

UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALAGOAS
CAMPUS ARAPIRACA
GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA

SUELLEN KETELLEN AMORIM SILVA

**SOB O SOL E ENTRE ENGRENAGENS: A REALIDADE DO MERCADO DE
TRABALHO DAS MULHERES NOS CANAVIAIS BRASILEIROS MECANIZADOS**

ARAPIRACA

2023

SUELLEN KETELLEN AMORIM SILVA

**SOB O SOL E ENTRE ENGRENAGENS: A REALIDADE DO MERCADO DE
TRABALHO DAS MULHERES NOS CANAVIAIS BRASILEIROS MECANIZADOS**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado no curso de Administração Pública na Universidade Federal de Alagoas (UFAL), *Campus* Arapiraca como requisito obrigatório para obtenção do título de bacharel em Administração Pública.

Orientador: Dr. José Rodolfo Tenório Lima

ARAPIRACA

2023



Universidade Federal de Alagoas – UFAL
Campus Arapiraca
Biblioteca Setorial *Campus Arapiraca* - BSCA

S586s Silva, Suellen Ketellen Amorim
Sob o sol e entre engrenagens [recurso eletrônico]: a realidade do mercado de trabalho das mulheres nos canaviais brasileiros mecanizados / Suellen Ketellen Amorim Silva. – Arapiraca, 2023.
46 f.: il.

Orientador: Prof. Dr. José Rodolfo Tenório Lima.
Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Administração Pública) - Universidade Federal de Alagoas, *Campus Arapiraca*, Arapiraca, 2023.
Disponível em: Universidade Digital (UD) – UFAL (*Campus Arapiraca*).
Referências: f. 42-46.

1. Administração pública. 2. Trabalho feminino. 3. Modernização agrícola. I. Lima, José Rodolfo Tenório. II. Título.

CDU 35



UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALAGOAS
CAMPUS ARAPIRACA
COORDENAÇÃO DO CURSO DE ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA

Ata de Defesa Pública do Trabalho de Conclusão de Curso de Graduação em
Administração Pública

No dia três de outubro de dois mil e vinte e três, a banca examinadora constituída pelos professores abaixo relacionados, reuniu-se de forma *on-line* através da *webconferência*, utilizando os recursos do *Google Meet*, para avaliar o Trabalho de Conclusão de Curso intitulado: **SOB O SOL E ENTRE ENGRENAGENS: A REALIDADE DO MERCADO DE TRABALHO DAS MULHERES NOS CANAVIAIS BRASILEIROS MECANIZADOS**,

defendido pela aluna **SUELLEN KETELLEN AMORIM SILVA**.

Aberta a sessão pelo presidente (orientador), coube ao acadêmico expor o tema do TCC; findo dentro do tempo regulamentar, foi questionado pelos membros da Banca Examinadora e, em seguida apresentou as explicações que se faziam necessárias. A nota final obtida foi 10,0 (dez), conforme avaliação da Banca Examinadora abaixo:

| Nomes | | Nota atribuída |
|------------|--|----------------|
| Orientador | Prof. Dr. José Rodolfo Tenório Lima | 10,0 |
| Membro 1 | Prof. Dra. Tainá Reis de Souza | 10,0 |
| Membro 2 | Prof. Dr. Rodrigo Pereyra de Sousa Coelho. | 10,0 |
| Nota final | | 10,0 |

Observações da banca:

Banca Examinadora:

Documento assinado digitalmente
gov.br JOSE RODOLFO TENORIO LIMA
Data: 03/10/2023 16:01:48-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Presidente e orientador _____

Documento assinado digitalmente
gov.br TAINA REIS DE SOUZA
Data: 04/10/2023 09:33:47-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Membro 1 _____

Documento assinado digitalmente
gov.br RODRIGO PEREYRA DE SOUSA COELHO
Data: 04/10/2023 14:35:26-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Membro 2 _____

Documento assinado digitalmente
gov.br SUELLEN KETELLEN AMORIM SILVA
Data: 04/10/2023 17:46:38-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Discente _____

Arapiraca, 03 de outubro de 2023.

AGRADECIMENTOS

Expresso meu carinho e gratidão a todas as pessoas que contribuíram, ao longo dessa jornada, para a realização deste trabalho. De modo especial, agradeço:

A Sandrielly Amorim, você é a minha ponte. Obrigada por fornecer a estrutura necessária para que eu pudesse me dedicar à escrita e enxergar possibilidades em mim que, em meu cansaço, eu não conseguia enxergar. Obrigada por ir além do que se vê.

Ao professor Dr. Rodolfo Lima, por sua orientação humanizada ao longo de dois anos de pesquisa no PIBIC, que não apenas instigou meu interesse, mas também me fez enxergar a pesquisa como um local de ocupação. Agradeço pela paciência, dedicação e socialização de conhecimentos em cada mês que dedicamos ao conhecimento.

À banca composta pela Dra. Tainá Reis e Dr. Rodrigo Pereyra, agradeço pelos olhares atentos e pela avaliação cuidadosa.

Ao grupo Leia Mulheres Arapiraca, por enaltecer a experiência de cada narrativa indicada, por proporcionar a visão sob diferentes lugares de fala da mulher, pelas leituras que modificaram significativamente a maneira que eu enxergo a vida e como ela se move.

A Yago Godêz, Alice Pereira e Anderson Santos, meu sincero agradecimento pela escuta atenta durante nossas longas conversas e pelo apoio constante.

A cada pessoa que se fez presente nesta trajetória, minha gratidão. Agradeço, sobretudo, as mulheres que vieram antes de mim, aquelas que abriram caminhos, possibilitando que hoje eu ocupe o papel de pesquisadora. Como mulher negra, nordestina, alagoana e proveniente de uma realidade periférica, o cenário esperado seria estar à margem da sociedade. No entanto, é graças a essas precursoras que posso estar aqui, desafiando expectativas, indo de encontro a lugares definidos pelo patriarcado, contribuindo para desenvolvimento de pesquisas e ampliando horizontes para que mais mulheres tenham o seu papel na produção de conhecimento.

"Adaga que corta com brutalidade. Deus, por que a vida é tão amarga? Na terra que cultiva a cana-de-açúcar".

(Emicida)

RESUMO

As mulheres persistem na ocupação de espaços no setor canavieiro, mesmo este sendo um ambiente historicamente dominado por homens, no qual enfrentam persistentes desigualdades de gênero devido à estrutura patriarcal intrínseca ao sistema capitalista. Muitas delas ocupam posições precárias, invisibilizadas, com salários reduzidos, enquanto enfrentam a difícil tarefa de conciliar o trabalho remunerado com as responsabilidades do trabalho reprodutivo. Com as transformações tecnológicas reconfigurando o cenário dos canaviais, surge a necessidade de compreender a evolução do perfil das mulheres que atuam nesse setor. Este estudo busca responder à pergunta central: como se configura o perfil das trabalhadoras envolvidas nos processos de trabalho, tanto manuais quanto mecanizados, nos canaviais brasileiros após a mecanização? A pesquisa utiliza dados secundários da RAIS, adotando predominantemente uma abordagem quantitativa. Os resultados revelam uma significativa diminuição da força de trabalho nas atividades manuais com a adoção da mecanização, destacando-se na região Centro-Sul. Contudo, a falta de renovação na força de trabalho contribui para o envelhecimento do setor, enquanto a exigência de maior escolaridade coexiste com uma redução na renda. As desigualdades estruturais também geram disparidades regionais, sendo mais evidentes na região Norte-Nordeste. Ao comparar o perfil de trabalho das mulheres canavieiras com o setor como um todo, observa-se que suas contribuições são menos valorizadas, refletindo-se em salários mais baixos, mesmo quando mais qualificadas. Em última análise, este texto busca promover a visibilidade das mulheres no setor agrícola e compreender as características predominantes após a modernização agrícola.

Palavras-chave: trabalho feminino; setor canavieiro; modernização agrícola.

ABSTRACT

Women persist in occupying spaces in the sugarcane sector, even though it has historically been dominated by men, where they face persistent gender inequalities due to the patriarchal structure intrinsic to the capitalist system. Many of them hold precarious, invisible positions with reduced salaries while grappling with the challenging task of balancing paid work with the responsibilities of reproductive labor. With technological transformations reshaping the landscape of sugarcane fields, there is a need to understand the evolution of the profile of women working in this sector. This study seeks to answer the central question: what is the profile of female workers involved in manual and mechanized work processes in Brazilian sugarcane fields after mechanization? The research uses secondary data from RAIS, predominantly adopting a quantitative approach. The results reveal a significant decrease in manual labor with the adoption of mechanization, particularly prominent in the Centro-Sul region. However, the lack of workforce renewal contributes to the aging of the sector, while the requirement for higher education coexists with a reduction in income. Structural inequalities also generate regional disparities, more pronounced in the Norte-Nordeste region. When comparing the work profile of female sugarcane workers with the sector as a whole, it is observed that their contributions are less valued, resulting in lower salaries, even when more qualified. Ultimately, this text aims to promote the visibility of women in the agricultural sector and understand the predominant characteristics after agricultural modernization.

Keywords: women's work; sugarcane sector; agricultural modernization.

SUMÁRIO

| | | |
|------------|---|-----------|
| 1 | INTRODUÇÃO | 8 |
| 2 | REVISÃO BIBLIOGRÁFICA | 12 |
| 2.1 | Mercado de trabalho feminino | 12 |
| 2.2 | Trabalho rural feminino | 14 |
| 2.3 | Trabalho nos canaviais..... | 15 |
| 2.4 | Mecanização da cana-de-açúcar..... | 17 |
| 3 | METODOLOGIA..... | 19 |
| 4 | ANÁLISE DOS DADOS | 22 |
| 4.1 | Faixa etária..... | 26 |
| 4.2 | Escolaridade | 30 |
| 4.3 | Remuneração | 34 |
| 5 | CONSIDERAÇÕES FINAIS..... | 40 |
| | REFERÊNCIAS | 42 |

1 INTRODUÇÃO

A cultura da cana-de-açúcar tem sido um sucesso para a economia brasileira por mais de 500 anos, consolidando o país como o maior produtor mundial (CLB, 2020). Historicamente, o setor canavieiro tem apresentado uma notável desigualdade de gênero, com a força de trabalho sendo predominantemente composta por homens (Lima, 2020), sob a justificativa da natureza extenuante exigida pelo trabalho manual.

No entanto, as mulheres sempre estiveram presentes nos canaviais, enfrentando uma jornada de trabalho intensiva, muitas vezes de forma "invisível". Essas trabalhadoras estão sujeitas à superexploração (Cruz, 2020), muitas vezes, recebendo pouco reconhecimento, o que se reflete em baixos salários pelas atividades que realizam (Herrera, 2019).

Elas frequentemente são invisibilizadas, encarregadas de tarefas consideradas como "leves" ou simples "ajudas", embora, na realidade, esse trabalho envolve atividades árduas e insalubres (Silva, 2016).

Adicionalmente, a divisão sexual do trabalho impõe às mulheres uma carga adicional de tarefas (Ferraz; Lima, 2019). Mesmo diante de suas obrigações no trabalho formal, frequentemente, elas ainda se deparam com a necessidade de lidar com múltiplas tarefas socialmente impostas, especialmente para aquelas que são mães.

Essa dinâmica possui raízes históricas, evoluindo ao longo do tempo a partir de um padrão socialmente aceito de divisão sexual do trabalho, no qual a responsabilidade pela reprodução social era atribuída principalmente às mulheres. Essa designação natural as direcionava principalmente para as tarefas domésticas, realizadas sem remuneração, caracterizando o que é conhecido como "trabalho reprodutivo". Por outro lado, os homens eram predominantemente vinculados ao "trabalho produtivo", envolvendo atividades remuneradas no mercado de trabalho e a ocupação de espaços públicos (Souza; Guedes, 2016).

Contudo, nas últimas décadas do século XX, as mulheres, que por um período foram restritas ao âmbito doméstico, começaram a ingressar no mercado de trabalho formal brasileiro. Esse movimento experimentou um crescimento impulsionado por transformações no cenário socioeconômico, gerando um impacto direto na divisão sexual do trabalho.

Entretanto, essa transição, em grande parte, é marcada por maior precariedade. Segundo Sousa e Guedes (2016), o Brasil apresenta uma marcante desigualdade na divisão do trabalho com base no gênero, o que se traduz em uma participação social e profissional das mulheres frequentemente inferior à dos homens.

Muitas vezes, esses períodos de trabalho se sobrepõem, o trabalho remunerado com o trabalho reprodutivo (não remunerado). Essa sobrecarga diária ocorre ao assumir responsabilidades tanto em casa quanto em empregos precários e mal remunerados, resultando em impactos significativos na saúde física e mental (Cardoso; Shimada, 2021).

Ao analisar esse aspecto, é essencial levar em conta as disparidades raciais nas relações sociais, a fim de evitar a segmentação da análise e a homogeneização das mulheres, o que poderia resultar em generalizações inadequadas (Nogueira; Passos, 2020). Embora esta pesquisa não inclua uma análise segmentada por raça, é relevante destacar a inserção das mulheres negras no mercado de trabalho.

Essas mulheres enfrentam uma dupla discriminação, baseada em gênero e raça/cor, e historicamente têm enfrentado maiores desafios no mercado de trabalho (DIEESE, 2023). Nesse contexto, ressalta-se que as dinâmicas sociais no Brasil foram moldadas pela exploração e desigualdade de classe, bem como pelas opressões relacionadas ao gênero e à raça/etnia (Passos; Nogueira, 2018). Essas relações de dominação e exploração emergem da interseção entre o capitalismo, o racismo e o patriarcado (Silva, 2012), estando presentes tanto no trabalho urbano quanto no contexto rural brasileiro.

Continuadamente, as mulheres são consideradas mão de obra barata, especialmente nos setores de serviços e no trabalho doméstico (Federeci, 2018), o que resulta em salários mais baixos. Dentro da estrutura do capitalismo, a força de trabalho é considerada uma mercadoria, acentuando as disparidades de gênero e podendo resultar em desvantagens significativas para as mulheres, inclusive levando-as a situações de miséria (Cardoso; Shimada, 2021).

Partindo dessa base, analiso como as condições socialmente estabelecidas para o gênero feminino impactam nos canaviais brasileiros. O trabalho das mulheres nesse contexto é permeado por atitudes sexistas que categorizam a atividade como perigosa para elas (Rossini; Santos; Sampaio, 2018).

Desde 2007, percebe-se uma intensificação da incorporação de máquinas agrícolas no universo canavieiro (Baccarin, 2019), provocando mudanças significativas nas dinâmicas de trabalho nos canaviais. Com o crescimento acelerado da mecanização nas plantações, as mulheres foram praticamente excluídas desse ambiente.

Essa tecnificação da produção canavieira, como apontam Barreto e Thomaz Júnior (2020a), especialmente nas áreas relacionadas ao plantio e à colheita, resulta da busca do capitalismo por aumentar a produtividade e acumular capital. Rossini descreve esse o impacto dessa modernização:

A modernidade tecnológica na agricultura canavieira tem mudado a face do Brasil. O início do novo século marca nova fase de desenvolvimento agrícola, biotecnológico, industrial, logístico e gerencial, acompanhado por seu processo de expansão, concentração e internacionalização. O atual período técnico-científico tem como característica a reestruturação e a expansão da presença do capital internacional. Intensifica-se a diversificação produtiva, o refinamento técnico, o discurso do adequamento socioambiental ilustrados pelos selos sociais e ambientais. Nesta reestruturação homens e mulheres são gradualmente descartados e a substituição das pessoas ocorre via máquinas altamente sofisticadas [...] (Rossini, 2014, p.3).

Com a modernização no universo rural, ocorre a substituição do trabalho "vivo" pelo "morto" (Baccarin, 2019), o que reduz a necessidade de trabalho braçal e gera demanda por novas ocupações que exigem maior qualificação e habilidades para operar máquinas (Martelli, 2003).

A produção nacional de cana-de-açúcar reflete a segmentação entre as duas principais regiões produtoras: Centro-Sul e Norte/Nordeste. O Centro-Sul destaca-se como o principal eixo produtivo do país, sob a liderança do estado de São Paulo, que detém cerca de 51% da área colhida (CONAB, 2021).

No que diz respeito ao volume total de produção de cana-de-açúcar, observam-se transformações ao longo dos anos. Na safra de 2012, 87,75% da cana foi colhida na região Centro-Sul (CONAB, 2012). Nove safras mais tarde, em 2021, esse percentual aumentou para 92,06%, uma colheita de 602.590,6 mil toneladas de cana-de-açúcar (CONAB, 2021).

Em contrapartida, de acordo com os levantamentos conduzidos pela CONAB, na região Norte/Nordeste, observou-se uma redução na participação, caindo de 12,25% na safra de 2012 para 7,94% na safra de 2021, resultando em uma colheita de 51.937,2 mil toneladas de cana-de-açúcar.

A explicação para essas disparidades regionais na produção pode ser atribuída à hipótese do crescimento na produtividade, resultante da ampla adoção de mecanização. Essa mecanização facilita o processo de trabalho, sendo mais predominante no Centro-Sul em comparação com o Norte/Nordeste.

Com a introdução das máquinas, o setor canavieiro tem enfrentado diversas novas consequências, como a demanda por ocupações ligadas à mecanização (Baccarin, 2019), a precarização das atividades manuais remanescentes (Verçoza, 2018), a diminuição de postos de trabalho (Lima e Carvalho, 2023), alterações nos níveis de escolaridade (Lima, 2021) e o aumento dos salários na área agrícola (Gilio *et. al.*, 2019).

Dessa forma, torna-se evidente o surgimento de uma nova dinâmica nos canaviais brasileiros, o que conduz à questão central deste texto: Qual é o perfil das trabalhadoras envolvidas nos processos de trabalho, tanto manuais quanto mecanizados, nos canaviais

brasileiros após a mecanização? A questão busca evidenciar as consequências desse evento para a força de trabalho composta por mulheres e, nesse contexto, surgem outras indagações, como: Quais são as faixas etárias, níveis de escolaridade e remunerações dessas trabalhadoras? Existem disparidades entre as principais regiões produtoras, Centro-Sul e Norte-Nordeste? As respostas para essas questões serão apresentadas ao longo deste texto.

Nas próximas seções, serão realizadas revisão bibliográfica e detalhamento das escolhas metodológicas que orientaram a pesquisa. Posteriormente, explora-se as mudanças ocorridas no mercado de trabalho das mulheres no setor canavieiro, abrangendo tanto as ocupações que envolvem atividades manuais quanto as mecanizadas na área agrícola. Para aprofundar o entendimento das transformações no mercado de trabalho, são analisadas diversas categorias, incluindo faixa etária, nível de escolaridade e remuneração.

Por fim, este estudo se torna relevante devido à escassez de referências que abordem especificamente à questão de gênero no setor sucroalcooleiro, fazendo o uso de estatísticas oficiais para compreender o mercado de trabalho que se estabelece no atual cenário dos canaviais cada vez mais mecanizados. Em última análise, espera-se que este texto contribua para evidenciar as mulheres em um setor tão significativo da economia brasileira, caracterizado pela invisibilidade na composição da força de trabalho.

2 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

Esta seção está estruturada em quatro partes distintas. A primeira apresenta uma discussão geral sobre a inserção da mulher no mercado de trabalho. Na segunda, discute-se o trabalho rural feminino no contexto brasileiro. A terceira se dedica a examinar as dinâmicas de trabalho nos canaviais. Por último, na quarta, o impacto da mecanização do campo para as trabalhadoras.

2.1 Mercado de trabalho feminino

Nas últimas décadas, observa-se um aumento significativo da participação das mulheres no mercado de trabalho (Herrera, 2019). Teixeira ao analisar os dados históricos da PNAD (Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios), aponta que:

As mulheres vêm ampliando a sua participação no mercado de trabalho desde os anos de 1970 cujo nível de ocupação, em 1980, já representava um quarto do total de ocupadas no mercado de trabalho (26%), alcançando o percentual de 44%, em 2010, conforme dados dos Censos demográficos de 1980 e 2010. Somente nessa última década o crescimento superou duas décadas inteiras (Teixeira, 2016, p. 85).

A entrada das mulheres no mercado de trabalho é um processo influenciado por vários fatores, onde as opções de trabalho são limitadas pela classe social, responsabilidades domésticas e de cuidado (Feijó, 2023). Algumas ocupações, predominantemente femininas, muitas vezes não são sujeitas a regulamentações, sendo percebidas como extensões da esfera doméstica e estereotipadas como femininas. Exemplos dessas ocupações incluem bordadeiras, costureiras, babás, entre outras (Chies, 2010).

Ao analisar o mercado de trabalho formal, de acordo com dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), no trimestre de maio a junho de 2019, o Brasil registrava 28,3 milhões de pessoas cuja força de trabalho estava subutilizada, sendo a maioria mulheres (55,3%). Além disso, as mulheres representavam a grande maioria daqueles fora da força de trabalho, totalizando 64,6%, o equivalente a 41,8 milhões de mulheres no período analisado.

A análise dos microdados da PNAD Contínua para o 4º trimestre de 2022 revela que, em média, apenas 5 em cada 10 mulheres em idade ativa participam do mercado de trabalho, seja empregadas ou em busca de emprego. Em contraste, entre os homens, 7 em cada 10 estão na força de trabalho. Esses dados evidenciam a persistência de marcantes disparidades na forma de inserção de mulheres e homens, que ainda são marcadas por desigualdades de renda.

Essa escassez de participação feminina no mercado de trabalho é resultado da divisão tradicional de funções entre os gêneros e das barreiras culturais que emanam desse cenário, como destacado por Sousa e Guedes:

Histórica e culturalmente, especialmente dentro da sociedade capitalista, sempre coube à mulher a responsabilidade pelos cuidados com a casa e com a família, independentemente de sua idade, condição de ocupação e nível de renda. O trabalho doméstico recaía sobre as mulheres com base no discurso, vivo até hoje, da naturalidade feminina para o cuidado. Essa atribuição social do cuidado ao feminino, primeiramente, limitou a vida das mulheres ao espaço privado, e posteriormente, com as transformações socioeconômicas e a busca de independência feminina, marcou desvantagens em relação aos homens na atuação econômica e social (Sousa; Guedes, 2016, p. 125).

Assim, torna-se evidente os agravos decorrentes dessa integração, considerando os encargos relacionados à criação dos filhos e às responsabilidades domésticas, especialmente quando confrontadas com empregos que impõem horários inflexíveis (Feijó, 2023).

Ao observar o impacto do trabalho reprodutivo, observa-se que as mulheres continuam a dedicar mais tempo a essas responsabilidades, conforme apontado pelo estudo Estatísticas de gênero: indicadores sociais das mulheres no Brasil. Ao analisar a média de horas semanais dedicadas a cuidados de pessoas ou afazeres domésticos, as mulheres, especialmente as pretas ou pardas, destinaram quase o dobro de tempo em comparação aos homens, totalizando 21,4 horas contra 11 horas (IBGE, 2021).

Além disso, a disparidade no tempo semanal médio de trabalho também é evidente, com os homens dedicando, em média, 42,8 horas, enquanto as mulheres trabalharam, em média, 39,2 horas por semana (PNADC, 2019).

A dificuldade em conciliar obrigações familiares com o trabalho aumenta a probabilidade de as mulheres aceitarem remunerações mais baixas em troca de horários mais adaptáveis. Adicionalmente, esse cenário as conduz a assumir posições fora de suas áreas profissionais, desde que ofereçam horários menos restritos (Feijó, 2023).

Em relação a remuneração, as mulheres brasileiras receberam aproximadamente 77,7% do rendimento dos homens em 2019, conforme os dados do IBGE. Enquanto o salário médio mensal dos homens foi de R\$ 2.555, o das mulheres foi de R\$ 1.985. Isso significa que o rendimento médio mensal dos homens foi 28,7% superior ao das mulheres, considerando os ganhos de todas as ocupações.

Apesar de possuírem uma tendência geral de crescimento na escolaridade das mulheres em relação aos homens. Em 2012, a proporção de mulheres com ensino médio completo era de 10,97%, superando os 6,34% dos homens. Já em 2021, esses números

apresentaram um incremento, alcançando respectivamente 19,04% para as mulheres e 11,63% para os homens (FGV-IBRE, 2022).

Além disso, obtendo educação superior em relação aos homens, ao analisar a faixa etária de 25 anos ou mais, constata-se que 15,1% dos homens completaram o ensino superior, enquanto entre as mulheres na mesma faixa etária, a porcentagem é de 19,4% (IBGE, 2020). Apesar dos avanços, as desigualdades de gênero acentuam disparidades, resultando frequentemente na ocupação de ramos profissionais menos valorizados e em posições de baixa remuneração em comparação aos homens (Feijó, 2023).

Destarte, o aumento da participação feminina no mercado de trabalho brasileiro tem um impacto significativo na composição do perfil dos trabalhadores e desencadeia uma série de transformações na estrutura familiar, na sociedade e na economia. A seguir, examinaremos como isso se manifesta no contexto rural, que historicamente tem sido dominado por homens.

2.2 Trabalho rural feminino

No contexto do trabalho assalariado, as mulheres estão presentes nos campos, embora frequentemente assumam empregos temporários, principalmente durante os períodos de colheita. As próprias agricultoras enxergam como uma contribuição temporária para as finanças familiares (Paulilo, 2013).

Essa preferência na contratação se dá justamente pelas atividades atribuídas serem consideradas como ajuda, considera-se esse fator responsável em relação a baixa remuneração das trabalhadoras (Paulilo, 2013).

A divisão sexual do trabalho acaba consumindo o tempo das mulheres, deixando-as com jornadas quase intermináveis, esse tempo dedicado por elas a essas atividades, muitas vezes não é uma escolha voluntária, mas sim uma imposição decorrente das desigualdades de gênero na estrutura familiar (Herrera, 2019).

A rotina diária das agricultoras é frequentemente influenciada pelo controle intrínseco ao ritmo de suas atividades laborais. Com frequência, elas se percebem sem opção a não ser destinar uma parcela considerável do seu tempo às responsabilidades familiares e agrícolas (Herrera, 2019).

Essa estrutura leva-as a verem os campos ao redor de suas casas como uma extensão de seus lares, sem estabelecerem uma distinção clara entre o trabalho realizado nesses dois espaços. Elas consideram todas as atividades que desempenham, tanto dentro de casa quanto nos campos, como trabalho doméstico (Paulilo, 2013).

Devido à falta de uma clara separação espacial, como é comum nas áreas urbanas, onde as pessoas geralmente se deslocam para locais distintos para realizar o trabalho remunerado, a sobreposição entre as esferas produtivas e reprodutivas no meio rural pode ser menos evidente (Herrera, 2019).

Aproximadamente 15 milhões de mulheres residem em áreas rurais, representando 47,5% da população do campo no Brasil. Ao analisar a cor e a raça das mulheres nessas regiões, mais de 56% se autodeclararam pardas, 35% brancas e 7% pretas. Entre as mais de 11 milhões de mulheres com mais de 15 anos que viviam nessas áreas em 2015, um pouco mais da metade (50,3%) estava economicamente ativa. Em relação ao rendimento médio, cerca de 30% ganhavam entre meio e um salário mínimo, enquanto quase 30% não tinham rendimento (IBGE, 2018).

Elas enfrentam desafios mais significativos na busca por emprego, recebem remunerações mais baixas e frequentemente ocupam posições de trabalho precárias. Atualmente, observa-se uma diminuição no número de mulheres empregadas. No 4º trimestre de 2022, para a população total da zona rural, o percentual foi de 6,3%, enquanto para os homens foi de 4,0%. No caso das mulheres, a taxa foi de 8,7%, revelando uma taxa de desocupação superior à média (DIEESE, 2023).

Percebe-se que o cotidiano dessas mulheres é permeado pela discriminação de gênero e pela exploração como classe, uma vez que esses elementos são intrínsecos à estrutura patriarcal. Elas enfrentam a sensação de exclusão social, experimentam a falta de poder e, juntamente com suas famílias, frequentemente se deparam com situações de precariedade na busca pela sobrevivência (Carvalho, 2012).

Esse cenário reflete as desigualdades de gênero, raça e a sobrecarga enfrentada pelas mulheres rurais em suas múltiplas responsabilidades, o que levanta questões sobre as condições de participação das mulheres nos canaviais.

2.3 Trabalho nos canaviais

A cana-de-açúcar desempenha um papel crucial na economia brasileira desde os tempos coloniais, quando a força de trabalho era composta pelo trabalho escravo. Essas relações de trabalho foram e ainda são marcadas por exploração, precariedade e vulnerabilidade (Silva, 2016). Os antigos senhores de engenho, atualmente caracterizados como empresários sucroalcooleiros, operam com estratégias de mercado em virtude do capital.

O método de corte manual da cana ainda é utilizado em alguns estados, mantendo-se inalterado desde a década de 1970. Essa prática perpetua condições de trabalho degradantes ao longo das gerações, através da superexploração do trabalhador e impõe um padrão de adoecimento e mortalidade nos canaviais (Cruz, 2020).

O desgaste físico inerente a esse processo é evidente, pois as metas estabelecidas diariamente são exorbitantes, chegando a 10 a 12 toneladas (Rossini, 2014), ressaltando que esses números podem variar de acordo com a localidade. A investigação de Alves (2006) mostra que “[...] é necessário ter maior resistência física para a realização de uma atividade repetitiva e exaustiva, realizada a céu aberto, sob o sol, na presença de fuligem, poeira e fumaça, por um período que varia entre 8 e 12 horas”.

Lima, Coelho e Silva (2023) descrevem os diversos riscos enfrentados por esses trabalhadores, incluindo a exposição a agrotóxicos e fertilizantes, além de caracterizarem os acidentes vinculados ao uso dos equipamentos de corte e as lesões adquiridas devido ao esforço repetitivo. A intensificação da insalubridade é agravada pela prática de remuneração baseada na produção (Cardoso; Shimanda, 2021).

Os vestígios desse passado escravocrata persistem na sociedade, contribuindo para a percepção de que pessoas negras e mestiças são uma mão de obra barata e dispensável, explorada ao máximo em busca de lucro e acumulação de capital (Silva, 2016).

A vivência das mulheres negras que desempenham atividades como "bóias-frias" é profundamente marcada pela pobreza, atravessada por experiências de maus tratos e desvalorização. Ao longo de suas vidas, essas mulheres enfrentaram de maneira constante a fome e a ausência das condições fundamentais para a sobrevivência. É crucial ressaltar que esses corpos são submetidos à opressão decorrente de sua classe, gênero e raça/etnia (Silva, 1999).

Uma análise conduzida por Moraes (2007) sobre o mercado de trabalho na indústria sucroalcooleira destacou que a maioria dos trabalhadores responsáveis pelo corte de cana se encontrava na faixa etária considerada adequada para essa atividade, devido à necessidade de força física e resistência exigida por essa profissão. Entre os 220.517 empregados agrícolas analisados, a maior parcela (28,4%) estava na faixa etária de 30 a 39 anos, seguida pelos trabalhadores com idades entre 18 e 24 anos (25,3%) e 25 a 29 anos (19,3%).

Lima e Carvalho (2023) evidenciam que os trabalhadores do setor são marcados pela histórica característica de pouca ou nenhuma escolaridade e sem qualificação profissional, sendo a maioria analfabeta, especialmente nos canaviais do Norte-Nordeste.

Em um cenário em que a remuneração alcança até quatro salários mínimos, as trabalhadoras encontram-se predominantemente nas faixas salariais mais baixas, concentrando-se entre 1,01 a 1,50 salários mínimos. Isso ocorre devido à necessidade de atingir metas extremamente elevadas para obter salários mais altos (Cardoso; Shimanda, 2021).

Silva (2018) destaca que a participação feminina no corte de cana foi gradualmente substituída por migrantes mais jovens, do sexo masculino e com maior força física. Essa escolha, moldada pela divisão sexual do trabalho e condicionada pelas normas de gênero, direciona as mulheres para tarefas frequentemente rotuladas como "leves", mas que, na prática, são caracterizadas por sua dificuldade, repetitividade, desagradabilidade e exaustão (Silva, 2016).

Com a modernização do campo e o aprimoramento dos processos de produção, ocorreram mudanças significativas no perfil da força de trabalho. No intervalo de 2008 a 2018, verifica-se uma redução de 72% na participação das mulheres em atividades manuais, influenciada pelo processo de mecanização (Lima; Carvalho, 2023).

Nesse contexto, torna-se necessário analisar como se configura a mecanização nos canaviais brasileiros.

2.4 Mecanização da cana-de-açúcar

A reestruturação produtiva na cultura da cana-de-açúcar, a partir dos anos 2000, marcou o início de um novo ciclo de expansão. Esse período se caracterizou pela crescente mecanização dos processos de plantio e colheita, proporcionando o aumento da produtividade e na acumulação de capital (Barreto; Thomaz Junior, 2020).

No entanto, é importante destacar que esse processo de mecanização não ocorre de maneira uniforme em todas as regiões produtoras do Brasil. Diversos fatores, incluindo o custo da mão de obra, a topografia do terreno e a capacidade de investimento em máquinas por parte dos produtores, bem como os movimentos sindicais podem representar obstáculos significativos para a plena adoção da mecanização (Moraes, 2007).

De acordo com os dados da Conab (2021), durante a safra 2020/21, a Região Centro-Sul alcançou a marca de 97,1% de colheita mecanizada. Em contrapartida, a Região Norte/Nordeste apresenta apenas 23,2% de sua colheita sendo realizada de forma mecânica. Ao longo dos anos, São Paulo liderou na adoção de colheita mecanizada, passando de 47,6% na safra 2008/09 para 98,3% na safra 2020/21.

Com o avanço científico no campo, as máquinas ganharam espaço, incluindo tratores e máquinas agrícolas de última geração, juntamente com técnicas de agricultura de precisão monitoradas por geoprocessamento via satélite, entre outros avanços (Alves, 2006). Com essa introdução de máquinas o número de postos de trabalho vem se reduzindo significativamente.

Nessa reestruturação, tanto homens quanto mulheres são gradualmente substituídos, e a automação por meio de máquinas altamente sofisticadas desempenha um papel fundamental nesse processo (Rossini, 2014). Nesse contexto, a exploração da força de trabalho tende-se a intensificar (Silva; Bueno; Melo, 2014).

Diante dessas mudanças, houve uma transformação da força de trabalho e intensificação da exploração dos trabalhadores, permitindo que a produção ocorra de forma contínua, sem interrupções, pois as máquinas não conhecem o cansaço. Uma metáfora utilizada por Silva ilustra bem o papel crucial das colheitadeiras no campo e como isso exige uma qualificação adicional dos trabalhadores, tornando-os mais polivalentes.

Ela é a persona central do processo produtivo e é para ela que as atenções, os olhares, os flashes se dirigem. Ela é custosa (em torno de R\$ 1.000.000,00), luxuosa (com cabines refrigeradas e computador de bordo). Sua etiqueta de fabricação (modelo, capacidade de colheita, consumo e combustível, graxa, óleo) a coloca no centro da passarela. Uma verdadeira top model, que desfila sem parar, descansando apenas alguns minutos para o abastecimento e a reparação de peças danificadas. O tempo todo ela exige que os olhares sejam a ela dirigidos e seus desejos satisfeitos, até mesmo à noite. Embora sendo produzida para operar na terra, ela não o faz durante o período chuvoso, pois a lama não combina com seus pés esteirados. Mesmo que os tratores tapem as minas d'água, seque as áreas pantanosas, seus artífices não conseguiram ainda impedir as chuvas. Neste momento o desfile se interrompe. Ela descansa, enquanto seus operadores são destinados a outras atividades (Silva; Bueno; Melo, 2014, p.96).

Dessa maneira, a introdução de máquinas no campo delinea um cenário complexo e desafiador, no qual a automação não apenas transforma as práticas agrícolas, mas também impacta a dinâmica social e econômica no contexto do trabalho canavieiro. Na presente conjuntura, a economia capitalista brasileira incorpora tecnologia avançada, mas ainda se apoia na superexploração da mão de obra como estratégia para impulsionar a produtividade e reduzir os custos.

3 METODOLOGIA

A pesquisa adotou predominantemente uma abordagem quantitativa, com foco principal na análise de dados secundários provenientes da Relação Anual de Informações Sociais (RAIS). Essa fonte de dados é gerenciada pelo governo federal e está vinculada ao Ministério do Trabalho e Emprego (MTE), fornecendo informações que retratam a realidade do mercado de trabalho formal.

Além disso, outras fontes de informações foram utilizadas como referência comparativa dos dados, com o objetivo de se obter uma aproximação da realidade, a Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua (PNADC) conduzida pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) e informações fornecidas pelo Departamento Intersindical de Estatística e Estudos Socioeconômicos (DIEESE).

No período compreendido entre março e julho de 2023, foram realizadas coletas de dados com base em segmentações realizadas por gênero, faixa etária, nível de escolaridade e faixa salarial. O recorte temporal estabelecido abrangeu os anos de 2008 a 2021. A decisão de selecionar esse período foi fundamentada em dados apresentados por Baccarin (2019), que indicaram um processo de intensificação da mecanização da colheita nos canaviais a partir de 2007.

Para analisar a força de trabalho feminina no contexto agrícola da indústria sucroalcooleira, foi necessário realizar ajustes referentes à escolha das ocupações a serem investigadas, levando em consideração a sazonalidade. Esses ajustes foram necessários devido às particularidades deste setor, que foram diretamente impactadas pelas transformações decorrentes da implementação de tecnologias mecânicas, como mencionado por Lima e Carvalho (2023).

Conforme Barreto e Thomaz Junior (2020), o setor sucroalcooleiro engloba várias atividades interligadas, abrangendo fornecedores de cana-de-açúcar, que produzem a matéria-prima, e terceirizados que desempenham funções agrícolas específicas.

Diante da ampla gama de atividades, os dados foram coletados considerando as atividades específicas conforme a Classificação Nacional de Atividades Econômicas (CNAE) versão 2.0. Estas atividades incluem o Cultivo de cana-de-açúcar (01.13-0), Fabricação de açúcar de cana refinado (10.72-4), Fabricação de açúcar em bruto (10.71-6) e Fabricação de álcool (19.31-4).

A integração vertical no setor suscita preocupações quanto à realização de análises estritamente centradas nas atividades econômicas, pois existe o risco de distorcer ou

inadequadamente representar a realidade, conforme observado por Lima, Setton e Coelho (2023) e Lima e Carvalho (2023). Portanto, na área agrícola do setor, optou-se por uma abordagem que se concentra nas ocupações, considerada mais apropriada para a pesquisa.

Dessa maneira, foram escolhidas seis ocupações, todas de acordo com a Classificação Brasileira de Ocupações (CBO), para representar as trabalhadoras envolvidas nos processos de trabalho, sejam eles manuais ou mecanizados, realizados nos canaviais. Essas ocupações foram agrupadas em dois grupos distintos:

- 1) As trabalhadoras manuais que desempenham atividades manuais em diversas fases da produção de cana-de-açúcar, abrangendo o preparo do solo, o plantio, os cuidados durante o crescimento da cultura e a colheita. Esse grupo engloba as ocupações de "trabalhadores da cultura de cana-de-açúcar", "trabalhador volante da agricultura" e "trabalhador agropecuário em geral".
- 2) As trabalhadoras da mecanização são compostas por operadoras de máquinas agrícolas, que incluem "operadores de colheitadeiras", "tratoristas agrícolas" e "operadores de máquinas de beneficiamento de produtos agrícolas". Essas ocupações são responsáveis por operar equipamentos mecanizados nos canaviais.

A atividade canvieira é caracterizada por períodos de sazonalidade que impactam diretamente a empregabilidade da força de trabalho (Campos; Raposo; Maia, 2007). Durante o início da safra, observa-se um aumento significativo nas contratações, seguido por demissões ao seu término. Para reduzir as assimetrias informacionais, foram efetuados ajustes, uma vez que os períodos de safra variam entre as diferentes regiões produtoras do Brasil.

Para o mercado de trabalho na região Centro-Sul, a análise levou em consideração as trabalhadoras empregadas nessas ocupações ao longo do ano civil, dado que a safra ocorre nessa região entre março e outubro. Já na região Norte-Nordeste, onde a safra abrange dois anos civis, a análise concentrou-se nos dados das trabalhadoras com vínculo ativo em dezembro do ano de estudo.

O material disponível na RAIS possibilita a realização de diversos recortes analíticos. Utilizando a análise do mercado de trabalho formal no setor canvieiro realizada por Lima e Carvalho (2023) como referência, conduziu uma análise com enfoque no gênero feminino, excluindo os trabalhadores do sexo masculino. Nesse contexto, foram estabelecidas as seguintes categorias para a análise:

- a) Faixa etária – busca-se mostrar a composição etária da força de trabalho feminina na área agrícola, dividida em cinco categorias de faixa etária;
- b) Escolaridade – verificar o nível de escolaridade, como também a sua dinâmica

durante o período analisado. Assim, a classificação desenvolvida concentra-se nas seguintes categorias: Analfabeto; Fundamental I, referindo-se aos trabalhadores que não são analfabetos e possuem até a 5ª da educação básica; Fundamental II, referindo-se aos trabalhadores que concluíram ou não as séries encontradas entre 6º ano e o 9º ano da educação básica; Ensino Médio, referindo-se aos trabalhadores que concluíram ou seguem cursando o Ensino Médio; e Superior, referindo-se aos trabalhadores que já concluíram ou seguem com seus cursos superiores em andamento;

- c) Faixa salarial – identificar as remunerações das trabalhadoras durante o período de análise, agrupadas em cinco categorias sendo a unidade de referência, o salário mínimo (SM).

Os dados foram tratados e organizados utilizando planilhas eletrônicas. Na etapa de análise dos dados coletados, a abordagem seguiu a estatística descritiva, com o propósito de estabelecer comparações entre os grupos de trabalhadoras (manuais e da mecanização) e também entre as regiões produtoras (Centro-Sul e Norte-Nordeste). A decisão de adotar uma abordagem geográfica na análise se baseou na reconhecida heterogeneidade socioeconômica e tecnológica entre as diferentes regiões produtoras do Brasil, como destacado por Lima, Gonçalves e Coelho (2023).

Como limitação houve uma lacuna nos dados que impediram a realização de uma análise segmentada com base na raça e é relevante ressaltar que a RAIS fornece apenas dados sobre empregos formais. Esses dados não permitem inferências sobre o emprego total no setor. No entanto, as estratégias metodológicas adotadas buscam oferecer uma compreensão abrangente da participação das mulheres no setor canavieiro, considerando a nova realidade mecanizada dos canaviais.

4 ANÁLISE DOS DADOS

Historicamente, as mulheres têm ocupado espaço na estrutura produtiva, embora sejam atribuídas a serviços mais vulneráveis. Teixeira (2016) aponta que, entre 2004 e 2014, mais de 15,4 milhões de trabalhadoras e trabalhadores foram incorporados ao mercado de trabalho formal, sendo que as mulheres representaram 49,5% desse total.

Na estrutura demográfica do Brasil, as mulheres predominam como a maioria da população. Em 2022, elas representavam 51,5% do total da população do país (IBGE, 2023). No terceiro trimestre de 2022, o Brasil possuía 89,6 milhões de mulheres com 14 anos ou mais. Dentre essas, 47,9 milhões faziam parte da força de trabalho, representando 53,4% do total (DIEESE, 2023).

A sub-representação das mulheres no mercado de trabalho formal tem raízes históricas, resultado das persistentes desigualdades de gênero na sociedade capitalista, intrinsecamente ligadas à estrutura patriarcal (Nogueira; Passos, 2020). Essa disparidade de gênero na força de trabalho rural é ainda mais acentuada em comparação com o ambiente urbano.

De acordo com relatório da ONU Mulheres (2016), as mulheres rurais, especialmente aquelas envolvidas em atividades agrícolas, enfrentam longas jornadas de trabalho, combinando o que é considerado trabalho produtivo e responsabilidades domésticas. Essas jornadas totalizam 52 horas semanais, das quais 29 são dedicadas ao trabalho reprodutivo e 23 horas ao trabalho produtivo.

Historicamente, são responsáveis pelo trabalho doméstico, que inclui cuidar da casa, dos filhos, dos pequenos animais e da horta, englobando todas as atividades destinadas ao uso e consumo da família. Entretanto, esse trabalho costuma ser pouco valorizado devido à sua escassa ou nenhuma contribuição para a geração de renda (Carvalho, 2012).

Conforme o relatório da ONU Mulheres de 2016, que sistematizou as informações com base nos dados da PNAD, foi observada uma diminuição na representatividade das mulheres ocupadas em atividades agropecuárias e um aumento na predominância de homens no mercado de trabalho rural. Ao comparar os anos de 2004 e 2014, nota-se que a participação dos homens no mercado de trabalho rural permaneceu estável, passando de 67% em 2004 para 68% em 2014. No caso das mulheres com 16 anos ou mais que estavam empregadas na zona rural brasileira, destaca-se que em 2003, aproximadamente 69,8% estavam envolvidas em atividades agrícolas. Entretanto, esse número diminuiu para cerca de 57,2% em 2013.

No 4º trimestre de 2022, a taxa de participação das mulheres domiciliadas na zona rural na força de trabalho foi de 34,9% (DIEESE, 2023). Esse cenário suscita a discussão sobre os

desafios que as mulheres enfrentam na conciliação entre o trabalho produtivo e o trabalho reprodutivo.

A introdução de métodos mais automatizados na produção agrícola provocou mudanças substanciais na composição da força de trabalho, levando a uma análise da participação das mulheres no setor canavieiro.

Segundo Lima (2020), a composição majoritária da força de trabalho formal no setor sucroalcooleiro brasileiro é masculina, representando 91,25% em 2016. Lima e Carvalho (2023) observam também uma redução ao longo dos anos na presença de mulheres no setor rural dentro do complexo sucroalcooleiro.

A Tabela 1 apresenta as variações que ocorreram no mercado de trabalho feminino no setor sucroalcooleiro e como afetaram as categorias de trabalho manual e mecanizado em todo o país, com foco nas principais regiões produtoras, o Norte-Nordeste e o Centro-Sul, ao longo do período de 2008 a 2021.

Ao comparar, nota-se que: 1) o Centro-Sul possui uma força de trabalho significativamente maior em ambas as categorias; 2) houve uma diminuição gradual do trabalho manual, com a maior queda ocorrendo no Centro-Sul, aproximadamente 76,29%, e no Norte-Nordeste, cerca de 49,62%; 3) o trabalho mecanizado experimentou um aumento em ambas as regiões.

Tabela 1– Força de trabalho feminina da área agrícola por região do setor sucroalcooleiro brasileiro no período 2008 a 2021

| Ano | TRABALHO MANUAL | | TRABALHO MECANIZADO | |
|------|-----------------|------------|---------------------|------------|
| | NORTE-NORDESTE | CENTRO-SUL | NORTE-NORDESTE | CENTRO-SUL |
| 2008 | 4.910 | 72.147 | 10 | 433 |
| 2009 | 4.289 | 60.973 | 8 | 765 |
| 2010 | 5.210 | 59.303 | 12 | 1024 |
| 2011 | 5.983 | 58.098 | 55 | 1.444 |
| 2012 | 5.199 | 53.879 | 37 | 2.098 |
| 2013 | 4.784 | 46.261 | 75 | 3.003 |
| 2014 | 3.977 | 36.050 | 33 | 3.280 |
| 2015 | 3.258 | 27.272 | 71 | 3.007 |
| 2016 | 3.014 | 21.758 | 48 | 2.939 |
| 2017 | 3.026 | 18.769 | 55 | 2.697 |
| 2018 | 2.307 | 18.275 | 80 | 2.584 |

| | | | | |
|-------------|-------|--------|-----|-------|
| 2019 | 2.210 | 17.839 | 103 | 2.384 |
| 2020 | 1.933 | 16.069 | 69 | 2.331 |
| 2021 | 2.474 | 17.129 | 136 | 2.617 |

Fonte: elaborado pela autora, a partir de dados da RAIS (2023).

Conforme Shimada e Cardoso (2021), a redução no número de trabalhadoras pode ser atribuída a dois fatores cruciais. O primeiro deles é a crise que afetou o setor sucroalcooleiro no início da década de 2010. O segundo fator é a desigualdade no processo de mecanização entre as diferentes regiões do Brasil, com a região Sudeste liderando a adoção de maquinários, resultando em um aumento significativo do desemprego no setor.

Aliado a isso, em 2007, foi estabelecido o Protocolo Agroambiental Paulista, um acordo entre a UNICA (União da Indústria Canavieira) e o governo estadual, que reestruturou as práticas laborais nos canaviais de São Paulo. O principal objetivo era eliminar as queimadas, minimizar os impactos ambientais e melhorar as condições de trabalho para fortalecer as relações com o mercado internacional, entre outras iniciativas (Silva, 2011).

Nesse contexto, a implementação do protocolo resultou na significativa redução do trabalho manual nos canaviais, Baccarin (2020) retrata esse movimento de "aceleração da mecanização do plantio e, especialmente, do corte de cana sem a queima prévia de sua palha no estado de São Paulo, após 2007, fez com que a importância do trabalho manual agrícola fosse bastante reduzida".

A mecanização, por sua natureza, reduz a demanda por trabalho manual, ao mesmo tempo em que impulsiona o emprego de grupos que operam máquinas. Durante um período de onze anos, de 2008 a 2018, o número de trabalhadoras envolvidas em atividades manuais nos canaviais brasileiros diminuiu em aproximadamente 72%, enquanto que para os homens nesse mesmo período a redução foi de 67%, como observado por Lima e Carvalho (2023).

Nesse contexto, persiste a desigualdade de gênero em relação à ocupação, o que resulta em um aumento do desemprego entre as trabalhadoras que têm poucas oportunidades de obter uma renda mínima para garantir sua sobrevivência (Cardoso; Shimada, 2021).

No setor em 2008, a força de trabalho masculina era composta por 582.976 trabalhadores manuais e 57.716 na mecanização, conforme apontado por Lima e Carvalho (2023). Esses números contrastam com os dados da Tabela 1, que revela que, nesse mesmo período, na região do Centro-Sul, 72.147 trabalhadoras estavam envolvidas em atividades manuais nos canaviais, enquanto 433 estavam dedicadas à mecanização.

Uma relação que representa a proporcionalidade de 99,40% para trabalhadoras manuais e 0,60% para trabalhadoras mecanizadas. Ao chegar a 2021, no final do período considerado, essa relação sofreu uma mudança significativa, com 86,70% das trabalhadoras ainda atuando de forma manual e 13,30% adotando métodos mecanizados.

Por outro lado, no Norte-Nordeste, em 2008, a predominância do trabalho manual era ainda mais acentuada, com 99,80% das trabalhadoras nessa categoria, enquanto apenas 0,20% estavam envolvidas com a mecanização. Em 2021, embora tenha havido algum progresso na mecanização, a região ainda mantinha uma proporção considerável de 94,79% de trabalhadoras manuais e 5,21% de trabalhadoras mecanizados. Esses dados sugerem que a mecanização progrediu mais lentamente nessa região, como apontam Lima, Gonçalves e Coelho (2021).

Rossini, Santos e Sampaio (2018) apontam para a emergência de novas oportunidades de participação da força de trabalho, impulsionadas pela melhoria da educação e do treinamento técnico. Essas transformações estão viabilizando que as mulheres desempenhem funções distintas no mercado de trabalho. Além disso, eles sugerem que no futuro os empregadores rurais podem preferir contratar mulheres, considerando que são percebidas como mais atenciosas e cuidadosas, o que, por sua vez, poderia estender a vida útil das máquinas e reduzir os custos com manutenção.

Em 2013, houve um crescimento significativo do número de mulheres empregadas na mecanização. Essa tendência pode ser explicada por fatores macroeconômicos, incluindo o crescimento econômico entre 2004 e 2013 (exceto em 2009), bem como pelo aumento do comprimento das empresas em regularizar a situação trabalhista dos trabalhadores (Castro *et al.*, 2022).

As ocupações que mais apresentaram crescimento entre as trabalhadoras da mecanização foi a de "operador de colheitadeira" no Centro-Sul, com um aumento de 1278 %. Enquanto no Norte-Nordeste, a ocupação que mais cresceu foi a de "tratorista agrícola" com um crescimento de 5600%. Esses dados demonstram o crescimento significativo dessas ocupações ao longo do período considerado, indicando uma mudança na dinâmica da força de trabalho nas respectivas regiões.

Silva e Reis (2021) observam que o processo acelerado de modernização no campo resultou na dispensa de centenas de milhares de trabalhadores/as. Essa mudança é consequência da intensificação do uso de tecnologias no corte da cana e em diversas etapas do processo produtivo, abrangendo o plantio, o preparo do solo, o transporte e outras atividades.

4.1 Faixa etária

A partir da década de 2000, surgiram novas oportunidades para a participação da força de trabalho. Durante os mandatos do governo de Lula (2003-2010), foram implementadas políticas públicas e programas de transferência de renda, resultando em melhorias significativas nos indicadores sociais e econômicos. Essas medidas impulsionaram um aumento na flexibilidade do mercado de trabalho, proporcionando novas perspectivas para famílias em situação de pobreza e extrema pobreza, como destacam Rossini, Santos e Sampaio (2018) e Lima e Carvalho (2023).

Em anos recentes, observa-se um processo de envelhecimento da força de trabalho do setor sucroalcooleiro. A partir do ano de 2014, os trabalhadores com idades superiores a 29 anos aumentaram, sobretudo a faixa etária de 40 e 49 anos (Lima; Carvalho, 2023).

Paralelamente, a população brasileira está envelhecendo. No período de 2012 a 2021, a proporção de pessoas com menos de 30 anos diminuiu em 5,4%, ao passo que houve um aumento em todos os grupos etários acima dessa faixa. Como resultado, em 2021, as pessoas com 30 anos ou mais representavam 56,1% da população total (PnadC, 2022).

Ao analisar a dinâmica da faixa etária das trabalhadoras do setor canavieiro, disposta de acordo com o tipo de trabalho e as regiões produtoras, representadas nos gráficos 1 e 2 durante o período de 2008 a 2021, observa-se a confirmação desse envelhecimento da força de trabalho.

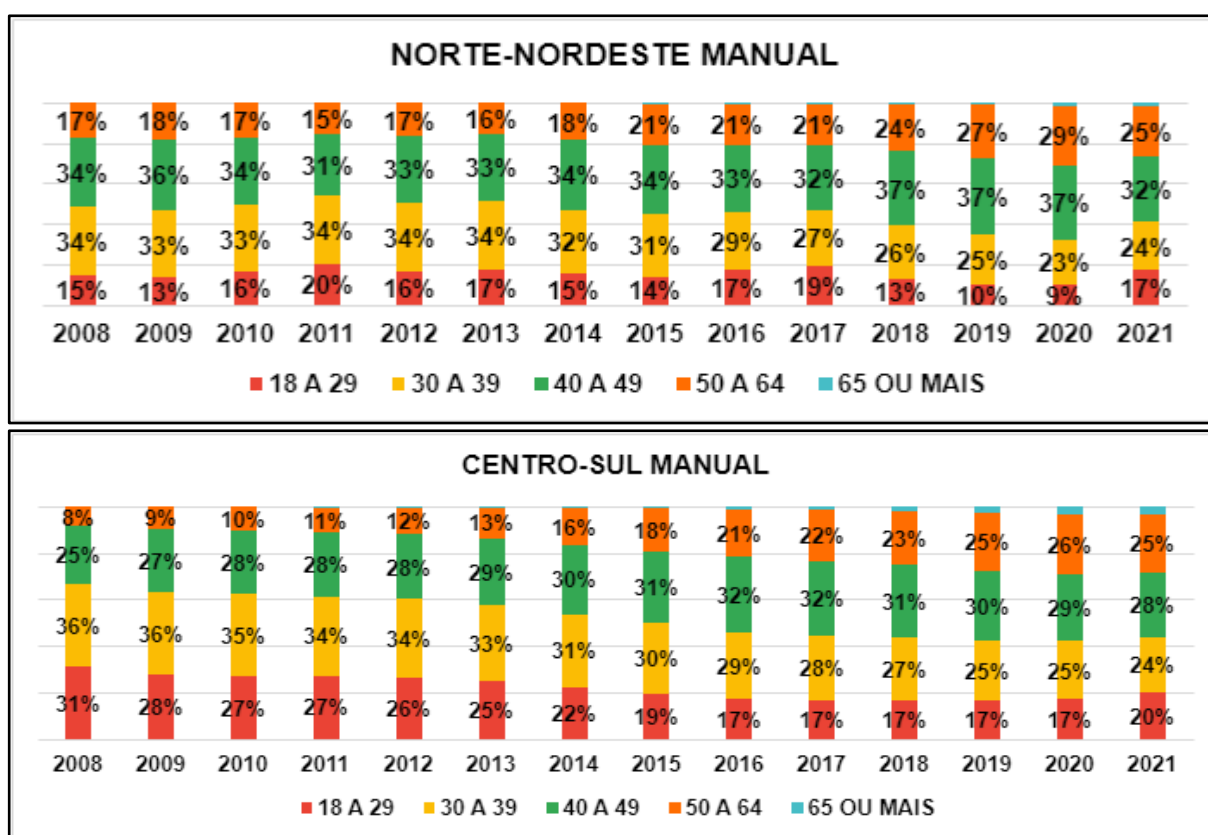
Baccarin (2019) sugere que uma possível explicação para esse fenômeno é o aumento no tempo de estudo entre os jovens, buscando assim ocupações mais qualificadas. Adicionalmente, observa-se uma transição de trabalhadores que antes desempenhavam atividades manuais para aquelas relacionadas à mecanização (Lima; Scopinho, 2023).

O trabalho manual no Centro-Sul, conforme representado no gráfico 1, mostra um crescimento na proporção de trabalhadoras pertencentes às faixas etárias mais avançadas (40 a 49 anos, 50 a 64 anos e 65 anos ou mais). Em 2008, a soma dessas categorias representavam 51% da força de trabalho, enquanto em 2021, essa proporção aumentou para 58%. É perceptível um crescimento significativo na faixa etária de 50 a 64 anos, que passou de 8% em 2008 para 25% em 2021, no gráfico 1.

Ao mesmo tempo, observa-se uma redução gradual na proporção de trabalhadoras mais jovens ao longo desse período, com uma perda de 11 pontos percentuais. Mesmo com essa redução, a região do Centro-Sul ainda mantém o maior percentual de jovens com até 29 anos em comparação com o Norte-Nordeste. Essa característica pode ser importante para entender a dinâmica da força de trabalho no setor canavieiro nessas duas regiões.

Observa-se no gráfico 1, que ao longo do período, houve uma mudança na configuração da força de trabalho manual no Norte-Nordeste. A proporção de trabalhadoras nas faixas etárias mais jovens (18 a 29 anos) diminuiu gradualmente, com dois momentos de aumento significativo em 2011 e 2021. Ao mesmo tempo, a proporção de trabalhadoras nas faixas etárias mais avançadas (40 a 49 anos, 50 a 64 anos e 65 ou mais) teve uma tendência de aumento ao longo do período.

Gráfico 1 – Faixa etária da força de trabalho que desenvolve atividades manuais nas regiões produtoras no período de 2008 a 2021.



Fonte: elaborado pela autora, a partir de dados da RAIS (2023).

Esse efeito pode estar relacionado às transformações no mercado de trabalho, especialmente devido à introdução da mecanização, o que pode ter contribuído para o aumento da participação de mulheres da faixa etária mais avançada nos canaviais. Visto que as mulheres são frequentemente designadas para funções mais desqualificadas, insalubres e exploratórias que desumanizam as trabalhadoras nelas inseridas. Essas atribuições são muitas vezes justificadas sob a alegação de serem "mais cuidadosas" (Rossini; Santos; Sampaio, 2018). Isso inclui atividades manuais como recolher pedras, tocos e restos de cana, bem como a distribuição de veneno (Silva; Bueno; Melo, 2014).

A mecanização representa um trabalho com menor desgaste físico, considerando o esforço exigido no corte da cana, o que pode explicar a permanência de trabalhadoras em faixas etárias mais avançadas nessas funções por um período prolongado (Baccarin, 2019). Entretanto, é crucial notar que, dentro dessa dinâmica, a exploração persiste com a mecanização, muitas vezes sendo intensificada devido ao ritmo de trabalho imposto pelo movimento das máquinas (Silva; Bueno; Melo, 2014).

Ao analisar o trabalho mecanizado de acordo com o gráfico 2 em ambas as regiões é evidente uma mudança significativa na distribuição etária das trabalhadoras. No Centro-Sul, nota-se uma diminuição de 29 pontos percentuais na proporção de trabalhadoras mais jovens (18 a 29 anos) ao longo desses anos. Em contrapartida, houve um aumento nas faixas etárias mais avançadas, especialmente na faixa de 40 a 49 anos, com um crescimento de 21%.

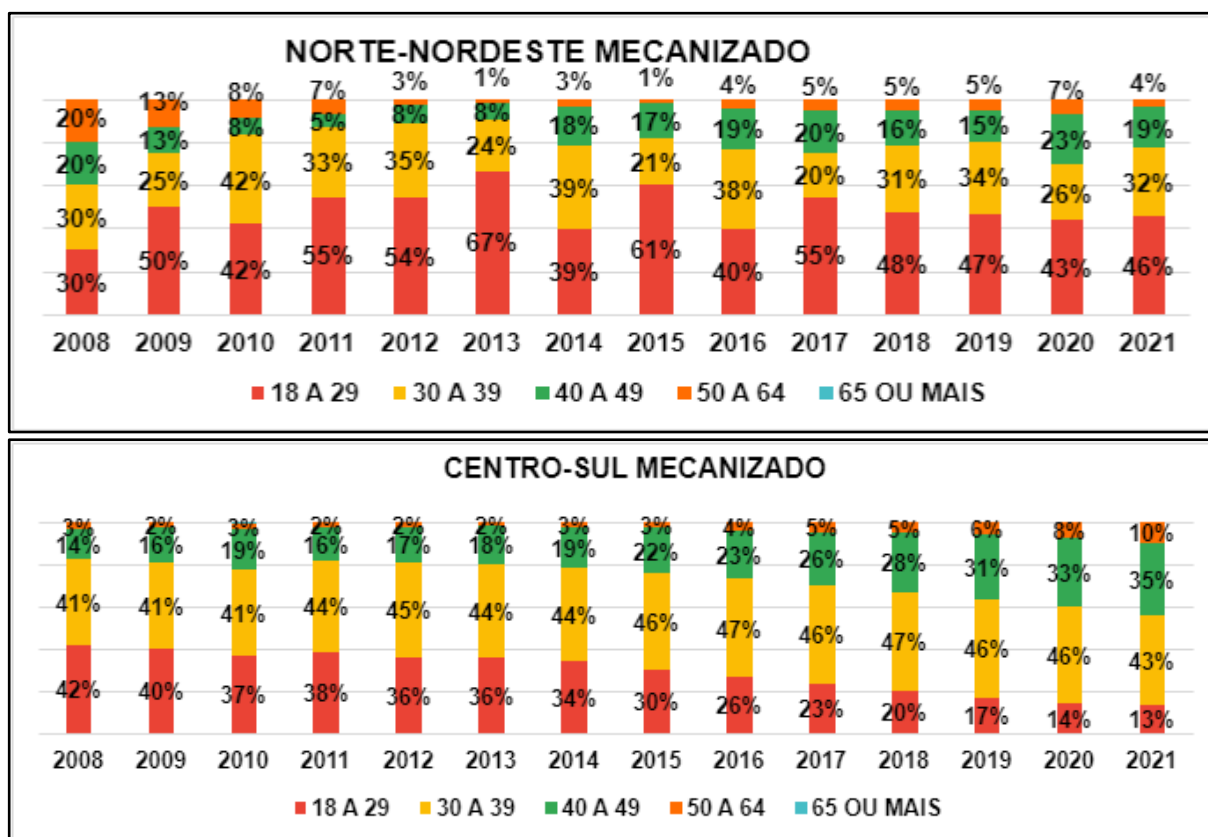
Uma explicação provável para isso seria o êxito na implementação de políticas de acesso à universidade. O contexto de melhorias socioeconômicas e o dinamismo no mercado de trabalho proporcionaram aos jovens maior viabilidade para a continuidade dos estudos, adiando, assim, a entrada no mercado profissional (Baccarin, 2019).

Nesse contexto, é importante observar que as práticas no setor comprometem a vida laboral dos trabalhadores, levando a casos extremos de esgotamento físico, chegando até a resultar em mortes entre os cortadores de cana-de-açúcar. No período de 2003 a 2008, no estado de São Paulo, foram registradas 23 mortes de trabalhadores devido à exaustão durante a jornada laboral (Silva; Reis, 2020).

Essa realidade se torna um fator significativo, uma vez que aqueles que desempenham o papel de cortadores de cana, especialmente nas cidades paulistas, incentivam seus filhos a buscar educação e seguir outras carreiras urbanas (Silva, 2011). Esse incentivo tem contribuído para a escassez de renovação na força de trabalho do setor.

Atualmente, observa-se que no agronegócio, diversas ocupações são desempenhadas pelas mulheres, com uma presença significativa em atividades industriais e serviços. Isso significa uma diversificação nas funções ocupadas no setor agrícola. Conforme destacado por Castro *et. al.* (2022, p.72) “também há relativamente maior concentração de mulheres em ocupações científicas (profissionais das ciências e artes), técnicas (técnicos de nível médio) e administrativas (trabalhadores de serviços administrativos)”.

Gráfico 2 – Faixa etária da força de trabalho que desenvolve atividades mecanizadas nas regiões produtoras no período de 2008 a 2021.



Fonte: elaborado pela autora, a partir de dados da RAIS (2023).

No Norte-Nordeste, ao longo do período de 2008 a 2021, houve uma tendência consistente de predominância das trabalhadoras mais jovens, representando, em média, cerca de 52% da força de trabalho nesta região. Isso indica que a maioria das trabalhadoras no setor mecanizado no Norte-Nordeste estava na faixa etária de 18 a 29 anos. Além disso, essa faixa etária cresceu em 16 pontos percentuais durante esse período. Em contraste, ocorreu uma redução nas faixas etárias mais avançadas, com a maior redução ocorrendo na faixa de 50 a 64 anos, com uma diminuição de 16 pontos percentuais.

Ao analisar os gráficos 1 e 2, fica evidente que esses dados revelam uma dinâmica na composição etária da força de trabalho nas duas regiões. As discrepâncias entre as regiões e as diferentes formas de trabalho têm um impacto direto na faixa etária das trabalhadoras, e é crucial avaliar cada categoria individualmente, bem como as particularidades de cada região.

De maneira geral, os dados mostram que: as mulheres no trabalho manual do Centro-Sul e Norte-Nordeste, a maioria estão na faixa etária de 40 a 49 anos. Já no trabalho mecanizado, as faixas etárias predominantes variam entre as regiões, no Centro-Sul, a maioria das

trabalhadoras têm entre 30 e 39 anos, enquanto no Norte-Nordeste, a predominância é de trabalhadoras de 18 a 29 anos.

Essa disparidade pode ser justificada pela hipótese de que as desigualdades educacionais entre as regiões desempenharam um papel significativo nesse cenário. No Centro-Sul, onde os índices educacionais são mais elevados, ocorre uma requalificação profissional por meio de cursos que habilitam as mulheres para novas atividades, resultando em sua realocação e contratação para operar equipamentos mecanizados.

Em contrapartida, no Norte-Nordeste, as mulheres mais jovens são preteridas para ocupar essas ocupações, visto que apresentam níveis educacionais e treinamentos profissionais relativamente superiores aos das mais velhas. Isso ocorre devido aos benefícios advindos de programas governamentais que promoveram melhorias na escolaridade.

4.2 Escolaridade

Ao analisar a escolaridade dentro do mercado de trabalho brasileiro, nota-se que os trabalhadores da agricultura apresentam os níveis mais baixos de formação educacional (Lima, 2021). Essa mão de obra é composta por homens e mulheres considerados não qualificados (Silva; Bueno; Melo, 2014).

No entanto, é importante notar que tem ocorrido um movimento ascendente em relação à escolarização de pessoas entre os trabalhadores rurais (Rossini; Santos; Sampaio, 2018). Esse aumento na qualificação educacional é um reflexo das mudanças sociais ocorridas, principalmente durante os governos de Lula e Dilma, que fizeram investimentos significativos na democratização da educação (Marques, 2018).

O estudo do DIEESE (2017), conduzido durante o terceiro trimestre de 2016, revela que 30,9% dos trabalhadores envolvidos no setor agropecuário não possuíam qualquer nível de instrução formal. A limitada qualificação educacional da força de trabalho é tão significativa no contexto agrícola que a segunda atividade econômica com maior percentual de trabalhadores sem instrução foi o comércio, registrando 14,4%.

O gráfico 3 apresenta os níveis de escolaridade entre as trabalhadoras do trabalho manual nas diferentes regiões ao longo do período analisado, destacando as notáveis diferenças existentes entre elas.

A força de trabalho com baixa escolaridade diminuiu ao longo dos anos em ambas as regiões. No entanto, os índices de analfabetismo persistem em níveis elevados, no Norte-Nordeste, evidenciando uma disparidade. Em 2008, na região Norte-Nordeste, a força de

trabalho tinha um percentual de analfabetismo de 39%, o qual reduziu para 19% em 2021. Em contrapartida, o Centro-Sul teve um percentual menor em 2008, de apenas 4%, que diminuiu para 2% em 2021.

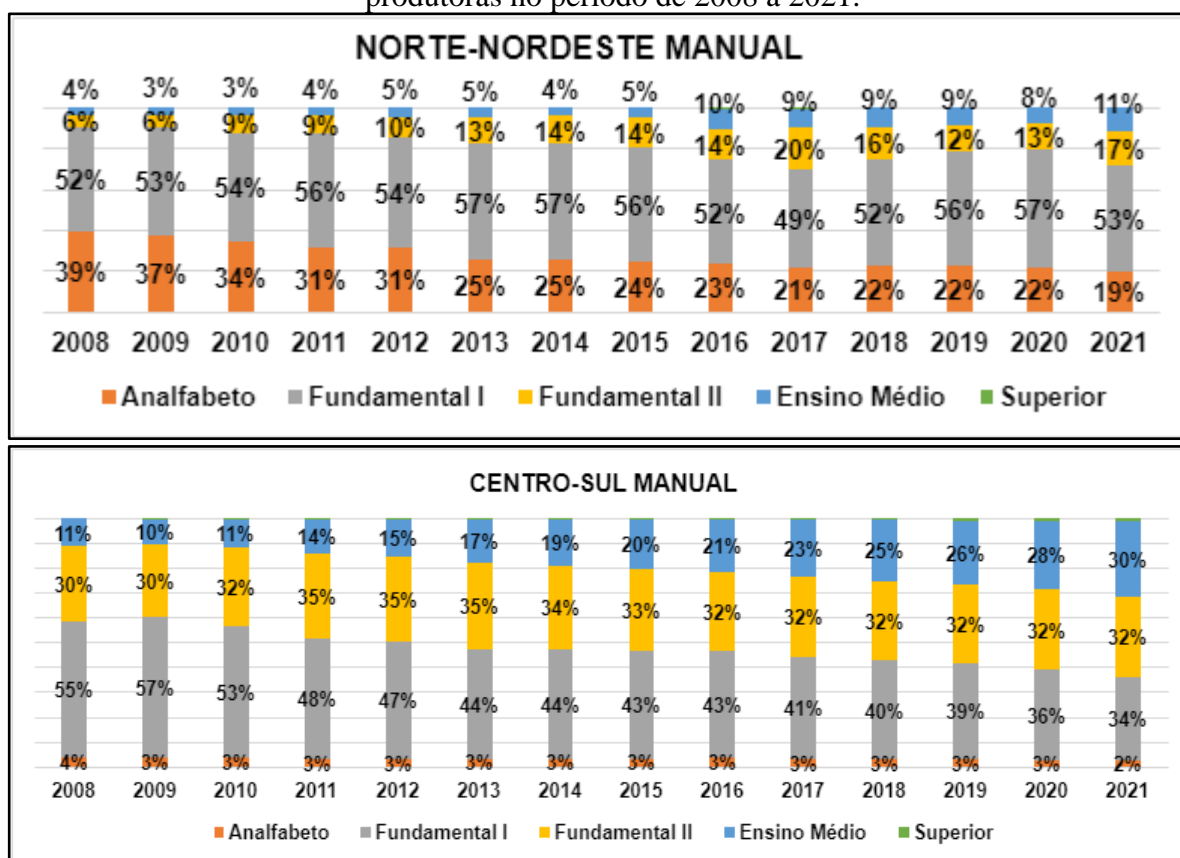
A região Centro-Sul apresenta uma força de trabalho manual com níveis de escolaridade mais elevados, evidenciados por uma redução de 21,27% no número de trabalhadoras com educação no nível Fundamental II e um aumento de 19,62% na categoria de Ensino Médio.

Uma hipótese interessante também está relacionada ao perfil da força de trabalho envolvida no corte manual e mecanizado. Anteriormente, eram migrantes de regiões com maiores restrições econômicas; agora, são pessoas que já residem nos locais de trabalho, principalmente no setor mecanizado. Essa mudança pode ter proporcionado um maior acesso a oportunidades educacionais.

Enquanto isso, no Norte-Nordeste, a maioria das trabalhadoras se concentra nos níveis de Fundamental I e Fundamental II, com proporções menores no Ensino Médio, embora tenha apresentado um crescimento de 7,51 pontos percentuais.

Essas trabalhadoras manuais, são mulheres de idade mais avançada, conforme ilustrado no gráfico 1, desempenham o árduo trabalho do corte da cana, mesmo sendo analfabetas ou tendo pouca escolaridade. Elas atendem aos critérios estabelecidos pelas empresas, visto que foram socializadas nas práticas agrícolas desde a juventude em seu ambiente familiar (Silva, 2011).

Gráfico 3 – Escolaridade da força de trabalho que desenvolve atividades manuais nas regiões produtoras no período de 2008 a 2021.



Fonte: elaborado pela autora, a partir de dados da RAIS (2023).

As diferenças regionais na escolaridade da força de trabalho, conforme observado, podem ser explicadas com base no relatório da Agência Brasil, que utiliza os dados da Pnad Contínua Educação de 2020. De acordo com esse relatório, as regiões Sul e Sudeste apresentam as menores taxas de analfabetismo, com 3,3% entre aqueles com 15 anos ou mais, enquanto o Nordeste o maior percentual de analfabetos, com 13,9%. Como resultado, a maior concentração de analfabetos com 15 anos ou mais, que corresponde a 56,2% do total - equivalente a 6,2 milhões de pessoas, está na Região Nordeste. Enquanto isso, 21,7% desse grupo, o equivalente a 2,4 milhões de pessoas, reside no Sudeste.

Há um aumento nos níveis de escolarização das trabalhadoras no setor agrícola, especialmente devido à crescente mecanização. Surge a dúvida sobre se foi a mecanização que impulsionou a escolarização ou se foram os trabalhadores já escolarizados que conseguiram as vagas nas máquinas.

Na minha percepção, as empresas escolheram a opção mais conveniente, que consistiu na exclusão das trabalhadoras com menor nível educacional e na capacitação daquelas que já possuíam habilidades de leitura e escrita. Para as mulheres, essa ascensão em ter melhores

condições de trabalho é marcada por desafios mais significativos, especialmente para aquelas com baixo nível de escolaridade, que são deixadas à margem nessa “troca” de mão de obra.

Essa requalificação profissional ocorreu através de cursos, em parte, por intermédio do sistema S, envolvendo o Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial (Senai), o Serviço Nacional de Aprendizagem Comercial (Senac) ou o Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas (Sebrae). Vale ressaltar que esses cursos não eram exclusivamente direcionados aos profissionais do setor canavieiro, mas abrangiam o conjunto dos trabalhadores, conforme evidenciado por Bacarrin (2019).

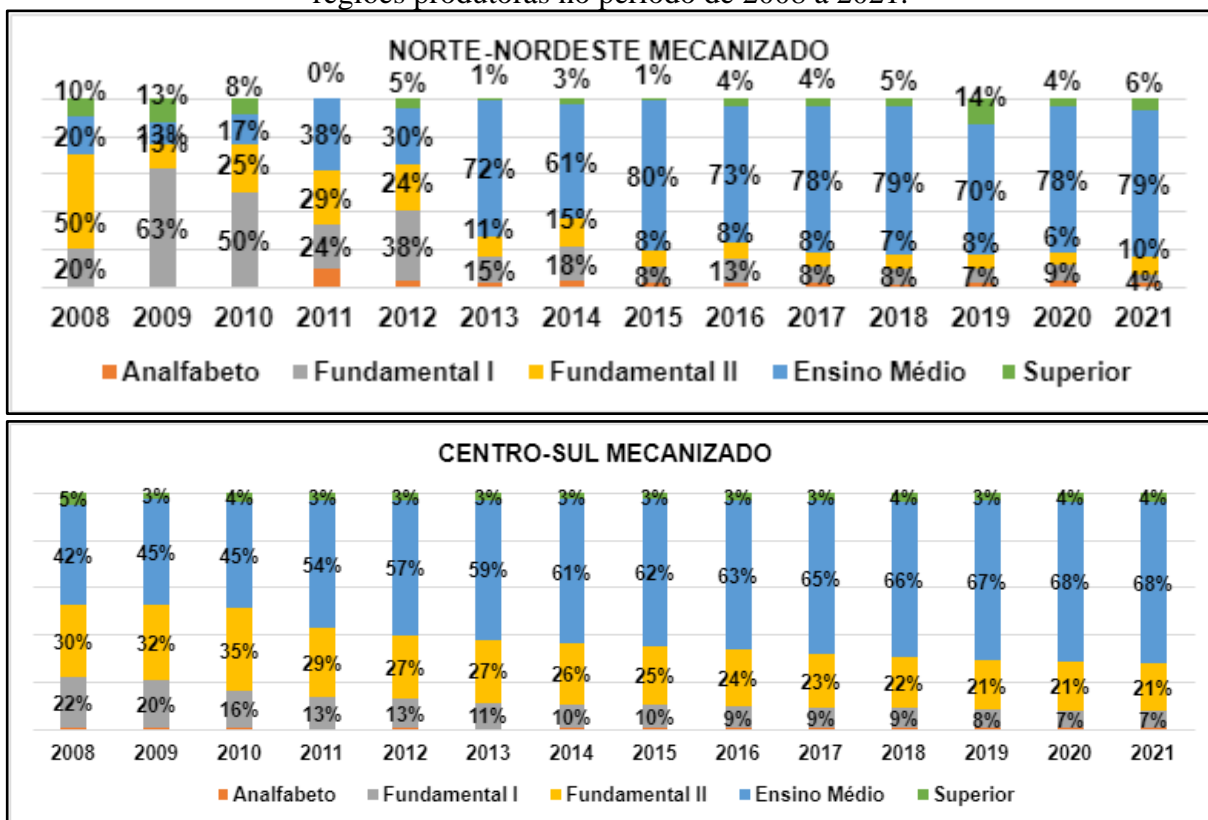
É essencial aprimorar a qualificação das trabalhadoras, uma vez que a operação dos equipamentos e máquinas requer um nível mínimo de instrução (Lima, 2021). Martelli (2003) já descrevia esse processo:

Quanto mais o trabalho humano torna-se prescindível, em razão do alto grau de automação, maior é o nível de qualificação daqueles trabalhadores que restaram no processo produtivo, tanto na fábrica como no escritório. Os trabalhadores não precisam mais ser hábeis manualmente, mas precisam desenvolver uma capacidade de abstração e de rapidez no raciocínio lógico; precisam ter noções das ciências exatas, de informática, de mecânica, precisam conhecer outras línguas etc. (Martelli, 2003, p. 33).

O gráfico 4 ilustra o trabalho mecanizado no Centro-Sul, as trabalhadoras nessa categoria possuem níveis mais elevados de escolaridade desde o início do período analisado em 2008. Houve um aumento significativo de 25,91 pontos percentuais na proporção das que completaram o Ensino Médio ao longo dos anos, representando 68% da força de trabalho mecanizada.

No Norte-Nordeste, as trabalhadoras mecanizadas têm uma escolaridade mais baixa. Em 2008 a maioria tinha apenas o Fundamental II completo. No entanto, ao longo dos anos, há um crescimento de 58,68 pontos percentuais de trabalhadoras com Ensino Médio completo, embora algumas flutuações ocorram. Esse crescimento pode estar relacionado à entrada de mulheres mais jovens na força de trabalho, as quais tiveram mais oportunidades de se qualificar.

Gráfico 4 – Escolaridade da força de trabalho que desenvolve atividades mecanizadas nas regiões produtoras no período de 2008 a 2021.



Fonte: elaborado pela autora, a partir de dados da RAIS (2023).

Ao examinar os gráficos 3 e 4, o Centro-Sul apresenta um cenário de trabalhadoras com níveis de escolaridade mais altos. No entanto, no Norte-Nordeste, apesar de alguns avanços, continuam a ter níveis educacionais mais baixos, principalmente entre as trabalhadoras manuais.

Isso é evidente no setor como um todo. Ao considerar a representatividade média da participação de analfabetos na força de trabalho, a região Centro-Sul apresenta uma média de 2%. Por outro lado, a região Norte-Nordeste tem uma representatividade média de 15% (Lima, 2021).

Mesmo diante dessa disparidade regional, os dados da PNAD, conforme destacado por Teixeira (2016), indicam que as mulheres apresentam níveis educacionais superiores em comparação aos homens.

Diante dessas informações, nota-se a ocorrência de uma elevação da escolaridade das trabalhadoras do setor agrícola, sendo os operadores de máquinas mais escolarizados quando comparados àqueles que desenvolvem atividades manuais. A introdução de máquinas nos canaviais já era prevista por Moraes (2007) como um evento que causaria impacto no mercado de trabalho do setor, com a expectativa de uma maior demanda por trabalhadores qualificados.

4.3 Remuneração

Apesar dos avanços na integração das mulheres no mercado de trabalho, o estudo de Souza et al. (2015) destaca uma diferença salarial significativa com base no gênero no Brasil. Nessa perspectiva, o valor social do trabalho é determinado pela identidade de quem o realiza, em vez de ser definido pela natureza intrínseca do trabalho em si (Hirata; Kergoat, 2007). Mesmo quando a força de trabalho feminina possui qualificações superiores à da força de trabalho masculina, as mulheres continuam ganhando em média menos. Além disso, fatores de gênero e raça em conjunto amplificam as disparidades salariais no país.

Como mencionado anteriormente, critérios sexistas e discriminatórios, bem como a divisão sexual do trabalho, desempenham um papel no rebaixamento dos salários das mulheres (Silva, 2016). Quando se trata de rendimentos médios no trabalho, as mulheres continuam a receber cerca de três quartos do que os homens recebem (IBGE, 2018). Os dados do 4º trimestre de 2022 mostram que a remuneração média das mulheres que residem em áreas rurais foi em média 20,0% inferior à dos homens (DIEESE, 2023).

Ao analisar o gráfico 5, no Centro-Sul, as trabalhadoras manuais têm uma distribuição de renda mais variada, com uma porcentagem significativa delas recebendo entre 1,01 a 1,50 salários mínimos ao longo do período. No entanto, ao longo dos anos, houve um aumento nas categorias de renda mais baixa, especialmente aquelas que recebem até 1 salário mínimo, que subiu de 13% em 2008 para 18% em 2021.

A remuneração no setor sucroalcooleiro, contemplando todas as áreas do complexo¹, de modo geral, experimentou um aumento entre 2008 e 2018. Na região Centro-Sul, houve um movimento ascendente nos rendimentos dos trabalhadores, com destaque para as faixas salariais de dois a quatro salários mínimos e de quatro a sete salários mínimos, que apresentaram os maiores crescimentos, respectivamente, de vinte e quatro pontos percentuais (Lima, 2021).

Ao comparar com as trabalhadoras da região, nota-se uma discrepância na dinâmica. Apesar do aumento na escolaridade das trabalhadoras, conforme evidenciado nos gráficos 3 e 4, há uma redução na renda. Observa-se uma tendência de diminuição nas faixas salariais mais elevadas.

As mudanças observadas até o momento no setor têm contribuído para elevar a média salarial de seus trabalhadores, especialmente entre os homens. Segundo as conclusões de Lima

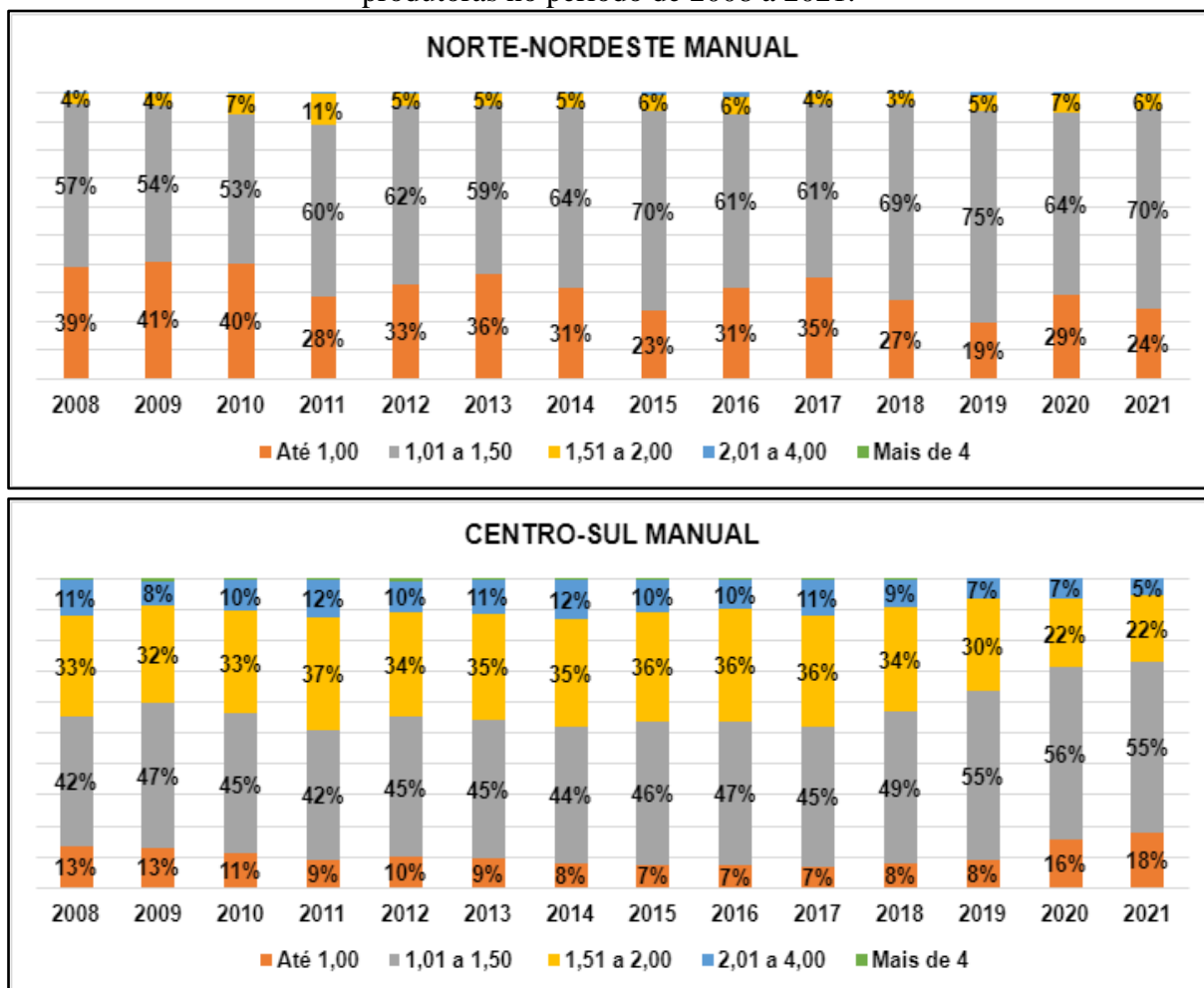
¹ Esse conjunto é compreendido como um conglomerado produtivo que engloba as seguintes áreas: agrícola, encarregada da produção da matéria-prima (cana-de-açúcar); industrial, encarregada da fabricação da matéria-prima; e administrativa, responsável pela organização e gestão do complexo.

(2021), as faixas salariais de dois a quatro salários mínimos e de quatro a sete salários mínimos foram as que mais registraram crescimento, sobretudo na região Centro-Sul quando comparada com a Norte-Nordeste.

No Norte-Nordeste, a maioria das trabalhadoras manuais recebe até 1,50 salários mínimos, com uma concentração significativa na faixa de 1,01 a 1,50 salários mínimos ao longo dos anos. Embora também haja um aumento nas categorias de renda mais baixa, como aquelas que recebem até 1 salário mínimo, essa tendência é menos pronunciada em comparação com o Centro-Sul.

No período de 2008 a 2018, a maior parte dos trabalhadores manuais no setor da região Norte-Nordeste recebia até 1,5 salário mínimo (Lima, 2021). Observa-se uma disparidade salarial, com 7% desses trabalhadores atingindo uma remuneração de até 4 salários mínimos, enquanto as mulheres não são contempladas com essa faixa salarial.

Gráfico 5 – Faixa salarial da força de trabalho que desenvolve atividades manuais nas regiões produtoras no período de 2008 a 2021.



Fonte: elaborado pela autora, a partir de dados da RAIS (2023).

Foi constatado por Castro *et. al.* (2022), que no agronegócio, as mulheres empregadas recebiam salários inferiores aos dos homens ocupados no mesmo setor, embora possuíssem atributos que justificassem uma renda média relativamente mais elevada. Ademais, verificou-se que ocupações mais bem remuneradas, como cargos de liderança, são mais prevalentes no setor não-agronegócio em comparação ao agronegócio. Observa-se que as simetrias ditadas por critérios sexistas continuam a excluir as mulheres de cargos de liderança, mesmo diante da crescente presença de trabalhadoras qualificadas, conforme demonstrado no gráfico 4.

Ao examinar o gráfico 6, podemos observar que a mecanização proporciona salários mais elevados, pois requer trabalhadoras mais qualificadas. Esse fenômeno é corroborado por outros estudos, como os de Gildo *et al.* (2018), Lima (2021) e Lima, Gonçalves e Coelho (2023).

No Centro-Sul, as trabalhadoras mecanizadas exibem maior estabilidade nas faixas salariais mais altas, com uma proporção considerável recebendo entre 2,01 e 4,00 salários mínimos, atingindo 58% em 2008. A categoria com mais de 4 salários mínimos representava 3% no início do período analisado, mas a partir de 2018 não estava mais presente.

Ao longo dos anos, nota-se uma redução na faixa salarial que pode ser atribuída ao aumento da mão de obra qualificada. A partir de 2015, houve um aumento de 26% na categoria de renda até dois salários mínimos, enquanto a faixa de até quatro salários teve uma diminuição de 31%, indicando uma predominância de renda mais baixa.

Por outro lado, no Norte-Nordeste, a distribuição de renda é menor, com uma grande porcentagem de trabalhadoras mecanizadas recebendo até 1,5 salário mínimo, houve flutuações ao longo dos anos, mas em 2021, ainda era expressivo, com 33%.

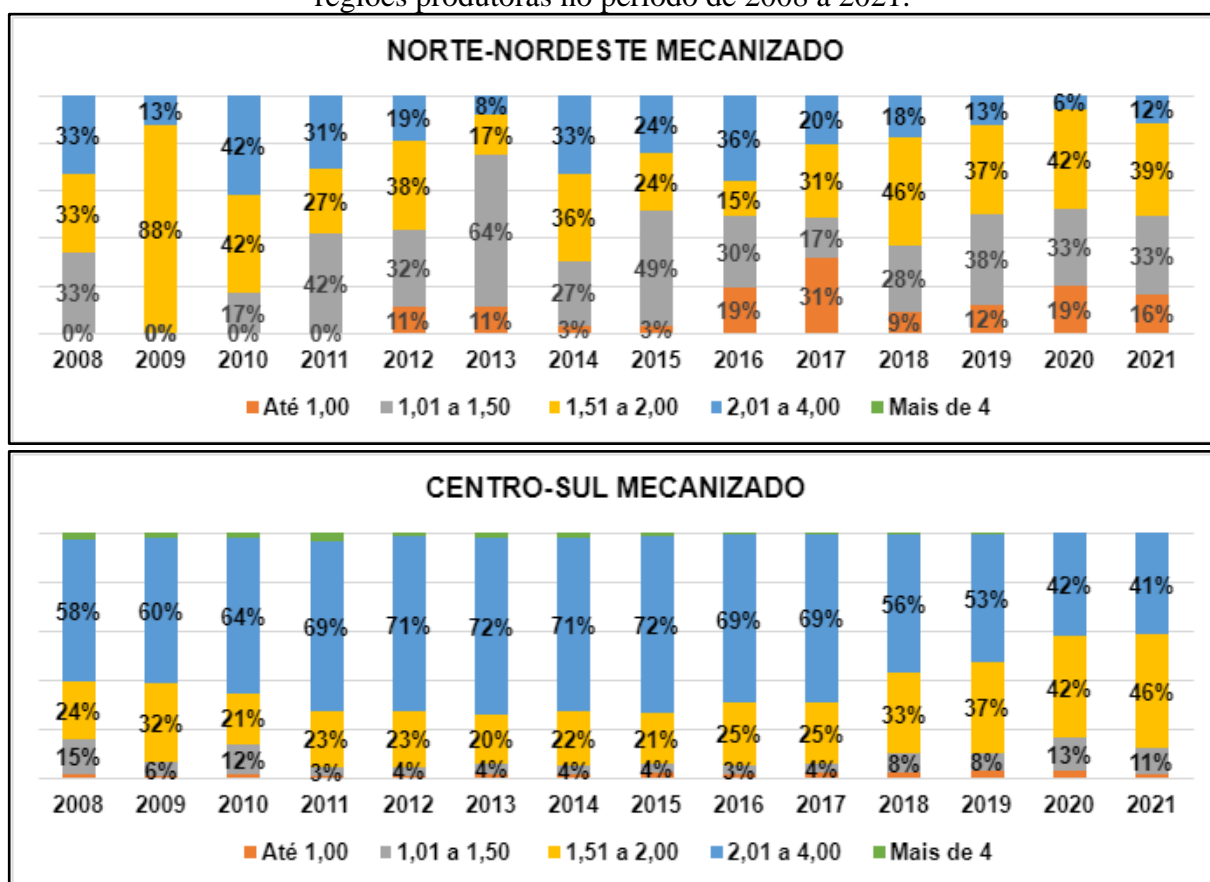
É notável que a partir de 2012 a categoria até um salário mínimo começa a crescer, representando 16% em 2021, compreendendo principalmente as operadoras das máquinas de beneficiamento de produtos agrícolas.

Durante o período de 2008 a 2021, os trabalhadores da mecanização na região Norte-Nordeste, em sua maioria, receberam remunerações entre 1,5 e quatro salários mínimos. Esse panorama diverge da realidade dos trabalhadores manuais na mesma região, conforme apontado por Lima (2021).

No entanto, para as trabalhadoras, a faixa de remuneração superior a quatro salários mínimos nunca foi uma realidade nessa região. A interseção de gênero, raça e classe pode justificar essa discrepância, que se destaca em comparação com a realidade observada no Centro-Sul.

Embora seja percebido como algo natural, o fato de que as categorias de renda mais elevada apresentaram uma representação consideravelmente menor, de modo que as mulheres ganham menos, no Centro-Sul houve uma redução de 22% na faixa salarial de até quatro salários mínimos. Isso mais uma vez evidencia como a estrutura patriarcal afeta todas as pessoas do sexo feminino de maneira abrangente.

Gráfico 6 – Faixa salarial da força de trabalho que desenvolve atividades mecanizadas nas regiões produtoras no período de 2008 a 2021.



Fonte: elaborado pela autora, a partir de dados da RAIS (2023).

Esse cenário de redução nos salários pode estar relacionado à crise que impactou o setor sucroalcooleiro na região Norte-Nordeste, resultando na diminuição da área plantada e no fechamento de diversas unidades de produção. A partir de 2014, observaram-se reduções contínuas na quantidade de trabalhadores, marcando a força de trabalho mecanizado da região (Lima, 2021).

É relevante destacar as médias de renda em cada região. Segundo dados da Agência IBGE (2023), a PNAD Contínua evidencia que, em 2022, as regiões Norte e Nordeste registraram os menores valores de rendimento médio mensal domiciliar per capita, totalizando

R\$ 1.096 e R\$ 1.011, respectivamente. Em contrapartida, as regiões Sul e Sudeste mantiveram os rendimentos mais elevados, atingindo R\$ 1.927 e R\$ 1.891, respectivamente.

Essa disparidade impacta diretamente na remuneração, mesmo em atividades semelhantes. A construção histórica e cultural do Brasil moldou arranjos sociais que perpetuam um elitismo, justificando as desigualdades. A região Sudeste, concentradora das elites industriais, é considerada a mais rica do país, refletindo-se, assim, em salários mais elevados.

Visto que na dinâmica desse cenário, os trabalhadores manuais do setor, em sua maioria eram formados por migrantes, nordestinos e indivíduos não brancos, experienciam não apenas hostilidade, mas também uma remuneração inadequada. Essa situação é ainda mais agravada pelas desigualdades de gênero, afetando sobretudo as mulheres.

No estudo de Nogueira e Passos (2020), é abordada a perspectiva de Saffioti, que descreve três projetos na relação de exploração/opressão presentes na sociedade capitalista. Estes são: "o projeto da burguesia, que busca dispor da classe trabalhadora conforme seus interesses; o projeto dos homens, cujo objetivo é subordinar as mulheres; e o projeto dos brancos, visando a manutenção de sua supremacia, especialmente no contexto brasileiro, em relação aos negros". Isso significa que as relações estabelecidas pelo capitalismo brasileiro são influenciadas pelo poder que é predominantemente controlado pela classe dominante, composta majoritariamente por indivíduos brancos e do sexo masculino.

Portanto, os dados evidenciam que as trabalhadoras das regiões Norte-Nordeste continuam recebendo uma renda significativamente mais baixa em comparação com o Centro-Sul, seja no trabalho manual ou no mecanizado. Essa diferença é caracterizada no setor, conforme observado por Lima (2021).

Com a chegada da mecanização, ocorreram melhorias nos salários das trabalhadoras, especialmente na região do Centro-Sul, onde foi observada uma estabilidade nas faixas salariais mais elevadas, apesar de uma redução nas categorias de renda mais alta. No entanto, ainda persiste uma disparidade salarial em relação aos homens, com as mulheres ganhando menos.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O setor canavieiro é amplamente reconhecido pela superexploração da mão de obra, particularmente no corte da cana, com o objetivo de acumular capital (Cruz, 2020). A inserção das mulheres neste mercado de trabalho é caracterizada por uma notável desigualdade de gênero, resultando em uma baixa valorização social de suas atividades (Silva, 2016). No entanto, à medida que o setor canavieiro avança tecnicamente, ocorreram transformações no perfil das mulheres que nele atuam.

Ao analisar a força de trabalho feminina no setor agrícola sucroalcooleiro brasileiro durante o período de 2008 a 2021, evidencia-se um aumento significativo do desemprego no setor. Esse fenômeno reflete as transformações tecnológicas e de automação que ocorreram nos processos de produção nesse período. Além disso, destaca-se uma redução expressiva no número de trabalhadoras envolvidas em atividades manuais, especialmente na região Centro-Sul, onde a adoção de maquinários tem sido mais elevada.

Os dados indicam o envelhecimento das trabalhadoras manuais, as faixas etárias mais avançadas permanecerem ativas em suas funções, mesmo diante da implementação da mecanização.

As informações apontam para o envelhecimento das trabalhadoras manuais, uma vez que as faixas etárias mais avançadas continuam desempenhando suas funções, mesmo diante da introdução da mecanização. Essa dinâmica, por sua vez, resultou em uma ausência de renovação na força de trabalho, prolongando a permanência das trabalhadoras no setor. Vale destacar uma diferença no Norte-Nordeste, onde predominaram adultas jovens no trabalho mecanizado.

Observa-se um movimento ascendente em relação à escolarização das trabalhadoras rurais. Embora os índices de analfabetismo tenham diminuído ao longo dos anos em ambas as regiões, percebe-se que as desigualdades estruturais existentes resultam em disparidades regionais. Em geral, as trabalhadoras do Norte-Nordeste apresentam níveis de escolaridade mais baixos, enquanto a região Centro-Sul destaca-se por ter uma força de trabalho com níveis educacionais mais elevados.

Historicamente as trabalhadoras rurais ganham pouco, ao analisar o Norte-Nordeste e o Centro-Sul é possível observar padrões distintos. No Centro-Sul, as trabalhadoras manuais têm uma distribuição de renda mais variada, e ao longo dos anos, houve um aumento nas categorias de renda mais baixa, especialmente aquelas que recebem até 1 salário mínimo. No Norte-Nordeste, a maioria das trabalhadoras manuais recebe até 1,50 salário mínimo.

A implementação da mecanização resultou em aumento nos salários, pois a operação de máquinas exige trabalhadoras mais qualificadas. No entanto, persistem diferenças econômicas entre as regiões significativas, com as trabalhadoras das regiões Norte-Nordeste recebendo uma renda consideravelmente mais baixa em comparação com as do Centro-Sul, tanto no trabalho manual quanto no mecanizado.

Quando comparado ao setor como um todo, o perfil de trabalho dessas mulheres é menos valorizado, refletindo-se em salários mais baixos, e as faixas salariais mais altas muitas vezes não são alcançadas, apesar de estarem mais qualificadas. Esse cenário destaca a persistência de disparidades salariais de gênero, mesmo em contextos de maior especialização e qualificação profissional.

As discussões e os dados apresentados demonstram as profundas transformações sociais ocorridas, especialmente em relação às questões de gênero e trabalho. A inserção das mulheres em campos tradicionalmente considerados masculinos, como o setor canavieiro, ilustra uma mudança significativa no perfil das trabalhadoras, à medida que as máquinas ganham espaço nos canaviais.

Apesar de se ter um perfil de mulheres que avançaram no nível educacional e estão em faixas etárias mais elevadas no mercado de trabalho, ainda persistem as desigualdades tanto no âmbito laboral quanto no doméstico. Além disso, diante da contínua evolução tecnológica, surge a incerteza sobre o futuro dessas trabalhadoras. É importante destacar que existem lacunas na pesquisa que demandam abordagens mais aprofundadas em estudos futuros.

Como sugestão para pesquisas futuras que contribuam para uma compreensão mais completa desse novo contexto no setor canavieiro, destacam-se as seguintes áreas de investigação: explorar a configuração de trabalho específica para as mulheres negras que atuam nos canaviais, levando em consideração as interseções entre gênero e raça; e investigar os caminhos e estratégias adotados por trabalhadoras que foram excluídas do processo produtivo na agricultura canavieira.

Por fim, espera-se que este texto não apenas promova o reconhecimento e visibilidade das mulheres no setor agrícola, mas também que estimule o desenvolvimento de novas abordagens analíticas destinadas a compreender as particularidades do perfil de trabalho nas diversas regiões produtoras.

REFERÊNCIAS

- ALVES, F. Por que morrem os cortadores de cana?. **Saúde e Sociedade**, v. 15, n. 3, p. 90–98, set. 2006.
- BACCARIN, J. G. **Expansão e mudanças tecnológicas no agronegócio canavieiro**: impactos na estrutura fundiária e na ocupação agropecuária no estado de São Paulo. São Paulo: Editora Unesp, 2019.
- BACCARIN, J. G. Efeitos ambientais, sociais e econômicos de mudanças tecnológicas recentes na cana-de-açúcar no estado de São Paulo, Brasil. **Pegada - A Revista da Geografia do Trabalho**, [S. l.], v. 20, n. 3, p. 141–173, 2020. DOI: 10.33026/peg.v3i20.6559. Disponível em: <https://revista.fct.unesp.br/index.php/pegada/article/view/6559>. Acesso em: 12 jan. 2024.
- BARRETO, M. J.; THOMAZ JÚNIOR, A. A trajetória do agrohidronegócio canavieiro no Brasil no contexto da reestruturação produtiva do capital. **Pegada - A Revista da Geografia do Trabalho**, [S. l.], v. 21, n. 1, p. 139–168, 2020.
- CAMPOS, L. H. R.; RAPOSO, I. P. A. ; MAIA, A. I. S. Empregabilidade do Cortador de Cana-de-açúcar da Zona Mata Pernambucana no Período da Entressafra. **Revista Econômica do Nordeste**, v. 38, p. 329-342, 2007.
- CANA-DE-AÇÚCAR: uma cultura de sucesso para a economia brasileira. **Crop Life**, São Paulo, [202-]. Disponível em: <https://croplifebrasil.org/conceitos/cana-de-acucar-uma-cultura-de-sucesso-para-a-economia-brasileira/#:~:text=A%20estimativa%20da%20safra%202020,mundo%20por%20dois%20anos%20seguidos>. Acesso em: 10 set. 2023.
- CARDOSO, V. de S.; SHIMADA, S. de O. Bota, Facão, Camisola de Dormir: Capital, Gênero e Trabalho no Espaço Canavieiro de Sergipe, Brasil. **Pegada** (UNESP. Impresso), v. 22, n. 2, p. 85-99, 2021.
- CARVALHO, D. J. de. **O empoderamento da mulher na agricultura familiar na cidade de Carvalhópolis – MG**. 2012. 134 f. Dissertação (Mestrado em Política Social) - Universidade Federal Fluminense, Niterói – RJ, 2012.
- CAUMO, A. J. *et al.* Corte manual da cana-de-açúcar sob uma perspectiva de gênero: um estudo de caso no município de Mirandópolis-sp. **Redes**, v. 17, n. 1, p. 182-202, 2 maio 2012.
- CASTRO, N. R. *et al.* Participação feminina e diferenciais de rendimento no mercado de trabalho do agronegócio. **Economia Aplicada**, v. 26, n. 1, p. 55-80, 2022.
- CONAB – Companhia Nacional de Abastecimento. **Acompanhamento da safra brasileira de cana-de-açúcar**: v. 1– Safra 2012/13 – n. 1 – Primeiro levantamento. Brasília: Conab, 2012.
- CONAB – Companhia Nacional de Abastecimento. **Acompanhamento da safra brasileira de cana-de-açúcar**: v. 4 – Safra 2020/21 – n. 4 – Quarto levantamento. Brasília: Conab, 2021.

CHIES, P. V. Identidade de gênero e identidade profissional no campo de trabalho. **Revista Estudos Feministas**, v. 18, n. 2, p. 507–528, 2010.

CRUZ, S. Â. F. DA S. Por que o trabalho na cana tem moído gente e espalhado bagaços?. **Revista Katálysis**, v. 23, n. 3, p. 674–686, set. 2020.

DIEESE – Departamento Intersindical de Estatística e Estudos Socioeconômicos. **Anuário do Sistema Público de Emprego, Trabalho e Renda 2016: qualificação profissional e aprendizagem**. São Paulo: Dieese, 2017.

DIEESE – Departamento Intersindical de Estatística e Estudos Socioeconômicos. **Inserção das mulheres no mercado de trabalho**. [2022]. Disponível em: <https://www.dieese.org.br/infografico/2022/mulheresBrasileRegioes.html>. Acesso em: 10 set. 2023.

DIEESE – Departamento Intersindical de Estatística e Estudos Socioeconômicos. **A inserção das mulheres rurais no mercado de trabalho**. [2023]. Disponível em: <https://www.dieese.org.br/boletimespecial/2023/mulheresRurais2023.html>. Acesso em: 10 set. 2023.

EMICIDA. **Principia**. Youtube, 1 de nov. de 2019. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=kjggvv0xM8Q>. Acesso em: 10 set. 2023.

FEIJÓ, J. Diferenças de gênero no mercado de trabalho. **Revista LIDE - Reportagens, notícias, artigos, vídeos e podcasts**. 13 mar. 2023. Disponível em: <https://revistalide.com.br/janaina-feijo-fgv-diferencas-de-genero-no-mercado-de-trabalho>. Acesso em: 15 jan. 2024.

FEDERICI, S. **O Ponto Zero da Revolução: trabalho doméstico, reprodução e luta feminista**. São. Paulo: Elefante, 2018.

FERRAZ, P. C. S.; LIMA, T. L. Condições de vida das mulheres cortadoras de cana-de-açúcar de Amélia Rodrigues, Bahia. **Diálogos possíveis**, v. 18, p. 1-24, 2019.

FGV. Educação é cada vez mais importante para recuperar a participação da mulher no mercado de trabalho. **Conjuntura Econômica**, 8 mar. 2022. Disponível em: <https://ibre.fgv.br/blog-da-conjuntura-economica/artigos/educacao-e-cada-vez-mais-importante-para-recuperar-participacao>. Acesso em: 15 jan. 2024.

GILIO, L. *et. al.* Mercado de trabalho formal e rendimentos da agroindústria sucroenergética de 2000 a 2016. **Economia Aplicada**, v. 23, n. 4, p. 93-112, 2019.

HERRERA, K. M. Rompendo dicotomias: o cotidiano do trabalho das mulheres rurais. **Raízes: Revista de Ciências Sociais e Econômicas**, [S. l.], v. 39, n. 1, p. 63–79, 2019. Disponível em: <http://raizes.revistas.ufcg.edu.br/index.php/raizes/article/view/82>. Acesso em: 15 set. 2023.

HIRATA, H.; KERGOAT, D. Novas configurações da divisão sexual do trabalho. **Cadernos de Pesquisa**, v. 37, n. 132, p. 595–609, set. 2007.

IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Características gerais dos moradores 2020-2021. **PNAD Contínua**, Rio de Janeiro, 2022. Disponível em: <https://static.poder360.com.br/2022/07/populacao-ibge-2021-22jul2022.pdf>. Acesso em: 10 set. 2023.

IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. População cresce, mas número de pessoas com menos de 30 anos cai 5,4% de 2012 a 2021. **Agência IBGE Notícias**, Rio de Janeiro, 22 jul. 2022. Disponível em: <https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/agencia-noticias/2012-agencia-de-noticias/noticias/34438-populacao-cresce-mas-numero-de-pessoas-com-menos-de-30-anos-cai-5-4-de-2012-a-2021#:~:text=A%20popula%C3%A7%C3%A3o%20total%20do%20pa%C3%ADs,39%2C8%25%20no%20per%C3%ADodo>. Acesso em: 10 set. 2023.

IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Em 2022, mercado de trabalho e Auxílio Brasil permitem recuperação dos rendimentos. **Agência IBGE Notícias**, Rio de Janeiro, 11 maio 2023. Disponível em: <https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/agencia-noticias/2012-agencia-de-noticias/noticias/36857-em-2022-mercado-de-trabalho-e-auxilio-brasil-permitem-recuperacao-dos-rendimentos>. Acesso em: 10 set. 2023.

IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Quantidade de homens e mulheres no Brasil. **IBGE Educa**, Rio de Janeiro, [202-]. Disponível em: <https://educa.ibge.gov.br/jovens/conheca-o-brasil/populacao/18320-quantidade-de-homens-e-mulheres.html#:~:text=A%20popula%C3%A7%C3%A3o%20brasileira%20%C3%A9%20composta,da%20popula%C3%A7%C3%A3o%20residente%20no%20pa%C3%ADs>. Acesso em: 12 jan. 2024.

IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Estatísticas de Gênero: indicadores sociais das mulheres no Brasil. **Estudos e pesquisas**: informação demográfica e socioeconômica, n. 38, 2021. Disponível em: https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv101784_informativo.pdf. Acesso em: 12 jan. 2024.

INFORZATO DE SOUZA, S. de C.; MAIA, K.; FIUZA-MOURA, F. K.; GOMES, M. R.; SILVA, R. J. da. Diferenças salariais por gênero e cor e o impacto da discriminação econômica. **Revista Brasileira de Estudos Regionais e Urbanos**, [S. l.], v. 9, n. 1, p. 32–49, 2016.

LIMA, J. R. T. **É doce, mas não é mole, não!** Representações sociais dos canavieiros alagoanos sobre o processo de “modernização” agrícola. 2020. Tese (Doutorado em Sociologia) - Programa de Pós-Graduação em Sociologia, Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, 2020.

LIMA, J. R. T. Mais mecanizada, mais escolarizada e mais bem remunerada: a nova realidade dos canaviais brasileiros com a incorporação de tecnologias mecânicas. **Debates em Educação**, [S. l.], v. 13, n. 31, p. 1154–1180, 2021.

LIMA, J. R. T.; CARVALHO, C. P. Mecanização da produção canavieira e suas alterações para o mercado de trabalho no período de 2008 a 2018. **Pegada - A Revista da Geografia do Trabalho**, v. 24, n. 1, p. 195-228, 2023.

- LIMA, J. R. T.; GONÇALVES, B. S.; COELHO, R. P. de S. Mercado de trabalho, incorporação das tecnologias mecânicas e o reforço das assimetrias regionais na produção canavieira brasileira. **RAIZES** (UFPB), v. 43, p. 40-59, 2023.
- LIMA, J. R. T.; SCOPINHO, R. A. Mecanização dos processos de produção canavieira e as mudanças no mercado de trabalho formal em Alagoas. **Revista da ABET**, [S. l.], v. 21, n. 2, 2023.
- LIMA, J. R. T.; COELHO, R. P. de S.; SILVA, S. K. A. Acidentes de trabalho notificados nos canaviais brasileiros: como eles são e se comportaram no período de 2012 a 2021. *In*: CONGRESSO BRASILEIRO DE SOCIOLOGIA, 21., 2023, Belém do Pará. **Anais [...]**. Belém do Pará: UFPA, 2023.
- MARTELLI, C. G. Transformações nos processos de trabalho: a questão da qualificação do trabalho humano. **Cadernos de Campo (UNESP)**, Araraquara, v. 2, p. 9-35, 2003.
- MARQUES, M. A. F. Políticas educacionais nos governos Lula e Dilma: impactos na expansão do ensino superior e profissional. **Revista de psicologia**, v. 12, n. 41, p. 661-676, 2018.
- MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO. **Relatório anual de informações sociais**. Brasília, [202-]. Disponível em: <https://bi.mte.gov.br/bgcaged/>. Acesso: 10 mar. 2023.
- MORAES, M. A. F. D. de. O mercado de trabalho da agroindústria canavieira: desafios e oportunidades. **Economia Aplicada**, v. 11, n. 4, p. 605–619, out. 2007.
- NOGUEIRA, C. M.; PASSOS, R. G. A divisão sociossexual e racial do trabalho no cenário da epidemia do COVID-19: considerações a partir de Heleieth Saffioti. **Caderno CRH**, Salvador, v. 33, p. 1-9, 2020.
- ONU MULHERES. Mais igualdade para as mulheres brasileiras: caminhos de transformação econômica e social. Brasília: ONU, 2016. (Encarte Brasil).
- PAULILO, M. I. S. O peso do trabalho leve. **Revista Ciência Hoje**, Rio de Janeiro, v. 5, n. 28, p. 64-70, 1987.
- PAULILO, M. I. S. FAO, fome e mulheres rurais. **Dados**, v. 56, n. 2, p. 285–310, abr. 2013.
- PASSOS, R. G.; NOGUEIRA, C. M. O fenômeno da terceirização e a divisão sociossexual e racial do trabalho. **Revista Katalysis**, Florianópolis, v. 21, n. 3, p. 484-503, set./dez. 2018.
- ROSSINI, R. E. **Geografia e Gênero**: a modernidade tecnológica na agroindústria canavieira na macroárea de Ribeirão Preto (SP)–1977-2013. Trabalho apresentado para ABEP, 2014.
- ROSSINI, R. E.; SANTOS, A. L.; SAMPAIO, M. de A. P. As sofisticadas colheitadeiras de cana-de-açúcar engoliram o trabalho de homens e mulheres na agricultura da macroárea de Ribeirão Preto–SP (Brasil)–1977-2018. **Boletim Paulista de Geografia**, n. 100, p. 206-223, 2018.

SILVA, M. A. de M. Errantes do fim do século. *In: ERRANTES do fim do século*. 1999. p. 370-370.

SILVA, M. A. de M. O trabalho oculto nos canaviais paulistas. **Perspectivas**, São Paulo, v. 39, p.11-46, 2011.

SILVA, M. A. de M. Mulheres trabalhadoras rurais: trajetórias e memórias. **RURIS**, Campinas, SP, v. 4, n. 2, 2012.

SILVA, M. A. M.; BUENO, J. D.; MELO, B. M. de. Quando a máquina “desfila”, os corpos silenciam: tecnologia e degradação do trabalho nos canaviais paulistas. **Contemporânea-Revista de Sociologia da UFSCar**, v. 4, n. 1, p. 85-85, 2014.

SILVA, M. A. DE M. Trabalho rural: as marcas da raça. **Lua Nova: Revista de Cultura e Política**, n. 99, p. 139–167, set. 2016.

SILVA, M. A. de M. Las trabajadoras nómadas. *In: SILVA, M. A. de M.; VERÇOZA, L. V. de (Org.). Vidas talhadas no avesso da história: estudos sobre o trabalho nos canaviais*. São Paulo: Annablume, 2018. p. 173-194.

SILVA, M. A. M.; REIS, T. Em busca de um lugar de memória de trabalhadores/as rurais: Constituição de um repositório digital em dois espaços-tempos. **TRAVESSIA - revista do migrante**, n. 89, p. 7–26, 2021.

SOUSA, L. P. D.; GUEDES, D. R. A desigual divisão sexual do trabalho: um olhar sobre a última década. **Estudos Avançados**, v. 30, n. 87, p. 123–139, maio 2016.

TEIXEIRA, M. O. Avanços e continuidades para as mulheres no mundo do trabalho (2004-2014). **Revista da ABET**, [S. l.], 2016.

TOKARNIA, M. Analfabetismo cai, mas Brasil ainda tem 11 milhões sem ler e escrever. **Agência Brasil**, Brasília, 15 jul. 2020. Disponível em: <https://agenciabrasil.ebc.com.br/educacao/noticia/2020-07/taxa-cai-levemente-mas-brasil-ainda-tem-11-milhoes-de-analfabetos>. Acesso em: 01 set. 2023.

VERÇOZA, L. V. de. Cana, labor e adoecimento: afirmação do nexos causal como uma forma de resistência. *In: SILVA, Maria A. de M.; VERÇOZA, L. V. de (Org.). Vidas talhadas no avesso da história: estudos sobre o trabalho nos canaviais*. São Paulo: Annablume, 2018. p. 195-234.