

DEMANDA POR TRABALHO NO SETOR AGROPECUÁRIO: TRAJETÓRIA E CONTRIBUIÇÃO PARA O NÃO EMPREGO NO BRASIL ENTRE 2012 E 2023¹

Mauricio Cortez Reis²
Gabriela Carolina Rezende Padilha³
Leo Veríssimo Fernandes⁴
Sandro Pereira Silva⁵

1 INTRODUÇÃO

Entre 2012 e 2023, o número de trabalhadores ocupados no Brasil aumentou cerca de 13 milhões de pessoas, superando pela primeira vez a marca dos 100 milhões de ocupados. Esse avanço é observado mesmo em um cenário de intensas oscilações, como ocorrido entre 2015 e 2017, com a queda na atividade econômica; e entre 2020 e 2021, com a crise da covid-19 (Silva, 2018; Corseuil *et al.*, 2022).

Ainda assim, o país segue com uma parcela considerável da população em idade ativa (PIA)⁶ fora do mercado de trabalho. Os dados da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD) Contínua, conduzida pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), para o quarto trimestre de 2023, indicam que cerca de 66 milhões de pessoas encontravam-se na condição de inatividade. Com isso, a taxa de participação no mercado de trabalho foi de 62,2%,⁷ patamar que vem se mantendo com pouca alteração mesmo com a elevação da ocupação (Foguel, Fernandes e Padilha, 2024). Outras 8 milhões de pessoas estavam na condição de desocupadas, à procura de emprego, o que representava à época uma taxa de desemprego de 7,4% (Ipea, 2024).

Em termos setoriais, a composição do mercado de trabalho no país também passou por mudanças significativas. Destaca-se, por exemplo, o aumento da participação de setores como comércio e serviços, e a redução de outros, como indústria, construção civil e agropecuária. A redução na agropecuária é particularmente notável e digna de análise aprofundada, pois ocorreu em termos relativos e absolutos: enquanto no trimestre final de 2012 o setor contava com 10,1

1. DOI: <http://dx.doi.org/10.38116/bmt79/nt3>

2. Técnico de planejamento e pesquisa na Diretoria de Estudos e Políticas Sociais do Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (Disoc/Ipea). E-mail: mauricio.reis@ipea.gov.br.

3. Pesquisadora bolsista do Subprograma de Pesquisa para o Desenvolvimento Nacional (PNPD) na Disoc/Ipea. E-mail: gabriela.padilha@ipea.gov.br.

4. Pesquisador bolsista do PNPD na Disoc/Ipea. E-mail: leo.fernandes@ipea.gov.br.

5. Técnico de planejamento e pesquisa na Disoc/Ipea; e diretor do Departamento de Gestão de Fundos na Secretaria de Proteção ao Trabalhador do Ministério do Trabalho e Emprego (SPT/MTE). E-mail: sandro.pereira@ipea.gov.br.

6. A PIA compreende o conjunto de todas as pessoas teoricamente aptas a exercer uma atividade econômica, entre 14 e 60 anos.

7. A taxa de participação no mercado de trabalho refere-se à razão entre a força de trabalho (pessoas acima de 14 anos empregadas ou procurando emprego) e a PIA.

milhões de empregados e representava 11,1% da população ocupada, em 2023, esses números caíram para 7,9 milhões e 8,5%, respectivamente (Ipea, 2024). Ademais, essa variação contrasta com seu crescimento tanto no produto interno bruto (PIB) quanto nas exportações da economia nacional. A título de exemplo, a participação da agropecuária nas exportações brasileiras, que em 2012 correspondia a 14%, em 2023, passou a representar 25% do total. Já o crescimento do PIB agropecuário em 2023 foi de 15,1%, diante do crescimento de 2,9% da economia nacional.⁸

A composição e a demanda da força de trabalho na agropecuária brasileira é tema recorrente de estudos, com diferentes óticas analíticas dada a complexidade de questões que envolvem esse objeto (Amorim e Bacha, 2022; Balsadi e Del Grossi, 2017; Campolina, Silveira e Magalhães, 2009; Paulo *et al.*, 2021).

Para este estudo em particular, o objetivo foi investigar o emprego no setor agropecuário a partir de um aspecto específico da trajetória recente do mercado de trabalho nacional, no caso, sua contribuição para o comportamento da taxa de não emprego entre 2012 e 2023. A taxa de não emprego mede a parcela da PIA que não está empregada, sendo calculada, portanto, como a razão entre essa população que não está empregada (em uma determinada data de referência)⁹ e a PIA total. Esse indicador amplia a análise da ociosidade da força de trabalho além do desemprego, capturando de forma mais abrangente a exclusão do mercado de trabalho, ao englobar também a parcela da população que se encontra em inatividade (ou seja, está desocupada e não busca emprego).

A análise aqui proposta buscou distinguir entre a demanda por trabalho do setor agropecuário em dois componentes: um mais caracterizado por produtos voltados para exportações e outro relacionado à produção de produtos com menor participação nas exportações, possivelmente voltados para o consumo doméstico, em grande parte integrante da agricultura familiar brasileira.¹⁰ O período estudado é caracterizado por um processo de intensa adoção de novas tecnologias no setor, com aumento de produtividade e, consequentemente, alterações na estrutura do emprego (Bustos, Caprettini e Ponticelli, 2016). Torna-se então importante compreender melhor como essas alterações estão associadas à demanda por força de trabalho no próprio setor agropecuário, e suas implicações para o emprego na economia como um todo.

2 METODOLOGIA

2.1 Fonte de dados e variáveis

Para analisar a relação entre as mudanças no setor agropecuário e o comportamento do não emprego no Brasil, utilizamos os microdados da PNAD Contínua, divulgada trimestralmente pelo IBGE. A série histórica da PNAD Contínua teve início em 2012, sendo, portanto, esse o primeiro ano considerado.

8. Dados retirados do portal Ipeadata. Disponível em: <http://ipeadata.gov.br/Default.aspx>. Acesso em: 30 jan. 2025.

9. Por sua vez, a população não empregada é obtida ao subtrair a população ocupada da PIA.

10. Sobre características da agricultura familiar brasileira, ver Silva (2015) e Valadares e Alves (2023).

A amostra foi restrita à PIA, incluindo apenas indivíduos de 14 a 64 anos. Excluímos os indivíduos sem data de nascimento, pois, consequentemente, não possuem identificador de pessoas – uma vez que o identificador é construído a partir da data de nascimento.¹¹ Além disso, para indivíduos repetidos com o mesmo identificador (duplicatas), mantivemos apenas uma observação.

Na PNAD Contínua, os indivíduos ocupados são questionados sobre a principal atividade do negócio ou empresa em que trabalham. A resposta a essa pergunta é registrada conforme a Classificação Nacional de Atividades Econômicas (CNAE) Domiciliar 2.0. Como nosso interesse recai sobre o setor agropecuário como um todo, primeiramente, classificamos as atividades econômicas da CNAE Domiciliar 2.0 em cinco grandes setores: agropecuária, indústria, comércio, construção civil e serviços.¹² Excluímos as atividades mal-definidas (seção V da CNAE Domiciliar 2.0), pois representam uma parcela muito pequena do emprego total – não ultrapassando 0,5% ao longo de todo o período analisado.

Adicionalmente, subdividimos o setor agropecuário em dois componentes categóricos: “exportador” e “não exportador”. Para caracterizar o primeiro, são selecionados os oito subsetores da agropecuária na CNAE Domiciliar com maior participação nas exportações, de acordo com Ferreira (2024), usando o valor acumulado entre janeiro e junho de 2024. Esse grupo representa 85% do total das exportações do setor agropecuário durante o período, e o valor exportado é superior a US\$ 1 milhão em cada um dos subsetores individualmente. A classificação detalhada das atividades pode ser consultada no quadro 1.

QUADRO 1
Classificação das classes CNAE Domiciliar 2.0 nos setores agropecuário exportador e não exportador

Classificação utilizada no texto	CNAE 2.0 Domiciliar
Agropecuário exportador	Cultivo de milho (01102), cultivo de algodão (01104), cultivo de cana-de-açúcar (01105), cultivo de soja (01107), cultivo de café (01113), criação de bovinos (01201), criação de bovinos (01205), produção florestal (02000).
Agropecuário não exportador	Cultivo de arroz (01101), cultivo de outros cereais (01103), cultivo de fumo (01106), cultivo de mandioca (01108), cultivo de outras lavouras temporárias não especificadas anteriormente (01109), horticultura (01110), cultivo de flores e plantas ornamentais (01111), cultivo de frutas cítricas (01112), cultivo de cacau (01114), cultivo de uva (01115), cultivo de banana (01116), cultivo de outras plantas e frutas de lavoura permanente não especificadas anteriormente (01117), produção de sementes e mudas certificadas (01118), lavoura não especificada (01119), criação de outros animais de grande porte não especificados anteriormente (01202), criação de caprinos e ovinos (01203), criação de suínos (01204), apicultura (01206), sericicultura (01207), criação de outros animais não especificados anteriormente (01208), pecuária não especificada (01209), atividades de apoio à agricultura e pós-colheita (01401), atividades de apoio à pecuária (01402), caça e serviços relacionados (01500), agropecuária (01999), pesca (03001), aquicultura (03002).

Fonte: PNAD Contínua/IBGE. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/estatisticas/sociais/trabalho/17270-PNAD-continua.html?=&t=microdados>. Acesso em: 28 jan. 2025.
Elaboração dos autores.

11. Essa restrição é justificada pela intenção de se dar continuidade ao estudo sobre o tema através da análise das transições de trabalhadores ocupados na agropecuária ao longo do tempo.

12. A agropecuária inclui agricultura, pecuária, produção florestal, pesca e aquicultura. Do setor industrial, fazem parte as indústrias extrativas e de transformação, enquanto o setor de comércio inclui também a reparação de veículos automotores e motocicletas. Os demais setores são o de construção civil; e o de serviços, que inclui todas as demais atividades não citadas anteriormente.

Conforme será descrito na próxima seção, a metodologia utilizada neste estudo requer informações sobre o emprego e o não emprego por setor em diferentes áreas geográficas do Brasil. Para a definição dessas áreas, utilizamos os 146 estratos geográficos estabelecidos pelo IBGE para o painel da PNAD Contínua em 2022. Os estratos geográficos são agrupamentos de municípios dentro de cada Unidade da Federação (UF), com alguma similaridade ou relação entre si, definidos para garantir mais representatividade da amostra e permitir estimativas mais detalhadas do que a escala estadual. Foram consideradas delimitações pré-existentes, como capitais, mesorregiões e regiões metropolitanas, além de critérios como contiguidade e integração socioeconômica (IBGE, 2022).

Apesar disso, é importante destacar que, de acordo com o IBGE, esses estratos ainda estão em fase experimental. Por isso, como teste de robustez, utilizamos também outra agregação geográfica, dividindo a amostra em 74 áreas, conforme a seguinte categorização: i) as capitais dos 26 estados brasileiros e o Distrito Federal; ii) as 21 áreas metropolitanas, excluindo as capitais; e iii) as 26 áreas não metropolitanas dos estados.

2.2 Modelo empírico

O aumento do não emprego pode ser decomposto entre as contribuições de alterações em diferentes componentes do emprego, isto é, da demanda por força de trabalho em um determinado período de análise. Para isso, pode ser adotada uma abordagem semelhante à utilizada por Hoffman e Lemieux (2016), que implementaram a decomposição da variância – proposta inicialmente por Fujita e Ramey (2009) – para avaliar a parcela da mudança no não emprego que pode estar associada a alterações do emprego no setor de construção civil durante a recessão de 2007 a 2010, considerando os seguintes países: Estados Unidos, Canadá e Alemanha.

A PIA em uma área geográfica i e um período t (P_{it}) pode ser representada pela soma de indivíduos empregados (E_{it}) e não empregados (N_{it}), que inclui os desempregados e os que não participam (ou inativos). Além disso, podemos considerar que E_{it} consiste em trabalhadores empregados distribuídos em seis setores: agropecuário não exportador (a), agropecuário exportador (ae), indústria (m), construção (o), comércio (c) e serviços (s). Essa relação pode ser expressa na seguinte equação:

$$P_{it} \equiv N_{it} + E_{it}^a + E_{it}^{ae} + E_{it}^m + E_{it}^o + E_{it}^c + E_{it}^s \quad (1)$$

Dividindo ambos os lados da equação (1) por P_{it} , a taxa de não emprego ($n_{it} = \frac{N_{it}}{P_{it}}$) é dada por:

$$n_{it} \equiv 1 - e_{it}^a - e_{it}^{ae} - e_{it}^m - e_{it}^o - e_{it}^c - e_{it}^s \quad (2)$$

Na equação (2), $e_{it}^a = \frac{E_{it}^a}{P_{it}}$, ..., $e_{it}^s = \frac{E_{it}^s}{P_{it}}$. Então, a mudança na taxa de não emprego entre os períodos $t-1$ e t pode ser escrita como:

$$\Delta n_{it} = -\Delta e_{it}, \text{ em que } \Delta e_{it} = \Delta e_{it}^a + \Delta e_{it}^{ae} + \Delta e_{it}^m + \Delta e_{it}^o + \Delta e_{it}^c + \Delta e_{it}^s \quad (3)$$

Seguindo Fujita e Ramey (2009), pode-se usar o fato de que $Var(\Delta e_{it}) = Cov(\Delta e_{it}, \Delta e_{it})$:

$$Var(\Delta e_{it}) = Cov(\Delta e_{it}, \Delta e_{it}^a) + Cov(\Delta e_{it}, \Delta e_{it}^{ae}) + Cov(\Delta e_{it}, \Delta e_{it}^m) + Cov(\Delta e_{it}, \Delta e_{it}^o) + Cov(\Delta e_{it}, \Delta e_{it}^c) + Cov(\Delta e_{it}, \Delta e_{it}^s) \quad (4)$$

Dividindo ambos os lados da equação (4) por $Var(\Delta e_{it})$:

$$1 = \beta^a + \beta^{ae} + \beta^m + \beta^o + \beta^c + \beta^s, \text{ em que } \beta^k = \frac{Cov(\Delta e_{it}, \Delta e_{it}^k)}{Var(\Delta e_{it})} \quad (5)$$

O parâmetro β^k pode ser estimado através de um modelo de regressão linear simples:

$$\Delta e_{it}^k = \alpha^k + \beta^k \Delta e_{it} + u_{it}^k \quad (6)$$

Para estimar esse modelo, são utilizadas as variações regionais por estratos geográficos ou para as 74 áreas descritas na seção anterior.

3 RESULTADOS

3.1 Análise descritiva

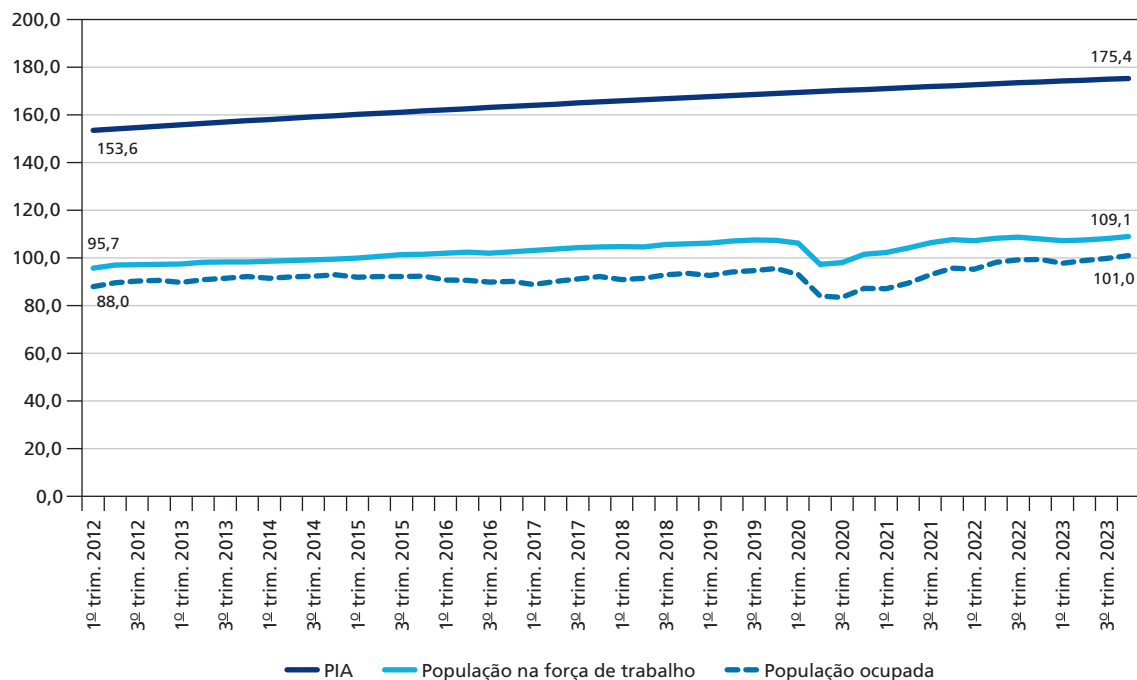
O gráfico 1 apresenta a evolução dos principais indicadores populacionais de mercado de trabalho no Brasil entre 2012 e 2023: PIA, população na força de trabalho e população ocupada. Enquanto a PIA manteve crescimento contínuo ao longo do período, as demais apresentaram variações dignas de nota. Após crescimento contínuo até 2015, o total da força de trabalho e da população ocupada caiu nos dois anos posteriores. Em seguida, houve retomada na trajetória de aumento (ainda que fortemente marcada por ocupações informais), interrompida pela queda brusca decorrente da crise da covid-19.¹³ A partir de 2021, observa-se uma recuperação consistente do emprego, finalizando a série com 101,0 milhões de pessoas ocupadas no quarto trimestre de 2023.

13. Para mais informações sobre os impactos da covid-19 no mercado de trabalho brasileiro, ver Silva, Corseuil e Costa (2022).

GRÁFICO 1

PIA, força de trabalho total e população ocupada – Brasil (1º trim. 2012-4º trim. 2023)

(Em 1 milhão de pessoas)



Fonte: PNAD Contínua/IBGE. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/estatisticas/sociais/trabalho/17270-PNAD-continua.html?=&t=microdados>. Acesso em: 28 jan. 2025.

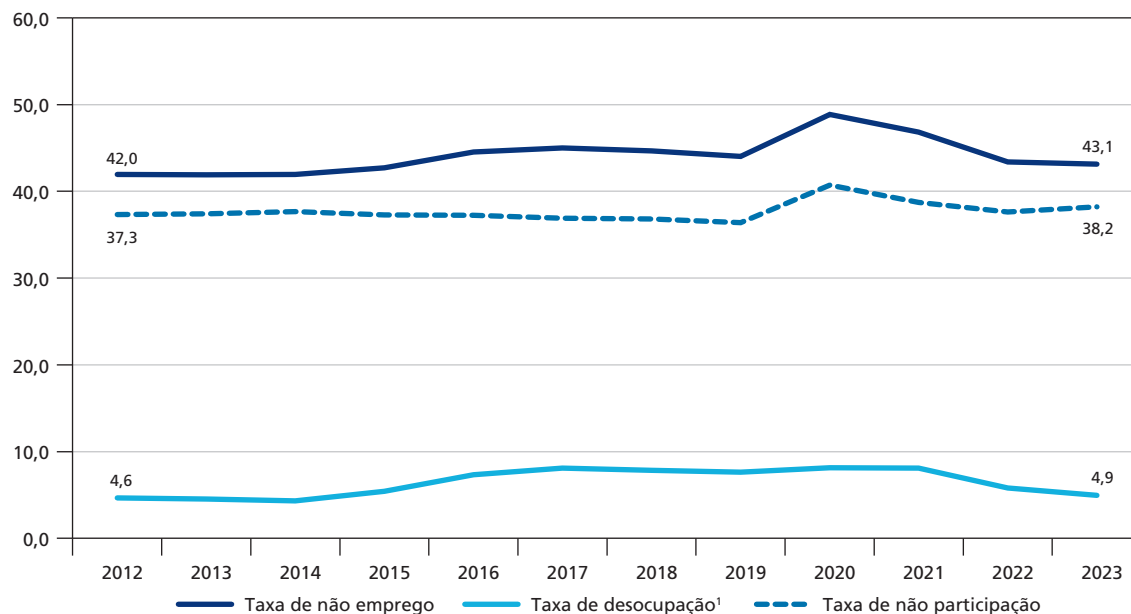
Elaboração dos autores.

Além da população ocupada, a taxa de não emprego também merece destaque. Conforme representada no gráfico 2, ela compreende um subconjunto da PIA formado pela soma entre a parcela que não participa do mercado de trabalho (encontra-se na condição de inativos) e a que participa, mas se encontra na condição de desocupada. Entre 2012 e 2019, houve aumento de 2 pontos percentuais (p.p.), seguido por acréscimo de quase 5 p.p. em 2020. A partir daí, iniciou-se uma trajetória de queda, ao recuar aproximadamente 5,7 p.p. entre 2020 e 2023, levando a taxa de não emprego a um nível inferior ao de 2019, embora ainda superior ao de 2012. Logo, desconsiderando a flutuação transitória e bastante intensa durante a crise da covid-19, podemos identificar dois subperíodos distintos para o comportamento da taxa de não emprego: antes da crise da pandemia, a tendência foi de alta; após um aumento acentuado em 2020, a taxa de não emprego passou a registrar quedas contínuas, ficando abaixo do nível de 2019 (pré-pandêmico) a partir de 2022.

GRÁFICO 2

Taxas de desocupação, inatividade e não emprego total – Brasil (2012-2023)

(Em %)



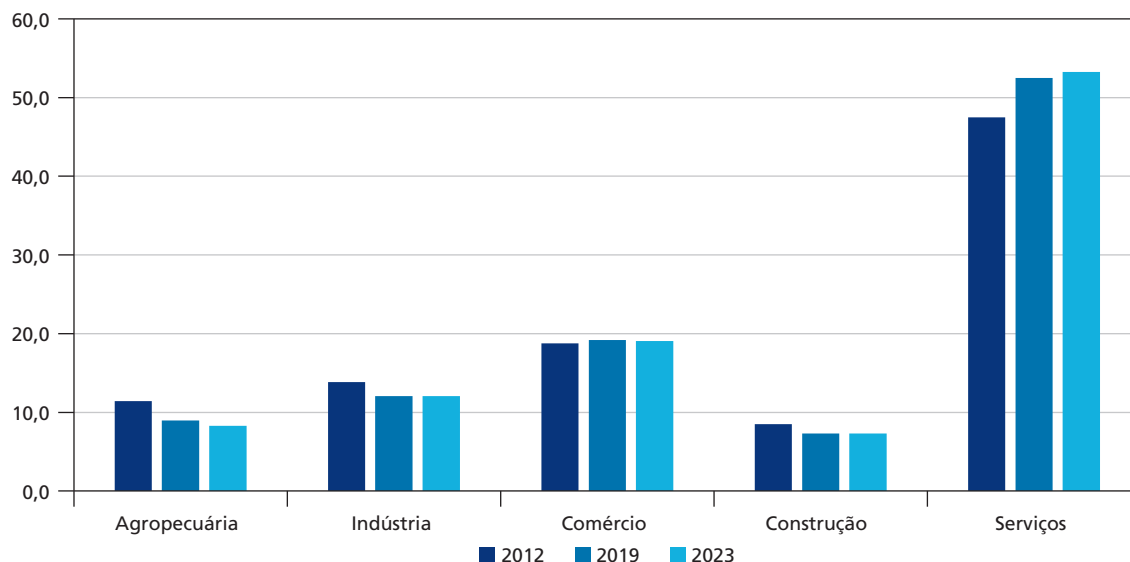
Fonte: PNAD Contínua/IBGE. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/estatisticas/sociais/trabalho/17270-PNAD-continua.html?=&t=microdados>. Acesso em: 28 jan. 2025.

Elaboração dos autores.

Nota: ¹A taxa de desocupação aqui é calculada por total de desocupados sobre a PIA.

Outro aspecto interessante refere-se à evolução da distribuição setorial do emprego ao longo do período. Conforme mostrado no gráfico 3, a indústria e a construção civil perderam participação, com quedas concentradas quase totalmente entre 2012 e 2019. A participação do comércio permaneceu praticamente constante durante todo o período. O setor de serviços, que representava 47,5% do emprego em 2012, ampliou sua participação, atingindo 53,3% do total de ocupados em 2023. A agropecuária, por sua vez, apresentou tendência de redução mais acelerada, passando de 11,4% do emprego em 2012 para 8,3% em 2019, com pequena queda de 0,7 p.p. entre 2019 e 2023. A maior redução na participação do setor agropecuário ocorreu, portanto, entre 2012 e 2019.

GRÁFICO 3
Distribuição setorial do emprego – Brasil
 (Em %)

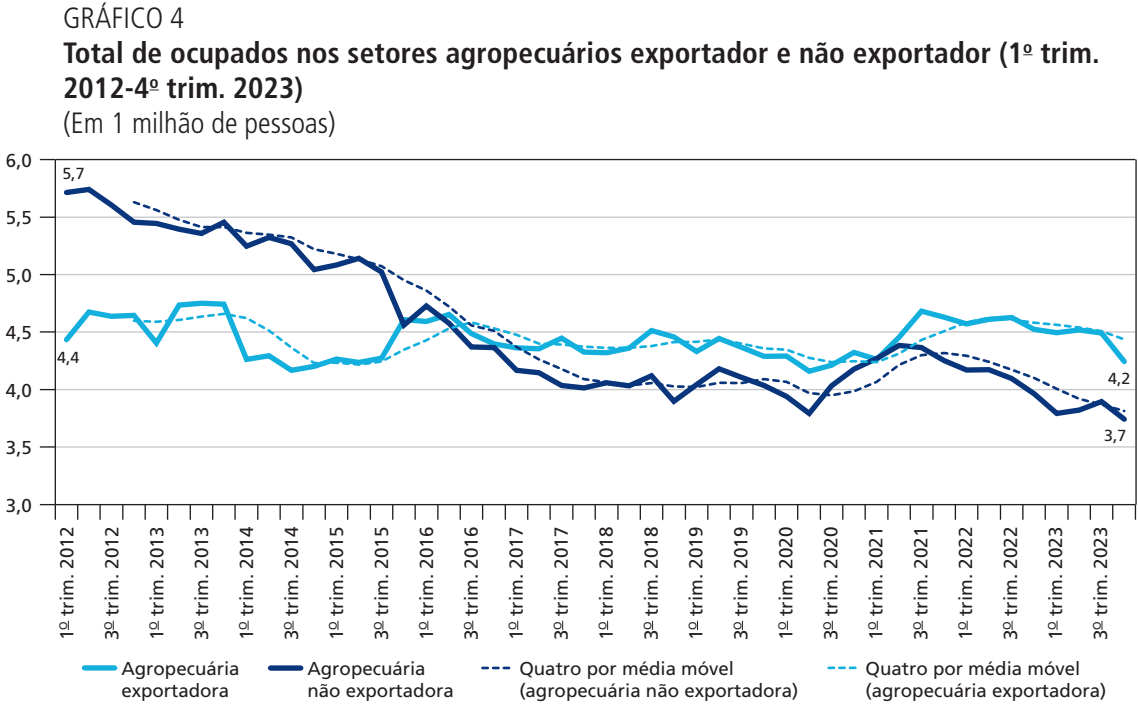


Fonte: PNAD Contínua/IBGE. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/estatisticas/sociais/trabalho/17270-PNAD-continua.html?=&t=microdados>. Acesso em: 28 jan. 2025.

Elaboração dos autores.

Obs.: As atividades mal-definidas não estão incluídas nesse cálculo.

O gráfico 4 demonstra o comportamento do emprego na agropecuária separadamente para atividades relacionadas aos produtos importantes na pauta de exportações e atividades não relacionadas a esses produtos. Nota-se a ocorrência de queda do emprego no setor agropecuário não exportador, principalmente entre 2012 e 2019, permanecendo praticamente constante, ou com diminuição muito suave, entre 2019 e 2023. Em contraste, o setor agropecuário exportador, apesar do aumento acentuado da produção, tem registrado estabilidade no emprego, pelo menos desde 2014. Diante de tal movimentação, o setor agropecuário não exportador, que tinha a maioria dos ocupados na agropecuária em 2012, foi superado pelo exportador a partir de 2016, que se manteve à frente até o fim da série (4,2 milhões contra 3,7 milhões de pessoas ocupadas, respectivamente).



Em sequência, a tabela 1 apresenta algumas características dos trabalhadores da agropecuária em diferentes pontos no tempo, cujo perfil se alterou bastante, em particular entre 2012 e 2019. Em relação à distribuição regional, nota-se mais participação das regiões Centro-Oeste, Norte e, principalmente, Sudeste em detrimento da região Nordeste, única a apresentar redução na participação relativa ao longo do período (queda de 5,9 p.p.). A participação das mulheres, assim como dos mais jovens, demonstrou tendência de queda.

TABELA 1
Distribuição dos trabalhadores no setor agropecuário, por recortes populacionais
(Em %)

Recortes	2012	2019	2023
Centro-Oeste	6,7	8,9	8,0
Nordeste	39,3	32,5	33,4
Norte	12,1	14,5	13,8
Sudeste	24,9	26,5	27,7
Sul	16,9	17,6	17,1
Masculino	78,4	80,6	81,6
Pretos, pardos e indígenas	61,0	62,7	61,2
De 14 a 24 anos	17,6	14,9	13,4
De 25 a 59 anos	71,6	73,6	74,6
60 anos ou mais	10,9	11,5	12,0

(Continua)

(Continuação)

Recortes	2012	2019	2023
Sem instrução ou fundamental incompleto	74,1	63,4	55,2
Fundamental completo	9,8	9,7	10,2
Médio incompleto	4,7	6,7	7,7
Médio completo	10,2	17,5	23,1
Superior ou mais	1,3	2,7	3,8
Chefe de família	55,6	53,1	49,5
Com carteira	16,5	18,1	20,0
Sem carteira	19,4	23,8	24,6
Empregador	2,7	3,4	3,5
Conta própria	44,2	42,2	43,2
Trabalhador familiar auxiliar	17,2	12,5	8,7

Fonte: PNAD Contínua/IBGE. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/estatisticas/sociais/trabalho/17270-PNAD-continua.html?=&t=microdados>. Acesso em: 28 jan. 2025.

Elaboração dos autores.

Obs.: Militares e estatutários não foram incluídos na tabela, pois não ultrapassaram 0,03% do total de trabalhadores do setor agropecuário nos anos analisados.

Outros aspectos valem ser destacados na tabela 1. Um deles é a redução de quase 19 p.p. na participação de indivíduos sem instrução ou que não completaram o ensino fundamental entre os trabalhadores da agropecuária. Essa queda foi compensada principalmente pela maior participação de indivíduos com o ensino médio completo. Trabalhadores com ensino superior ainda são escassos, apesar de ter havido aumento na demanda ao longo do período reportado. Outra característica relevante é a redução acentuada na participação de trabalhadores familiares auxiliares (queda de 8,4 p.p.), enquanto aumentou a parcela de empregados, tanto com carteira assinada (assalariados formais) quanto sem carteira assinada (assalariados informais). Todas essas mudanças recentes na quantidade e no perfil da força de trabalho da agropecuária parecem refletir, em algum grau, o maior peso das atividades com mais incidência sobre a pauta de exportadoras. Isso porque, dado o seu caráter organizativo mais empresarial, tende a manter a maior parte de sua força de trabalho baseada no assalariamento.

3.2 Análise empírica

A tabela 2 apresenta os resultados estimados com base nos estratos geográficos, mostrando quanto das mudanças totais no emprego nos subperíodos de 2012-2019 e 2019-2023 pode ser decomposto na contribuição de cada setor de emprego (β^k). Além disso, ela inclui a participação de cada setor no emprego total no primeiro ano de cada subperíodo: 2012 (painel 2A) e 2019 (painel 2B).

No primeiro subperíodo (2012-2019, painel 2A), quase todo o aumento de 1 p.p. na taxa de não emprego no país foi impulsionado pela agropecuária, principalmente em seu componente não exportador, e pelo setor de serviços. A contribuição dos serviços, estimada em 37%, foi inferior à participação desse setor no emprego total, o que indica que, no cômputo geral, os serviços amorteceram o ritmo de aumento do não emprego entre 2012 e 2019.

No caso do setor agropecuário, a parcela caracterizada como não exportadora também contribuiu com 37% do aumento total do não emprego, apesar de representar apenas 6% do emprego total em 2012. No caso do setor agropecuário exportador, sua contribuição também foi consideravelmente superior à sua participação no emprego. Somando esses efeitos, a agropecuária como um todo respondeu por metade do aumento do não emprego no período que antecedeu a pandemia, evidenciando sua forte relação com esse indicador.

No subperíodo 2019-2023 (painel 2B), houve uma retração de 2 p.p. na taxa de não emprego no país. A tabela 2 mostra que quase todos os setores acompanharam a tendência de recuperação do emprego na economia, com contribuições proporcionais à sua participação no emprego total. A única exceção foi justamente o setor agropecuário não exportador, que respondeu por 15% da redução do não emprego, apesar de representar apenas 4% do total de ocupados. Por sua vez, a contribuição do setor agropecuário exportador foi estimada como próxima de zero, valor que não se diferencia significativamente de sua pequena participação no emprego total (4%).

TABELA 2
Resultados da decomposição usando estratos geográficos
2A – 2012-2019

Variação observada na taxa de emprego	-0,95					
	Agroexportador	Agro não exportador	Indústria	Construção	Comércio	Serviços
Participação no emprego (2012)	0,05	0,06	0,14	0,08	0,19	0,48
Coefficiente estimado (β^k)	0,11 (0,03)	0,37 (0,05)	0,01 (0,03)	0,05 (0,02)	0,10 (0,03)	0,37 (0,04)
Estatística t para o teste em que H_0 é igual a participação do setor no emprego	2,03	6,13	4,61	1,82	2,92	2,64

2B – 2019-2023

Variação observada na taxa de emprego	2,00					
	Agroexportador	Agro não exportador	Indústria	Construção	Comércio	Serviços
Participação no emprego (2019)	0,04	0,04	0,12	0,07	0,19	0,53
Coefficiente estimado (β^k)	0,01 (0,03)	0,15 (0,03)	0,13 (0,03)	0,06 (0,02)	0,17 (0,03)	0,48 (0,04)
Estatística t para o teste em que H_0 é igual a participação do setor no emprego	1,22	3,17	0,53	0,75	0,77	1,28

Fonte: PNAD Contínua/IBGE. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/estatisticas/sociais/trabalho/17270-pnad-continua.html?=&t=microdados>. Acesso em: 28 jan. 2025.

Elaboração dos autores.

Logo, de acordo com os resultados, grande parte da variação na taxa de não emprego nos últimos anos no Brasil reflete o comportamento do setor agropecuário não exportador, que parece ter desempenhado um papel significativo no aumento desse indicador entre 2012 e 2019. Já o setor agropecuário exportador, apesar de sua importância em termos de produção, teve um impacto bem mais limitado sobre o emprego. De modo geral, as conclusões permanecem semelhantes ao realizar os cálculos considerando as unidades geográficas definidas para as 74 áreas.¹⁴

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este estudo buscou analisar a trajetória recente da demanda por trabalho no setor agropecuário brasileiro, considerando o período 2012-2023. Buscou-se identificar alguma particularidade que auxilie a explicar a sequência de queda no total da ocupação nesse setor, que vem ocorrendo tanto em termos absolutos quanto relativos, bem como identificar efeitos dessa variação no emprego do setor no mercado de trabalho brasileiro como um todo.

A partir dos microdados da PNAD Contínua, verificou-se inicialmente que a queda na ocupação na agropecuária está concentrada fundamentalmente na parcela de “trabalhador familiar auxiliar”, cuja participação na força de trabalho total do setor caiu de 17,2% para 8,7% no período analisado. Em consequência, houve uma mudança no perfil do contingente de ocupados no setor, com menor participação de trabalhadores com escolaridade mais baixa. Em termos regionais, houve queda bastante acentuada no Nordeste, ainda que se mantenha como a região com maior contingente de ocupados no setor.

De forma complementar, realizou-se uma desagregação do setor em dois componentes: atividades com mais peso na pauta de exportação brasileira; e atividades com menos peso nas exportações. Foi possível notar que o setor exportador permaneceu com uma demanda por trabalho mais ou menos constante no período, praticamente sem contribuição líquida para a taxa de não emprego no país. Em contraste, a queda da ocupação no setor agropecuário se mostrou concentrada quase que totalmente nas atividades não exportadoras, possivelmente mais voltadas ao mercado interno, que também foram responsáveis pela maior contribuição do setor na taxa de não emprego nacional.

Esse resultado chama a atenção para a heterogeneidade do mercado de trabalho na agropecuária brasileira, o que pode ter efeitos relevantes em temas estratégicos para o país, como a produção de alimentos para o mercado interno (garantia da segurança alimentar) e a produção de bens para exportação, importante componente do PIB nacional. Por tais motivos, a investigação sobre as variações na demanda de força de trabalho nessas atividades e seus determinantes surge como uma agenda de pesquisa a ser levada adiante, inclusive por seu potencial de orientar as diferentes instâncias governamentais na definição de políticas públicas de desenvolvimento rural, sobretudo em um contexto de preocupações com transições climáticas e demográficas.

14. Os cálculos realizados para as 74 áreas geográficas estão disponíveis e podem ser fornecidos mediante solicitação. Para mais informações, entre em contato com os autores.

Entre as investigações futuras nessa agenda, pretende-se analisar as trajetórias ocupacionais desses trabalhadores, no intuito de compreender se as dinâmicas intersetoriais podem explicar tais relações de oferta e demanda por trabalho no país.

REFERÊNCIAS

- AMORIM, D. I. M.; BACHA, C. J. C. Mudanças no meio rural brasileiro na segunda década do século XXI. **Revista Economia e Sociedade**, v. 53, n. 3, 2022.
- BALSADI, D. V.; DEL GROSSI, M. E. Trabalho e emprego na agricultura brasileira: um olhar para o período 2004-2014. **Revista de Política Agrícola**, v. 26, 2017.
- BUSTOS, P.; CAPRETTINI, B.; PONTICELLI, J. Agricultural productivity and structural transformation: evidence from Brazil. **American Economic Review**, v. 106, n. 6, p. 1320-1365, 2016.
- CAMPOLINA, B.; SILVEIRA, F. G.; MAGALHÃES, L. C. **O mercado de trabalho rural: evolução recente, composição da renda e dimensão regional**. Brasília: Ipea, 2009. (Texto para Discussão, n. 1398).
- CORSEUIL, C. H. L. *et al.* Comportamento do mercado de trabalho brasileiro em duas recessões: análise do período 2015-2016 e da pandemia de covid-19. *In*: SILVA, S. P.; CORSEUIL, C. H. L.; COSTA, J. S. de M. (Org.). **Impactos da pandemia de covid-19 no mercado de trabalho e na distribuição de renda no Brasil**. Brasília: Ipea, 2022. Disponível em: <https://repositorio.ipea.gov.br/handle/11058/11561>. Acesso em: 6 fev. 2025.
- FERREIRA, D. Comércio exterior do agronegócio: primeiro semestre de 2024. **Carta de Conjuntura**, n. 64, 2024. Disponível em: https://repositorio.ipea.gov.br/bitstream/11058/15967/3/CC_n64_nota_3_agro_comercio_exterior_1%C2%BAsem_24.pdf. Acesso em: 6 fev. 2025.
- FOGUEL, M. N.; FERNANDES, L. V.; PADILHA, G. C. R. Evolução recente da taxa de participação brasileira. **Mercado de Trabalho: acompanhamento e análise**, Brasília, n. 78, 2024. Disponível em: https://repositorio.ipea.gov.br/bitstream/11058/15975/22/BMT_78_BOOK.pdf. Acesso em: 6 fev. 2025.
- FUJITA, S.; RAMEY, G. The cyclicalities of separation and job finding rates. **International Economic Review**, v. 50, n. 2, p. 415-430, 2009.
- HOFFMANN, F.; LEMIEUX, T. Unemployment in the Great Recession: a comparison of Germany, Canada, and the United States. **Journal of Labor Economics**, v. 34, n. S1, p. S95-S139, 2016.
- IBGE – INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **O painel PNAD Contínua**. Rio de Janeiro: IBGE, 2022. Disponível em: <https://painel.ibge.gov.br/saibamais/>. Acesso em: 6 fev. 2025.
- IPEA – INSTITUTO DE PESQUISA ECONÔMICA APLICADA. Análise do mercado de trabalho. **Mercado de Trabalho: acompanhamento e análise**, Brasília, n. 77, 2024. Disponível em: https://repositorio.ipea.gov.br/bitstream/11058/13644/1/BMT_77_BOOK.pdf. Acesso em: 6 fev. 2025.
- PAULO, E. M. *et al.* La dinámica del empleo rural en el Brasil: un análisis mediante modelos de panel dinámico. **Revista de la Cepal**, n. 134, 2021.

SILVA, S. P. **A agricultura familiar e suas múltiplas interações com o território**: uma análise de suas características multifuncionais e pluriativas. Brasília: Ipea, abr. 2015. (Texto para Discussão, n. 2076). Disponível em: https://repositorio.ipea.gov.br/bitstream/11058/4162/1/td_2076.pdf. Acesso em: 6 fev. 2025.

SILVA, S. P. O panorama laboral brasileiro no contexto recente da economia latino-americana. **Mercado de Trabalho: acompanhamento e análise**, Brasília, n. 64, 2018. Disponível em: https://portalantigo.ipea.gov.br/portal/images/stories/PDFs/mercadodetrabalho/180502_bmt_64_06_nota4.pdf. Acesso em: 6 fev. 2025.

SILVA, S. P.; CORSEUIL, C. H. L.; COSTA, J. S. de M. (Org.). **Impactos da pandemia de covid-19 no mercado de trabalho e na distribuição de renda no Brasil**. Brasília: Ipea, 2022. Disponível em: <https://repositorio.ipea.gov.br/handle/11058/11561>. Acesso em: 6 fev. 2025.

VALADARES, A. A.; ALVES, F. A redução do número de estabelecimentos familiares e do pessoal ocupado na agricultura familiar: hipóteses à luz da análise dos Censos Agropecuários 2006 e 2017. *In*: SAMBUICHI, R. H. R.; SILVA, S. P. (Org.). **Vinte anos de compras da agricultura familiar**: um marco para as políticas públicas de desenvolvimento rural e segurança alimentar e nutricional no Brasil. Brasília: Ipea, 2023. Disponível em: <https://www.ipea.gov.br/portal/publicacao-item?id=9a9b6e45-75f7-4ca1-849c-048c8f29130f>. Acesso em: 6 fev. 2025.