_{po}$ ) and the agribusiness labor income share ( $I_{rend}$ ). The results show that the set of activities classified as agribusiness represents 27,55% of the overall employment in 2018, with a participation of 27.74% in total income. The largest participation was found in Mato Grosso (33.63%) and then in Mato Grosso do Sul (30.55%) and Goiás (23.60%). It was found that the number of employees in agribusiness in the region increased by 11.20% in the period and this result is contrary to the trend observed in Brazilian agribusiness as a whole. It was found that the average income received by agribusiness workers in the region increased 5.39%. Moreover, it was found that the income differential between agribusiness links is smaller in the Midwest than in the entire country. The results highlight that agribusiness generates employment and income for a large part of the Brazilian Midwest's population, as well as creates a consumer market for goods and services produced in other branches of the region's economy.

**Keywords:** Centro-Oeste; Agribusiness; Labor Market.

**JEL Code:** J21; Q13; J43.

## INTRODUÇÃO

Os fluxos migratórios do século passado remodelaram a dinâmica econômica dos estados brasileiros, destacando-se, entre eles, o movimento que ficou conhecido como “A Marcha para o Oeste” (BEZERRA; CLEPS, 2004; CUNHA, 2006). Ao longo dos anos, a atuação do poder público por meio do fornecimento de infraestrutura e do uso de instrumentos de política agrícola, os estímulos de mercado à produção agropecuária e as inovações tecnológicas desenvolvidas a partir de parcerias público-privadas exerceram papel relevante para transformar o Centro-Oeste em um importante polo do agronegócio brasileiro (CHADDAD, 2017; BACHA, 2018).

Inicialmente influenciada pela demanda doméstica por alimentos e matérias-primas, a atividade agropecuária nos estados de Goiás, Mato Grosso e Mato Grosso do Sul consolidou sua posição no âmbito nacional ao absorver em seu processo produtivo o capital e a tecnologia que propiciaram ganhos de produtividade, redução de custos e geração de volumes exportáveis, que, por sua vez, atingiram escala suficiente para viabilidade econômica da adoção de tais inovações.

Segundo Chaddad (2017), o desenvolvimento da fronteira agrícola no Centro-Oeste brasileiro pode ser compreendido a partir da atuação conjunta de condições capacitadoras e do empreendedorismo de agricultores que migraram para a região e adotaram os novos pacotes tecnológicos no processo produtivo das lavouras.

Essa dinâmica se refletiu no avanço da participação do Centro-Oeste no valor produzido pela agropecuária nacional. Em 2017, a região foi responsável por 26,3% do valor da produção agrícola brasileira, e 15% dos efetivos dos rebanhos bovino, suíno e de galináceos. Em 1990, a região Centro-Oeste respondia por 8% do valor da produção agrícola e por 10,7% do número de cabeças (bovinos, suínos e galináceos) do país, segundo informações da Produção Agrícola Municipal (PAM) e da Pesquisa Pecuária Municipal (PPM), do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE).

Os efeitos de transbordamento dos segmentos ligados ao agronegócio reverberaram também sobre os demais setores da economia, e a representatividade da região Centro-Oeste no total de bens e serviços produzidos no país tem sido crescente. Segundo dados do IBGE, a participação dos estados da região no PIB nacional foi de 3,9% em 1970, 5,2% em 1990, passando para 8,4% em 2000 e alcançando um percentual de 10% em 2012.

Diante desse contexto, identificar e quantificar a importância do agronegócio para o Centro-Oeste, compreendendo suas relações com a economia regional, não só possibilita uma avaliação das condições gerais do sistema econômico da região e das tendências de curto prazo, como também auxilia no processo decisório dos setores público e privado no que diz respeito à tomada de decisões estratégicas frente a possíveis choques (LOURENÇO; ROMERO, 2004).

Posto isso, este presente estudo amplia a compreensão acerca do agronegócio na região ao calcular e analisar indicadores de desempenho do agronegócio em Goiás, Mato Grosso e Mato Grosso do Sul para o período de 2012 e 2018<sup>1</sup>, com foco no mercado de trabalho. As informações foram obtidas na Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua (PNAD-C) e na Relação Anual de Informações Sociais (RAIS), e aplicou-se o procedimento metodológico de identificação de trabalhadores do agronegócio desenvolvido pelo Centro de Estudos Avançados em Economia Aplicada (Cepea). A contribuição do estudo para a literatura e para as discussões sobre o tema pauta-se na criação e análise de informações novas e relevantes, tanto setorial quanto regionalmente.

Primeiramente, pela ótica setorial, tem-se a importância de se avaliar o mercado de trabalho também sob o arcabouço analítico do agronegócio, ao passo que a quase totalidade da literatura voltada ao tema foca-se na agropecuária ou em atividades específicas desse setor, como Balsadi (2007), Moraes (2007a), Moraes (2007b), Cunha (2008), Hoffmann (2009), Santos et al. (2010), Oliveira e Hoffmann (2013), entre outros.

Por englobar diferentes elos, que vão desde a produção de insumos para a agropecuária até o processamento e a distribuição dos bens produzidos, a mensuração do desempenho do agronegócio está longe de ser uma tarefa trivial (BACHA, 2018). E a análise restrita à agropecuária, embora extremamente relevante, no âmbito da aferição de importância e desempenho, acaba subestimando o agronegócio por não contemplar a totalidade de suas atividades, além de esconder movimentos como o de industrialização do agronegócio e o seu impacto sobre o setor de serviços.

Nesse cenário, mais recentemente, estudos que abordam o mercado de trabalho do agronegócio como um todo têm sido desenvolvidos. Castro (2018) avalia o mercado de trabalho do agronegócio para o Brasil, tratando de sua mensuração, traçando o seu perfil e implementando análises de diferenciais de rendimentos. Castro et al. (2017), por sua vez, dimensionam e analisam o mercado de trabalho do agronegócio de Minas Gerais, enquanto Serigati et al. (2017) lançam foco na região do MATOPIBA. Finalmente, Morais et al. (2019) mensuram o mercado de trabalho do agronegócio em todos os estados brasileiros, mas apenas para o ano de 2015 e sem se aprofundar em especificidades regionais.

Tem-se, então, pela ótica regional, a segunda contribuição da presente pesquisa. Ainda não há na literatura um estudo que tenha lançado foco sobre o mercado de trabalho do agronegócio especificamente para a região Centro-Oeste. E essa análise é bastante relevante, sobretudo tendo em vista o processo mais recente e diferenciado de expansão da agropecuária na região, com prováveis efeitos sobre a dinâmica dos empregos do agronegócio.

---

<sup>1</sup> Os valores disponibilizados para o ano de 2018 foram estimados a partir da aplicação da taxa de crescimento verificada entre os três primeiros trimestres de 2017 e o mesmo período de 2018.

## A DEFINIÇÃO E IMPORTÂNCIA DO AGRONEGÓCIO

Ao longo dos anos, a comercialização de bens agropecuários, a constante inserção de novas tecnologias no processo produtivo e a consequente reestruturação das cadeias de valor relacionadas às atividades primárias contribuíram para a criação de um complexo sistema econômico, em que o valor adicionado por segmentos da agricultura e pecuária passou também a desempenhar papel importante sobre o desempenho de atividades a montante e a jusante das fazendas, e vice-versa (FURTUOSO; GUILHOTO, 2003).

Nesse contexto, Silva e Nunnenberg (2007) destacam várias iniciativas de pesquisa no sentido de dimensionar o conjunto de atividades relacionadas à produção agropecuária, desde a indústria ofertante de insumos até as agroindústrias processadoras e os agentes distribuidores da produção. Entre elas, destaca-se a definição adotada pelo Cepea (2017) para o cálculo e acompanhamento do PIB e do emprego no agronegócio, segundo a qual o setor é entendido como a agregação dos seguintes segmentos: (i) fornecedores de insumos à agropecuária; (ii) atividades agrícolas e pecuárias propriamente ditas; (iii) indústrias processadoras de bens primários (seja de base vegetal seja de base animal) e, por fim, (iv) serviços de armazenamento, transporte e comercialização dos bens produzidos até sua aquisição pelo consumidor final (seja um agente doméstico seja o mercado externo). As análises conduzidas neste presente estudo tomam essa definição como referência.

Em linhas gerais, a metodologia utilizada pelo Cepea (2017) define o agronegócio como um conjunto de atividades econômicas relacionadas, direta ou indiretamente, à agropecuária. A partir desse critério, a importância de cada atividade no setor é uma função direta da intensidade de sua vinculação com a produção agrícola ou animal. Os segmentos classificados como pertencentes ao setor e as respectivas CNAEs (Classificação Nacional de Atividade Econômica) são apresentados na Tabela 1.

Quanto à importância do setor para a economia, a teoria do desenvolvimento econômico atribui à agropecuária um importante papel nos estágios iniciais de desenvolvimento. Segundo Bacha (2018), essa importância pode ser entendida a partir de algumas funções, dentre elas: (i) fornecer alimentos (e mais recentemente energia) para a população; (ii) gerar capital para o desenvolvimento do setor não agrícola; (iii) fornecer divisas a partir da exportação de *commodities* e (iv) constituir mercado consumidor para bens produzidos em outros setores da economia. Atualmente, a relevância do agronegócio vai além dos itens supramencionados, com o setor contribuindo também para o dinamismo e a produtividade da economia brasileira.

**Tabela 1. Atividades e segmentos do agronegócio e respectivas CNAEs (2.0)**

CNAE 2.0	Segmento	Atividade
2012 e 2013	Insumos	Fertilizantes e corretivos de solo
20517	Insumos	Defensivos agrícolas
10660	Insumos	Rações
21220	Insumos	Medicamentos veterinários
283	Insumos	Máquinas para a agropecuária
011 a 014 e 02	Primário	Agricultura e floresta
015; 017 e 03	Primário	Pecuária, pesca e aquicultura
101 e 102	Agroindústria	Abate e preparação de carnes e pescados
105	Agroindústria	Laticínios
107 e 193	Agroindústria	Açúcar e etanol
108	Agroindústria	Indústria do café
103	Agroindústria	Fabricação de conserva de frutas, legumes e outros vegetais
104	Agroindústria	Fabricação de óleos e gorduras vegetais e animais
106 (exceto 10660)	Agroindústria	Moagem, fabricação de produtos amiláceos (exceto para animais)
109	Agroindústria	Outros produtos alimentares
11	Agroindústria	Bebidas
12	Agroindústria	Fabricação de produtos do fumo
1311; 1312; 1321 e 1322	Agroindústria	Têxtil de base natural
14	Agroindústria	Vestuário e acessórios
1510; 1529; 1531	Agroindústria	Artigos de couro e calçados
16	Agroindústria	Fabricação de produtos de madeira
17	Agroindústria	Fabricação de celulose, papel e produtos de papel
3101	Agroindústria	Móveis de madeira
46; 47; 49 a 53; 55; 56; 58 a 66; 68 a 75; 77 a 82 e 84	Agrosserviços	Diversos

Fonte: Cepea (2017).

Especificamente, a atuação da agropecuária como ofertante de alimentos no mercado doméstico foi determinante para que o país atingisse a segurança alimentar no final da década de 1970 (CHADDAD, 2017). Não obstante, no período mais recente, a maior disponibilidade de bens agropecuários possibilitou reduções reais no preço dos alimentos e contribuiu para reduzir o dispêndio das famílias com gastos dessa natureza, bem como para melhorar a distribuição de renda (BARROS, 2016; SILVA, 2010).

Destaca-se ainda o dinamismo e a competitividade das exportações de bens agropecuários e suas respectivas contribuições para os superávits obtidos na balança comercial brasileira (JANK et al., 2005; CHADDAD, 2017). Segundo dados do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA) (2018), as exportações do agronegócio representaram 41% das exportações brasileiras entre 1997 e 2017.

Bacha (2018) destaca a atuação do setor como mercado consumidor de produtos oriundos de outros setores da economia. A concretização dessa função se deve tanto em virtude do dispêndio da população ocupada no

setor com habitação, saúde, lazer e outros produtos, como também à modernização da agropecuária e sua crescente demanda por bens de capital, insumos e implementos produzidos pela indústria.

Ademais, dado o dinamismo da agropecuária e do agronegócio como um todo, o setor também tem contribuído para o crescimento econômico e de produtividade do país. Segundo estudo de Squeff (2012), a produtividade do trabalho na agropecuária cresceu em média 4,5% ao ano entre 1995 e 2009, enquanto para a economia brasileira como um todo, o crescimento anual foi de 0,8%.

Essas atribuições da agropecuária e, por extensão, do agronegócio, ressaltam a importância que o setor detém na economia do país. Figueiredo et al. (2012) demonstram a relevância de determinadas agroindústrias na geração de riquezas no Brasil a partir da estimação de índices de ligação para frente e para trás (ILF e ILT), classificando-as como atividades-chave para o desempenho econômico nacional. Não obstante, o acompanhamento realizado pelo Cepea (2019b) para os indicadores macroeconômicos do agronegócio revela que a renda criada no setor representou 21,13% do Produto Interno Bruto (PIB) brasileiro em 2018.

Mais recentemente, estudos que abordam o mercado de trabalho do agronegócio como um todo também têm sido desenvolvidos. Desde 2017, além de acompanhar o PIB do agronegócio, o Cepea também tem acompanhado o mercado de trabalho do setor. Segundo o Cepea (2019a), a participação do agronegócio no mercado de trabalho brasileiro em geral foi de 19,67% no primeiro trimestre de 2019. Outros estudos acadêmicos também têm abordado o tema, com destaque para Castro et al. (2017), Serigati et al. (2017), Castro (2018) e Morais et al. (2019) – que utilizam a metodologia do Cepea.

Castro (2018) avalia o mercado de trabalho do agronegócio no Brasil, tratando de sua mensuração, traçando o seu perfil e implementando análises de diferenciais de rendimentos. A autora constatou que o agronegócio respondia por 21% da força de trabalho do Brasil em 2014, com participação elevada de trabalhadores pouco qualificados e sem vínculo empregatício formal. O estudo também destaca a elevada heterogeneidade entre os segmentos do agronegócio, com o primário apresentando um perfil destoante e um rendimento médio significativamente inferior ao restante do setor.

Castro et al. (2017) realizam uma análise semelhante, mas focada no agronegócio de Minas Gerais. Os autores encontraram que, assim como no agronegócio brasileiro, no de Minas Gerais também há elevada participação de trabalhadores com baixa escolaridade e grande informalidade, resultado bastante influenciado pelo segmento primário. Em Minas Gerais, o agronegócio representou 26% das ocupações em 2014.

Serigati et al. (2017), analisando o período de 2012 a 2016, encontraram que a população ocupada no agronegócio decresceu na região do MATOPIBA, mas o rendimento médio dos ocupados aumentou.

Finalmente, Morais et al. (2019) mensuram o mercado de trabalho do agronegócio em todos os estados brasileiros em 2015, mas sem se aprofundarem em especificidades regionais. Os autores encontraram que o mercado de trabalho do setor é concentrado nas regiões Sudeste e Sul e na Bahia, ao passo que a participação do agronegócio na população ocupada total dos estados é maior no Centro-Oeste e no Norte.

Vale destacar que, assim como o cômputo do PIB, as estatísticas de emprego constituem uma importante ferramenta na análise do nível de atividade de uma economia ou setor, justamente por se relacionar, direta ou indiretamente, a outras macro variáveis, como consumo das famílias, produção de bens e serviços e evolução dos níveis de preços (LOURENÇO; ROMERO, 2004).

## MATERIAL E MÉTODOS

A estratégia empírica adotada para dimensionar a relevância do agronegócio na economia do Centro-Oeste consiste no cálculo de dois indicadores de importância: (i) o número de ocupados no setor em relação à População Ocupada na Região ( $I_{po}$ ) e (ii) a massa salarial gerada no agronegócio em relação ao total de rendimentos apurado nos estados analisados ( $I_{rend}$ ). Esses indicadores podem ser expressos conforme as equações (1) e (2), respectivamente:

$$I_{po} = \frac{\sum_{i=1}^n x_i}{\sum_{i=1}^n x_i + \sum_{i=n+1}^m x_i} \quad (1)$$

$$I_{rend} = \frac{\sum_{i=1}^n r_i}{\sum_{i=1}^n r_i + \sum_{i=n+1}^m r_i} \quad (2)$$

em que  $x_i$  representa o número de ocupados na  $i$ -ésima atividade,  $r_i$  é a massa salarial gerada na atividade  $i$ ,  $n$  é a  $n$ -ésima atividade econômica classificada como pertencente ao agronegócio e o conjunto  $\{1, 2, 3, \dots, n, \dots, m\}$  diz respeito a todas as atividades econômicas listadas na CNAE 2.0.

As expressões (1) e (2) são calculadas a partir dos microdados disponibilizados pela PNAD-C e de informações da RAIS para os anos de 2012 e 2018. Especificamente, as variáveis extraídas da PNAD-Contínua foram: (i) V4013 – Código (CNAE Domiciliar 2.0) da principal atividade do estabelecimento; (ii) VD4017 – Rendimento mensal efetivo do trabalho principal; (iii) UF – Unidade da Federação; e (iv) V1028 – Peso do domicílio e das pessoas.

Cabe destacar que a definição de população ocupada segue aquela utilizada pelo IBGE (2014) na PNAD-C, compreendendo apenas pessoas que trabalharam pelo menos uma hora em trabalho remunerado (em dinheiro, produtos ou outros benefícios), que exerceram funções sem remuneração em apoio à atividade econômica de um membro do domicílio ou, ainda, que estavam temporariamente afastadas de sua ocupação remunerada. Deste

modo, tal como em Castro et al. (2017), a metodologia aqui utilizada não considera como ocupados aqueles que desempenham atividades de subsistência.

Dado que a definição de agronegócio é feita a partir das CNAEs 2.0 (listadas na Tabela 1), e que a variável V4013 da PNAD-C faz referência à CNAE Domiciliar 2.0, que é menos desagregada, uma compatibilização se fez necessária. Para tanto, seguindo a estratégia adotada em Castro et al. (2017), Castro (2018) e Moraes et al. (2019), coeficientes de desagregação elaborados com base em informações da RAIS foram utilizados para encontrar o número de ocupados nas atividades relacionadas a: Fertilizantes e corretivos de solo, Defensivos agrícolas, Rações, Medicamentos veterinários, Máquinas para a agropecuária, Moagem e fabricação de produtos amiláceos (exceto para animais), Têxtil de base natural, Móveis de madeira e Artigos de couro e calçados de couro. O detalhamento do procedimento de uso dos coeficientes pode ser encontrado nas referidas literaturas (CASTRO et al., 2017; CASTRO, 2018; MORAIS et al., 2019).

Especificamente, em virtude do menor grau de desagregação da CNAE Domiciliar 2.0 (quando comparada à CNAE 2.0), esses coeficientes indicam qual parcela de ocupados em uma agregação da CNAE Domiciliar 2.0 desempenha atividades relacionadas ao agronegócio (com base nas definições da Tabela 1). Nota-se que, ao utilizar tal procedimento, pressupõe-se que a distribuição de trabalhadores entre atividades que compõem uma categoria da CNAE Domiciliar 2.0 independe da formalidade de seu vínculo empregatício<sup>2</sup>. Neste estudo, foram calculados coeficientes específicos para cada estado da região Centro-Oeste e cada ano analisado.

De modo específico para as indústrias de vestuários e acessórios e para os agrosserviços, outros procedimentos distintos foram necessários para a construção dos coeficientes de desagregação. Nesses casos, recorreu-se às informações presentes nas Matrizes de Insumo-Produto (MIP), conforme feito por Castro et al. (2017), Castro (2018) e Moraes et al. (2019).

Uma vez calculados os indicadores  $I_{po}$  e  $I_{rend}$ , foi possível obter, a partir da razão entre esses dois índices, o rendimento médio observado no agronegócio em cada estado analisado e sua evolução real<sup>3</sup> ao longo do tempo.

Por fim, com o intuito de captar a evolução da importância do setor na economia da região entre 2012 e 2018, de modo a destacar as atividades que mais contribuíram para as variações observadas, estimou-se uma decomposição do crescimento a partir de um método adaptado de Barbosa Filho e Pessôa (2014).

---

<sup>2</sup> Como levantado por Castro et al. (2017), essa hipótese se faz necessária, uma vez que as informações da RAIS se referem apenas ao mercado de trabalho formal.

<sup>3</sup> Para tanto, a massa salarial nominal foi trazida a preços de 2018 a partir do Índice de Preços ao Consumidor Amplo (IPCA) divulgado pelo IBGE.

Especificamente, ao considerar que a população ocupada no agronegócio ( $PO_{Agro}$ ) é a soma do total de trabalhadores em cada um dos  $n$  segmentos classificados como pertencentes ao setor, tem-se que a contribuição de cada segmento para a variação da  $PO_{Agro}$  entre 2012 e 2018 é dada por (3):

$$\frac{PO_{agro_t} - PO_{agro_{t_0}}}{PO_{agro_{t_0}}} = \frac{(x_{1_t} - x_{1_{t_0}})}{(x_{1_{t_0}})} * \frac{(x_{1_{t_0}})}{PO_{agro_{t_0}}} + \dots + \frac{(x_{n_t} - x_{n_{t_0}})}{(x_{n_{t_0}})} * \frac{(x_{n_{t_0}})}{PO_{agro_{t_0}}} \quad (3)$$

em que  $t_0$  e  $t_1$  representam os anos de 2012 e 2018, respectivamente.

## RESULTADOS E DISCUSSÕES

A população ocupada (PO) em atividades agropecuárias tem reduzido consistentemente no Brasil, sobretudo a partir da segunda metade da primeira década dos anos 2000. Para Maia e Sakamoto (2014), alguns fatores que influenciaram esse processo foram a inviabilidade de pequenos estabelecimentos rurais, a intensificação e concentração da produção, assim como a existência de oportunidades em áreas urbanas em certas regiões.

Analisando o agronegócio como um todo, Castro (2018) apontou para uma queda de 13,3% na PO do setor entre 2004 e 2015, resultado influenciado sobretudo pelo segmento primário, mas com reduções também na agroindústria (a partir de 2009).

Analogamente, dados disponibilizados pelo Cepea (2018) demonstram continuidade na redução do número de pessoas ocupadas no agronegócio brasileiro desde 2012, sobretudo a partir do ano de 2015. Especificamente, entre 2012 e 2018, a queda observada foi de 7,02%, com a PO passando de 19,60 milhões de trabalhadores atuando no setor para 18,23 milhões.

Contudo, conforme Bacha (2018), especificidades inerentes às estruturas produtivas e dinâmicas diferenciadas de cada estado do país fazem com que a evolução verificada para o contexto nacional não seja realidade para todas as regiões. Isso pôde ser verificado no presente estudo, com a região Centro-Oeste apresentando tendência contrária à do Brasil como um todo.

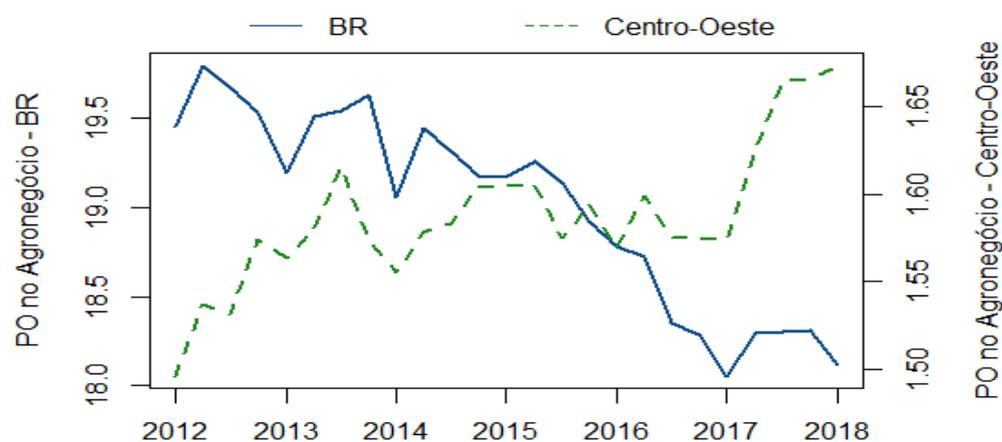
A Tabela 2 apresenta o número de ocupados nos segmentos que compõem o agronegócio em cada estado analisado, bem como a participação do setor no total de ocupados ( $I_{po}$ ) em Mato Grosso, Mato Grosso do Sul e Goiás. Nota-se que, em 2018, 27,55% de todas as pessoas que detinham algum tipo de ocupação na região exerciam atividades relacionadas ao agronegócio. Considerando as realidades estaduais, verifica-se que a importância do setor no mercado de trabalho mato-grossense foi de 33,63%, ao passo que no Mato Grosso do Sul, esse valor foi de 30,55% e em Goiás, de 23,60%.

**Tabela 2. Distribuição da população ocupada no agronegócio e  $I_{po}$  por segmento e estado, entre 2012 e 2018**

		2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Centro-Oeste	Insumos	10.329	11.595	13.166	10.882	10.062	11.241	12.962
	Primário	582.994	606.965	585.549	630.214	660.953	671.427	702.788
	Agroindústria	328.212	328.436	328.620	316.078	284.849	302.589	321.371
	Agrosserviços	612.962	636.152	652.776	637.632	623.589	647.465	669.278
	Total Agronegócio	1.534.497	1.583.148	1.580.111	1.594.806	1.579.452	1.632.722	1.706.398
	$I_{po}$	26,93%	27,05%	26,47%	26,83%	26,83%	27,14%	27,55%
Mato Grosso	Insumos	2.622	2.561	2.510	2.033	2.030	2.363	3.278
	Primário	125.955	141.469	136.512	142.941	143.616	150.563	155.172
	Agroindústria	64.868	70.819	76.871	73.880	67.040	72.529	66.111
	Agrosserviços	190.380	197.936	202.486	196.680	197.066	202.854	216.472
	Total Agronegócio	383.824	412.784	418.378	415.532	409.751	428.309	440.801
	$I_{po}$	32,99%	34,25%	34,03%	33,67%	32,70%	33,98%	33,63%
Mato Grosso do Sul	Insumos	2.735	2.701	2.323	2.782	3.026	3.280	2.924
	Primário	196.611	206.323	219.390	227.767	238.346	234.423	257.167
	Agroindústria	87.028	87.585	75.557	82.038	68.703	64.823	81.875
	Agrosserviços	135.745	148.227	150.307	136.989	135.231	144.062	145.262
	Total Agronegócio	422.119	444.835	447.575	449.576	445.306	446.587	486.960
	$I_{po}$	28,83%	29,13%	28,69%	29,46%	29,69%	29,35%	30,55%
Goiás	Insumos	4.972	6.333	8.333	6.068	5.007	5.599	6.868
	Primário	260.429	259.173	229.648	259.507	278.991	286.442	290.465
	Agroindústria	176.316	170.033	176.192	160.161	149.106	165.236	171.681
	Agrosserviços	286.838	289.990	299.984	303.964	291.292	300.549	307.548
	Total Agronegócio	728.554	725.529	714.158	729.699	724.396	757.826	776.380
	$I_{po}$	23,72%	23,26%	22,45%	22,91%	23,11%	23,43%	23,60%

Fonte: Elaborado pelos autores com base nos dados da RAIS (antigo MTE) e PNAD-C (IBGE).

Ao avaliar a evolução do número de ocupados entre 2012 e 2018, constata-se que o número de pessoas ocupadas em atividades relacionadas ao agronegócio na região Centro-Oeste como um todo aumentou 11,20%, frente à queda de 7,02% apurada para o agronegócio no Brasil. Essa dinâmica pode ser visualizada na Figura 1.



**Figura 1. Evolução da População Ocupada no Agronegócio entre 2012 e o terceiro trimestre de 2018 no Brasil (eixo à esquerda) e no Centro-Oeste (eixo à direita), em milhões de ocupados**

Fonte: Elaborado pelos autores com base nos dados da RAIS (MTE) e PNAD-C (IBGE).

Ao analisar a dinâmica do crescimento para os segmentos que compõem o agronegócio do Centro-Oeste, nota-se a expressiva contribuição que a pecuária e toda a cadeia processadora de proteína animal e subprodutos (abate, laticínios e couro) desempenharam para a evolução positiva das ocupações no setor entre os anos de 2012 e 2018 (Tabela 3). A análise da Tabela 3 revela que 43,21% do aumento na população ocupada no agronegócio da região ocorreu em virtude do dinamismo apresentado pela criação de animais. A agroindústria de base animal também contribuiu positivamente para o crescimento, com taxa de 19,28%. Em seguida, destaca-se o papel relevante do segmento de agrosserviços e das atividades agrícolas “dentro da porteira” (ou segmento primário de base agrícola).

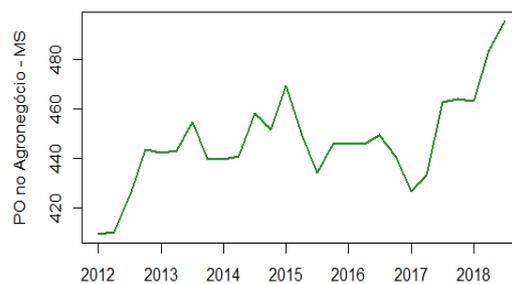
**Tabela 3. Taxa de Contribuição dos segmentos para o crescimento de 11,20% na População Ocupada no Agronegócio do Centro-Oeste entre 2012 e 2018**

Segmento	Participação no Total (2012)	Variação (2012 e 2018)	Contribuição	Participação da Contribuição
Insumos	0,67%	25,49%	0,17%	1,53%
Primário Base Agrícola	14,24%	20,83%	2,97%	26,48%
Primário Base Pecuária	23,75%	20,38%	4,84%	43,21%
Agroindústria Base Vegetal	14,73%	-17,69%	-2,61%	-23,26%
Agroindústria Base Animal	6,66%	32,45%	2,16%	19,28%
Serviços	39,95%	9,19%	3,67%	32,76%

Fonte: Elaborado pelos autores com base nos dados da RAIS (MTE) e PNAD-C (IBGE).

Entre os segmentos contemplados no estudo, apenas a agroindústria de base agrícola apresentou um comportamento distinto dos demais, registrando uma contribuição negativa de 23,26% para o desempenho positivo do número total de trabalhadores no agronegócio do Centro-Oeste no período analisado.

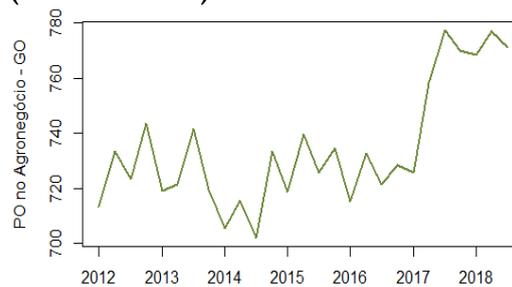
Ampliando a análise, constatou-se que todos os estados da região registraram aumento no número de trabalhadores atuando no agronegócio. A maior evolução ocorreu no Mato Grosso do Sul (15,36%), seguido do Mato Grosso (14,84%) e de Goiás (6,56%), tal como apresentado na Figura 2. Desse modo, o contingente de pessoas ocupadas em atividades relacionadas ao agronegócio no ano de 2018 totalizou 776.380 trabalhadores em Goiás, 440.801 no Mato Grosso e 486.960 no Mato Grosso do Sul.



**Figura 2.a. Evolução da PO no Agronegócio entre o 1T2012 e 3T2018, no Mato Grosso do Sul (em milhares)**



**Figura 2.b. Evolução da PO no Agronegócio entre o 1T2012 e 3T2018, no Mato Grosso (em milhares)**



**Figura 2.c. Evolução da PO no Agronegócio entre o 1T2012 e 3T2018, em Goiás (em milhares)**

Fonte: Elaborado pelos autores com base nos dados da RAIS (MTE) e PNAD-C (IBGE).

No caso de Goiás, o incremento no total de postos de trabalho no intervalo analisado pode ser explicado, em partes, pela expansão da agroindústria de base animal, com destaque para a intensificação da atividade de abate (em que o número de ocupados apresentou o maior acréscimo absoluto, com cerca de 30 mil pessoas a mais entre 2012 e 2018).

De fato, informações obtidas na RAIS revelam que, entre 2012 e 2016, o número de pessoas jurídicas cadastradas nessa atividade evoluiu 17,39%, passando de 230 para 270 empresas. Nesse cenário, a maior capacidade produtiva instalada pode ter atuado no sentido de intensificar a demanda por mão de obra no estado, especificamente na agroindústria de base animal.

Nesse estado, também houve ganho importante no número de ocupados “dentro da porteira”, de 19 mil pessoas para a agricultura (com destaque para a soja e a cana-de-açúcar) e quase 11 mil para a pecuária (com destaque para a bovinocultura e a avicultura). E, conforme o esperado, com a expansão dos elos primário e industrial do agronegócio no estado, ampliou-se a demanda por agrosserviços, de modo que o número de ocupados nesse segmento aumentou em 7,2% (20,7 mil pessoas).

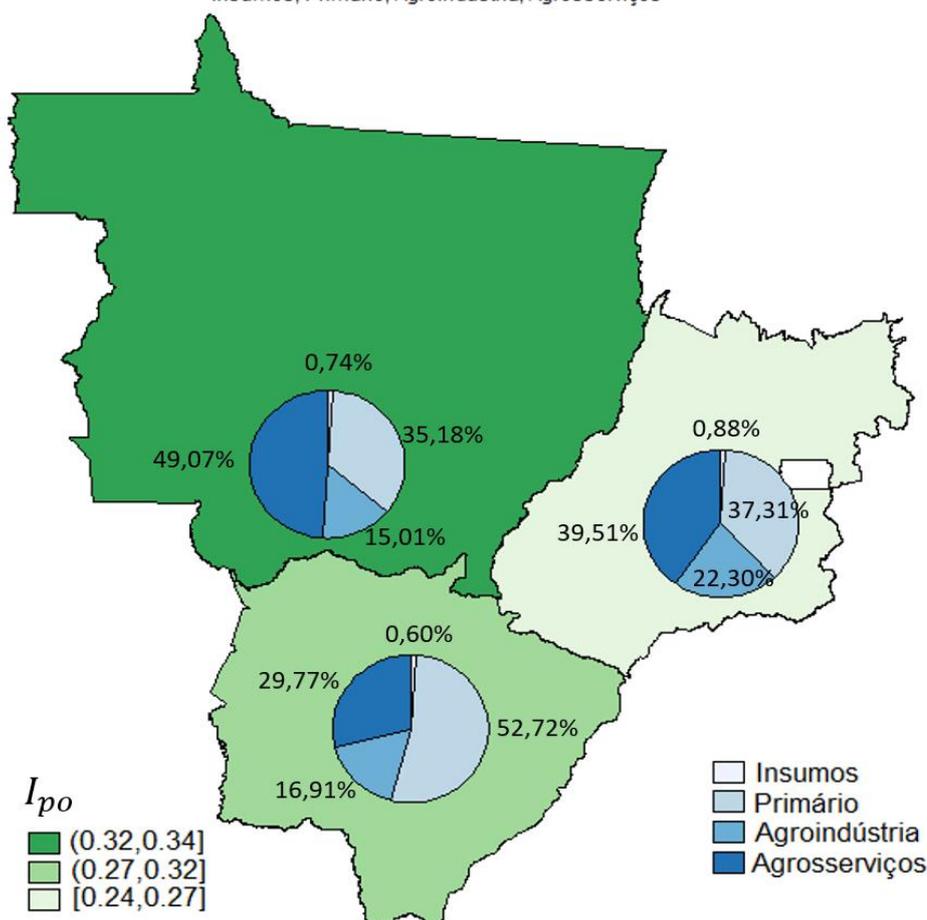
No caso do Mato Grosso, os segmentos caracterizados como “dentro da porteira”, considerando também seu impacto positivo sobre o segmento de agrosserviços, foram os principais responsáveis pela evolução de ocupados no setor, com destaque para o cultivo de soja, a bovinocultura e a produção florestal.

Analogamente, a bovinocultura foi a atividade econômica que mais contribuiu para o bom desempenho do nível de empregos na pecuária sul-mato-grossense e, conseqüentemente, do mercado de trabalho do agronegócio do estado como um todo. Nesse estado, o segmento primário de base animal representou 85% do aumento do número de ocupados no agronegócio no período. Quanto ao número de ocupados na indústria de base agrícola, houve redução de forma expressiva em Goiás e Mato Grosso do Sul. Já no Mato Grosso, observou-se estabilidade.

Em relação à expansão dos empregos na indústria de base pecuária, cabe ressaltar que o movimento de empresas em direção à região Centro-Oeste (GO, MT e MS) pode resultar, dentre outros fatores, de uma decisão econômica com o objetivo de maximizar o valor agregado por custo unitário de transporte. Em outras palavras, a indústria processadora decide se estabelecer ao redor de grandes centros fornecedores, pois pode ser economicamente mais viável transportar o produto final ao mercado consumidor, do que encaminhar a matéria-prima para ser processada (BARROS, 2011).

A alta representatividade do agronegócio no total de ocupados nesses estados (Figura 3) revela a importância do setor na geração da renda local e no dinamismo econômico da região. A título de comparação, a participação do agronegócio no total de trabalhadores do país foi de 19,82 % no mesmo período analisado (CEPEA, 2019a).

Participação do Agronegócio na População Ocupada no Centro-Oeste  
Insumos, Primário, Agroindústria, Agrosserviços



**Figura 3. Mapa do Centro-Oeste (exceto DF) contendo a participação do agronegócio no total de ocupados em cada estado ( $I_{po}$ ) e a representatividade dos segmentos que o compõem, em 2018**

Fonte: Elaborado pelos autores com base nos dados da RAIS (MTE) e PNAD-C (IBGE).

Ao observar a Figura 3, é possível identificar os segmentos com maior participação no setor em cada estado. No Mato Grosso, os agrosserviços são responsáveis por quase metade do total de ocupados no agronegócio, e o segmento primário também detém participação de destaque. Já no Mato Grosso do Sul, nota-se a maior relevância do segmento primário, ao passo que em Goiás destacam-se a agroindústria, as atividades “dentro da porteira” e os agrosserviços de forma mais igualmente distribuída.

Justamente por responder por quase um terço do total de ocupados no Centro-Oeste, o agronegócio foi responsável por gerar R\$3,65 bilhões do total de R\$13,19 bilhões recebidos em rendimentos na região. Assim, o setor respondeu por 27,74% ( $I_{rend}$ ) de toda a massa de rendimentos gerada pelo trabalho no ano de 2018.

**Tabela 4. Participação da massa salarial oriunda do agronegócio em relação ao total de rendimentos ( $I_{rend}$ ) em cada estado, entre 2012 e 2018**

	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
$I_{rend}$ Centro-Oeste	26,16%	26,54%	26,27%	26,45%	26,83%	27,23%	27,74%
$I_{rend}$ – Mato Grosso	33,78%	34,20%	35,36%	34,13%	33,74%	35,96%	35,46%
$I_{rend}$ – Mato Grosso do Sul	27,13%	27,75%	27,63%	27,60%	28,53%	28,38%	30,09%
$I_{rend}$ – Goiás	22,82%	23,06%	22,14%	23,05%	23,16%	23,12%	23,23%

Fonte: Elaborado pelos autores com base nos dados da RAIS (antigo MTE) e PNAD-C (IBGE).

Desse total, apenas uma parcela é gasta com bens e serviços produzidos por atividades relacionadas ao agronegócio, como alimentos, fibras e energia. O restante é despendido em outros fatores essenciais, como habitação, serviços de saúde e educação, transporte e aquisição de bens duráveis. Nesse sentido, é possível afirmar que o agronegócio contribui significativamente para o dinamismo do Centro-Oeste, gerando renda e, conseqüentemente, demanda tanto para seus produtos como para bens e serviços ofertados por outros setores da economia.

Dessa forma, analisa-se a evolução do rendimento médio do setor na região e nas unidades federativas que a compõem entre os anos de 2012 e 2018. No que se refere ao Centro-Oeste como um todo, verificou-se que o salário médio recebido por trabalhadores do agronegócio (empregados, trabalhadores atuando por conta própria e empregadores) aumentou 5,39% em termos reais, ao passo que o rendimento médio da região (considerando todos os setores da economia) teve um crescimento real de 1,84%. A Tabela 5 abaixo apresenta a evolução anual dos rendimentos médios, a preços de dezembro de 2018.

Ao considerar a dinâmica de cada estado, nota-se que o sul-mato-grossense foi o que obteve o maior aumento real dos rendimentos, na ordem de 9,24%. Em seguida, destaca-se o Mato Grosso, com uma evolução de 7,44%, e Goiás, com 1,58%.

**Tabela 5. Evolução dos rendimentos reais médios do agronegócio e de todos os segmentos da economia no Centro-Oeste, em reais de dezembro de 2018, e a variação observada entre 2012 e 2018**

Estados	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	(%)
MT (Agro)	2.104,86	1.960,14	2.077,34	1.914,53	2.101,78	2.276,01	2.261,55	7,44%
MS (Agro)	2.040,43	1.992,32	2.012,52	1.877,86	2.005,94	2.105,40	2.229,00	9,24%
GO (Agro)	1.990,66	2.008,55	2.008,77	1.989,86	2.000,60	2.038,88	2.022,09	1,58%
Centro-Oeste (Agro)	2.032,70	1.991,24	2.027,93	1.937,78	2.028,26	2.119,60	2.142,34	5,39%
Centro-Oeste*	2.091,66	2.030,41	2.043,11	1.964,82	2.028,33	2.112,72	2.130,25	1,84%

Fonte: Elaborado pelos autores com base nos dados da RAIS (antigo MTE) e PNAD-C (IBGE).

Nota: (\*) Refere-se ao rendimento médio total de todas as atividades econômicas existentes na região.

A tendência geral de aumento dos rendimentos pode estar relacionada à mudança de perfil observada no mercado de trabalho do agronegócio nos últimos anos, em que a mecanização e a adoção de processos produtivos modernos têm exigido uma mão de obra com qualificações cada vez maiores, influenciando assim a remuneração mensal do trabalho, ou também aos possíveis ganhos reais de rendimentos dos empregadores e produtores que atuam por conta própria (CEPEA, 2019a).

Já a diferença no comportamento dos rendimentos médios entre os estados da região, deve refletir principalmente as evoluções, também diferenciadas, das estruturas do mercado de trabalho, captando mudanças na distribuição da população ocupada entre atividades, entre categorias de posição na ocupação e categorias de emprego ou entre níveis de escolaridade, por exemplo. Nesse sentido, novos estudos precisam ser desenvolvidos para inferir os determinantes desse processo.

Por fim, cabe mencionar as divergências tradicionalmente verificadas entre os rendimentos médios nos segmentos que compõem o agronegócio, com destaque usualmente negativo para as atividades relacionadas à agropecuária. De fato, tal situação é observada no âmbito nacional e em outros estados, como apontam Castro et al. (2017) para o caso de Minas Gerais, e Castro (2018) no que diz respeito ao Brasil.

Contudo, para a região Centro-Oeste, os resultados calculados neste estudo apontam para uma maior equidade entre os rendimentos médios auferidos pelos ocupados em diferentes elos do setor, quando comparados à realidade brasileira. A Tabela 6 apresenta os rendimentos médios anuais auferidos na indústria de insumos, na agropecuária, na agroindústria e nos agrosserviços entre 2012 e 2018 no Centro-Oeste.

**Tabela 6. Rendimentos médios reais dos segmentos do agronegócio no Centro-Oeste, em reais de dezembro de 2018, entre 2012 e 2018 (em R\$)**

Segmentos	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Insumos	1.754,52	1.984,84	2.062,72	1.909,16	2.339,60	3.018,49	2.126,30
Primário	1.819,59	1.811,05	1.943,32	1.784,29	1.886,53	1.946,66	2.048,21
Agroindústria	1.719,04	1.720,61	1.691,75	1.706,97	1.819,75	1.943,89	1.789,55
Agrosserviços	2.406,43	2.302,13	2.272,68	2.204,03	2.268,32	2.367,24	2.410,94

Fonte: Elaborado pelos autores com base nos dados da RAIS (antigo MTE) e PNAD-C (IBGE).

Tal como na dinâmica nacional, notam-se maiores rendimentos auferidos por ocupados nos agrosserviços e na indústria de insumos, justamente o conjunto de atividades que contempla a maior participação de profissionais com ensino superior (CEPEA, 2019a). Contudo, a amplitude verificada entre os valores calculados para cada elo é inferior à apurada no agronegócio brasileiro como um todo.

A título de ilustração, dados da PNAD-Contínua disponibilizados pelo IBGE revelam que a razão entre os rendimentos médios habituais do

trabalho principal auferidos na agropecuária e aqueles obtidos na indústria em geral é de aproximadamente 0,56 para o Brasil, considerando a média observada entre o primeiro trimestre de 2012 e os últimos três meses de 2018. Já para o Centro-Oeste, essa mesma estatística é de 0,94, indicando a proximidade entre os rendimentos da agropecuária e da indústria. Esses indicadores estão em linha com a baixa divergência registrada entre os rendimentos médios do segmento primário e da agroindústria, apresentados na Tabela 6.

Entre as possíveis razões que justificam a maior equidade entre os rendimentos médios do setor na região, pode-se citar, de um lado, a existência de lavouras que adotam um sistema produtivo mais tecnificado, cuja intensidade tecnológica está além do que é observado na média nacional. Por outro lado, o parque industrial da região pode diferir daquele instalado no sudeste do país, que apresenta uma maior participação de indústrias envolvidas em atividades com moderado nível de tecnologia e que, portanto, praticam menores remunerações. Ambos os fatores, em conjunto, atuam no sentido de reduzir o diferencial de rendimentos entre segmento primário e agroindústria. Todavia, é importante destacar a necessidade de novos estudos que investiguem a distribuição de rendimentos entre os diferentes elos do setor.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

A partir da construção de indicadores de acompanhamento do mercado de trabalho do agronegócio específicos para o Centro-Oeste ( $I_{po}$  e  $I_{rend}$ ), foi possível verificar que o setor na região tem evoluído de maneira distinta daquela observada no país entre 2012 e 2018, com crescimento no número de pessoas ocupadas nas diversas atividades do agronegócio.

Foi possível constatar como a existência dessas atividades é relevante para os estados da região. Especificamente, verificou-se que o agronegócio exerce a função de gerar emprego e renda para grande parte da população do Centro-Oeste, criando ainda mercado consumidor para bens e serviços produzidos em outros ramos da economia.

Destaca-se também que, ainda que de forma indireta, o setor tem desempenhado papel fundamental no aumento do rendimento médio da população ocupada na região, em virtude das mudanças estruturais ocorridas em seus segmentos, sobretudo na adoção de novas tecnologias e na demanda por mão de obra com níveis de qualificação cada vez maiores.

Contudo, é preciso destacar que, para um maior entendimento, há a necessidade de melhor compreensão sobre a dimensão e a complexidade do setor na região. Sugere-se, então, que estudos futuros venham a incluir análises de dados acerca do Produto Interno Bruto do agronegócio dos estados e da interação com o setor externo, por meio de exportações e importações.

**REFERÊNCIAS**

BACHA, Carlos J. Caetano. *Economia e Política Agrícola no Brasil*. 1.ed. Campinas: Alínea, 2018.

BALSADI, Otavio Valentim. Mercado de trabalho assalariado na cultura da cana-de-açúcar no Brasil no período 1992-2004. *Informações Econômicas*, v.37, n.2, p. 38-54, 2007.

BARBOSA FILHO, Fernando de Holanda; PESSÔA, Samuel de Abreu. Pessoal ocupado e jornada de trabalho: uma releitura da evolução da produtividade no Brasil. *Revista Brasileira de Economia*, v. 68, n. 2, p. 149-169, 2014

BARROS, Geraldo S. de Camargo. *Economia da Comercialização Agrícola*. Cepea/LES-ESALQ/USP. Piracicaba, 2011, 221 p.

BARROS, Geraldo S. de Camargo. Medindo o Crescimento do Agronegócio: Bonança Externa e Preços Relativos. In: VIEIRA-FILHO, José Eustáquio Ribeiro; GASQUES, José Garcia (Org). *Agricultura, transformação produtiva e sustentabilidade*. Brasília: IPEA, 2016. Cap. 8, p. 219-250.

BEZERRA, Luiza Maria Capanema; CLEPS, João Júnior. O desenvolvimento agrícola da região Centro-Oeste e as transformações no espaço agrário do estado de Goiás. *Caminhos de Geografia*, v.2, p. 29-49, 2004.

BRASIL. Ministério Da Agricultura, Pecuária E Abastecimento - MAPA. *Balança Comercial Brasileira e Balança Comercial do Agronegócio: 1997 a 2017*.

BRASIL. Ministério do Trabalho e Emprego-MTE. *Relação anual de informações sociais*. Brasília: MTE. Disponível em: <<http://bi.mte.gov.br/bgcaged/login.php/>>. Acesso em: 25 mar. 2019.

CASTRO, Nicole Rennó. *Two essays assessing the agribusiness labor market*. 2018. 83 f. Tese (Doutorado em Economia Aplicada) - Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz, Piracicaba, 2018.

CASTRO, Nicole Rennó et al. Mercado de trabalho e rendimentos no agronegócio de Minas Gerais. *Revista de Economia e Agronegócio*, v. 15, p. 387-405, 2017.

CENTRO DE ESTUDOS AVANÇADOS EM ECONOMIA APLICADA. *Metodologia: PIB do Agronegócio Brasileiro: Base e Evolução*. Piracicaba, 2017. Disponível em: <[https://www.cepea.esalq.usp.br/upload/kceditor/files/Metodologia%20PIB\\_divulga%C3%A7%C3%A3o.pdf](https://www.cepea.esalq.usp.br/upload/kceditor/files/Metodologia%20PIB_divulga%C3%A7%C3%A3o.pdf)>. Acesso em: 25 de março de 2019.

\_\_\_\_\_. *Indicadores do mercado de trabalho do Agronegócio brasileiro*. Piracicaba, 2018. Disponível em: <<https://www.cepea.esalq.usp.br/br/mercado-de-trabalho-do-agronegocio.aspx>>. Acesso em 05 de março de 2019.

\_\_\_\_\_. *Boletim Cepea do Mercado de Trabalho*. Piracicaba, v. 1, n.4, 2019a.

\_\_\_\_\_. *PIB do Agronegócio Brasileiro*. Disponível em: <[https://www.cepea.esalq.usp.br/upload/kceditor/files/Cepea\\_PIB\\_2018\\_Mar19.pdf](https://www.cepea.esalq.usp.br/upload/kceditor/files/Cepea_PIB_2018_Mar19.pdf)>. Acesso em 25 de março de 2019b.

CHADDAD, Fabio. *Economia e organização da Agricultura Brasileira*. 1.ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2017.

CUNHA, José Marcos Pinto da. Dinâmica migratória e o processo de ocupação do Centro-Oeste brasileiro: o caso de Mato Grosso. *Revista Brasileira de Estudos de População*, v. 23, n.1, p. 87-107, 2006.

CUNHA, Marina Silva da. Os empregados da agricultura brasileira: diferenciais e determinantes salariais. *Revista de Economia e Sociologia Rural*, v.46, n.3, p.597-621, 2008.

FIGUEIREDO, Adelson Martins; DOS SANTOS, Maurinho Luiz; DE LIMA, Jandir Ferrera. Importância do Agronegócio para o Crescimento Econômico de Brasil e Estados Unidos. *Gestão & Regionalidade*, [s.l.], v. 28, n. 82, p.5-17, 2012.

FURTUOSO, Maria Cristina Ortiz; GUILHOTO, Joaquim José Martins. Estimativa e mensuração do produto interno bruto do agronegócio da economia brasileira, 1994 a 2000. *Revista de Economia e Sociologia Rural*, v. 41, n. 4, p.803-827, 2003.

HOFFMANN, Rodolfo. Desigualdade e polarização entre empregados na agricultura brasileira: 1992-2007. *Economia e Sociedade*, v.18, n.2, p.417-428, 2009.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. *Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua – Notas Metodológicas*. Rio de Janeiro, 2014.

\_\_\_\_\_. *Microdados da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD) Contínua*. Rio de Janeiro, IBGE, 2018.

\_\_\_\_\_. *Produção Agrícola Mensal*. Rio de Janeiro, IBGE, 2018.

\_\_\_\_\_. *Pesquisa da Pecuária Mensal*. Rio de Janeiro, IBGE, 2018.

\_\_\_\_\_. *Sistema de Contas Nacionais*. Rio de Janeiro, IBGE, 2018.

\_\_\_\_\_. *Índice Nacional de Preço ao Consumidor Amplo (IPCA)*. Disponível em: <<https://www.ibge.gov.br/estatisticas-novoportal/economicas/precos-e-custos>>. Acesso em: 25 de março de 2019.

JANK, Marcos Sawaya; NASSAR, André Meloni; TACHINARDI, Maria Helena. Agronegócio e comércio exterior brasileiro. *Revista USP*, n. 64, p. 14-27, 2005.

LOURENÇO, Gilmar Mendes ROMERO, Mário P. de Souza. Indicadores econômicos. *Economia Empresarial*. Coleção Gestão Empresarial, *Gazeta do Povo*, p. 27-41, Curitiba, 2002.

MAIA, Alexandre Gori; SAKAMOTO, Camila Strobl. A nova configuração do mercado de trabalho agrícola brasileiro. In: BUAINAIN, Antônio Márcio. et al. *O mundo rural no Brasil do século 21: a formação de um novo padrão agrário e agrícola*. Brasília: Embrapa, 2014. Parte 4, capítulo 2, p. 559-590.

MORAES, Márcia Azanha Ferraz Dias. O mercado de trabalho da agroindústria canavieira: desafios e oportunidades. *Economia Aplicada*, v.11, n.4, p.605-619, 2007a.

MORAES, Márcia Azanha Ferraz Dias. Indicadores do mercado de trabalho do sistema agroindustrial da cana-de-açúcar do Brasil no período 1992-2005. *Estudos Econômicos*, v.37, n.4, p.875-902, 2007.

MORAIS, Ana Carolina de Paula. et al. Mercado de trabalho do agronegócio nos estados brasileiros. *Revista de Política Agrícola*, v.27, n.4, p.47-49, 2019.

OLIVEIRA, Régis Borges de; HOFFMANN, Rodolfo. Desigualdade de Rendimentos entre os Empregados da Agricultura Brasileira de 1992 a 2009: O Efeito do Salário Mínimo. *Revista Econômica do Nordeste*, v. 44, n.1, p.125-144, 2013.

SANTOS, Gilnei C. et al. Mercado de trabalho e rendimento no meio rural brasileiro. *Economia Aplicada*, v.14, n.3, p.355-379, 2010.

SERIGATI, Felipe. et al. O mercado de trabalho na fronteira do agronegócio: quanto a dinâmica no MATOPIBA difere das regiões mais tradicionais? *Texto para discussão*, Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada - Brasília: Rio de Janeiro: Ipea, 2017.

SILVA, Adriana Ferreira. *Transferências interna e externa de renda do agronegócio brasileiro*. 140 f. 2010. Tese (Doutorado em Economia Aplicada). Escola Superior de Agricultura "Luiz de Queiroz". 2010.

SILVA, Mauro Virgino; NONNENBERG, Marcelo Braga. *A participação do agronegócio na economia brasileira-resultados para 1994/2003*. In: XLV Congresso da Sober, "Conhecimentos para Agricultura do Futuro", Londrina, Paraná, 2007, p. 1-21.

SQUEFF, Gabriel Coelho. Desindustrialização: luzes e sombras no debate brasileiro. *Texto para Discussão*, n. 1.747. Brasília: Ipea, 2012.

STATACORP. *Stata Statistical Software: Release 14*. College Station, Texas: StataCorp LP, 2015.