

Possíveis impactos da Covid-19 no mercado de trabalho do agronegócio mineiro¹

Marcos de Oliveira Garcias²
Debora Kassem Buturi³
Jaqueline Severino da Costa⁴
Luiz Gonzaga de Castro Júnior⁵

Resumo – O objetivo desta pesquisa foi mensurar e analisar o mercado de trabalho do agronegócio em Minas Gerais, para verificar possíveis efeitos da crise gerada pela pandemia de Covid-19. Verificou-se que em 2020 a população ocupada no agronegócio mineiro foi 3,9% inferior à de 2019, conforme os microdados da Pnad-Contínua e, de forma complementar, os dados da Rais e informações do Cepea. Todos os segmentos, exceto o primário de base agrícola, sofreram redução do número de trabalhadores empregados. A análise trimestral permite constatar que as maiores quedas ocorreram nos dois primeiros trimestres e, embora pequena, certa recuperação foi verificada no quarto trimestre. Os postos de trabalho mais atingidos foram os de empregados formais e informais, tendo-se observado aumento do número de trabalhadores por conta própria. Os trabalhadores menos qualificados também foram os mais afetados. A criação de programas de geração de emprego no setor, programas que propiciem a manutenção do quantitativo de pessoal ocupado e a prestação de auxílio aos trabalhadores informais e aos que ficaram desempregados durante a pandemia são exemplos de políticas que poderiam mitigar os efeitos negativos da crise.

Palavras-chave: agronegócio, Minas Gerais, pandemia, rendimento.

Potential impacts of Covid-19 in the agribusiness labor market of Minas Gerais, Brazil

Abstract – This research aimed to measure and analyze the agribusiness labor market in Minas Gerais state, to verify potential effects of the covid-19 crisis. In 2020, the population employed in agribusiness was 3.9% lower than in 2019, according to microdata by the Continuous National Household Sample Survey (PNAD-Contínua) and, in a complementary way, data from the annual report on social information (RAIS) and from the Center for Advanced Studies on Applied Economics (CEPEA). All agribusiness segments, except for the primary segment, showed a decrease in the

¹ Original recebido em 21/4/2021 e aprovado em 18/10/2021.

² Doutor em Economia Aplicada. E-mail: marcos.o.garcias@gmail.com

³ Mestranda em Economia Aplicada. E-mail: deborakassem@live.com

⁴ Doutora em Economia Aplicada. E-mail: jaqueline.s.costa@ufla.br

⁵ Doutor em Economia Aplicada. E-mail: gonzaga.ufra@gmail.com

number of employed workers. The quarterly analysis shows that the biggest decreases occurred in the first two quarters of 2020 and that, although small, some recovery had been seen in the fourth quarter. The most affected job positions workers were those of workers with a formal contract, as well as those without a formal contract and the employers; however, an increase in the number of the self-employed was observed. Workers with lower instruction level were also one of the most affected groups. Creating employment generation programs in the sector, as well as programs that provide the maintenance of the employees and that afford assistance to informal workers and to those who became unemployed during the pandemic are some examples of public policies that may mitigate the negative effects of the crisis.

Keywords: agribusiness, Minas Gerais, pandemic, income.

Introdução

O agronegócio é caracterizado como uma cadeia produtiva estruturada com ligações a montante (incorporação de tecnologia via insumos agrícolas) e a jusante (produção de produtos diferenciados) a partir das atividades agropecuárias (Davis & Goldberg, 1957). Desse modo, o setor envolve atividades de produção de insumos, produção agropecuária, atividades de processamento dos produtos agropecuários e atividades de comércio, transporte e demais serviços que se distribuem ao longo da cadeia produtiva até o consumidor final ou a exportação (Castro et al., 2017).

No Brasil, o agronegócio é de grande força, com destaque tanto nacional quanto internacionalmente. Em 2020, apesar do contexto de crise e retração da economia, o crescimento do Produto Interno Bruto (PIB) do agronegócio brasileiro foi recorde (24,3%), alcançando 26,6% de participação no PIB nacional (CNA, 2021). Além disso, o Ministério da Economia ressaltou que, em decorrência do desempenho do agronegócio nacional, as exportações brasileiras não sofreram com a crise provocada pelo coronavírus, o que evidencia a competitividade e soberania do setor (Schneider et al., 2020).

Minas Gerais se destaca como um dos maiores produtores do agronegócio brasileiro, e o setor é um pilar da economia estadual. Em 2019, de acordo com o Centro de Estudos Avançados em Economia Aplicada (Cepea), o PIB do agronegócio mineiro respondeu por 36%

do PIB estadual (Cepea, 2020). Já em 2020, o estado conquistou a primeira colocação como produtor nacional de café, batata e leite, entre outros produtos, e hoje ocupa o segundo lugar no ranking nacional de efetivo do rebanho de bovinos, com 10,3% do total (Faeng, 2020). Além disso, segundo o Ministério da Indústria, Comércio Exterior e Serviços (MDIC), de janeiro a dezembro de 2020 o estado exportou US\$ 8,7 bilhões em produtos oriundos do agronegócio, valor 10,4% superior ao de 2019 (Minas Gerais, 2021).

Apesar do excelente desempenho do setor, o agronegócio, que é normalmente caracterizado por um cenário incerto, por causa de instabilidades climáticas, do mercado internacional e de outras variáveis, esteve submetido a um contexto ainda mais vulnerável em decorrência da pandemia de Covid-19, tanto em relação às suas cadeias produtivas quanto em relação ao mercado de trabalho. Com as medidas de isolamento social e de fechamento do comércio adotadas, as cadeias de distribuição e os canais de consumo foram afetados, obviamente, além da deterioração das perspectivas de emprego e do poder de compra (Barros & Castro, 2020a).

A intensidade com que as atividades do agronegócio são afetadas pelas crises depende, entre outros fatores, do grau de interdependência com o mercado doméstico, de quão importantes são as atividades que produzem e entregam produtos essenciais à população e do nível de perecibilidade dos produtos. Além disso, os efei-

tos negativos da pandemia são distintos entre os diversos segmentos, setores e agentes do agronegócio (Barros & Castro, 2020b). Geralmente, atividades agrícolas são menos afetadas em momentos de instabilidade, já que a alimentação continua sendo fundamental mesmo com desemprego e queda de renda. Contudo, diversas categorias agrícolas também foram indicadas entre as mais prejudicadas pelas circunstâncias provocadas pela Covid-19, especialmente as commodities (PwC, 2020).

No segmento primário, os setores que mais sofreram com a crise foram a hortifruticultura (principalmente produtos mais perecíveis), a floricultura e setores de produção animal, principalmente os que dependem da comercialização em espaços públicos como feiras-livres e estabelecimentos alimentícios. Já na agroindústria, a produção de biocombustíveis e algumas indústrias com maior dependência do mercado interno – como produtoras de têxtil e vestuários, calçados e móveis – foram mais atingidas. Além disso, em frigoríficos de algumas regiões do País houve surtos de Covid-19 entre os funcionários, o que acarretou suspensão das atividades (Barros & Castro, 2020b; Claudino, 2020).

Os agrosserviços também experimentaram consequências negativas, principalmente estabelecimentos da categoria de bares e restaurantes, que perderam espaço para o comércio com serviços de delivery e para as atividades de transporte, em decorrência do isolamento social (Barros & Castro, 2020b). Por último, pode-se dizer que o segmento produtor de insumos também foi acometido pela crise, sobretudo pela desvalorização do real diante do dólar, com a consequente alta do custo de fertilizantes e agroquímicos que, em sua maioria, são importados (PwC, 2020). Em contrapartida, outras atividades experimentaram impactos positivos, como a produção de alimentos fonte de vitamina C e os supermercados, incrementados pelo serviço de delivery (Barros & Castro, 2020b; PwC, 2020).

Está em alta a elaboração de estudos que analisam o mercado de trabalho do agronegó-

cio, tanto em âmbito nacional quanto estadual. Muitos autores (Campolina & Silveira, 2008; Castro et al., 2017; Castro, 2018; Buturi & Garcias, 2020; Souza Junior et al., 2020; Barros, 2021) discutem as alterações decorrentes da introdução de tecnologias em curso no setor agropecuário, bem como alterações socioeconômicas.

De acordo com Barros (2021), o mercado de trabalho do agronegócio nacional caiu de modo inabitual em 2020 em comparação com 2019, e a queda pode estar atrelada, parcialmente, à pandemia de Covid-19, já que as oscilações foram negativas especialmente no segundo trimestre, momento de medidas restritivas mais intensas. Os trabalhadores informais, os de menor nível educacional e os do sexo feminino foram os mais afetados.

Apesar disso, os rendimentos do setor se destacaram e cresceram em 2020. Mas esse aumento pode ser explicado pela saída do mercado de trabalho dos indivíduos que foram mais atingidos pela crise (Barros, 2021). Além disso, o auxílio emergencial do governo federal incrementou a renda, sobretudo da população rural (Barros et al., 2020).

O objetivo deste estudo foi analisar os possíveis impactos da pandemia de Covid-19 no mercado de trabalho do agronegócio em Minas Gerais. Busca-se aqui fazer uma revisão e atualização dos dados referentes ao mercado de trabalho do agronegócio mineiro publicados por Castro et al. (2017), com base na metodologia de mensuração dos trabalhadores do agronegócio desenvolvida por Barros (2017) com indicadores próprios.

Metodologia

Base de dados

Esta pesquisa utiliza os microdados trimestrais da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (Pnad) Contínua de 2019 e 2020, disponibilizados pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2019, 2020), e os

dados da Relação Anual de Informações Sociais (Rais) de 2019, disponibilizados pelo Ministério da Economia (Brasil, 2020). Foram consideradas também as informações divulgadas pelo Cepea (Castro et al., 2017) e da Classificação Nacional de Atividades Econômicas (Cnae) (IBGE, 2006, 2010).

A população investigada refere-se às pessoas de 14 anos ou mais ocupadas na semana de referência. É importante ressaltar que a Pnad-Contínua considera como pessoas ocupadas aquelas que trabalharam pelo menos uma hora completa em atividade remunerada em dinheiro, produtos, mercadorias ou benefícios (moradia, alimentação, roupas, treinamento, etc.) na produção de bens ou serviços; em trabalho sem remuneração direta na produção de bens e serviços; em ajuda à atividade econômica de membro do domicílio ou parente que residia em outro domicílio; e pessoas que tinham trabalho remunerado, mas estavam temporariamente afastadas na semana de referência (IBGE, 2018).

Classificação das atividades do agronegócio

O agronegócio, segundo Davis & Goldberg (1957), é uma cadeia produtiva estruturada com ligações a montante e a jusante a partir de atividades agropecuárias, envolvendo as atividades de 1) insumos para a agropecuária, 2) produção agrícola e pecuária, 3) indústrias de processamento de produtos agropecuários (bens primários de base vegetal ou animal), e 4) serviços. Para selecionar as atividades que se enquadram no agronegócio, total ou parcialmente, Barros (2017) usa as informações da Matriz de Insumo-Produto (MIP) brasileira de 2010, considerando as atividades listadas pela Cnae 2.0 (IBGE, 2006), que são contabilizadas no agronegócio de acordo com a intensidade de sua vinculação com a agropecuária.

A Pnad-Contínua, por sua vez, usa em sua base de dados a subdivisão conhecida por Cnae-Domiciliar 2.0 (IBGE, 2010), adotada nesta

pesquisa, e que dispõe de um menor grau de desagregação das atividades econômicas em relação à Cnae 2.0 (IBGE, 2006); portanto, alguns setores da Cnae 2.0 não estão presentes, com a mesma especificidade, na listagem da classificação domiciliar.

Dessa forma, para diferenciar os setores econômicos da Cnae-Domiciliar 2.0 que fazem parte do agronegócio total ou parcialmente, e utilizando como base o Quadro 1 (Barros, 2017, p.2), fez-se necessário uma compatibilização dos setores correspondentes entre eles, conforme a Tabela 1.

Cálculo da população ocupada no agronegócio mineiro

Algumas das atividades acima citadas fazem parte do agronegócio apenas de maneira parcial, casos da produção de insumos (alimentos para animais, fertilizantes, defensivos, medicamentos veterinários e maquinário agrícola), fabricação de etanol, fabricação de produtos têxteis, fabricação de móveis de madeira, confecção de artigos do vestuário e acessórios, preparação e fabricação de artigos de couro e calçados e as atividades dos agrosserviços (IBGE, 2006; Barros, 2017).

Para calcular a proporção da população ocupada nessas atividades que se enquadra no agronegócio, foi utilizada a base de dados da Rais de 2019 (Brasil, 2020), pois era a mais recente disponibilizada pelo Ministério da Economia no momento da elaboração deste trabalho. Com isso, foi possível obter a porcentagem das atividades que fazem parte do agronegócio de maneira parcial (Tabela 2).

Especificamente para as atividades de vestuário e acessórios e para o segmento dos agrosserviços, adotaram-se as porcentagens que o Cepea considera no cálculo do PIB do agronegócio de Minas Gerais, que são 35% e 23%, respectivamente (Castro et al., 2017).

Tabela 1. Atividades da Cnae-Domiciliar 2.0 correspondentes às da Cnae 2.0.

Cnae 2.0	Segmento	Divisão da Cnae-Domiciliar 2.0	Classe da Cnae-Domiciliar 2.0
2012; 2013	Insumos	20	20090
20517	Insumos	20	20090
10660	Insumos	10	10091 ⁽¹⁾
21220	Insumos	21	21000
283	Insumos	28	28000
011; 012; 013; 014; 02	Primário	01; 02	01101 a 01119; 02000
015; 017; 03	Primário	01; 03	01201 a 01999; 03001 e 03002
101; 102	Agroindústria	10	10010
105	Agroindústria	10	10030
107; 193	Agroindústria	10; 19	10092; 19030
108	Agroindústria	10	10093
103	Agroindústria	10	10021
104	Agroindústria	10	10022
106 (exceto 10660)	Agroindústria	10	10091 ⁽¹⁾
109	Agroindústria	10	10099
11	Agroindústria	11	11000
12	Agroindústria	12	12000
1311; 1312; 1321; 1322	Agroindústria	13	13001
14	Agroindústria	14	14001 e 14002
1510; 1529; 1531	Agroindústria	15	15011 a 15020
16	Agroindústria	16	16001 e 16002
17	Agroindústria	17	17001 e 17002
3101	Agroindústria	31	31000
46; 47; 49 a 53; 55; 56; 58 a 66; 68 a 75; 77 a 82; 84	Agrosserviços	48; 49 a 53; 55; 56; 58 a 63; 64 a 66; 68; 69 a 75; 77 a 82; 84	48010 a 48100; 55000 a 56020; 58000 a 63000; 64000 a 66002; 68000; 69000 a 75000; 77010 a 82009; 84011 a 84020

⁽¹⁾ Parte da classe 10091 da Cnae-Domiciliar 2.0 é contabilizada no segmento de insumos (alimentos para animais) e parte no segmento da agroindústria (moagem e fabricação de produtos amiláceos).

Fonte: adaptado de Barros (2017), Cnae 2.0 (IBGE, 2006) e Cnae-Domiciliar 2.0 (IBGE, 2010).

Resultados e discussão

População ocupada no agronegócio de Minas Gerais

Em 2020, a população ocupada de Minas Gerais foi de aproximadamente 9,3 milhões de pessoas, e o agronegócio foi responsável por empregar 25,9% desse total – o valor estima-

do para o ano anterior foi de 24,5%. Houve aumento também para o País como um todo: 19,5% dos trabalhadores brasileiros estavam empregados no agronegócio em 2019 e 20,1% em 2020 (Barros, 2021). No estado, o segmento que mais empregou foi o primário (50%), seguido por agrosserviços (34%), agroindústria de processamento vegetal e animal (16%) e insumos (1%).

Tabela 2. Minas Gerais – coeficientes obtidos para os setores parcialmente pertencentes ao agronegócio em 2019.

Atividade do agronegócio/atividade na Cnae-Domiciliar 2.0	2019
Fertilizantes/fabricação de outros produtos químicos não especificados anteriormente	0,29
Defensivos/fabricação de outros produtos químicos não especificados anteriormente	0,02
Rações/moagem, fabricação de produtos amiláceos e de alimentos para animais	0,53
Medicamentos veterinários/fabricação de produtos farmoquímicos e farmacêuticos	0,16
Máquinas agrícolas/fabricação de máquinas e equipamentos	0,10
Açúcar e etanol/produção de biocombustíveis	0,90
Moagem e fabricação de produtos amiláceos (exceto rações)/moagem, fabricação de produtos amiláceos e de alimentos para animais	0,47
Têxteis de base natural/preparação de fibras, fiação e tecelagem	0,30
Móveis de madeira/fabricação de móveis	0,80
Artigos de couro e calçados/fabricação de artigos de viagem e de artefatos diversos de couro	0,53
Artigos de couro e calçados/fabricação de calçados e partes para calçados, de qualquer material	0,22

Fonte: elaborado com dados de Rais (Brasil, 2020).

Em comparação com 2019, a população total ocupada em Minas Gerais recuou 9,2%, e a população ocupada no agronegócio, 3,9% (Tabela 3). A queda estimada no agronegócio em Minas Gerais foi menos acentuada que a verificada no setor em âmbito nacional, que atingiu 5,2% (Barros, 2021). O segmento que mais perdeu postos de trabalho foi o produtor de insumos, e o segmento primário de base agrícola foi o único que registrou aumento do número de ocupados.

A Tabela 3 mostra também que o recuo do número de trabalhadores no agronegócio foi bastante inferior ao dos demais setores econômicos do estado (10,9%), quadro semelhante ao examinado para o Brasil, de modo que o agronegócio nacional também perdeu empregos, mas com menor intensidade do que o País (agronegócio juntamente com outras atividades econômicas) (Cepea, 2021). Evidencia-se aqui a importância do setor para a geração e manutenção de empregos, de modo que, juntamente com a construção civil, o agronegócio foi o único com saldo positivo de postos de trabalho formais no acumulado de 2020, com Minas Gerais ocupando o segundo lugar no ranking dos estados (CNA, 2020).

Tabela 3. Minas Gerais – população ocupada e variações no agronegócio, nos demais setores econômicos e no estado como um todo em 2019–2020.

Setor	2019	2020	Variação (%)
PO-Agronegócio	2.509.239	2.410.729	-3,9
PO-Outros	7.734.316	6.892.552	-10,9
PO-MG	10.243.555	9.303.281	-9,2

Notas: PO-Agronegócio – população ocupada no agronegócio; PO-Outros – população ocupada nos demais setores econômicos; PO-MG – população total ocupada em Minas Gerais.

Fonte: elaborado com dados de Pnad-Contínua referentes ao quarto trimestre (IBGE, 2019, 2020).

Tendo em vista que a queda da população ocupada e a da população ocupada no agronegócio podem estar relacionadas com a crise decorrente da pandemia de Covid-19, foram analisadas também as variações trimestrais para 2020. A Figura 1 mostra os coeficientes estimados para os trimestres 2020 juntamente com os do último trimestre de 2019.

Entre o primeiro e quarto trimestres de 2020, o total de trabalhadores do agronegócio recuou 2,4%. O único segmento com aumen-

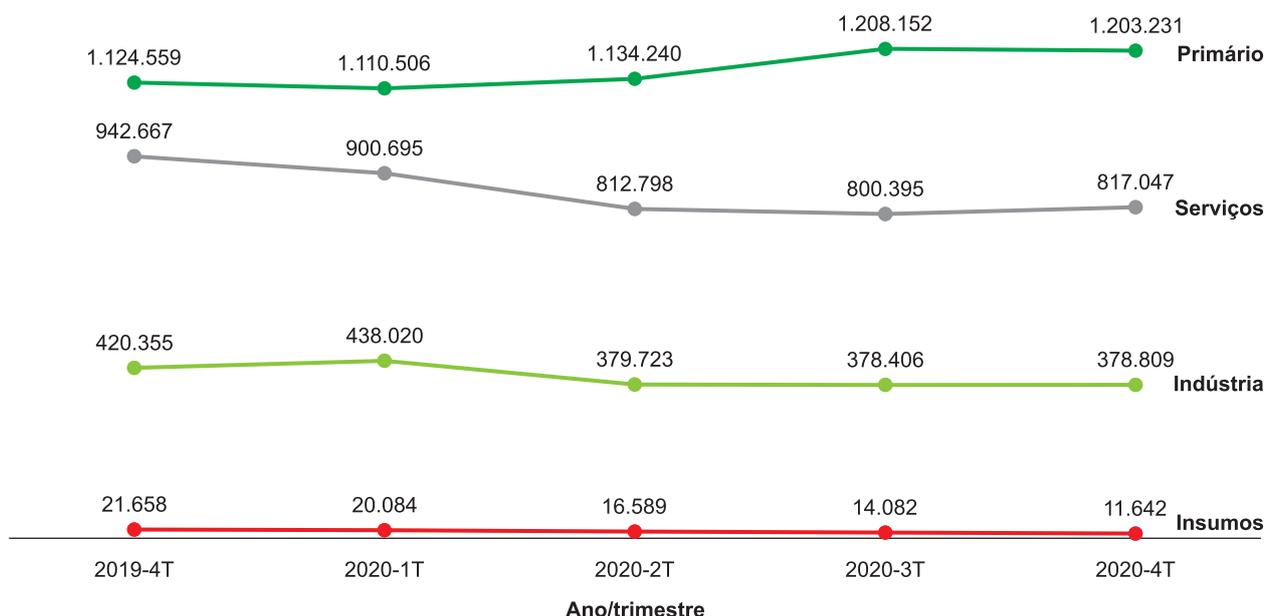


Figura 1. Minas Gerais – população ocupada nos segmentos do agronegócio no quarto trimestre de 2019 e em 2020.

Fonte: elaborado com dados de Pnad-Contínua (IBGE, 2019, 2020).

to do número de ocupados foi o primário, de 8,3%. Destaca-se, portanto, a importância desse segmento na recuperação do setor e para evitar queda mais brusca. No País, a agropecuária também liderou a geração de novas vagas formais, entre janeiro e agosto, com destaque para as atividades de cultivo de café, cana-de-açúcar e soja (CNA, 2020).

Para os demais segmentos, a maior perda de trabalhadores ocorreu no produtor de insumos, 42% entre o primeiro e quarto trimestres de 2020; na sequência vem a agroindústria (13,5%) e os agrosserviços (9,3%).

Em 2020, as maiores perdas ocorreram entre o primeiro e o segundo trimestres. A análise do terceiro trimestre evidencia a continuação desse declínio, mas de forma mais sutil, e, finalmente, no quarto trimestre há uma leve recuperação nos segmentos da agroindústria e dos agrosserviços. Já as atividades produtoras de insumos, que empregam, em sua maioria, trabalhadores formais, seguiram em declínio por todo o ano. Relatório publicado pelo Cepea confirmou que as quedas do contingente de trabalhadores do agronegócio

nacional em 2020 também foram mais abruptas no segundo trimestre, com indícios de retomada a partir do terceiro (Barros, 2021).

Por outra perspectiva, quando comparados os resultados dos quartos trimestres de 2019 e 2020, novamente o segmento primário foi o único com aumento do número de empregados (7%). Em âmbito nacional, esse segmento foi o de menor prejuízo na comparação dos dois anos (Barros, 2021). Já os demais segmentos do estado recuaram significativamente: 46,2% na produção de insumos, 13,3% nos agrosserviços e 9,9% na agroindústria.

Perfil dos trabalhadores

A Tabela 4 mostra que os perfis de trabalhadores pertencentes ao agronegócio mineiro mais afetados em 2020 foram os formais e informais, trabalhadores com níveis mais baixos de escolaridade e trabalhadores mulheres, resultado semelhante ao estimado para o Brasil (Barros, 2021).

Tabela 4. Minas Gerais – população ocupada e variações no agronegócio por posição na ocupação, nível de instrução e gênero em 2019 e 2020.

Perfil	2019	2020	Variação (%)
Posição na ocupação e categoria do emprego			
Trabalhador formal (carteira assinada)	943.046	830.839	-11,9
Trabalhador informal (sem carteira assinada)	466.051	442.630	-5,0
Empregador	142.344	139.966	-1,7
Conta própria	723.352	753.291	4,1
Outros	234.447	244.003	4,1
Nível de instrução⁽¹⁾			
Sem instrução	1.016.107	951.990	-6,3
Fundamental	428.093	408.630	-4,5
Médio	814.443	784.201	-3,7
Superior	250.596	265.908	6,1
Gênero			
Masculino	1.747.229	1.699.861	-2,7
Feminino	762.011	710.868	-6,7

⁽¹⁾ Para o nível “sem instrução”, considerou-se indivíduos sem nenhuma instrução e com fundamental incompleto ou equivalente; para o “nível fundamental”, aqueles com fundamental completo ou equivalente e com médio incompleto ou equivalente; para o nível “médio”, pessoas com ensino médio completo ou equivalente e com superior incompleto; e para o nível “superior”, indivíduos com superior completo.

Fonte: elaborado com dados de Pnad-Contínua referentes ao quarto trimestre (IBGE, 2019, 2020).

Os ocupados informais são muito vulneráveis às instabilidades econômicas (Bridi, 2020; ILO, 2020), mas no agronegócio de Minas Gerais a queda foi mais branda do que a constatada para os postos com carteira assinada (5% e 11,9%, respectivamente). Isso pode ser explicado pela ocupação de cargos informais por trabalhadores demitidos de empregos formais (Mattei & Heinen, 2020). Atrelado a isso, houve aumento de 4,1% para a categoria de trabalhadores por conta própria, que também pode ter recebido parcela dos trabalhadores que perderam o emprego formal.

Segundo Mattei & Heinen (2020), o grau de formalização das ocupações no Brasil vem caindo desde 2015 e, em decorrência da crise que já havia se instalado no País, agravada pela pandemia em 2020, apenas 52% dos brasileiros ocupados estavam em postos de trabalho formais naquele ano. O cenário no agronegócio em Minas Gerais é semelhante ao nacional, pois 49,6% dos trabalhadores são informais (sem carteira e por conta própria).

Quando analisados os segmentos separadamente, verifica-se alterações mais intensas entre os postos de trabalho. As atividades que lideraram o recuo do número de trabalhadores formais foram a produção de insumos (41%) e os agrosserviços (13,4%). Ressalta-se, contudo, que nesses segmentos a maioria dos trabalhadores possui carteira assinada. Já a redução nas ocupações informais foi mais expressiva nos segmentos de insumos (40,7%) na agroindústria (18,5%) e nos agrosserviços (17,7%). De modo geral, todos os segmentos encolheram expressivamente em todas as categorias de emprego, com exceção do primário.

Conforme a sessão anterior, as atividades primárias de base agrícola foram as únicas que registraram aumento da população ocupada. Mas esse aumento foi possível graças ao crescimento de empregadores (20,2%), trabalhadores por conta própria (17,9%) e trabalhadores informais (2,8%) dentro do segmento. Além disso, a única posição de ocupação que perdeu postos de tra-

balho entre as atividades primárias foi a formal com carteira assinada (queda de 11,7%). Mais uma vez, o fato de trabalhadores que perderam o emprego formal terem migrado para postos informais pode ser um reflexo desses resultados analisados dentro do próprio segmento.

Em relação ao nível de instrução, a comparação entre os quartos trimestres também evidencia a maior vulnerabilidade daqueles menos qualificados. A maior perda ocorreu entre os trabalhadores sem instrução, seguidos pelos com ensino fundamental e médio (Tabela 4). Só para a categoria de ocupados com ensino superior houve expansão da quantidade de ocupações (6,1%). Resultado semelhante foi verificado para o agronegócio nacional, em que o grupo dos trabalhadores com nível superior foi o único que cresceu, 0,4 ponto percentual menor do que o verificado para Minas Gerais (Barros, 2021).

Por segmento, a queda do número de trabalhadores sem instrução e com níveis fundamental e médio ocorreu para os produtores de insumos, a agroindústria e os agrosserviços, juntamente com o aumento dos ocupados com nível superior. No segmento primário, os trabalhadores sem instrução também decaíram, mas houve avanço nas categorias fundamental e médio, o que evidencia a maior presença de mão de obra menos qualificada nesse segmento.

Por fim, a análise entre os gêneros destaca que, em acordo com o evidenciado para o País por Barros (2021), a contração no mercado de trabalho do agronegócio foi mais expressiva para as mulheres. Elas, que já ocupam menos postos dentro do setor, como apontam Buturi & Garcias (2020), foram as mais vulneráveis durante a crise, com queda acumulada de 6,7% no total de trabalhadoras em 2019–2020 (Tabela 4).

Com relação à posição de ocupação, todas as categorias, exceto a que contempla outros tipos de ocupação (militares, servidores estatutários e trabalhadores familiares auxiliares), recuaram. As maiores retrações no mercado de trabalho feminino foram verificadas entre as trabalhadoras por conta própria (12,7%) e as tra-

balhadoras formais (10,5%). Já para os homens, trabalhadores formais e informais registraram quedas (12,6% e 6,3%, respectivamente), mas para as demais categorias houve aumento do número de ocupados.

Quanto ao nível de instrução, apenas na categoria de mulheres com ensino superior houve crescimento do número de ocupações (2,8%). As maiores contratações foram par as trabalhadoras com ensino médio e fundamental, com 11,4% e 11,5%, respectivamente. Para trabalhadores homens, houve aumento das colocações para os níveis médio (1,1%) e superior (9%), e as quedas nos níveis sem instrução (7,3%) e fundamental (2,2%) foram menos acentuadas do que as verificadas para as mulheres.

Análise dos rendimentos

Os rendimentos apresentados aqui foram corrigidos pelo Índice de Preços ao Consumidor Amplo (IPCA), cuja base foi dezembro de 2020 (Ipea, 2021).

Como a observada por Barros (2021) para os trabalhadores do agronegócio nacional, a remuneração média do trabalhador do agronegócio mineiro também cresceu em 2020, avanço de 3,8% em relação ao mesmo período de 2019 (Tabela 5). Esse crescimento, conforme Barros (2021), pode ser resultado da saída do mercado de trabalho dos trabalhadores afetados pela crise de maneira mais intensa, como pontuado nas sessões anteriores.

O salário médio do trabalhador do agronegócio em Minas Gerais chegou a R\$ 2.044 mensais, valor aproximadamente 54% superior ao salário do setor no País. Do mesmo modo, a remuneração média dos ocupados no estado esteve 30% acima da auferida em âmbito nacional (Barros, 2021).

Para todos os segmentos, houve acréscimo nos salários, sendo os maiores aumentos os da categoria produtora de insumos, seguida dos agrosserviços. Contudo, A Tabela 5 mostra que as remunerações do agronegócio cresceram em

Tabela 5. Minas Gerais – rendimento médio mensal habitual (reais de dezembro de 2020) da população ocupada no agronegócio, por segmento, posição na ocupação, nível de instrução e gênero, nos demais setores econômicos e no estado como um todo em 2019–2020.

Perfil	2019	2020	Variação (%)
Segmento			
Insumos	2.562	2.685	4,8
Primário	1.465	1.511	3,1
Indústria	1.565	1.584	1,2
Serviços	2.260	2.364	4,6
Agronegócio	1.970	2.044	3,8
Outros setores econômicos	1.919	2.053	7
Minas Gerais	1.949	2.048	5,1
Posição na ocupação			
Formais	1.810	1.824	0,8
Informais	1.182	1.339	13,3
Empregadores	4.927	4.560	-7,4
Conta própria	1.603	1.660	3,5
Nível de instrução			
Sem instrução	1.252	1.319	5,3
Fundamental	1.544	1.487	-3,7
Médio	1.869	1.793	-4,1
Superior	4.548	4.536	-0,3
Gênero			
Homens	2.121	2.132	0,5
Mulheres	1.681	1.865	11

Fonte: elaborado com dados da Pnad-Contínua referentes ao quarto trimestre (IBGE, 2019, 2020).

menor proporção que os rendimentos de outras atividades econômicas (7%) e que os rendimentos para o estado como um todo (5,1%).

Quanto à posição de ocupação, para todas as categorias, exceto empregadores, houve crescimento das remunerações. Chama a atenção o aumento salarial estimado para os empregados informais (13,3%), que passaram a receber R\$ 1.339,00 mensais, mas essa categoria ainda é a mais mal remunerada do agronegócio.

Para o País, os trabalhadores do agronegócio, tanto formais quanto informais, ganharam aumento salarial de 2,2%, e os empregadores, de 3% (Barros, 2021). Contudo, para estes últimos, em Minas Gerais, houve queda de 7,4%, alcançando a média de R\$ 4.560,00.

Os trabalhadores sem instrução foram os únicos, na análise por escolaridade, com crescimento absoluto dos salários, e a possível causa é o fato de as maiores parcelas de trabalhadores sem instrução serem das categorias conta própria (38,1%) e empregos formais (27%), posições que também obtiveram aumento salarial. Mais uma vez, apesar do aumento, os trabalhadores sem instrução são o que recebem a menor média salarial.

Quanto ao gênero, as mulheres obtiveram o maior aumento absoluto nas remunerações em 2020 em relação a 2019 (Tabela 5). Isso pode estar relacionado com o fato de o mercado de trabalho feminino ter perdido, majoritariamente, trabalhadoras com menor nível educacional e que ocupavam posições mais vulneráveis, fazendo assim crescer a média salarial. Além disso, a maioria das mulheres empregadas no agronegócio possuíam escolaridade média ou superior (56%), ao contrário dos homens (38,3%).

Considerações finais

A análise dos dados da Pnad-Contínua para 2019 e 2020 mostrou que o mercado de trabalho do agronegócio em Minas Gerais gerou resultados que podem estar atrelados à crise da pandemia de Covid-19. A análise feita aqui concorda com outros estudos recentes, que mostram que o mercado de trabalho do País e do agronegócio nacional sofreram e ainda sofrem consequências consideráveis da atual crise sanitária.

Observou-se queda da população ocupada no agronegócio mineiro, levando-se em consideração dados do quarto trimestre dos dois anos analisados. Em 2020, a queda também pode ser vista trimestralmente, sendo mais acen-

tuada nos dois primeiros períodos, com tímida recuperação a partir do quarto.

A análise dos quatro segmentos do agronegócio leva a crer que as atividades primárias tiveram papel importante na manutenção de empregos e na geração de novos postos de trabalho, tanto em Minas Gerais quanto no Brasil. Esse foi o único segmento que cresceu em 2020. Contudo, parte do crescimento pode estar atrelada ao aumento de cargos informais e de pessoas que passaram a trabalhar por conta própria em decorrência da queda dos empregos formais.

Para os demais segmentos, no geral, o quadro foi similar: queda em todas as posições de ocupação, mais acentuadas, porém, no segmento produtor de insumos, com perdas de 46,2%. Além disso, na agroindústria, junto apenas com o segmento primário, houve aumento do número de empregadores. Nesse mesmo segmento, a redução de trabalhadores informais e por conta própria superou a perda dos postos formais. Já nos agrosserviços, os empregadores foram os mais afetados, seguidos pelos trabalhadores informais, formais e por conta própria.

Outro aspecto analisado foi o nível de instrução dos trabalhadores. Os mais afetados com a crise foram os de menor qualificação, e o grupo dos trabalhadores de nível superior foi o único cujo número de ocupados cresceu. Aqui, o segmento primário também foi o único que empregou mais trabalhadores com níveis fundamental e médio, mostrando, novamente, sua contribuição no emprego de trabalhadores mais vulneráveis.

Os postos das mulheres foram os mais afetados. Embora a crise tenha afetado negativamente algumas colocações (trabalhadores formais, informais e menos qualificados) e positivamente outras – trabalhadores por conta própria e mais qualificados –, para o mercado de trabalho feminino, os efeitos negativos foram sentidos de maneira mais intensa.

Por fim, as remunerações dos trabalhadores do agronegócio em Minas Gerais, em suma, cresceram em 2020 em comparação com o

ano anterior. As categorias que experimentaram redução salarial foram as de empregadores e trabalhadores com níveis fundamental, médio e superior.

Além das características aqui apresentadas, é importante ressaltar que diversos fatores, fora do escopo deste estudo, podem ter contribuído para o agravamento da situação laboral no Brasil. Como recomendação, para estudos futuros, sugere-se a análise das consequências das flutuações cambiais na cadeia do agronegócio, sentidas, principalmente, no segmento dos insumos. Ressalta-se também a importância de estudar o papel que as cooperativas e associações vêm exercendo para amenizar os impactos da crise e prover auxílio aos trabalhadores.

Por se tratar de atividades que demandam trabalho intensivo no campo, nas indústrias e nas cadeias de distribuição, o trabalho remoto no agronegócio se mostrou uma alternativa difícil de ser colocada em prática durante o período de isolamento social. Diversos estabelecimentos e trabalhadores, além de estarem expostos à contaminação do vírus no ambiente físico de trabalho, sofreram perdas e não puderam executar seus serviços de maneira adequada. Nesse sentido, os resultados aqui apresentados, ao lançarem luz sobre as categorias de trabalhadores mais vulneráveis do setor, podem contribuir para a formulação de políticas públicas que visem mitigar os efeitos negativos da pandemia sobre os trabalhadores e estabelecimentos comerciais e que continuem dando suporte a essas categorias. Alternativas viáveis seriam a flexibilização da jornada de trabalho com compensação de jornada do ente público, com a garantia do emprego, além da criação e prorrogação de auxílios que contemplem os trabalhadores informais e os que ficaram desempregados em decorrência da crise. Por fim, levando-se em consideração que o agronegócio continua em expansão, sugere-se a criação de políticas de geração de emprego para o setor.

Referências

- BARROS, G.S. de C. (Coord.). **Boletim Mercado de Trabalho do Agronegócio Brasileiro**: 4º trimestre 2020. Piracicaba: Cepea, 2021. Disponível em: <https://www.cepea.esalq.usp.br/upload/kceditor/files/4tri2020_MT_Cepea.pdf>. Acesso em: 7 abr. 2021.
- BARROS, G.S. de C. (Coord.). **Mercado de trabalho do agronegócio brasileiro**: aspectos metodológicos. 2017. Disponível em: <[https://www.cepea.esalq.usp.br/upload/kceditor/files/Defini%C3%A7%C3%B5es%20e%20procedimentos%20metodol%C3%B3gicos%20-%20Cepea_Esalq_USP_divulga%C3%A7%C3%A3o\(1\).pdf](https://www.cepea.esalq.usp.br/upload/kceditor/files/Defini%C3%A7%C3%B5es%20e%20procedimentos%20metodol%C3%B3gicos%20-%20Cepea_Esalq_USP_divulga%C3%A7%C3%A3o(1).pdf)>. Acesso em: 2 out. 2020.
- BARROS, G.S. de C.; CASTRO, N.R. (Ed.). **Especial Coronavírus e o agronegócio**. Piracicaba: Cepea, 2020a. Disponível em: <<https://cepea.esalq.usp.br/br/documentos/texto/especial-coronavirus-e-o-agronegocio-volume-1.aspx>>. Acesso em: 2 ago. 2021.
- BARROS, G.S. de C.; CASTRO, N.R. **Especial Coronavírus e o Agronegócio**: volume 2: impactos no PIB e no mercado de trabalho do agronegócio. Piracicaba: Cepea, 2020b. Disponível em: <<https://cepea.esalq.usp.br/br/documentos/texto/especial-coronavirus-e-o-agronegocio-volume-2.aspx>>. Acesso em: 2 ago. 2021.
- BARROS, G.S. de C.; CASTRO, N.R.; ALMEIDA, A.N. de. **Especial Coronavírus e o agronegócio**: volume 9: em meio à pandemia, auxílio emergencial aumenta a renda e reduz a pobreza no Brasil rural. 2020. Disponível em: <<https://www.cepea.esalq.usp.br/br/documentos/texto/especial-coronavirus-e-o-agronegocio-volume-9.aspx>>. Acesso em: 2 ago. 2021.
- BRASIL. Ministério do Trabalho. **Relação Anual de Informações Sociais: RAIS**. Brasília, 2020. Disponível em: <<http://pdet.mte.gov.br/rais>>. Acesso em: 12 set. 2020.
- BRIDI, M.A. A pandemia Covid-19: crise e deterioração do mercado de trabalho no Brasil. **Estudos Avançados**, v.34, p.141-165, 2020. DOI: <https://doi.org/10.1590/s0103-4014.2020.34100.010>.
- BUTURI, D.K.; GARCIAS, M. de O. Mercado de trabalho feminino no agronegócio paranaense. **Revista de Política Agrícola**, ano29, p.100-114, 2020. Disponível em: <<https://seer.sede.embrapa.br/index.php/RPA/article/view/1555>>. Acesso em: 10 set. 2020.
- CAMPOLINA, B.; SILVEIRA, F.G. O mercado de trabalho rural no Brasil e em Minas Gerais: evolução recente, composição da renda e a dimensão regional. In: SEMINÁRIO SOBRE A ECONOMIA MINEIRA, 13., 2008, Diamantina. **Anais**. Belo Horizonte: CEDEPLAR/UFGM, 2008. Disponível em: <<https://diamantina.cedeplar.ufmg.br/porta/publicacoes/diamantina-2008>>. Acesso em: 22 mar. 2022.
- CASTRO, N.R. **Two essays assessing the agribusiness labor market**. 2018. 82p. Thesis (Doctor in Science) - Luiz de Queiroz College of Agriculture, University of São Paulo, Piracicaba.
- CASTRO, N.R.; BARROS, G.S. de C.; ALMEIDA, A.N.; GILIO, L.; MORAIS, A.C. de P. Mercado de trabalho e rendimentos no agronegócio de Minas Gerais. **Revista de Economia e Agronegócio**, v.15, p.386-405, 2017. DOI: <https://doi.org/10.25070/rea.v15i3.490>.
- CEPEA. Centro de Estudos Avançados em Economia Aplicada. **PIB do agronegócio de Minas Gerais**. Piracicaba, 2020. Disponível em: <<https://www.cepea.esalq.usp.br/br/pib-do-agronegocio-de-minas-gerais.aspx>>. Acesso em 10 abr. 2021.
- CEPEA. Centro de Estudos Avançados em Economia Aplicada. **Agronegócio perde empregos em 2020, mas em menor intensidade que o País**. Piracicaba, 2021. Disponível em: <<https://cepea.esalq.usp.br/br/releases/mercado-de-trabalho-cepea-agronegocio-perde-empregos-em-2020-mas-em-menor-intensidade-que-o-pais.aspx>>. Acesso em: 25 mar. 2021.
- CLAUDINO, L.S.D. Impactos da pandemia de Covid-19 para a agricultura familiar paraense e a agroecologia como um caminho para a superação. **UNIFESSPA contra a Covid-19**, 20 ago. 2020. Disponível em: <<https://acoescovid19.unifesspa.edu.br/2-uncategorised/119-impactos-da-pandemia-de-covid-19-para-a-agricultura-familiar-paraense-e-a-agroecologia-como-um-caminho-para-a-supera%C3%A7%C3%A3o.html>>. Acesso em: 16 jul. 2021.
- CNA. Confederação da Agricultura e Pecuária do Brasil. **Agro lidera criação de empregos em 2020**. Brasília, 2020. Disponível em: <<https://www.cnabrazil.org.br/noticias/agro-lidera-criacao-de-empregos-em-2020>>. Acesso em: 6 abr. 2020.
- CNA. Confederação da Agricultura e Pecuária do Brasil. **PIB do agronegócio tem crescimento recorde de 24,31% em 2020**. Brasília, 2021. Disponível em: <<https://www.cnabrazil.org.br/noticias/pib-do-agronegocio-tem-crescimento-recorde-de-24-31-em-2020>>. Acesso em: 10 abr. 2021.
- DAVIS, J.H.; GOLDBERG, R.A. A Concept of Agribusiness. **Journal of Farm Economics**, v.39, p.1042-1045, 1957. Review by: Irwin W. Rust.
- FAEMG. Federação da Agricultura e Pecuária do Estado de Minas Gerais. **Balanço 2020/ Perspectivas 2021**. 2020. Disponível em: <<http://www.sistemafaemg.org.br/Content/uploads/publicacoes/arquivos/XqUg1608136937918.pdf>>. Acesso em: 10 abr. 2021.
- IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Classificação Nacional de Atividades Econômicas Domiciliar 2.0**. Rio de Janeiro, 2010. Disponível em: <<https://concla.ibge.gov.br/classificacoes/por-tema/>>

atividades-economicas/cnae-domiciliar-2-0>. Acesso em: 12 set. 2020.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Classificação Nacional de Atividades Econômicas, versão 2.0.** Rio de Janeiro, 2006. Disponível em: <<https://concla.ibge.gov.br/classificacoes/por-tema/atividades-economicas/classificacao-nacional-de-atividades-economicas>>. Acesso em: 12 set. 2020.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua:** notas técnicas: versão 1.5. Rio de Janeiro, 2018. Disponível em: <https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv101548_notas_tecnicas.pdf>. Acesso em: 26 mar. 2021.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua:** Trimestral. Rio de Janeiro, 2019. Disponível em: <<https://www.ibge.gov.br/estatisticas/sociais/trabalho/9173-pesquisa-nacional-por-amostra-de-domicilios-continua-trimestral.html?edicao=20653&t=microdados>>. Acesso em: 14 set. 2020.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua:** Trimestral. Rio de Janeiro, 2020. Disponível em: <<https://www.ibge.gov.br/estatisticas/sociais/trabalho/9173-pesquisa-nacional-por-amostra-de-domicilios-continua-trimestral.html?edicao=20653&t=microdados>>. Acesso em: 14 set. 2020.

ILO. International Labour Organization. **Impact of lockdown measures on the informal economy.** 2020. Disponível em: <<https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/>

public/---ed_protect/---protrav/---travail/documents/briefingnote/wcms_743523.pdf>. Acesso em: 7 abr. 2021.

IPEA. Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada. **Ipeadata:** dados macroeconômicos e regionais. Disponível em: <<http://www.ipeadata.gov.br>>. Acesso em: 14 abr. 2021.

MATTEI, L.; HEINEN, V.L. Os impactos da crise da Covid-19 no mercado de trabalho brasileiro. **Revista de Economia Política**, v.40, p.647-668, 2020. DOI: <https://doi.org/10.1590/0101-31572020-3200>.

MINAS GERAIS. Secretaria de Estado de Agricultura, Pecuária e Abastecimento. **Balanco do Agronegócio de Minas Gerais 2020.** Belo Horizonte: SEAPA-MG, 2021. Disponível em: <http://agricultura.mg.gov.br/images/documentos/Balanco_Agronegocio_2020.pdf>. Acesso em: 12 abr. 2021.

PWC. PricewaterhouseCoopers Brasil. **Covid-19:** impactos no agronegócio brasileiro. 2020. Disponível em: <<https://www.pwc.com.br/pt/estudos/setores-atividade/agribusiness/2020/covid-19-impactos-agronegocio-brasileiro.html>>. Acesso em: 28 jul. 2021.

SCHNEIDER, S.; CASSOL, A.; LEONARDI, A.; MARINHO, M. de M. Os efeitos da pandemia da Covid-19 sobre o agronegócio e a alimentação. **Estudos Avançados**, v.34, p.167-188, 2020. DOI: <https://doi.org/10.1590/s0103-4014.2020.34100.011>.

SOUZA JUNIOR, M.L. de; CASTRO, N.R.; GILIO, L.; MORAIS, A.C. de P.; BARROS, G.S. de C. Mercado de trabalho do agronegócio no Centro-Oeste: a importância do setor para o dinamismo regional. **Revista de Economia e Agronegócio**, v.18, p.1-20, 2020. DOI: <https://doi.org/10.25070/rea.v18i1.8426>.