

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA**  
**INSTITUTO DE ECONOMIA E RELAÇÕES INTERNACIONAIS**  
**GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS ECONÔMICAS**

**Eduarda Queiroz Ferreira**

Matrícula: 11711ECO022

**Expansão da produção agropecuária no Cerrado Mineiro: análise da  
mesorregião do Triângulo Mineiro/Alto Paranaíba a partir da década de 1990**

Uberlândia, MG, novembro de 2024.

**Eduarda Queiroz Ferreira**

Matrícula: 11711ECO022

**Expansão da produção agropecuária no Cerrado Mineiro: análise da mesorregião do Triângulo Mineiro/Alto Paranaíba a partir da década de 1990**

Monografia apresentada ao Instituto de Economia e Relações Internacionais da Universidade Federal de Uberlândia, como requisito parcial à obtenção do título de Bacharel em Ciências Econômicas.

Orientador: Prof. Clesio Marcelino de Jesus

Uberlândia, MG, novembro de 2024.

**Eduarda Queiroz Ferreira**

Matrícula: 11711ECO022

**Expansão da produção agropecuária no Cerrado Mineiro: análise da mesorregião do Triângulo Mineiro/Alto Paranaíba a partir da década de 1990**

Monografia apresentada ao Instituto de Economia e Relações Internacionais da Universidade Federal de Uberlândia, como requisito parcial à obtenção do título de Bacharel em Ciências Econômicas.

BANCA EXAMINADORA:

---

Clesio Marcelino de Jesus

Orientador

---

Carlos Alves do Nascimento

Examinador

---

Juliana Silva Guimarães

Examinador

Uberlândia, 21 de novembro de 2024.

## AGRADECIMENTOS

Agradeço, primeiramente e principalmente aos meus pais, Luciene e Ronaldo, por serem o alicerce da minha vida, pelo amor incondicional, apoio e por sempre acreditarem em mim, incentivando meus estudos, me ensinando o valor da dedicação e do trabalho árduo. Ao meu marido, Gustavo, meu companheiro de todas as horas, que chegou no finalzinho desse ciclo, mas desde então esteve ao meu lado me dando muito apoio e suporte. Aos meus familiares e amigos, que, com carinho e companheirismo, trouxeram alegria e palavras de encorajamento nos momentos mais desafiadores. Ao meu orientador, Clesio, que com sua orientação, paciência e conhecimento, contribuiu profundamente para a realização deste trabalho, mostrando o caminho para que eu pudesse evoluir e aprimorar minhas ideias.

Meu sincero e profundo agradecimento a cada um de vocês, que foram essenciais para esta conquista.



## RESUMO

O Cerrado é uma das regiões mais importantes para o agronegócio brasileiro, e a região do Triângulo Mineiro/Alto Paranaíba teve um papel significativo na expansão da agricultura a partir da década de 1970. Sendo assim, o objetivo deste trabalho é analisar as transformações da produção agrícola na Região do Triângulo Mineiro e Alto Paranaíba, Região do Cerrado, que foi, e ainda é, pioneira no processo de expansão e consolidação do setor agropecuário nacional. A hipótese a ser testada é a da região ter tendência crescente na participação produtiva agrícola estadual e nacional. Para isso, foram realizadas análises bibliográficas, documentais e de dados do IBGE, a fim de compreender as mudanças na produção agrícola na região. São analisadas as mudanças recentes na distribuição do Produto Interno Bruto (PIB) e Valor Adicionado Bruto (VAB) da agropecuária em níveis nacional, estadual e da mesorregião, bem como a expansão de área plantada e número de estabelecimentos dessas regiões. Os produtos agrícolas que mais se destacaram foram aqueles que fazem parte de importantes cadeias agroindustriais quais sejam, a soja, a cana-de-açúcar, o milho, o sorgo e café, que são voltados para o mercado internacional ou para mercados nacionais mais dinâmicos. Os resultados confirmam a hipótese da pesquisa.

**Palavras-Chave:** Produção agropecuária, Cerrado Mineiro, Triângulo Mineiro/Alto Paranaíba.

## ABSTRACT

The Cerrado is one of the most important regions for Brazilian agribusiness, and the Triângulo Mineiro/Alto Paranaíba region has played a significant role in the expansion of agriculture since the 1970s. Thus, the objective of this work is to analyze the transformations in agricultural production in the Triângulo Mineiro and Alto Paranaíba regions of the Cerrado, which have been, and continue to be, pioneers in the expansion and consolidation of the national agricultural sector. The hypothesis to be tested is that this region has an increasing trend in agricultural production at both the state and national levels. To this end, bibliographic, documentary, and IBGE data analyses were conducted to understand changes in agricultural production in the region. Recent changes in the distribution of Gross Domestic Product (GDP) and Gross Value Added (GVA) of agriculture are analyzed at the national, state, and mesoregional levels, as well as the expansion of planted area and number of establishments in these regions. The agricultural products that stood out the most were those that are part of important agro-industrial chains, such as soybeans, sugarcane, corn, sorghum, and coffee, which are geared toward the international market or more dynamic national markets. The results confirm the research hypothesis.

**Key Words:** Agricultural production, Cerrado Mineiro, Triângulo Mineiro/Alto Paranaíba.

## LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1: Delimitação do Triângulo Mineiro/Alto Paranaíba .....	30
Gráfico 1: Produto Interno Bruto a preços correntes e participação do Valor Adicionado Bruto da agropecuária no Brasil (2002-2021) .....	19
Gráfico 2: Número de estabelecimentos agropecuários no Brasil (anos censitários 1975, 1985, 1995, 2006 e 2017) .....	21
Gráfico 3: Área plantada no Brasil (1990 a 2022 - em milhões de hectares).....	22
Gráfico 4: Produto Interno Bruto a preços correntes e participação do Valor Adicionado Bruto (VAB) da agropecuária no VAB total de Minas Gerais (2002-2021).....	24
Gráfico 5: Número de estabelecimentos agropecuários em Minas Gerais (anos censitários 1975, 1985, 1995, 2006 e 2017) .....	26
Gráfico 6: Área plantada em Minas Gerais (1990 a 2022 - em milhões de hectares)....	27
Gráfico 7: Produto Interno Bruto a preços correntes e participação do Valor Adicionado Bruto (VAB) da agropecuária da mesorregião Triângulo Mineiro / Alto Paranaíba (2002-2021).....	31
Gráfico 8: Número de estabelecimentos agropecuários da mesorregião do Triângulo Mineiro e Alto Paranaíba (anos censitários 1975, 1985, 1995, 2006 e 2017).....	33
Gráfico 9: Área plantada na mesorregião do Triângulo Mineiro e Alto Paranaíba (1990 a 2022 - em milhões de hectares) .....	35
Gráfico 10: Receitas anuais do agronegócio de Minas Gerais e na mesorregião do Triângulo Mineiro e Alto Paranaíba e % da participação da mesorregião no total do estado (em anos censitários) .....	42
Tabela 1: Participação do Valor Adicionado Bruto (VAB) da agropecuária no VAB total da mesorregião (2002, 2006, 2011, 2017 e 2021) – Em % .....	32
Tabela 2: Valor Adicionado Bruto (VAB) da agropecuária (2002, 2006, 2011, 2017 e 2021) - Em Bilhões de reais .....	32
Tabela 3: Número de estabelecimentos agropecuários por atividade econômica nos censos agropecuários de 2006 e 2017 .....	34

Tabela 4: Triângulo Mineiro/Alto Paranaíba (TM/AP): área plantada e quantidade produzida das 10 principais lavouras temporárias e permanentes do estado e participação no total de Minas Gerais (MG), 2022 .....	36
Tabela 5: Evolução da área plantada das 5 principais culturas do Triângulo Mineiro/Alto Paranaíba (TM/AP), em mil hectares, e taxa de crescimento (1990 e 2022) .....	37
Tabela 6: Condição do produtor em relação às terras do estabelecimento agropecuário (anos censitários 1980, 1985, 1995, 2006 e 2017) .....	40
Tabela 7: Condição do produtor de acordo com o grupo de área total (hectares em 2017) .....	41

## SUMÁRIO

1. Introdução .....	9
2. Metodologia e Dados .....	11
3. Transformação da Paisagem e Economia Regional: Referencial Teórico sobre a expansão Agropecuária no Cerrado Mineiro .....	12
4. A Dinâmica do Crescimento e Expansão Agropecuária do Brasil e Minas Gerais ...	17
4.1 A Dinâmica do Crescimento e Expansão Agropecuária em Minas Gerais .....	23
5. A Dinâmica do Crescimento e Expansão Agropecuária na Mesorregião Triângulo Mineiro / Alto Paranaíba .....	28
6. Considerações Finais .....	44
Referências Bibliográficas.....	47

## 1. Introdução

A agropecuária desempenha um papel de grande importância no cenário da economia nacional, constituindo-se num setor de relevância para composição do PIB. Além disso, foi uma das primeiras atividades econômicas a serem desenvolvidas no país e tem grande relevância quanto à ocupação do território brasileiro, que teve início com a produção de cana-de-açúcar, posteriormente do café e, por fim, a pecuária, que conduziu o povoamento do interior do país.

Embora o Brasil não seja considerado um país desenvolvido, não se pode desprezar o significativo crescimento econômico experimentado pelo país, inclusive na produção agropecuária. Cada vez mais, essa atividade atinge padrões de lucratividade e produtividade elevados, concorrendo com áreas agropecuárias situadas em nações desenvolvidas. Há, entretanto, áreas de baixo ou nenhum investimento de capitais, que geram baixos níveis de produtividade, e acentua a contradição presente na produção agropecuária nacional.

A partir da década de 1970, com razoável estímulo do governo, ocorreu uma rápida expansão agropecuária na vasta região dos cerrados situada em Minas Gerais. O crescimento foi animado pelas políticas públicas do período e tinha como propósito suprir com terras baratas e mecanizáveis uma produção que, até então, era baseada nas terras férteis das áreas de mata atlântica a nordeste, sudeste e sul do Brasil. Ocupar terras de cerrado exigiu um novo patamar produtivo, um vínculo orgânico da produção com a pesquisa agropecuária, um consumo expressivo de insumos e um forte componente de liderança por parte do setor público.

A Região do Triângulo Mineiro e Alto Paranaíba, localizada na porção oeste de Minas Gerais, fronteira com os Estados de Goiás e São Paulo, foi, portanto, pioneira no incentivo à produção agropecuária no Cerrado brasileiro e tem grande relevância no movimento de avanço da produção agropecuária nessa região. A partir de inovações que adaptaram as condições ambientais para a adoção de um padrão tecnológico, viabilizou-se a produção agrícola nessa região, particularmente no topo de suas chapadas, cujas características favorecem a adoção da mecanização do processo produtivo. Assim, passou-se a concentrar parte significativa da produção agropecuária de Minas Gerais,

sobretudo nas culturas mais mecanizadas e integradas a importantes cadeias agroindustriais. Ademais, esse processo contribuiu para a formação de uma elite agrária que possui amplo poder político e econômico local, além de inserir novos atores no cenário regional, principalmente através de processos migratórios, atraídos e incentivados por políticas públicas voltadas diretamente para a região do cerrado. Como consequência, a agricultura dessa região adquiriu importância no cenário nacional e internacional.

Hoje, o Triângulo Mineiro/Alto Paranaíba é uma das principais regiões produtivas do agronegócio nacional, destacando-se no cultivo e processamento de grãos (soja, milho e café), cana-de-açúcar e na criação de rebanho bovino voltada para corte e leite. Além disso, este subespaço abriga importantes centros urbanos que concentram uma considerável quantidade de indústrias, comércio e serviços de grande importância, sobretudo voltados para a agropecuária moderna. A dinâmica geográfica atual dessa região é resultado, no entanto, de sucessivos acúmulos de materialidades e usos do espaço que foram ocorrendo ao longo do tempo.

Para compreender um pouco mais do processo de evolução do agronegócio regional, é necessário que se faça um apanhado sobre a questão agropecuária mineira e as transformações principalmente a partir de 1990, que contribuíram para o avanço dos complexos agroindustriais na região, sendo esses uns dos fatores principais para a escolha do período aqui analisado.

Essa pesquisa busca, então, desenvolver um estudo a respeito da expansão agrícola na região do Triângulo Mineiro e Alto Paranaíba a partir de 1990, demonstrando a influência do Estado e das políticas públicas, bem como a evolução da produção agrícola nas microrregiões dessa mesorregião. É de interesse do estudo demonstrar, também, as modificações nas principais culturas utilizadas e as transformações econômicas que se deram no período histórico aqui analisado, além disso busca-se comparar a trajetória de crescimento da agricultura no Triângulo Mineiro e Alto Paranaíba em relação ao estado de Minas Gerais e o Brasil e interpretar os resultados dessa expansão em relação ao comportamento da economia nacional.

Este trabalho está organizado em quatro seções principais. A primeira seção detalha a metodologia adotada, que estabelece as bases para as análises subsequentes. Na segunda seção, é apresentado o referencial teórico, abordando conceitos e estudos relevantes para o tema. A terceira seção examina o contexto brasileiro e mineiro no setor agropecuário,

contextualizando o cenário mais amplo em que se insere o objeto de estudo. Por fim, a quarta seção concentra-se na análise específica da microrregião do Triângulo Mineiro/Alto Paranaíba, que é o foco central desta pesquisa.

## **2. Metodologia e Dados**

Metodologicamente este trabalho se organiza por meio de dois mecanismos, sendo a análise de documentos essencial para a conformação dos dados teóricos e uma base de dados para fornecer os mecanismos necessários ao cumprimento dos objetivos desta pesquisa.

Os documentos aqui analisados são fundamentais para embasar e situar a discussão, além de fornecer fundamentos às análises realizadas através dos dados obtidos pela base de dados mencionada. Estes documentos são em sua maioria artigos científicos e livros especializados, publicações em sites que são referência ao assunto, além de outros mecanismos como reportagens e entrevistas, em menor grau.

A primeira fonte de dados desta pesquisa é a Pesquisa Agrícola Municipal (PAM) do IBGE, que traz o recorte temporal de 2002 a 2021 dos dados de Produto Interno Bruto e Valor Adicionado Bruto da Agropecuária. Além disso, da mesma fonte foram retirados os dados de área plantada, com um recorte temporal que abrange de 1990 a 2022. A segunda fonte de dados é o Censo Agropecuário, que traz, além do número de estabelecimentos agropecuários, características de condição do produtor nos anos censitários: 1975, 1985, 1995, 2006 e 2017.

O objetivo principal é desenvolver um estudo a respeito da expansão agropecuária na região do Triângulo Mineiro e Alto Paranaíba a partir de 1990, demonstrando a influência do Estado e das políticas públicas, bem como a evolução da produção agrícola e pecuária nos municípios dessa região.

O objetivo central conta então com o referencial teórico acima descrito e dos dados a serem apresentados para serem atingidos, além disso esta pesquisa tem como objetivo secundário verificar as modificações nas principais culturas utilizadas e as transformações econômicas na relevância de cada microrregião abordada, que se deram no período histórico aqui analisado. Além disso, busca-se comparar a trajetória de crescimento da



agricultura no Triângulo Mineiro e Alto Paranaíba em relação ao estado de Minas Gerais e o Brasil e interpretar os resultados dessa expansão em relação ao comportamento da economia nacional.

O cumprimento destes objetivos permite a esta pesquisa verificar a formação e desenvolvimento das lavouras temporárias da mesorregião que compreende o Triângulo Mineiro e Alto Paranaíba, além de possibilitar a este trabalho avançar com algumas predições sobre como deve se comportar tal mercado nos anos subsequentes.

### **3. Transformação da Paisagem e Economia Regional: Referencial Teórico sobre a expansão Agropecuária no Cerrado Mineiro**

De acordo com Castillo (2007) e Frederico (2013), o Brasil passou por dois períodos recentes de modernização da agricultura: o primeiro ocorre entre os 1960 e 1980, com a internalização do paradigma da Revolução Verde, que implementou um pacote de inovações científico-tecnológicas, advindas de países desenvolvidos como Europa e Estados Unidos (EUA), nos processos de produção agrícola, e a formação dos complexos agroindustriais (CAIs) e a centralidade da economia pelo Estado. Os CAIs são definidos por autores como Muller (1989), Graziano da Silva (1998) e Mazzali (2000), como uma forma de explicar a nova dinâmica da agricultura brasileira que desponta a partir da década de 1960, pautada na intensa subordinação e/ou integração da agricultura à indústria e a outros setores da economia de forma geral.

Já para Muller (1989, p. 45), o Complexo Agroindustrial pode ser tido como “o conjunto formado pela sucessão de atividades vinculadas à produção e transformação de produtos agropecuários e florestais. Atividades tais como: a geração destes produtos, seu beneficiamento/transformação e a produção de bens de capital e de insumos industriais para atividades agrícolas; ainda: a coleta, a armazenagem, o transporte, a distribuição dos produtos industriais e agrícolas; e ainda mais: o financiamento, a pesquisa e a tecnologia, e a assistência técnica”.

O segundo período ocorre, então, a partir de 1990, com a emergência da agricultura científica globalizada (Santos, 2019), decorrente da difusão das Novas Tecnologias de Informação e da Comunicação (NTICs), políticas estatais de cunho neoliberal,

oligopolização do setor agropecuário e predominância do mercado financeiro nas decisões corporativas de grandes empresas do agronegócio.

Brandão (1989), por sua vez, destaca a importância socioeconômica das atividades agropecuárias em Minas Gerais e, mais especificamente, na mesorregião Triângulo Mineiro/Alto Paranaíba, compreendida em quatro grandes momentos: ocupação, expansão comercial, transição e diversificação produtiva. Por se localizar em uma região de confluência de rotas diversas e por possuir uma vegetação típica do cerrado, o Triângulo Mineiro/ Alto Paranaíba deu suporte a uma expressiva produção de alimentos para abastecimento tanto local quanto inter-regional.

A região Sertão da Farinha Podre, atualmente chamada de Triângulo Mineiro, era uma rota de mineradores que exploravam terras em Goiás, Mato Grosso, no centro e no sul de Minas Gerais. Brandão (1989) menciona que a região deu suporte a uma expressiva prosperidade material, assentando inclusive uma incipiente agricultura mercantil de alimentos e uma importante fonte de atividade criatória de gado para o abastecimento dos tropeiros e mineradores. Além disso, inicialmente pertencente a São Paulo, em 1744, o Sertão da Farinha Podre passou a ser constituinte da capitania de Goiás e somente a partir de 1836 a região foi anexada a Minas Gerais. Brandão ainda destaca que mesmo com a emancipação de São Paulo, o Triângulo Mineiro ainda carrega grande articulação cultural e econômica com o estado paulista.

Por agir, desde muito, como uma passagem entre os produtos e povos paulistas e o restante do Brasil, a região passou a ter, para além de grande influência dos povos e da economia paulista, vertiginoso desenvolvimento logístico, que serviria para dar maior vazão, tanto dos produtos paulistas ao restante do Brasil como dos produtos do restante do Brasil ao mercado paulista e fluminense. Tais fatores são potencializados com a instalação da ferrovia mogiana, que tinha saída de Campinas e seguia por meio de outros terminais a várias regiões do interior do Brasil, e por meios rodoviários com a inauguração da ponte Affonso Penna e os mais de quatro mil quilômetros de estradas construídos pela Companhia Mineira de Autoviação Intermunicipal (CMAVI), que ligavam o triângulo mineiro ao estado de Goiás e a várias as cidades do entorno (Pereira Neto, 2020).

Com a instalação da malha rodoferroviária, a mesorregião do Triângulo Mineiro/Alto Paranaíba passou a concentrar um contingente populacional cada vez maior, e as atividades comerciais se alteraram, passando a coexistir junto com as atividades

agropastoris locais, indústrias simples, grandes armazéns (principalmente quando o governo de Minas Gerais cria a Companhia de Armazéns e Silos de Minas Gerais – CASEMG, criada em 1957), centros de beneficiamento e processamento de produtos agropecuários (impulsionados por construções estaduais vinculadas a Companhia Agrícola de Minas Gerais – CAMIG) (Martins, 1998).

Esta mudança do agropastoril para uma complexificação dos capitais regionais, se mostra, de acordo com Santos (2000), Martins (1998) e Guimarães (2010) como fonte de estruturação do grande capital regional que anos mais tarde foi o responsável por levar a cabo a formação do complexo agroindustrial.

Outro impulso fundamental ao desenvolvimento da região e para a construção de suas capacidades para receber, o moderno agronegócio, está nos investimentos infraestruturais feitos na região para dar subsídios a construção e crescimento acelerado de Brasília, Estes investimentos foram complementados pelos governos militares nos planos nacionais de desenvolvimento, o que permitiu um amplo reforço da estrutura viária, ferroviária e aérea que teve como resultado o fortalecimento da integração regional (Guimarães, 2010).

A região, que desde a década de 1970 se firma como uma das mais relevantes áreas produtivas do agronegócio nacional, se destaca ainda hoje, como uma das grandes produtoras de soja, milho, café, cana e bovinos voltados à produção de leite e corte (Dos Santos, 2019). E esta consolidação na década de 1970 ocorre devido ao investimento e fomento direto do governo brasileiro que segundo Santos (2019, p.2) possibilitou:

“grande dinamização socioeconômica na região, com a ocupação do Cerrado brasileiro e a instituição de programas e projetos governamentais para a consolidação de uma agropecuária moderna. A implantação do Programa de Crédito Integrado e Incorporação dos Cerrados (PCI), do Programa de Assentamento Dirigido do Alto Paranaíba (PADAP), do Programa de Desenvolvimento dos Cerrados (POLOCENTRO) e do Programa de Cooperação Nipo-Brasileira de Desenvolvimento dos Cerrados (PRODECER), além de outros projetos para infraestrutura de armazenagem e transporte financiamentos para construção de unidades agroindustriais e centros de pesquisa, foram fundamentais para a renovação das materialidades e o processo de modernização da agricultura”

A constituição destas áreas, muito produtivas e diretamente vinculadas à ciência de ponta, ou melhor, se baseando nas técnicas e tecnologias desenvolvidas na revolução verde, características das produções europeias e estadunidenses, fez com que estas áreas

rapidamente se convertessem em semeadouros de produtos típicos às exportações, criou-se um complexo agroexportador líder em diversos segmentos e um dos mais produtivos do mundo quanto ao cultivo de soja, milho, café e carnes no geral.

A ação deliberada do estado brasileiro coordenou de modo exitoso toda a extensão da expansão agrícola nacional, desde o campo até os portos. Se valendo da estrutura da Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuárias – EMBRAPA e da Empresa Brasileira de Assistência Técnica e Extensão Rural – EMBRATER o estado brasileiro conseguiu garantir o suprimento de sementes de qualidade adequada aos tipos de solo que enfrentariam os produtores na nova fronteira agrícola, com o devido apoio técnico para que tudo fosse possibilitado de modo mais acertado possível (Mazzali, 2000).

Na mesorregião de Triângulo Mineiro/Alto Paranaíba o principal êxito científico foi conseguir corrigir o solo do cerrado para que este se tornasse fértil a um amplo contingente de espécies, a maioria de fundamental importância ao comércio global, tal qual soja, milho, café e cana de açúcar, como citado por Santos (2019, p.11).

“Os avanços nas pesquisas agrônômicas permitiram criar técnicas de correção da acidez dos solos, resolver o problema da baixa fertilidade natural e propiciar o pleno desenvolvimento dos cultivos, aproveitando-se das vastas áreas de relevo plano, condições climáticas favoráveis e proximidade com grandes centros consumidores e corredores de exportação, para a produção de uma agricultura intensiva”.

Além disso o governo instituiu linhas de crédito e subsídios para a compra de toda e qualquer tecnologia necessária e estas produções (Sistema Nacional de Crédito Rural - SNCR), e por fim garantiu o escoamento desta produção melhorando armazéns, portos, rodovias, ferrovias e demais produtos infraestruturais necessários ao sucesso destas produções (Graziano da Silva, 1998).

Soma-se às ações do governo federal, o direcionamento de recursos do governo do estado que promove junto a iniciativas de fomento à indústria a instalação de complexos industriais agroquímicos que se beneficiariam das jazidas de calcário e outros minerais da região com intuito de ampliar a produção de fertilizantes, algo fundamental à ampliação da produção agrícola local (Cleps Junior, 1998).

Este complexo agroexportador ganha ainda mais força quando, frente a crise financeira da década de 1990 e a conseqüente liberalização econômica engendrada no

país, o mercado brasileiro passa a integrar o mercado global e com isso passa também a absorver capitais e tecnologias do período citado por Santos (2000) como o da agricultura científica globalizada.

Tal período é caracterizado por uma predominância das monoculturas produtivas de larga escala, domínio do capital financeiro e dos processos de securitização das plantações, produção voltada aos interesses de grandes corporações e uso intensivo de tecnologias genéticas e de informação no campo (Castillo, 2007).

Por mais que o estado saia da vanguarda dos desenvolvimentos e do incentivo para a agricultura moderna do novo cinturão produtivo, ele ainda tem, mesmo depois da década de 1990 importância fundamental, pois continua sendo sua atribuição ampliar as linhas de escoamento e demais necessidades de infraestrutura que demandam estas produções. Além disso, a pesquisa desenvolvida por suas agências são as principais responsáveis pelo melhoramento genético contínuo, e mais que isso, é o crédito e os incentivos fiscais do estado que estão por trás da constante modernização produtiva das fazendas do país (Frederico, 2013).

Desta forma, o agronegócio brasileiro no início do século XXI se caracteriza da seguinte forma:

“A agricultura científica globalizada se conforma na interação de três variáveis: 1) a modernização e expansão da agricultura moderna no território brasileiro; 2) a emergência de regiões competitivas, tanto nas áreas produtoras tradicionais (*belts*) quanto nas áreas de fronteira agrícola moderna (*fronts*); e 3) a predominância, no plano das ideias e das ações, bem como nas políticas públicas e privadas, da logística. Algumas frações do espaço tendem a se tornar então mais eficientes do que outras dentro dos circuitos espaciais produtivos de commodities agrícolas.” (Santos, 2019, p.6).

A mesorregião do Triângulo Mineiro/Alto Paranaíba, como explorado anteriormente, é uma das regiões em que a agricultura moderna avançou dos anos 1970 aos dias atuais, e a pujança produtiva em grãos e carnes a permite ser considerada uma região agroindustrial competitiva (Frederico, 2013). Mais que isso, a partir da década de 1990 a região começa a se especializar, seguindo as diretrizes e adotando as práticas da agricultura globalizada, na produção de commodities destinadas ao mercado externo (Santos, 2019). Logo, no capítulo seguinte será explorada a dinâmica de crescimento e expansão agropecuária no Brasil e em Minas Gerais, analisando as principais transformações ao longo das últimas décadas.

#### **4. A Dinâmica do Crescimento e Expansão Agropecuária do Brasil e Minas Gerais**

Este capítulo explora a dinâmica de expansão agropecuária no Brasil, com um foco especial no estado de Minas Gerais, analisando indicadores fundamentais do setor em questão. A agricultura e a pecuária, que historicamente desempenham papel relevante no desenvolvimento brasileiro, têm contribuído para o crescimento econômico nacional e para a diversificação produtiva de Minas Gerais.

O primeiro indicador analisado, o PIB agropecuário, reflete o desempenho geral da produção agrícola e sua participação na economia brasileira. Ele permite observar como as transformações no setor primário influenciam a economia como um todo, revelando não apenas o crescimento das culturas permanentes e temporárias, mas também as melhorias em tecnologias de produção e a crescente eficiência do setor. Minas Gerais, em especial, destaca-se no cenário nacional, possuindo uma economia diversificada com forte atuação agrícola, especialmente nas culturas de café, soja e cana-de-açúcar, que contribuem substancialmente ao VAB agropecuário do estado. A partir dessa análise abordaremos a importância do setor primário na geração de riqueza e na formação da base econômica regional.

Além do PIB e do VAB, também é analisado a evolução da área plantada, que reflete o avanço das práticas agrícolas e a intensificação do uso da terra para culturas permanentes e temporárias.

Posteriormente, este capítulo considera dados específicos sobre os estabelecimentos agropecuários, incluindo o número dessas unidades, sua distribuição por tamanho (em hectares) e a classificação por área, fatores que fornecem uma visão mais detalhada da estrutura fundiária e das características produtivas da região. Compreender a distribuição desses estabelecimentos ajuda a identificar a predominância de pequenos, médios e grandes produtores, destacando os desafios e as particularidades enfrentados por cada grupo no contexto mineiro e nacional.

Por fim, a análise da receita total permite uma visão abrangente do impacto financeiro do setor, apontando para o desempenho econômico e a viabilidade dos estabelecimentos agropecuários.

Esses indicadores, em conjunto, fornecem um panorama sobre a dinâmica de expansão do setor agropecuário e possibilitam um entendimento mais profundo sobre os desafios e as oportunidades do crescimento agropecuário no estado e em sua integração com a economia nacional.

O PIB a preços correntes representa o valor total de todos os bens e serviços finais produzidos em uma economia durante um determinado período, sem ajuste para inflação. Ao longo das duas últimas décadas, o PIB brasileiro passou por diferentes fases de crescimento, recessão e recuperação. É essencial observar as tendências gerais desse indicador durante o período em questão. No Gráfico 1 é possível verificar o crescimento do PIB brasileiro, que passa de 1,49 trilhões de Reais para 9,01 trilhões de Reais entre 2002 e 2021.

O Valor Adicionado Bruto (VAB) da Agropecuária é uma medida do valor criado pela produção agrícola e pecuária, excluindo os custos dos insumos utilizados. O desempenho desse setor é influenciado por fatores como condições climáticas, políticas agrícolas, tecnologia e demanda global por *commodities* agrícolas. Analisar o VAB da agropecuária proporciona análises sobre a contribuição desse setor para a economia e sua volatilidade ao longo do tempo.

A relação entre esses dois indicadores possibilita observações interessantes de como as variações no VAB da agropecuária impactam o PIB total do país e vice-versa. Por exemplo, em anos de safras recordes ou condições climáticas favoráveis, o VAB da agropecuária pode ter um impacto significativo no crescimento do PIB. Por outro lado, choques adversos, como secas ou pragas, podem reduzir a contribuição desse setor para o PIB.

Segundo os dados do Produto Interno Bruto dos municípios captados na base de dados SIDRA do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, que tem uma limitação de datas entre 2002 e 2020, constata-se a participação da agricultura como componente importante para a composição do Produto Interno Bruto brasileiro. No gráfico 1 é possível observar que a participação da agricultura no VAB oscila entre 5% e 7% do VAB total, apontando crescimento de participação no período mais recente. Esse crescimento se deve em parte ao crescimento do PIB do país e ao crescimento de preços de alguns produtos agropecuários, dado que o produto brasileiro cresceu em média 2% a cada ano de 2002 a

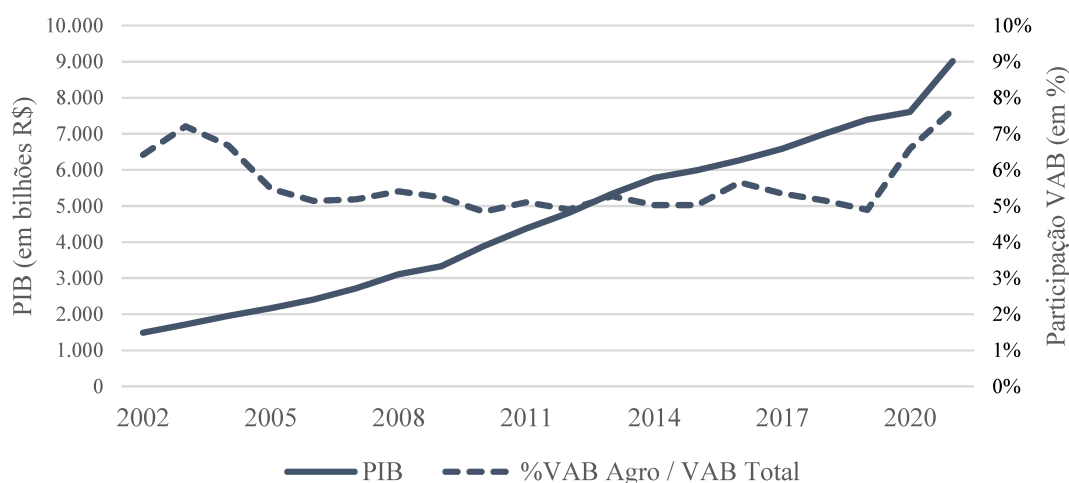
2020, que este setor mantém, também, crescimento estável no período compreendido (Considera et al, 2022).

Como era esperado, dados os inúmeros esforços feitos para alavancar este setor seguindo as melhores práticas e técnicas globais, tal crescimento não se mostra despropositado, pois seu projeto foi muito bem arquitetado e continua sendo apoiado por sucessivos governos e capitais nacionais e internacionais.

Para realizar uma análise sobre o Produto Interno Bruto (PIB) a preços correntes e o Valor Adicionado Bruto (VAB) da agropecuária, é importante considerar diversas variáveis econômicas e sociais que podem influenciar esses indicadores ao longo do tempo. Por isso, além dos fatores específicos do setor agropecuário, é importante considerar outros elementos que influenciam tanto o PIB quanto o VAB, como políticas governamentais, mudanças na demanda global por produtos agrícolas, flutuações nos preços das *commodities* e eventos macroeconômicos mundiais.

Observar as tendências de longo prazo das variáveis apresentadas aqui pode revelar padrões significativos de desenvolvimento econômico e transformações estruturais na economia brasileira. Por exemplo, a transição de uma economia predominantemente agrária para uma economia mais diversificada e industrializada ao longo do tempo.

**Gráfico 1: Produto Interno Bruto a preços correntes e participação do Valor Adicionado Bruto da agropecuária no Brasil (2002-2021)**



Fonte: IBGE, 2023.



Em 2021, o VAB da Agropecuária brasileira foi registrado em R\$ 591,1 bilhões, representando 7,7% do VAB Total e 6,6% em relação Produto Interno Bruto (PIB) total do país. Esse desempenho reflete a relevância do setor para a economia nacional, especialmente considerando o crescimento da demanda externa por produtos agrícolas. (Gráfico 1).

É interessante notar que, ao longo do período analisado desde 2002, tanto o PIB quanto o VAB da agropecuária brasileira registraram um crescimento constante em termos absolutos, enquanto a relação do VAB Agro / VAB total varia ao longo do tempo. No entanto, nota-se que depois de 2019 ambas as variáveis têm a mesma tendência de alta. Esse período compõe o início das restrições da pandemia do COVID-19, que impactou na oferta e demanda de todos os setores pelo mundo. Nesse período, o setor agropecuário foi um dos mais resilientes da economia mundial, e no Brasil, pela relevância na composição no PIB brasileiro, esse setor foi de extrema importância para a alavancada observada no gráfico 1. Observa-se, portanto, que a participação do VAB da agropecuária sobe de 4,9% em 2019, para 6,6% em 2020 e 7,7% em 2021. Esse crescimento nos últimos anos analisados sugere, mais uma vez, a resiliência da agropecuária na economia nacional.

Os estabelecimentos rurais no Brasil, responsáveis pela produção de alimentos, fibras e outros produtos agrícolas e pecuários, contribuem para a produção de bens agropecuários, que por sua vez geram o VAB agropecuário. Esse valor é então agregado ao PIB total do país como uma parte significativa da economia brasileira.

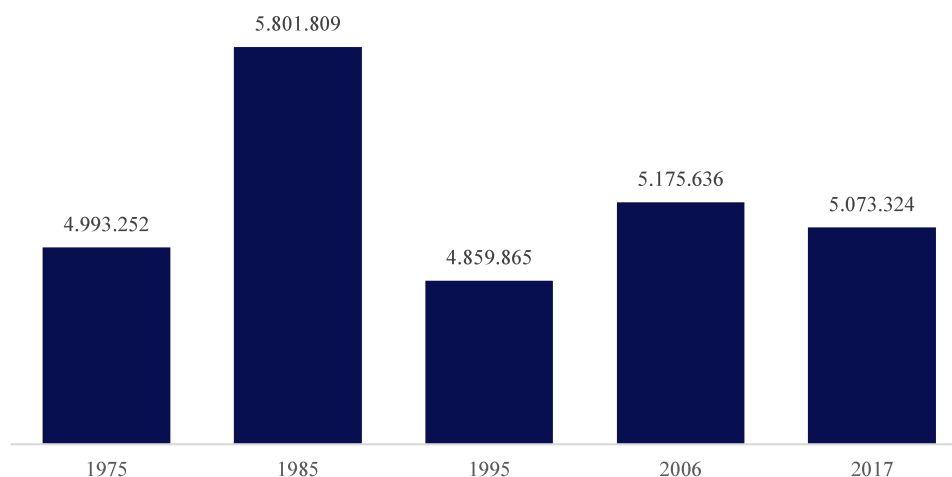
Ao longo das últimas décadas, o Brasil passou por mudanças significativas em sua estrutura agrícola, influenciadas por fatores como políticas governamentais, avanços tecnológicos e transformações socioeconômicas.

Das inúmeras propriedades rurais existentes no Brasil, o volume e números de culturas produzidas remonta uma infinidade de possibilidades. No entanto, é sabido que a área agrícola do país, principalmente após a década de 1970 se voltou para a especialização em monoculturas exportáveis. Esta especialização e o avanço rumo a fronteira agrícola fez com que o país, de 2006 a 2017 tivesse um aumento da área utilizada para cultivo e pastoreio de 5,8%, muito embora, o número de estabelecimentos agropecuários tenha se reduzido em mais de cem mil unidades (Nitahara, 2019).

“Novos estabelecimentos foram incorporados ao processo produtivo, principalmente nas regiões Norte e Centro-Oeste, que são regiões de fronteiras agrícolas. No Nordeste houve redução de estabelecimentos e de área de lavoura. Pode ter sido ocasionado por envelhecimento do produtor e não substituição, pela seca que ocorreu no período antes do censo, foi uma seca muito forte, que fez com que as pessoas acabassem abandonando os seus estabelecimentos” (Florindo, apud Nitahara, 2019, p.1)

Em detalhes o número de estabelecimentos agropecuários no Brasil em todos os Censos agropecuários realizados desde 1975 pode ser auferido no gráfico 2. Note que de 1985 a 1995 houve drástica redução de tal número, algo representativo do êxodo rural que ganhou força ao final da segunda metade do século XX (Mueller; Martine, 2022).

**Gráfico 2: Número de estabelecimentos agropecuários no Brasil (anos censitários 1975, 1985, 1995, 2006 e 2017)**

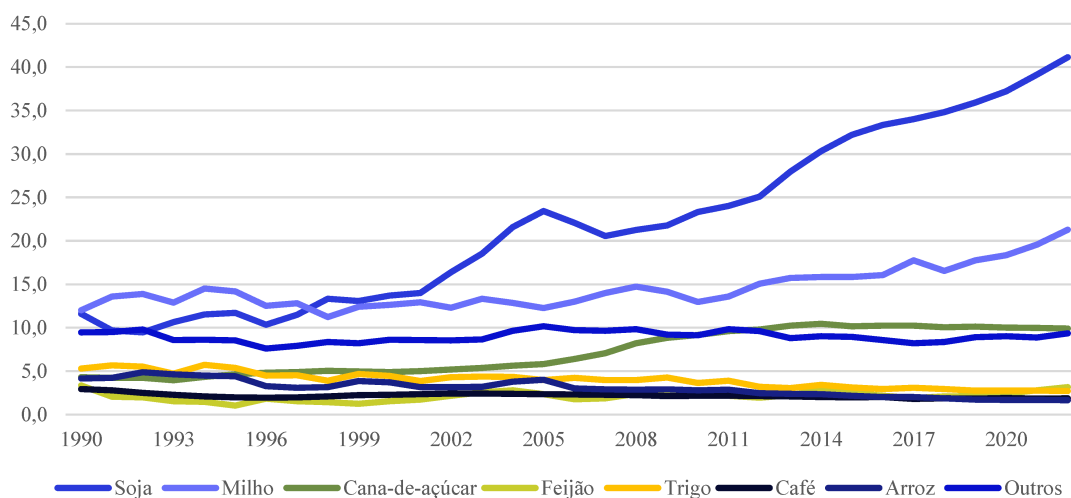


Fonte: Censo Agropecuário 2017.

Em 2017, o Censo Agropecuário contabilizou mais de 5 milhões de estabelecimentos agropecuários, distribuídos em mais de 351 milhões de hectares. Em termos de utilização de terras observou-se 45% destinadas à pastagens, (159,5 milhões de hectares); 29% são matas e florestas (101,4 milhões de hectares); 18% para lavouras (63,5 milhões de hectares); e os 8% restantes para outras atividades (26,9 milhões de hectares). (IBGE, 2017).

No Gráfico 3 é possível observar essa dinâmica de crescimento de área plantada, conforme as principais culturas cultivadas no Brasil entre 1990 e 2022.

**Gráfico 3: Área plantada no Brasil (1990 a 2022 - em milhões de hectares)**



Fonte: IBGE, 2023.

A partir do gráfico 3, é possível observar que nas últimas décadas o Brasil testemunhou uma expansão significativa da fronteira agrícola. Grandes áreas de terras anteriormente não cultivadas foram convertidas em áreas de produção agrícola, impulsionadas pela demanda global por *commodities* agrícolas, como soja, milho e cana-de-açúcar.

A área plantada no Brasil em 1990 totalizava 53,2 milhões de hectares, em 2022 essa área atingiu 91,1 milhões de hectares, crescendo, em média, cerca de um milhão de hectares ao ano. A soja, cultura que teve crescimento mais relevante nesse período, cresceu em média 0,9 milhões de hectares ao ano, portanto, pode-se afirmar que tal cultura foi o agente determinante do crescimento de área plantada no Brasil nesses 32 anos de análise.

É possível, no entanto, perceber um declínio relevante de área plantada de soja de 2005 a 2007, quebrando o ritmo de crescimento contínuo dessa variável. Nesse período, os preços desfavoráveis na época do plantio fizeram com que produtores dessem preferência para áreas mais aptas para o cultivo de soja, o que garantiu produtividades mais altas. Assim, apesar de queda na área plantada, o cenário internacional favorável e as boas condições climáticas beneficiaram o desempenho das plantações e a produção cresceu.

“A produção brasileira de soja somou, em 2007, 58.038.033 t, superando em 10,6% a do ano anterior, num novo recorde. A área colhida, 6,5% menor que a de 2006, totalizou 20.614.606 ha. Na média nacional, o rendimento da soja foi de 2.815 kg/ha, 18,3% maior que os 2.379 kg/ha registrados em 2006, em razão das condições climáticas mais favoráveis e da priorização do plantio pelos produtores nas áreas mais aptas de seus estabelecimentos.” (IBGE, 2008)

O milho, por sua vez, tem crescimento inferior à soja, mas ganha ritmo ao longo dos anos, principalmente a partir de 2010, saindo de 13,0 milhões de hectares para 21,3 milhões de hectares em 2022. O cultivo desse cereal vem tomando relevância com o surgimento da chamada 2ª safra, ou safra inverno, semeada após a cultura de verão, um diferencial em relação a outros países.

Outra cultura relevante é a cana-de-açúcar. A partir dos anos 2000, com o início da produção dos veículos *flex* iniciada em 2003 pela Volkswagen do Brasil, a área plantada da cana de açúcar ganha volume e sai de menos de 5 milhões de hectares utilizados para 11 milhões de hectares (Pereira Neto, 2023).

*Commodities* como o trigo, café e arroz apresentam volume utilizado de terras praticamente constante no decorrer dos anos analisados por esta pesquisa e serão melhor analisados ao decorrer deste estudo. A seguir, analisaremos as mesmas variáveis para o estado de Minas Gerais.

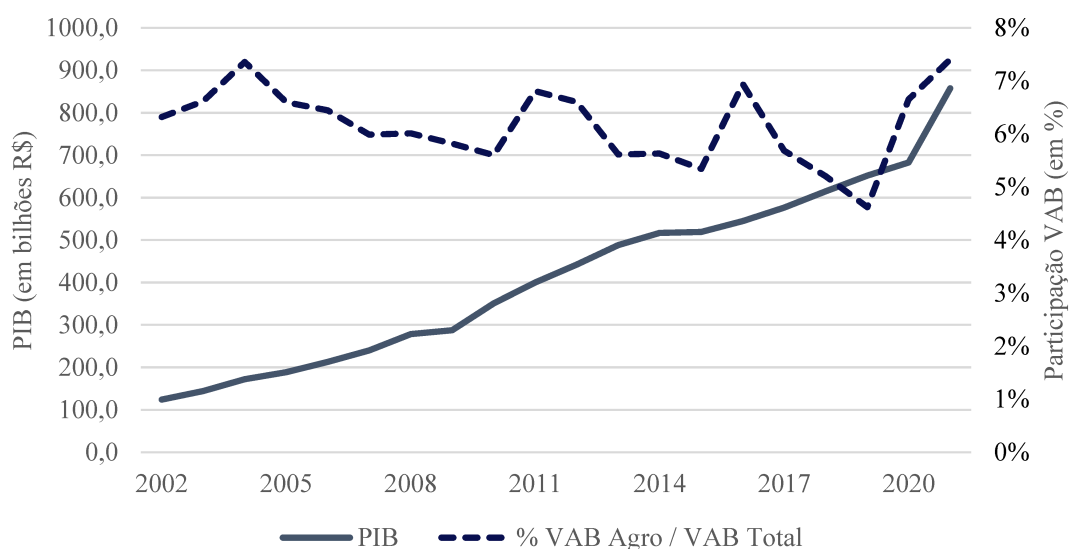
#### **4.1 A Dinâmica do Crescimento e Expansão Agropecuária em Minas Gerais**

O estado de Minas Gerais, que desde seus primórdios desenvolve a agricultura e a pecuária com certo vigor, foi diretamente beneficiado pela incursão do plantio de alta tecnologia no cerrado e mais ainda pelos fluxos migratórios e atacadistas necessários ao desenvolvimento do povoamento do centro oeste, principalmente devido à construção da capital nacional, que trouxe ao estado, para além do desenvolvimento agrícola, ampliação significativa de sua infraestrutura econômica, que o possibilitou galgar o posto de terceira maior economia do país (Guimarães, 2010).

Desde os tempos imperiais, a pecuária, agricultura e a atividade mineira garantiram posições de destaque ao estado tanto no êxito econômico como nos espaços decisórios do país. A república do café com leite guarda em seu nome forte relação com as atividades que se desenvolviam no estado, estas que ganham impulso fundamental quando os governos militares decidem vencer os desafios impostos pelo arenoso solo do cerrado, e instituem a viabilidade da agricultura em todo o estado (Santos, 2019).

Dada a importância da agricultura para o desenvolvimento do estado, os valores que esta acrescenta ao Produto Interno Bruto do estado são dispostos no gráfico 4, que capta, de 2002 a 2021 o crescimento do produto e a porcentagem gerada pela agropecuária neste total.

**Gráfico 4: Produto Interno Bruto a preços correntes e participação do Valor Adicionado Bruto (VAB) da agropecuária no VAB total de Minas Gerais (2002-2021)**



Fonte: IBGE, 2023.

Do gráfico pode-se perceber que, enquanto o PIB cresce continuamente de 2002 até 2021, a participação do Valor Adicionado Bruto da Agropecuária varia ao longo dos anos observados. Além disso, há aqui uma dinâmica semelhante à observada na análise nacional, pois apesar de relevante queda de participação do VAB da agropecuária no VAB total entre 2016 e 2019, após esse período, que compreende o início das restrições de Covid-19, essa porcentagem aumenta, demonstrando a resiliência da agropecuária e o aumento da relevância desse setor na economia do estado.

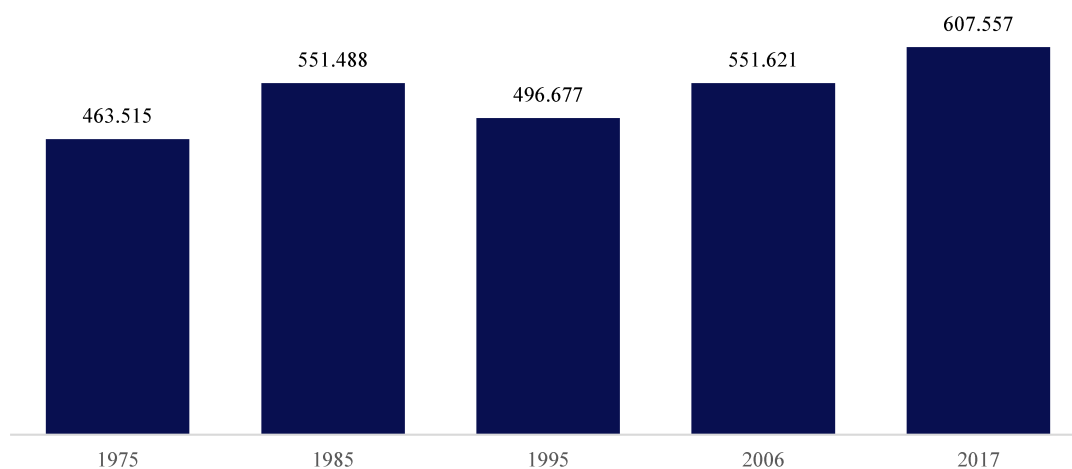
Em 2021, Minas Gerais teve PIB de R\$ 857,6 bilhões, valor que representa 9,5% do PIB total brasileiro. Historicamente, embora esse percentual tenha sido recorde da participação do estado de Minas Gerais no PIB total do país, essa relação não varia tanto ao longo dos anos. Em 2002 ela representava 8,3%, e nos anos seguintes seguiu oscilações menores e maiores até atingir o pico de 2021.

Em números absolutos (preços correntes), o VAB total do país tem ritmo contínuo ao longo dos anos, crescendo, em média, R\$ 32,4 bilhões ao ano em Minas Gerais. Já o VAB da agropecuária, embora haja oscilações de pequena queda ao longo dos anos, cresceu na média de R\$ 2,6 bilhões ao ano, no período de 20 anos analisados nesse estudo. É importante mencionar que, depois de pequena queda de 2016 a 2019, o valor do VAB da agropecuária em Minas Gerais passou de R\$ 26,4 bilhões em 2019, para R\$ 55,8 bilhões em 2021.

Já a relação a participação do VAB Agro no VAB total do estado de Minas Gerais, segue uma lógica de oscilações bem acentuadas. Como mostrado no gráfico 4, embora o ano de 2021 tenha atingido o pico de 7,4% (mesmo valor de 2004), a variação flutua entre altos e baixos ao longo dos anos. Isso demonstra que o setor agropecuário primário cresce, em valores reais, a produção de grãos, a área ocupada, mas a agregação de valor não cresce no mesmo ritmo (industrialização, logística, armazenamento, comercialização).

O gráfico 5 traz dados provenientes do Censo Demográfico de 2017, extraídos da base de dados do IPEA DATA, que captam o número de estabelecimentos agropecuários no estado de Minas Gerais, nos Censos de 1975, 1985, 1995, 2006 e 2017.

**Gráfico 5: Número de estabelecimentos agropecuários em Minas Gerais (anos censitários 1975, 1985, 1995, 2006 e 2017)**

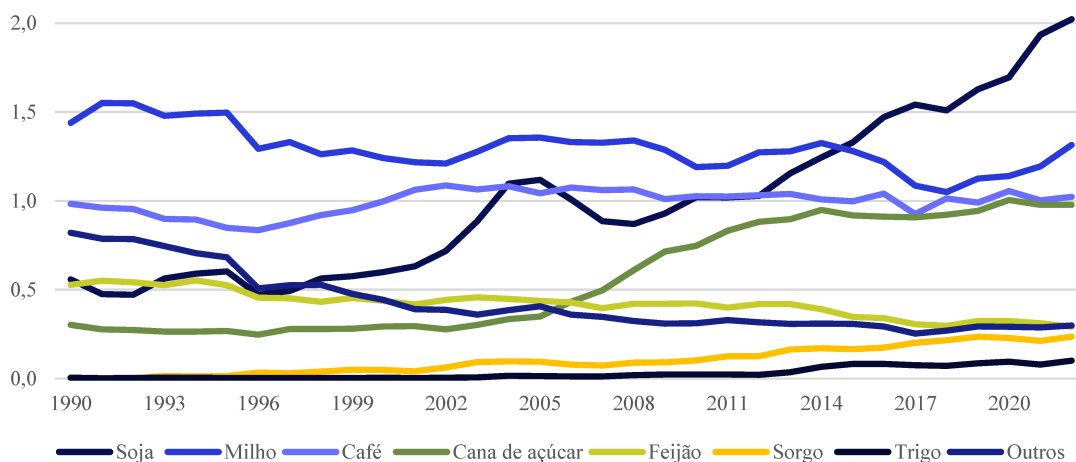


Fonte: Censo Agropecuário 2017.

Diferentemente do restante do Brasil, que passou por mudanças expressivas no número de estabelecimentos na segunda metade do século XX, Minas Gerais parece não ter visto deslocamento significativo dos produtores. O aumento do número de estabelecimentos rurais no estado, conforme revelado pelo Censo Agropecuário do IBGE, reflete uma série de fatores que mantiveram os produtores no campo. As tradições agrícolas do estado, as políticas de incentivo, a diversificação de atividades e os laços culturais com o campo foram determinantes para que Minas Gerais segue uma trajetória distinta, superando a marca histórica de 1985 e alcançando um total de 607 mil estabelecimentos rurais em 2017.

As principais produções do estado de Minas Gerais são características dos processos de exportação potencializados pela incursão de ciência e tecnologia no campo, sendo elas: soja, milho, café e cana de açúcar. No gráfico abaixo é possível visualizar essa dinâmica ao longo dos anos, analisando os números de área plantada.

**Gráfico 6: Área plantada em Minas Gerais (1990 a 2022 - em milhões de hectares)**



Fonte: IBGE, 2023.

No gráfico 6 é possível observar alguns pontos importantes. Um deles é que, diferente do caso brasileiro, nos anos iniciais dessa análise o milho tinha mais relevância, em termos de área plantada, que a soja no estado. Esse cereal, não só perdeu a relevância em relação a soja como também perdeu em número absoluto de área plantada ao longo do tempo, passando de 1,4 milhões de hectares cultivados em 1990 para 1,3 milhões de hectares em 2021 (esse número foi menor ainda em 2018, quando apenas 1 milhão de hectares de milho foram plantados no estado).

A soja, por sua vez, saiu de 0,8 milhão de hectares plantados em 1990, para 2,0 milhões em 2021, se tornando a cultura mais cultivada de Minas Gerais e ocupando área 53,9% maior que o milho, acompanhando a tendência de crescimento registrado no Brasil.

Existe no estado de Minas Gerais um *trade off* entre plantar milho e soja, uma vez que se observa correlação quase perfeita entre a queda na área plantada do milho frente a área plantada da soja, com ambos invertendo as posições na mesma magnitude e no mesmo período, algo explorado com mais detalhes no artigo de Sogabe et al, (2023).

O cultivo do café, muito relevante no estado, principalmente por ser uma cultura de alto valor agregado, manteve área plantada constante no período analisado, variando de 0,9 a 1,1 milhão de hectares cultivados. Esse nível estável de área reflete a importância estratégica do café para a economia mineira, especialmente em regiões como o Sul de Minas, onde predominam propriedades familiares e a produção de cafés especiais. Mesmo com as variações climáticas e de mercado, o setor cafeeiro mineiro conseguiu



manter sua competitividade e qualidade, consolidando Minas Gerais como o maior produtor de café do Brasil e um dos maiores fornecedores de café arábica de alta qualidade no mundo (Barbosa, 2021). Além disso, o uso de tecnologias modernas e práticas de manejo sustentável ajudou a estabilizar a produtividade, o que permitiu ao estado responder às demandas de mercados internos e internacionais sem expandir significativamente a área plantada.

Já a cana de açúcar, assim como apontado no caso brasileiro, avança em área plantada do início dos anos 2000 até os dias atuais, puxada, principalmente, pela ampliação da frota de veículos *flex* no país e consequente aumento da demanda pelo produto advindo dessa cultura. (Castanho, R., 2012). A área destinada a ela, que era de 0,3 milhões de hectares em 1990 alcançou 1,0 milhão de hectares em 2021, tendo avanço mais significativo a partir de 2005.

Outros produtos como feijão, trigo e sorgo mantiveram participação próxima aos 0,2 milhões de hectares plantados cada uma, totalizando, em 2023, 0,6 milhões de hectares.

A seguir, analisa-se o comportamento da produção agropecuária numa parte específica de Minas Gerais, o Triângulo Mineiro/Alto Paranaíba, foco central do trabalho.

## **5. A Dinâmica do Crescimento e Expansão Agropecuária na Mesorregião Triângulo Mineiro / Alto Paranaíba**

Como explorado em Guimarães (2010), a relação da região do Triângulo Mineiro com os estados de São Paulo e Goiás se mostram fundamentais para explicar o desenvolvimento da região, que desde muito cedo se viu impelida a desenvolver atividades agropecuárias para dar suporte aos viajantes.

As relações com a agricultura foram se intensificando na mesma medida que a infraestrutura urbana da região se alterava, e quando a capital do país finalmente é internalizada e a tecnologia consegue, enfim, “domesticar” o cerrado, a região emerge como um dos polos de desenvolvimento do país.

Nesta pesquisa, considera-se a Mesorregião Geográfica do IBGE “Triângulo Mineiro/Alto Paranaíba”, composta pelas 7 microrregiões (MRGs 17, 18, 19, 20, 21, 22 e 23): Ituiutaba, Uberlândia, Patrocínio, Patos de Minas, Frutal, Uberaba e Araxá. A Mesorregião do Triângulo Mineiro/Alto Paranaíba possui 66 municípios (2022), conforme apresentado no Quadro 1. São eles:

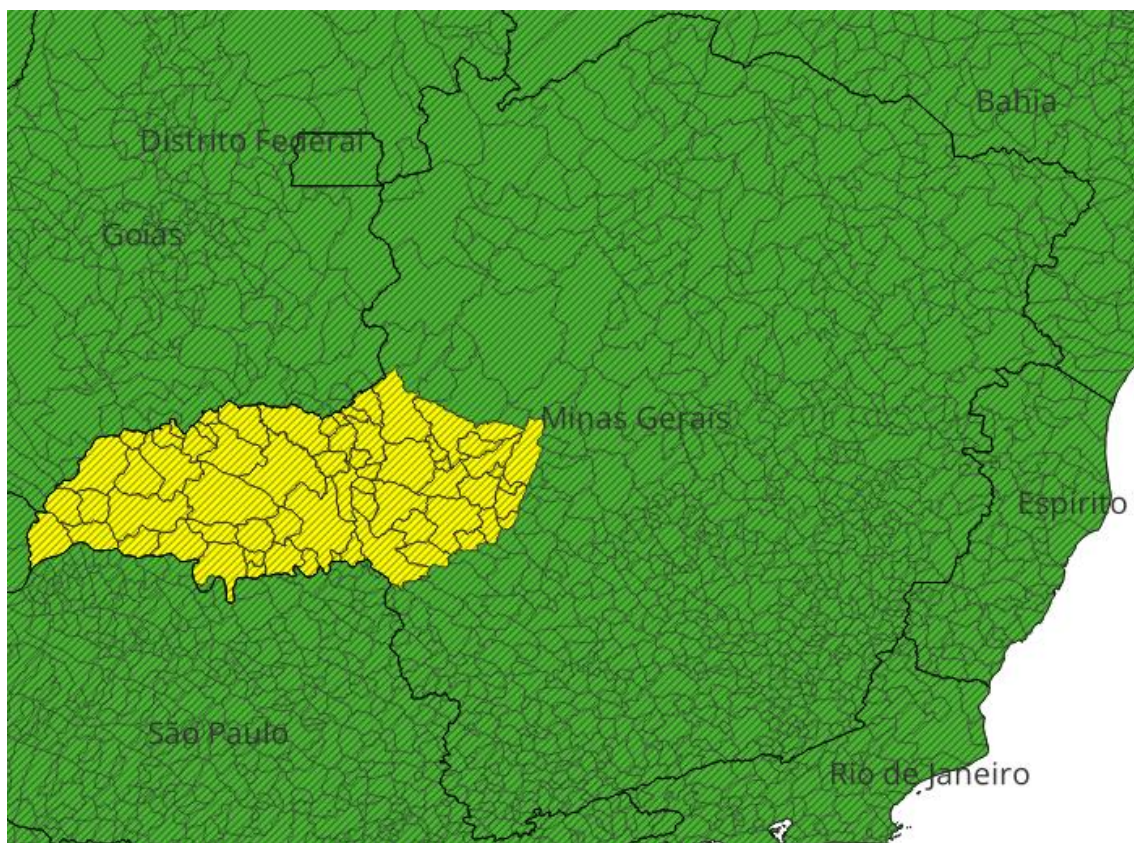
**Quadro 1: Municípios por microrregião**

<b>Microrregião</b>	<b>Município</b>	<b>Microrregião</b>	<b>Município</b>
Ituiutaba	Cachoeira Dourada	Frutal	São Gotardo
	Capinópolis		Tiros
Gurinhata	Campina Verde		
Ipiacu	Carneirinho		
Ituiutaba	Comendador Gomes		
Santa Vitória	Fronteira		
Uberlândia	Araguari		Frutal
	Araporã		Itapagipe
	Canápolis		Iturama
	Cascalho Rico		Limeira do Oeste
	Centralina	Uberaba	Pirajuba
	Indianópolis		Planura
	Monte Alegre de Minas		São Francisco de Sales
	Prata		União de Minas
Tupaciguara	Água Comprida		
Uberlândia	Campo Florido		
Patrocínio	Abadia dos Dourados		Conceição das Alagoas
	Coromandel	Conquista	
	Cruzeiro da Fortaleza	Delta	
	Douradoquara	Uberaba	
	Estrela do Sul	Veríssimo	
	Grupiara	Araxá	Araxá
	Iraí de Minas		Campos Altos
	Monte Carmelo		Ibiá
	Patrocínio		Nova Ponte
Romaria	Pedrinópolis		
Serra do Salitre	Perdizes		
Patos de Minas	Arapuá	Pratinha	
	Carmo do Paranaíba	Sacramento	
	Guimarânia	Santa Juliana	
	Lagoa Formosa	Tapira	
	Matutina		
	Patos de Minas		
	Rio Paranaíba		
Santa Rosa da Serra			

Fonte: IBGE, 2023.

Para dar a devida delimitação os municípios aparecem em destaque na figura 3, gerada a partir dos dados cartográficos do IBGE de 2017 com o devido tratamento dentro do software Qgis.

**Figura 1: Delimitação do Triângulo Mineiro/Alto Paranaíba**



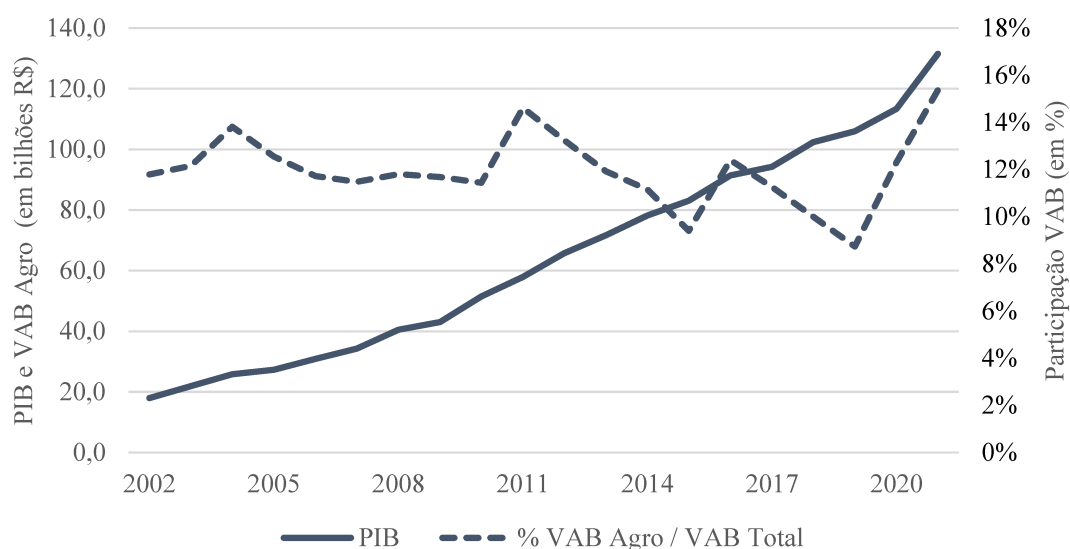
Fonte: IBGE, 2023. Elaborado por meio do Software Qgis.

Os 66 municípios que compõem a região foram responsáveis no ano de 2021 por 15,3% do Produto Interno Bruto (PIB) gerado pelo estado de Minas Gerais, sendo, depois da região metropolitana, a mais importante do estado neste quesito (IBGE, 2021).

Nas últimas décadas foram observadas várias transformações que marcaram o setor agropecuário no Triângulo Mineiro e Alto Paranaíba. A Região, constituída pelo ecossistema Cerrado, era pouco atraente para a adoção do padrão tecnológico hegemônico, o da Revolução Verde, até meados dos anos 1970. Entretanto, a partir de inovações que adaptaram suas condições ambientais para a adoção daquele padrão tecnológico, viabilizou-se a produção agrícola, particularmente no topo de suas chapadas, cujas características favorecem a adoção da mecanização do processo produtivo. Assim, passou-se a concentrar, na Região, parte significativa da produção agropecuária de Minas Gerais, sobretudo nas culturas mais mecanizadas e integradas a importantes cadeias agroindustriais. Como consequência, sua agricultura adquiriu importância no cenário nacional e internacional. (Ortega, A.; Silva, G.; Martins, H., 2014)

Para uma compreensão mais aprofundada da dinâmica econômica da mesorregião do Triângulo Mineiro e Alto Paranaíba, e da importância do setor agropecuário na composição da economia local, o Gráfico 7 apresenta dados sobre o Produto Interno Bruto (PIB) e o Valor Adicionado Bruto (VAB) da agropecuária. Essa representação visual permite observar a participação relativa e a evolução do setor agrícola ao longo dos anos, destacando sua influência no desenvolvimento econômico da região.

**Gráfico 7: Produto Interno Bruto a preços correntes e participação do Valor Adicionado Bruto (VAB) da agropecuária da mesorregião Triângulo Mineiro / Alto Paranaíba (2002-2021)**



Fonte: IBGE, 2023.

O PIB dessa mesorregião, que cresceu mais de 7 vezes nos 20 anos captados pelos dados do IPEA DATA, ultrapassou no ano de 2021 R\$ 130,0 bilhões. Nesse contexto, a agropecuária representou, no último ano analisado, R\$ 17,3 bilhões, cerca de 15,4% do VAB total. Mesmo com valores crescentes em números absolutos ao longo dos anos, essa relação, no entanto, foi inconstante.

Para compreender o crescimento e as variações do setor, a Tabela 1 apresenta a distribuição do Valor Adicionado Bruto (VAB) da agropecuária nas sete microrregiões. Ela evidencia a heterogeneidade e as mudanças da relevância das atividades agropecuárias de cada microrregião em relação a mesorregião como um todo, dos anos censitários compreendidos entre 2002 e 2021.

**Tabela 1: Participação do Valor Adicionado Bruto (VAB) da agropecuária no VAB total da mesorregião (2002, 2006, 2011, 2017 e 2021) – Em %**

	TM / AP	Ituiutaba	Uberlândia	Patrocínio	Patos de Minas	Frutal	Uberaba	Araxá
<b>2002</b>	100,0%	5,5%	22,8%	19,6%	9,4%	13,8%	13,1%	15,7%
<b>2006</b>	100,0%	5,9%	21,8%	16,3%	11,2%	12,9%	16,3%	15,5%
<b>2011</b>	100,0%	5,7%	21,2%	17,8%	10,2%	14,3%	13,0%	17,8%
<b>2017</b>	100,0%	7,1%	19,5%	16,4%	10,4%	13,0%	16,4%	17,1%
<b>2021</b>	100,0%	6,8%	18,5%	17,9%	12,9%	9,8%	15,0%	19,0%

Fonte: IBGE, 2023.

**Tabela 2: Valor Adicionado Bruto (VAB) da agropecuária (2002, 2006, 2011, 2017 e 2021) - Em Bilhões de reais**

	TM / AP	Ituiutaba	Uberlândia	Patrocínio	Patos de Minas	Frutal	Uberaba	Araxá
<b>2002</b>	1,87	0,10	0,43	0,37	0,18	0,26	0,25	0,29
<b>2006</b>	3,25	0,19	0,71	0,53	0,36	0,42	0,53	0,50
<b>2011</b>	7,42	0,42	1,57	1,32	0,76	1,06	0,96	1,32
<b>2017</b>	9,04	0,64	1,76	1,48	0,94	1,18	1,48	1,55
<b>2021</b>	17,30	1,18	3,20	3,10	2,24	1,69	2,60	3,30

Fonte: IBGE, 2023.

A Tabela 1 apresenta as participações relativas do Valor Adicionado Bruto (VAB) da agropecuária em relação ao VAB total para cada microrregião analisada, permitindo uma análise comparativa da contribuição do setor agropecuário na economia local. Já a Tabela 2 expõe o VAB agropecuário em valores absolutos, facilitando o entendimento da evolução dessa variável ao longo do tempo, bem como o desempenho específico de cada microrregião no contexto regional e estadual.

Em 2002, Uberlândia era a microrregião mais influente em termos de valores correntes, correspondendo a 22,8% do Valor Adicionado Bruto (VAB) agropecuário da mesorregião. No entanto, em 2021, apesar de um crescimento superior a sete vezes em números absolutos, sua participação no VAB agropecuário caiu para 18,5%. Esse declínio relativo reflete uma mudança de foco econômico, com a microrregião perdendo representatividade no setor agropecuário enquanto cresce em outros setores (indústria e serviços, por exemplo). Patrocínio e Frutal também observaram a mesma flutuação. Enquanto isso, Araxá se destacou no aumento de relevância nesse setor, seguida por Patos de Minas, Uberaba e Ituiutaba.

Além de Uberlândia, Frutal e Patrocínio tiveram queda de participação no VAB agropecuário total da região de análise de 4,1% e 1,7%, respectivamente. Apesar disso, Patrocínio se mantém como a terceira microrregião mais influente, correspondendo, em

2021, a 17,9% de todo o VAB agropecuário da região, com R\$3,10 bilhões (em 2002 essa participação era de 19,6%).

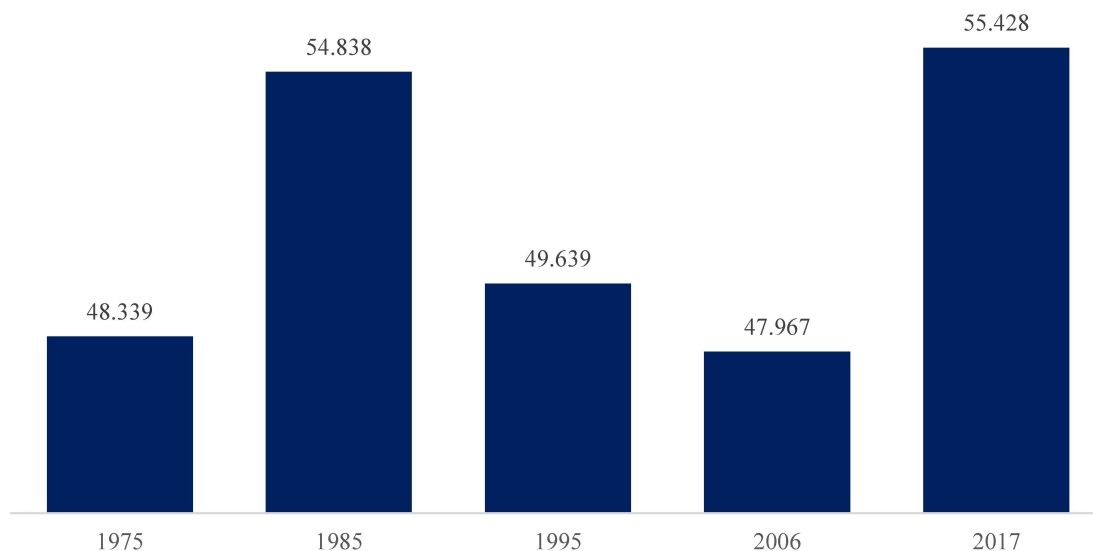
Araxá, ganhou relevância ao longo dos anos, se tornando a microrregião com maior Valor Adicionado Bruto do Triângulo Mineiro/Alto Paranaíba. Em 2021, quando ultrapassou Uberlândia em valores absolutos, alcançou R\$ 3,30 bilhões, crescimento de mais de 11 vezes em 20 anos.

Patos de Minas, que cresceu quase 13 vezes e passou de R\$ 0,18 bilhões em 2002 para R\$ 2,24 bilhões em 2021. Em participação, Patos de Minas saiu de 9,4% para 12,9% em relação ao VAB total da mesorregião que faz parte.

Em termos de crescimento, chama-se atenção também para Ituiutaba, que apesar de pouca participação no total cresceu 11,5 vezes no período analisado, e Uberaba, com crescimento de 10,6 vezes e participação de 15,0% no VAB total da mesorregião.

No gráfico 8 é possível observar a evolução dos estabelecimentos na mesorregião em todos os anos censitários de 1975 a 2017, a fim de entender melhor a dinâmica agrícola dessa unidade territorial.

**Gráfico 8: Número de estabelecimentos agropecuários da mesorregião do Triângulo Mineiro e Alto Paranaíba (anos censitários 1975, 1985, 1995, 2006 e 2017)**



Fonte: Censo Agropecuário 2017.

Conforme ressaltou Guimarães (2010, p. 210): “a transformação da agropecuária regional representava apenas um projeto em gestação. Seus importantes desdobramentos ulteriores e de grande impacto diferenciado remontam ao período pós-1975, quando

apareceram os resultados decorrentes dos vários programas implantados na região e na área de cerrado.” Portanto, pode-se observar que em 1985 há um pico de número de estabelecimentos agropecuário nessa região, demonstrando os resultados da implementação de diversos projetos governamentais de incentivo à inovação e modernização tecnológica. Depois disso, o número de estabelecimentos agropecuários caiu, demonstrando uma possível consolidação no setor. Em 2017, no entanto, um novo pico é observado.

Os 55.428 estabelecimentos agropecuários da mesorregião do Triângulo Mineiro e Alto Paranaíba se dedicam a diferentes atividades econômicas que participam em três grandes grupos, sendo estes: lavouras permanentes, temporárias e atividades ligadas à pecuária, além de outras atividades (como produção florestal, aquicultura, horticultura, apicultura etc.), que estão demonstrados na tabela 3.

***Tabela 3: Número de estabelecimentos agropecuários por atividade econômica nos censos agropecuários de 2006 e 2017***

	Brasil		MG		TM/AP	
	2006	2017	2006	2017	2006	2017
Lavouras permanentes	558.023	562.682	98.561	112.818	3.889	4.970
Lavouras temporárias	1.881.345	1.653.742	97.569	99.417	6.228	7.182
Pecuária e criação de outros animais	2.312.283	2.476.629	309.203	358.029	35.838	41.652
Outros	423.985	380.271	46.288	37.293	2.012	1.788
Total	5.175.636	5.073.324	551.621	607.557	47.967	55.428

Fonte: IBGE, 2023.

No Brasil, apesar de o número total de estabelecimentos agropecuários cair de 2006 para 2017, o número de estabelecimentos destinados às lavouras permanentes e pecuária aumentou. Enquanto isso, em Minas Gerais e no Triângulo Mineiro / Alto Paranaíba, o aumento do número de estabelecimentos das três categorias contribuiu para o crescimento do número total de estabelecimentos do estado.

Quando se observa a relação entre a mesorregião e do estado de Minas Gerais, a distribuição das propriedades de acordo com a atividade pouco se altera, no entanto, quando o recorte é o Brasil, por mais que a pecuária ainda tenha maior relevância, as lavouras temporárias já galgam participação próxima aos 33%.

Em percentuais, por atividade, o Brasil registrou no último censo quase metade dos estabelecimentos agropecuários, 48,8%, com pecuária, seguido por lavouras

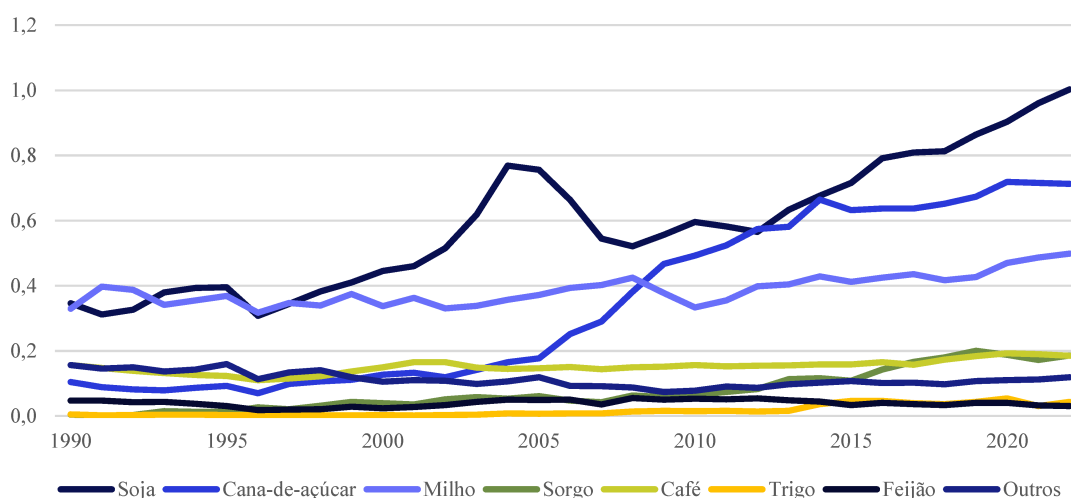


temporárias 32,6%, e lavouras permanentes 11,1%. Já o estado de Minas Gerais tem grande concentração na pecuária, sendo 58,9% dos estabelecimentos concentrados nesta atividade. As lavouras permanentes 18,6% do total de estabelecimentos, as temporárias representam 16,4% e o restante estão ligadas a outras atividades ou atividades híbridas entre a agricultura e a pecuária.

No Triângulo Mineiro / Alto Paranaíba essa concentração fica ainda mais clara, com mais de 75% dos estabelecimentos destinados à atividade pecuária, seguido por 13,0% em lavouras temporárias e 9,0% em lavouras permanentes.

Para entendermos melhor o perfil das atividades agrícolas realizadas nas microrregiões analisadas nesse estudo, no gráfico a seguir é possível ver a evolução da área plantada dentre suas principais culturas no período que compreende os anos de 1990 a 2021.

**Gráfico 9: Área plantada na mesorregião do Triângulo Mineiro e Alto Paranaíba (1990 a 2022 - em milhões de hectares)**



Fonte: IBGE, 2023.

Os produtores da mesorregião, bem próximo ao que fazem seus conterrâneos de outras mesorregiões de Minas Gerais, plantam culturas muito semelhantes, sendo a soja, o milho, a cana de açúcar e o café os principais produtos extraídos das lavouras da região, no entanto, a concentração por atividade é bem diferente em relação ao restante do estado.

Cabe destacar, no entanto, que devido a historicidade da região, que fez parte da expansão da fronteira agrícola para o centro-oeste, por fazer parte do cerrado mineiro e,



portanto, teve verdadeiro ímpeto produtivo somente quando se adicionou vigoroso componente técnico e tecnológico nas plantações locais da região (Guimarães, 2010).

A soja dentre os anos observados sempre teve a liderança produtiva, seguida pela cana de açúcar que, no início dos anos 2000 superou o volume plantado de milho. Café trigo e feijão apresentaram volume relativamente constante em suas áreas plantadas historicamente. Já a área destinada ao sorgo aos poucos ganha relevância e espaço nas lavouras da mesorregião.

Ao longo das últimas 3 décadas a região passou por um forte processo de expansão das lavouras - que dura até hoje - e foi se especializando na produção de importantes *commodities* agrícolas. Atualmente se destaca como a principal área da agropecuária de Minas Gerais, com área plantada de 2,8 milhões de hectares.

Cabe destacar que os valores produtivos quando comparados com os do restante do estado de Minas Gerais, garantem a mesorregião destaque significativo na produção de suas principais culturas. Os detalhes quanto a participação da mesorregião na produção do estado é dada na tabela 4.

**Tabela 4: Triângulo Mineiro/Alto Paranaíba (TM/AP): área plantada e quantidade produzida das 10 principais lavouras temporárias e permanentes do estado e participação no total de Minas Gerais (MG), 2022**

Cultura	Área plantada (mil hectares)			Quantidade produzida (mil toneladas)		
	MG	TM/AP	%	MG	TM/AP	%
<b>Soja</b>	2.022,7	1.002,7	49,6%	7.639,6	3.849,0	50,4%
<b>Milho</b>	1.314,6	498,4	37,9%	7.847,6	3.105,6	39,6%
<b>Café</b>	1.022,7	185,2	18,1%	1.397,3	272,6	19,5%
<b>Cana-de-açúcar</b>	977,6	712,4	72,9%	73.312,4	55.375,8	75,5%
<b>Feijão</b>	292,3	30,9	10,6%	475,4	70,3	14,8%
<b>Sorgo</b>	235,9	185,6	78,6%	657,2	510,8	77,7%
<b>Trigo</b>	100,8	43,0	42,7%	319,5	145,2	45,4%
<b>Banana (cacho)</b>	48,9	2,9	6,0%	841,7	46,0	5,5%
<b>Laranja</b>	38,9	28,3	72,8%	1.091,4	818,3	75,0%
<b>Mandioca</b>	38,9	4,2	10,9%	563,3	74,2	13,2%
<b>Outros</b>	171,7	83,9	48,8%	3.323,0	1.658,5	49,9%
<b>Total</b>	<b>6.265,1</b>	<b>2.777,5</b>	<b>44,3%</b>	<b>97.468,4</b>	<b>65.926,3</b>	<b>67,6%</b>

Fonte: IBGE, 2023.

A partir da tabela 4 é possível perceber que a mesorregião Triângulo Mineiro/Alto Paranaíba desempenha um papel significativo na produção agropecuária de Minas Gerais, abrangendo 44,3% dos 6,3 milhões de hectares cultivados no estado, nas culturas analisadas. Destacam-se as culturas de sorgo e cana-de-açúcar, com essa mesorregião concentrando 78,6% e 72,9% das respectivas áreas plantadas em Minas Gerais. A soja, por sua vez, que representa mais que a metade da quantidade produzida no estado, é a cultura que ocupa a maior área plantada da mesorregião, cerca de 1,0 milhão de hectares. Já o milho, produz em quase 500 mil hectares, cerca de 3,1 milhões de toneladas do cereal, quase 40% do que é produzido no estado.

Outro produto voltado a exportação e que a mesorregião tem amplo domínio produtivo dentro do estado é a laranja (72,8%), uma vez que seu suco é um dos principais produtos da balança comercial brasileira (Rissato, 2021).

Vale mencionar que, a partir de 1990, com os avanços do agropecuária em função da agricultura científica globalizada e das novas relações campo-cidade, a região passou a se especializar na produção de alguns poucos produtos destinados à exportação como *commodities* e produtos com pouca representação no comércio externo, como arroz, foram perdendo espaço (Santos, 2019).

Na tabela a seguir é possível observar melhor como é a distribuição de área plantada, das 5 principais culturas, dentre as microrregiões que compreendem o Triângulo Mineiro e Alto Paranaíba, bem como a evolução dessa distribuição de 1990 até 2022, de acordo com os dados da Pesquisa Agrícola Municipal (PAM).

**Tabela 5: Evolução da área plantada das 5 principais culturas do Triângulo Mineiro/Alto Paranaíba (TM/AP), em mil hectares, e taxa de crescimento (1990 e 2022)**

		TM/AP	ITUIUTABA	UBERLÂNDIA	PATROCÍNIO	PATOS DE MINAS	FRUTAL	UBERABA	ARAXÁ
SOJA	1990	346,4	12,8	65,8	25,6	18,5	32,4	91,6	99,6
	2022	1.002,7	89,7	258,6	157,5	54,7	62,7	160,2	219,4
	Varia. %	189,5%	599,6%	292,9%	515,5%	195,6%	93,6%	74,8%	120,1%
CANA-DE-AÇÚCAR	1990	103,9	0,8	26,4	0,1	4,0	23,3	48,9	0,3
	2022	712,4	98,0	66,6	0,1	0,3	218,2	263,5	65,7
	Varia. %	585,9%	1.1497,6%	152,2%	-41,7%	-91,5%	836,4%	438,4%	25.668,6%
MILHO	1990	329,0	38,3	49,5	34,1	72,3	32,7	62,5	39,7
	2022	498,4	40,0	87,2	92,4	49,7	25,2	78,7	125,2
	Varia. %	51,5%	4,5%	76,1%	171,5%	-31,2%	-22,9%	25,9%	215,2%
SORGO	1990	4,0	2,9	0,6	-	-	-	0,5	-
	2022	185,6	27,6	34,1	29,3	12,8	6,3	52,7	22,8
	Varia. %	4.533,0%	850,0%	5.779,3%	-	-	-	9.928,6%	-

CAFÉ	1990	156,5	0,0	39,5	57,0	28,9	0,0	4,4	26,6
	2022	185,2	0,0	17,4	89,1	46,1	0,0	0,4	32,2
	Varia. %	18,4%	14,3%	-55,9%	56,4%	59,3%	-100,0%	-90,3%	20,8%

Fonte: IBGE, 2023.

Primeiro deve-se destacar a heterogeneidade da distribuição produtiva, ou seja, algumas culturas estão concentradas em determinadas microrregiões. A produção de soja, por exemplo, está fortemente concentrada em Uberlândia e Araxá, embora também tenha crescido significativamente em Ituiutaba e Patrocínio. A cana-de-açúcar se destaca em Uberaba, Frutal e Ituiutaba, enquanto apresenta menor crescimento em Patos de Minas e Patrocínio. O milho tem grande importância em Araxá, Patrocínio e Uberlândia, mas perdeu área plantada em Patos de Minas e Frutal. Já o café, que apresentou crescimento moderado na mesorregião, concentra-se principalmente em Patrocínio, Patos de Minas e Araxá. Em contrapartida, Frutal tem pouca relevância e as demais microrregiões reduziram suas áreas plantadas do grão desde a década de 1990.

Dentre as culturas que ocupam o maior espaço da mesorregião destaca-se a soja, que saiu de 346,4 mil hectares plantados em 1990 para 1,0 milhão de hectares em 2022, e as microrregiões de Uberlândia e Araxá, que tem participação de 25,8% e 21,9%, respectivamente, do total do grão plantado no estado. Em termos de variação de crescimento, Ituiutaba, foi a microrregião que mais cresceu de 1990 até 2022, seguida por Patrocínio e Uberlândia (em menor grau).

A segunda cultura mais plantada na região é a cana-de-açúcar, que teve um crescimento expressivo ao longo das últimas décadas. Uberaba destaca-se como a microrregião com a maior área plantada, somando mais de 260 mil hectares, seguida por Frutal, com 220 mil hectares. Em contraste, Patrocínio e Patos de Minas possuem áreas plantadas pouco significativas.

O milho é a terceira cultura mais plantada na mesorregião do Triângulo Mineiro/Alto Paranaíba, com destaque para Araxá, Patrocínio e Uberlândia, que possuem as maiores áreas cultivadas. Juntas, elas plantam 304,8 mil hectares e representam 61,1% de toda área plantada de milho no Triângulo Mineiro/Alto Paranaíba. Patos de Minas e Frutal além de serem pouco significativas na produção agrícola da mesorregião, apresentam queda de área plantada ao longo dos anos.

É possível observar que a evolução da área plantada de sorgo foi bem grande nessa mesorregião, saindo de 4 mil hectares plantados em 1990 para 190 mil hectares plantados em 2022. Durante esse período, além de regiões que anteriormente não cultivavam sorgo — como Patrocínio, Patos de Minas, Frutal e Araxá — somarem juntas mais de 71 mil hectares em 2022, as áreas que já plantavam também ampliaram significativamente sua produção. Em destaque, a microrregião de Uberaba alcançou 52,7 mil hectares, representando 28,4% de toda a área plantada de sorgo na mesorregião.

O café, embora tenha crescido apenas 18,4% em área plantada entre 1990 e 2022 no Triângulo Mineiro/Alto Paranaíba, permanece relevante e é a quinta cultura mais plantada da região. A microrregião de Patrocínio se destaca na produção cafeeira, com 89,1 mil hectares plantados, representando quase metade da área total de café na mesorregião. Em contraste, as microrregiões de Ituiutaba, Frutal e Uberaba têm pouca representatividade nessa cultura, sendo áreas menos favoráveis ou atrativas para o cultivo de café.

A fim de cumprir um dos objetivos desse estudo de entender as transformações socioeconômicas no período e espaço geográficos definidos, outra variável se mostra interessante analisar: a dinâmica de ocupação no setor rural.

Gandolfi et al (2021) observou que o Censo Agropecuário de 2017 apresentou uma mudança positiva da tendência de êxodo de mão de obra do campo, uma vez que voltou a apresentar taxas crescentes de ocupação em atividades agropecuárias, muito próximas às observadas no Censo agropecuário de 1985, anterior alta histórica. Tal realidade assume a mesma dinâmica tanto no estado de Minas Gerais quanto na região do Triângulo Mineiro e Alto Paranaíba (Gandolfi et al, 2021).

O IPEA DATA, a partir dos dados do IBGE para os Censos Agropecuários, apresenta como condição do produtor em relação as terras, quatro tipos de uso do estabelecimento agropecuário, sendo elas: proprietário, parceria (agricultor que trabalha em terras de outra pessoa e reparte seus rendimentos com o dono dessas terras), ocupante (pessoa que detém a responsabilidade da exploração do estabelecimento cujas terras são públicas, devolutas ou de terceiros, com ou sem consentimento do proprietário, e que não paga nada pelo seu uso) e arrendatário.

A distribuição dos produtores em relação a sua relação com a terra que está produzindo pode ser atestada pelos dados dos Censos Agropecuários condensados na tabela 6, recortando o estado de Minas Gerais e mesorregião.

**Tabela 6: Condição do produtor em relação às terras do estabelecimento agropecuário (anos censitários 1980, 1985, 1995, 2006 e 2017)**

		1980	1985	1995	2006	2017
<b>Proprietário</b>	TM / AP	40.689	44.798	43.237	41.271	43.437
	Minas Gerais	422.811	472.853	439.335	476.184	526.266
<b>Parceria</b>	TM / AP	1.115	1.525	597	319	631
	Minas Gerais	8.840	16.335	16.018	12.912	12.763
<b>Ocupante</b>	TM / AP	2.574	3.245	2.264	1.249	695
	Minas Gerais	27.362	40.779	25.636	25.533	5.408
<b>Arrendatário</b>	TM / AP	3.961	5.270	3.541	2.971	5.364
	Minas Gerais	21.618	21.521	15.688	14.570	24.202

Fonte: Censo Agropecuário 2017.

Assim como no estado de Minas Gerais, a mesorregião do Triângulo Mineiro e Alto Paranaíba tem um maior contingente de proprietários de terra, que cresceu de modo ininterrupto de 1995 a 2017. No total do estado, um número que chama a atenção é a queda de ocupantes no estado de 2006 para 2017, que saiu de mais de 25 mil para 5,4 mil. O número de arrendatários, no entanto, cresceu tanto no estado como na mesorregião nos dois últimos acompanhamentos e é o maior até então.

A condição de parceria é a que apresenta o menor número dentre todas as relações existentes entre o produtor e a terra na mesorregião. Enquanto isso, para o estado de Minas Gerais a menor taxa é a de ocupante, que, inclusive, teve queda acentuada de 2006 para 2017 tanto no total do estado quando no Triângulo Mineiro e Alto Paranaíba, e isso se deve a fatores institucionais, uma vez que na região sudeste (mais desenvolvida do país) não é trivial usar de uma propriedade sem nenhum tipo de vínculo institucional legal entre ocupantes e órgãos governamentais (Plata; Reydon, 2003).

Plata e Reydon (2003) demonstram em seu trabalho como Uberaba e Uberlândia, as cidades mais dinâmicas da mesorregião, tiveram sucesso em estabelecer contratos de arrendamento de sucesso no decorrer de sua história, captados por ambos nos Censos de 1985 e 1995. Os arrendamentos se mostram no trabalho dos autores como chave para o acesso à terra e para o avanço dos contratos de propriedade que posteriormente vieram. Neste sentido, a organização e a possibilidade do arrendamento, ajudam a explicar,

segundo os autores o sucesso produtivo e a diversificação existentes nas produções da mesorregião.

Além de entender a relação do produtor com a terra, outra variável importante na investigação é o tamanho dos estabelecimentos agropecuários. A tabela 7 demonstra, por grupo de área total (em hectares), a quantidade de estabelecimentos rurais.

*Tabela 7: Condição do produtor de acordo com o grupo de área total (hectares em 2017)*

Hectares	Nº de estab 0 a 10	Área	Nº de estab 10 a 20	Área	Nº de estab 20 a 100	Área
<b>Brasil</b>	2.543.681	7.993.969	730.662	10.205.797	1.250.022	53.604.849
<b>MG</b>	255.805	1.029.487	99.896	1.419.587	181.062	7.966.831
<b>TM/AP</b>	11.465	50.694	8.600	128.311	22.818	1.063.707
Hectares	Nº de estab 100 a 500	Área	Nº de estab 500 a 1000	Área	Nº de estab > 1.000	Área
<b>Brasil</b>	365.841	74.255.950	54.878	38.001.742	51.203	167.227.511
<b>MG</b>	57.365	11.722.807	7.003	4.747.799	4.173	11.282.179
<b>TM/AP</b>	11.124	2.365.550	1.572	1.058.282	861	1.404.172

Fonte: Censo Agropecuário 2017.

No que se refere à número de estabelecimentos, o Brasil possui a maior parte deles, cerca de 2,5 milhões, em pequenas áreas de 0 a 10 hectares, enquanto 1,2 milhões de estabelecimentos tem entre 20 e 100 hectares. Apesar disso, nacionalmente, a distribuição segue uma relação inversa, quanto menor a o estabelecimento, mais proprietários, quanto maior, menos proprietários. Em volume de área, dos 242,5 milhões de hectares brasileiros contabilizados nesse estudo, 70% disso (167,2 milhões) são grandes áreas, acima de 1.000 hectares. Esses quase 170 milhões de hectares estão distribuídos em 51,2 mil estabelecimentos, sendo 4,1 mil deles em Minas Gerais.

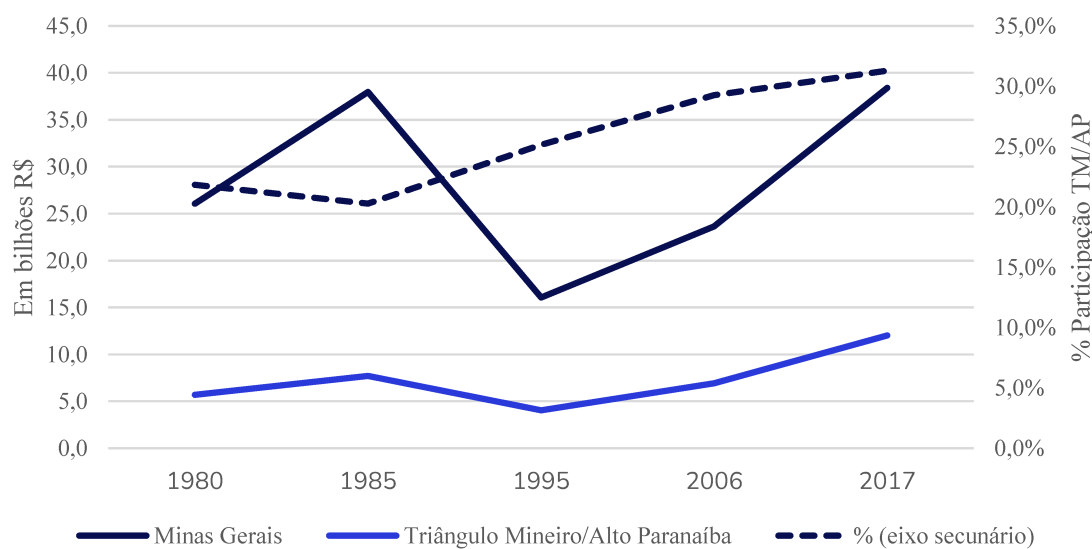
Quanto aos dados estaduais, a lógica prevalece a mesma, as unidades produtivas mais comuns são aquelas de até 10 hectares, seguidas por aquelas que possuem de 20 a 100 hectares, com distribuição diminuta de estabelecimentos que superam os 1.000 hectares. Aqui, no entanto, a lógica nacional de relação inversa entre quantidade e área total dos estabelecimentos se desfaz. Apesar dos estabelecimentos acima de 1.000 hectares terem menor quantidade, os mais de 57 mil estabelecimentos entre 100 e 500 hectares são os que juntos, somam a maior área, 11,7 milhões de hectares.

A microrregião em análise, por sua vez, tem o maior número de estabelecimentos concentrados em áreas de 20 a 100 hectares, seguido por aqueles de até 10 hectares. O maior volume de área, quase 2,4 milhões de hectares que representam 39% de toda a área dessa mesorregião, se concentra em estabelecimentos entre 100 e 500 hectares. Latifúndios que possuem mais de 1.000 hectares tem uma participação muito reduzida dentro da mesorregião no que diz respeito a número absolutos, mas representam 1,4 milhões de hectares, 23% do total da área total dela.

Por fim, cabe destacar quais as cifras produzidas pela agropecuária da mesorregião que é considerada produtiva e de forte dinâmica econômica (Gandolfi et al, 2021).

Os dados das receitas anuais da agropecuária de Minas Gerais e da mesorregião Triângulo Mineiro / Alto Paranaíba dos Censos Agropecuários de 1980 a 2017 estão sintetizados no gráfico 10, em que a porcentagem que representa a participação do Triângulo Mineiro e Alto Paranaíba esta plotada no eixo secundário.

**Gráfico 10: Receitas anuais da agropecuária de Minas Gerais e na mesorregião do Triângulo Mineiro e Alto Paranaíba e % da participação da mesorregião no total do estado (em anos censitários)**



Fonte: IBGE, 2023.

As receitas anuais da agropecuária em Minas Gerais e na mesorregião do Triângulo Mineiro e Alto Paranaíba demonstram a importância econômica dessas áreas para o estado. De acordo com os dados dos censos agropecuários do IBGE (realizados

em anos como 1980, 1985, 1995, 2006 e 2017), a mesorregião do Triângulo Mineiro e Alto Paranaíba teve um crescimento expressivo ao longo dos anos.

Em 1985, a região representava uma fração menor do total estadual, mas, a partir dos anos 2000, essa participação passou a crescer continuamente, refletindo o papel da região como um dos principais polos agroindustriais do estado. Em números, enquanto o estado de Minas Gerais gerou receitas, no ano de 2017, na casa dos 40,5 bilhões de reais, a região do Triângulo Mineiro e Alto Paranaíba, líder na produção agropecuária estadual produziu pouco mais de 12 bilhões de reais, ou, 31,3% de todo o produto agropecuário do estado.

Em 2017, a mesorregião chegou a representar aproximadamente 30% da receita agropecuária total do estado, consolidando-se como um dos motores do crescimento da agropecuária em Minas Gerais.



## 6. Considerações Finais

Este trabalho teve como objetivo analisar as transformações da produção agrícola na região Triângulo Mineiro / Alto Paranaíba, demonstrando as modificações nas principais culturas utilizadas, enfatizando a contribuição deste setor para a economia local e para o desenvolvimento econômico da região, do estado de Minas Gerais e da economia nacional. Ao longo do estudo, foi possível identificar como o setor agropecuário tem se consolidado como um dos pilares do PIB regional, reforçando a importância das políticas públicas e do investimento em tecnologia e infraestrutura para impulsionar o crescimento da produção agrícola e pecuária.

A comparação entre os indicadores analisados — PIB, Valor Adicionado Bruto (VAB), número e distribuição de estabelecimentos agropecuários, área plantada e receita total — forneceu um panorama abrangente do setor, permitindo uma análise adequada do que foi proposto.

A importância da agropecuária para o PIB de Minas Gerais também foi refletida na resiliência do setor durante crises, como a pandemia de Covid-19. Durante esse período, a participação do Valor Adicionado Bruto (VAB) da agropecuária mostrou uma recuperação rápida e significativa, evidenciando a força do setor em meio a adversidades econômicas globais. Em 2021, a agropecuária mineira apresentou um crescimento expressivo, destacando-se com um VAB que aumentou de R\$ 26,4 bilhões em 2019 para R\$ 55,8 bilhões em 2021, o que também contribuiu para um recorde de participação do estado de Minas Gerais no PIB nacional.

Minas Gerais se diferencia de outras regiões do Brasil pela retenção da população rural e pelo crescimento do número de estabelecimentos agropecuários ao longo dos anos. Esse fenômeno pode ser atribuído às políticas de incentivo e à cultura agrícola, o que reduziu o êxodo rural observado em outras regiões. O estado também soube diversificar suas culturas, priorizando aquelas com alta demanda externa, como a soja, que passou a ocupar uma área de 2,0 milhões de hectares em 2021. O café, cuja área plantada se manteve estável, reforça a posição de Minas Gerais como o principal produtor de café arábica de alta qualidade, garantindo a competitividade no mercado internacional.

Essas evidências apontam que a agropecuária mineira, além de ter sido um dos setores mais dinâmicos e resilientes da economia estadual, será fundamental para o

desenvolvimento futuro de Minas Gerais, sustentando sua posição de destaque no cenário econômico brasileiro. O investimento contínuo em inovação, infraestrutura e políticas de apoio ao setor serão essenciais para que o estado possa enfrentar os desafios e aproveitar as oportunidades do agronegócio moderno, consolidando ainda mais sua relevância no contexto nacional e global.

A análise da dinâmica do crescimento e da expansão agropecuária na mesorregião do Triângulo Mineiro e Alto Paranaíba revelou um desenvolvimento significativo ao longo das últimas décadas. Inicialmente impulsionada por relações com estados vizinhos e com o suporte de melhorias tecnológicas e de infraestrutura, essa região consolidou-se como um importante polo agropecuário no Brasil. As microrregiões que compõem a mesorregião tiveram um expressivo crescimento em sua produção agrícola, destacando-se principalmente em culturas como soja, cana-de-açúcar e milho, que passaram a ocupar extensas áreas.

A diversificação agrícola e o uso crescente da tecnologia contribuíram para o aumento da produtividade e para a elevação do Produto Interno Bruto da região, que representa uma parcela expressiva do PIB estadual. O estudo das transformações no uso da terra e no perfil dos produtores demonstrou a importância do acesso à terra e de contratos de arrendamento para a expansão agrícola, além de evidenciar um aumento do número de estabelecimentos dedicadas à pecuária e lavouras permanentes.

O desempenho econômico do Triângulo Mineiro e Alto Paranaíba reflete um papel central no agronegócio mineiro, consolidando a região como líder na geração de receitas para o setor estadual. No último Censo Agropecuário de 2017, a mesorregião foi responsável por cerca de 31,3% da receita total do agronegócio de Minas Gerais, com um valor superior a 12 bilhões de reais, frente ao total estadual de aproximadamente 40,5 bilhões de reais. Este crescimento representa uma trajetória contínua de expansão, que se acentuou desde 1985, aumentando sua participação em quase 10 pontos percentuais no valor gerado para o agronegócio do estado.

Essa contribuição expressiva é reflexo das condições favoráveis para o desenvolvimento agrícola e da adoção de tecnologias modernas, além de um cenário de infraestrutura propício ao escoamento da produção. A estrutura fundiária regional, onde predominam estabelecimentos agropecuários de 20 a 100 hectares e grandes áreas entre

100 e 500 hectares, facilita a implementação de técnicas agrícolas de larga escala, gerando eficiência e permitindo maior rendimento por hectare cultivado.

Portanto, foi demonstrado nesse trabalho conforme objetivo proposto que o agronegócio do Triângulo Mineiro e Alto Paranaíba reforça não apenas sua relevância econômica, mas também uma força motriz para o desenvolvimento agrícola de Minas Gerais como um todo.

Em suma, a trajetória da agropecuária no Triângulo Mineiro e Alto Paranaíba reflete uma adaptação bem-sucedida às demandas e oportunidades do agronegócio moderno. A especialização em *commodities* agrícolas e a crescente participação no mercado nacional e internacional ressaltam o papel estratégico da mesorregião no setor agrícola brasileiro e indicam um potencial contínuo de crescimento e inovação. Do mesmo modo, é importante mencionar a dependência da expansão da agropecuária nacional e regional, à permanência da demanda externa.

A agricultura e a pecuária brasileiras têm se beneficiado significativamente da crescente procura por produtos alimentícios, fibras e biocombustíveis em mercados globais. O Brasil, como um dos maiores produtores e exportadores de *commodities* agrícolas do mundo, depende diretamente dessa demanda externa para sustentar o crescimento do setor. O aumento da produção, a ampliação das áreas agrícolas e a intensificação das práticas agropecuárias na região estão intimamente ligados ao apetite dos mercados internacionais, em especial países como China, União Europeia e os Estados Unidos. Essa dependência, no entanto, coloca desafios estratégicos e econômicos, uma vez que o mercado externo está sujeito a flutuações imprevisíveis, como mudanças nas políticas comerciais, crises econômicas globais e variações cambiais.

Os resultados obtidos no estudo sugerem que, com o suporte contínuo de políticas públicas e a manutenção dos investimentos em inovação, o setor agropecuário do Triângulo Mineiro e Alto Paranaíba poderá continuar a expandir sua contribuição tanto para a economia regional quanto para a economia nacional. A perspectiva de crescimento, embasada nos dados históricos e tendências observadas, aponta para um futuro promissor para o setor, que deve continuar desempenhando um papel central no desenvolvimento econômico do estado e do país.

## Referências Bibliográficas

- BARBOSA, Lucio Otavio Seixas; AGUILAR, Carla; MACIEL, Laura. A participação de Minas Gerais e do Brasil na cadeia produtiva global do café. **Economia & Região**, v. 9, n. 1, p. 147-166, 2021.
- BATELLA, W. **Os limiões das cidades médias**: reflexões a partir de Teófilo Otoni-MG. 2013. 228f. Tese (doutorado em Geografia), Universidade Estadual Paulista, Presidente Prudente. 2013.
- BLANCO, G. D. **“A mineradora é a mãe de Araxá”? desenvolvimento e controvérsias em torno da mineração de nióbio em Minas Gerais**. Tese de Doutorado – Universidade Federal do Rio Grande do Sul. 2022.
- BRANDÃO, C.A. Triângulo Capital Comercial, Geopolítica e Agroindústria. 1989. **Dissertação – Centro de Desenvolvimento e Planejamento Regional**, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 1989.
- BRESSER-PEREIRA, L. C; GONZALEZ, L; LUCINDA, C. Crises financeiras nos anos 1990 e poupança externa. **Nova Economia**, v. 18, p. 327-357, 2008.
- BRITO, S. Sorgo é rico em nutrientes e antioxidantes, aponta pesquisa. **Embrapa notícias**. 07, jun. 2016.
- CASTANHO, Roberto Barboza; SOUTO, Thales Silveira. Produção de cana de açúcar na Mesorregião do Triângulo Mineiro e Alto Paranaíba, Minas Gerais, Brasil. **Brazilian Geographical Journal: Geosciences and Humanities research medium**, v. 4, n. 1, 2013.
- CASTILLO, R. Agronegócio e Logística em Áreas de Cerrado: expressão da agricultura científica globalizada. **Revista da Anpege**, v. 3, p. 33-43, 2007.
- CIGOLINI, A.; CACHATORI, Thiago Luiz. Análise do processo de criação de Municípios no Brasil. **Coloquio Internacional de Geocrítica**, v. 12, 2012.
- CLEPS JR, João. **Dinâmica e estratégias do setor agroindustrial no cerrado: o caso do Triângulo Mineiro**. 1998. Tese de Doutorado. Tese (Doutorado em Geografia)– Instituto de Geociências e Ciências Exatas, Universidade Estadual Paulista, Rio Claro.

CONAB. Estimativa do escoamento das exportações do complexo soja e milho pelos portos nacionais safra 2016/17. CONAB - Companhia Nacional de Abastecimento. 2017.

CONSIDERA, C; ISABELA, K; TRACE, J. 120 anos: auge e declínio da economia brasileira. **IBRE FGV**. 2023.

FERNANDES, T. L. X. **Determinantes da manutenção do emprego em tempos de Indústria 4.0: o caso da agropecuária no Brasil**. 2022. Dissertação de Mestrado. Universidade Federal do Rio Grande do Norte. 2022.

FERREIRA, F. Toda inovação contida no "Flex". **Conhecimento & Inovação**, v. 5, n. 3, p. 16-17, 2009.

GANDOLFI, M. R. C.; JESUS, M. C.; GANDOLFI, P. E. Estudo Sobre A Participação Dos Empregos Agrícolas E Não Agrícolas No Meio Rural De Minas Gerais: Uma Abordagem Por Mesorregiões. **Revista Análise Econômica e Políticas Públicas**. v. 01, n. 01, p. 106 – 127. 2021.

GASQUES, J. G; BASTOS, E. T; BACCHI, M; DA CONCEIÇÃO, J. Condicionantes da produtividade da agropecuária brasileira. **Textos para Discussão IPEA**. 2004.

GASQUES, J. G; BASTOS, E. T; BACCHI, M. Crescimento e Produtividade da Agricultura Brasileira de 1975 a 2016. **Carta de conjuntura 38. Nota Técnica IV. IPEA**, 2018.

GRAZIANO DA SILVA, J. **A nova dinâmica da agricultura brasileira**. 2º ed. São Paulo: UNICAMP, 1998.

GUIMARÃES, E. **Formação e desenvolvimento econômico do Triângulo Mineiro: Integração Nacional e Consolidação Regional**. Uberlândia: EDUFU, 2010.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Censo agropecuário 1995**. 2024. Disponível em: <<https://sidra.ibge.gov.br/pesquisa/censo-agropecuário/censo-agropecuário-1995-1996>>. Acesso em: março/24.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Censo agropecuário 2006**. 2024. Disponível em: <<https://sidra.ibge.gov.br/pesquisa/censo-agropecuário/censo-agropecuário-2006/segunda-apuracao>>. Acesso em: março/2024.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Censo agropecuário 2017**. 2024. Disponível em: <<https://sidra.ibge.gov.br/pesquisa/censo-agropecuario/censo-agropecuario-2017>>. Acesso em: março/2024.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Pesquisa Pecuária Municipal (PPM)**. 2024. Disponível em: <<http://www.sidra.ibge.gov.br>>. Acesso em: março/2024.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Produção Agrícola Municipal (PAM)**. 2024. Disponível em: <<http://www.sidra.ibge.gov.br>>. Acesso em: março/2024.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Produto Interno Bruto Municipal (PIB MUNICIPAL)**. 2024. Disponível em: <<http://www.sidra.ibge.gov.br>>. Acesso em: março/2024.

MARENCO, J. A. et al. Impacto, vulnerabilidade e adaptação das cidades costeiras brasileiras às mudanças climáticas. **Relatório Especial do Painel Brasileiro de Mudanças Climáticas (PBMC)**, p. 184, 2016.

MATTEI, L. Emprego agrícola: cenários e tendências. **Estudos avançados**, v. 29, p. 35-52, 2015.

MAZZALI, L. **O processo recente de reorganização agroindustrial: do complexo à organização “em rede”**. São Paulo: Editora Unesp, 2000.

MELO, V. S et al. **Análise de frequência de secas utilizando análise de agrupamento e distribuições de probabilidades**. Dissertação de Mestrado – Universidade Federal de Campina Grande. 2016.

MORAIS, M. O et al. **O café do Cerrado em Patrocínio (MG), um exemplo do processo de modernização da agricultura brasileira**. Dissertação de mestrado – Universidade Federal Fluminense. 2009.

MUELLER, C. C.; MARTINE, G. Modernização da agropecuária, emprego agrícola e êxodo rural no Brasil-A década de 1980. **Brazilian Journal of Political Economy**, v. 17, p. 407-427, 2022.

MULLER, G. **Complexo agroindustrial e modernização agrária**. São Paulo: HUCITEC, 1989.

NITAHARA, A. Censo Agropecuário: Brasil tem 5 milhões de estabelecimentos rurais. **Agência Brasil**. 25, out. 2019.

OLIVEIRA, H.C.M. **Urbanização e Cidades**: Análises da microrregião de Ituiutaba (MG) Tese de Doutorado – Universidade Federal de Uberlândia, Instituto de Geografia. 431p. 2013

OLIVEIRA, R. A. et al. Estimativa da produtividade da cana-de-açúcar para as principais regiões produtoras de Minas Gerais usando-se o método ZAE I. **Revista Brasileira de Engenharia Agrícola e Ambiental**, v. 16, p. 549-557, 2012.

ORTEGA, A.; SILVA, G.; MARTINS, H. Transformações recentes da produção agropecuária no Cerrado: uma análise da Região do Triângulo Mineiro e Alto Paranaíba. **Ensaio FEE**, v. 35, n. 2, 2014.

PATROCÍNIO. **Prefeitura municipal: História do Município**. 2017. Disponível em: <https://portal.patrocinio.mg.gov.br/pm/index.php/municipio/historia>. Acesso em: 21, jun. 2023

PEREIRA NETO, A.A. Efeitos da crise econômica brasileira (2015-2019) no município de Uberlândia (MG). **Monografia, Universidade Federal de Uberlândia**. 63-p. 9, dez. 2020.

PEREIRA NETO, A.A. Políticas industriais de fomento aos veículos elétricos: histórico e perspectivas para Brasil, Chile, China, Coreia do Sul e Estados Unidos. **Dissertação (Mestrado) - Universidade Federal de Uberlândia**, Pós-graduação em Economia. 2023.

PLATA, L. E. A; REYDON, B. P. O mercado de arrendamento e parceria no Brasil. **Revista de Estudos Universitários-REU**, v. 29, n. 2, 2003.

RISSATO, A. B et al. EXPORTAÇÃO DE SUCO DE LARANJA CONCENTRADO BRASILEIRO. **Anais do Simpósio Sul-Mato-Grossense de Administração**, v. 4, n. 4, p. 715-724, 2021.

SANTOS, Milton. Por uma outra globalização: Do pensamento único a consciência universal. 13º Ed. Rio de Janeiro: Record, 2006. **\_. Território e sociedade. Ed. Fundação Perseu Abramo, 2000.**

SANTOS, Henrique Faria. Modernização da agricultura e dinâmica do agronegócio globalizado no Triângulo Mineiro/Alto Paranaíba. **Geografia em Questão**, v. 12, n. 1, 2019.

SILVA, E. A. A cultura do trigo em Minas Gerais. **Conab UFMG**, 2017.

SOARES, T. C; JACOMETTI, M. Estratégias que agregam valor nos segmentos do agronegócio no Brasil: um estudo descritivo. **Revista eletrônica de estratégia & negócios**, v. 8, n. 3, p. 92-120, 2015.

TOSI, P. G; FALEIROS, R. N. Nas fronteiras do capitalismo: a Mogiana e os (des) caminhos da expansão ferroviária. **Locus: Revista de História**, v. 6, n. 2, 2000.

TRINDADE, M. G. et al. Nitrogênio e água como fatores de produtividade do trigo no cerrado. **Revista Brasileira de Engenharia Agrícola e Ambiental**, v. 10, p. 24-29, 2006.

VALADARES, G. M; LANDAU, E. C; MAIA, N. L. M. Evolução da Produção de Borracha. **dinâmica da produção agropecuária e da paisagem natural no brasil**, p. 1403. 2020.

ZAMBERLAN, C. O; DA SILVEIRA, G. S; PERRONI PIRES, M. A. Taxa real de câmbio e os efeitos nas exportações agropecuárias: uma análise no período do plano real. **Revista de Economia Mackenzie**, v. 8, n. 2, 2010.