



**PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM MEIO
AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO REGIONAL**

MOZER TEIXEIRA DE CASTRO

**DO CAMPO À CIDADE: IMPACTOS DO PROGRAMA DE ASSENTAMENTO
DIRIGIDO DO DISTRITO FEDERAL – PAD/DF**

Presidente Prudente - SP
2024



**PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM MEIO
AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO REGIONAL**

MOZER TEIXEIRA DE CASTRO

**DO CAMPO À CIDADE: IMPACTOS DO PROGRAMA DE ASSENTAMENTO
DIRIGIDO DO DISTRITO FEDERAL – PAD/DF**

Dissertação apresentada à Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação, Universidade do Oeste Paulista, como parte dos requisitos para obtenção do título de Mestre em Meio Ambiente e Desenvolvimento Regional.

Área de Concentração: Meio Ambiente e Desenvolvimento Regional.

Orientador:
Prof. Dr. Sérgio Marques Costa

Coorientadores:
Prof^a. Dr^a. Maíra Rodrigues Uliana

Prof. Dr. Silas Silva Santos

631
C355c

Castro, Mozer Teixeira de.
Do campo à cidade: impactos do programa de
assentamento dirigido do Distrito Federal – PAD/DF. /
Mozer Teixeira de Castro. - Presidente Prudente, 2024.
72 f.: il.

Dissertação (Mestrado em Meio Ambiente e
Desenvolvimento Regional) - Universidade do Oeste
Paulista - Unoeste, Presidente Prudente, SP, 2024.

Bibliografia.

Orientador: Dr. Sérgio Marques Costa

1. Desenvolvimento Rural Sustentável. 2. Reforma
agrária. 3. Produção Agrícola. 4. Agricultura Intensiva. 5.
Política Pública. I. Título.

Catálogo na Fonte: Maria Letícia Silva Vila Real - CRB 8/10699

MOZER TEIXEIRA DE CASTRO

**DO CAMPO À CIDADE: IMPACTOS DO PROGRAMA DE ASSENTAMENTO
DIRIGIDO DO DISTRITO FEDERAL – PAD/DF**

Dissertação apresentada à Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação, Universidade do Oeste Paulista, como parte dos requisitos para obtenção do título de Mestre em Meio Ambiente e Desenvolvimento Regional. Área de Concentração: Meio Ambiente e Desenvolvimento Regional.

Presidente Prudente, 13 de setembro de 2024.

BANCA EXAMINADORA

Orientador: Prof. Dr. Sérgio Marques Costa
Universidade do Oeste Paulista – Unoeste
Presidente Prudente - SP

Prof^a. Dr. Máira Rodrigues Uliana
Universidade do Oeste Paulista – Unoeste
Presidente Prudente - SP

Prof. Dr^a. Maria Eulaidia de Araujo
Instituto de formação Empreendedora e Educação Permanente – IFEE
Fortaleza - CE

DEDICATÓRIA

Dedico este trabalho de mestrado à minha querida esposa, cuja paciência, compreensão e apoio incondicional foram fundamentais para a realização deste projeto. Sua presença ao meu lado, mesmo nos momentos mais desafiadores, deu-me força e motivação para seguir em frente. Não tenho palavras para expressar minha gratidão pelo seu amor e sacrifício contínuos.

Agradeço ao meu orientador, cuja expertise e encorajamento foram essenciais ao longo deste percurso acadêmico. Sua dedicação e sabedoria não apenas enriqueceram meu trabalho, mas também me proporcionaram um crescimento pessoal e profissional inestimável. Sou imensamente grato por sua orientação e pelos valiosos conselhos que me conduziram a este momento.

Aos meus pais, que desde o início me apoiaram e incentivaram meus estudos, dedico este trabalho com todo o meu coração. Sua confiança em meu potencial e seu amor incondicional foram as bases que sustentaram cada etapa desta jornada. A educação e os valores que me transmitiram são os pilares que me permitiram alcançar esta conquista.

Este trabalho é uma prova do poder do amor, da orientação e do apoio familiar. Dedico este esforço não apenas a mim, mas a todos vocês que tornaram isso possível. Muito obrigado por acreditarem em mim e por estarem ao meu lado em cada passo desta jornada.

RESUMO

Do campo à cidade: Impactos do programa de assentamento dirigido do Distrito Federal – PAD/DF

A pesquisa analisou o uso das terras para a produção de alimentos como uma medida para enfrentar a fome, enfatizando o Programa de Assentamento Dirigido do Distrito Federal (PAD/DF). Esse programa foi utilizado como estudo de caso para explorar as diferentes dinâmicas, os impactos gerados e os desafios enfrentados pela agricultura na região do Distrito Federal. A análise permitiu entender como o PAD/DF contribuiu para o desenvolvimento agrícola e o enfrentamento das questões sociais e econômicas relacionadas à segurança alimentar. O objetivo principal é realizar uma análise integrada dos impactos do PAD/DF entre 2020 e 2022. A metodologia empregada envolveu uma pesquisa documental básica com abordagem qualitativa exploratória, utilizando dados bibliográficos e documentos oficiais sobre o programa. Os resultados indicam uma combinação de um IDH elevado, alta escolaridade, rendimento domiciliar acima da média e uma significativa proporção da população ativa empregada aponta para um ciclo virtuoso de desenvolvimento econômico e social. A economia local é caracterizada por uma estrutura mista, integrando agricultura familiar e agricultura de alta produção/empresarial, adaptados às demandas do mercado regional e exportador. Concluiu-se que o PAD/DF se consolidou como um polo agrícola estratégico, impulsionado por alta produtividade e uso de tecnologias avançadas. O suporte oferecido por centros de pesquisa e assistência técnica tem sido essencial para o impacto positivo da região no desenvolvimento socioeconômico local e no aprimoramento de políticas. Assim, o PAD/DF evidencia como a agricultura pode impulsionar o crescimento e a produtividade tanto na região quanto em âmbito nacional, destacando seu papel na transformação econômica e social do Brasil. Esse apoio é crucial para fortalecer a integração entre tecnologia agrícola e desenvolvimento regional.

Palavras-chave: Desenvolvimento Rural Sustentável; Reforma agrária; Produção Agrícola; Agricultura Intensiva; Política Pública.

ABSTRACT

From the country to the city: Impacts of the Federal District directed settlement program – PAD/DF

The research analyzed the use of land for food production as a measure to combat hunger, with an emphasis on the Federal District Directed Assent Program (PAD/DF). This program was used as a case study to explore the different dynamics, impacts generated and challenges faced by agriculture in the Federal District region. The analysis allowed understanding how the PAD/DF contributes to agricultural development and tackling social and economic issues related to food security. The main objective is to carry out an integrated analysis of the impacts of the PAD/DF between 2020 and 2022. The methodology used basic documentary research with an exploratory qualitative approach, using bibliographic data and official documents about the program. The results indicate a combination of a high HDI, high education, above-average household income and a significant proportion of the active employed population points to a virtuous cycle of economic and social development. The local economy is characterized by a mixed structure, integrating family farming and high-production/business agriculture, adapted to the demands of the regional and export market. It is concluded that PAD/DF is consolidating itself as a strategic agricultural hub, driven by high productivity and the use of advanced technologies. The support offered by research and technical assistance centers has been essential for the region's positive impact on local socioeconomic development and policy improvements. Thus, the PAD/DF highlights how agriculture can boost growth and productivity both in the region and at the national level, highlighting its role in the economic and social transformation of Brazil. This support is crucial to strengthening the integration between agricultural technology and regional development.

Keywords: Sustainable Rural Development; Agrarian reform; Agricultural Production; Intensive Agriculture; Public Policy.

LISTA DE SIGLAS

ANA	Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico
CCA	Conselho Coordenador de Abastecimento
CEASA-DF	Central de Abastecimento do Distrito Federal
CODEPLAN	Companhia de Planejamento do Distrito Federal
COOPA-DF	Cooperativa Agropecuária da Região do Distrito Federal, Cooperativa Agropecuária do Distrito Federal
DER/DF	Departamento de Estradas de Rodagem do Distrito Federal
DF	Distrito Federal
EMATER-DF	Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural do Distrito Federal, Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural do Distrito Federal
FAO	Organização das Nações Unidas para a Alimentação e a Agricultura
FMI	Fundo Monetário Internacional
GDF	Governo do Distrito Federal
ha	Hectares
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IDH	Índice de Desenvolvimento Humano
IDHM	Índice de Desenvolvimento Humano Municipal
IFG	Construção Civil pelo Instituto Federal de Goiás
NOVACAP	Companhia Urbanizadora da Nova Capital
NUMAN	Núcleo de Conservação e Serviços Manuais
NUMEC	Núcleo de Conservação e Serviços Mecanizados
OCDE	Organização para a Cooperação e o Desenvolvimento Econômico
ODM	Objetivos de Desenvolvimento do Milênio
ODS	Objetivos de Desenvolvimento Sustentável
ONU	Organização das Nações Unidas
PAD/DF	Programa de Assentamento Dirigido do Distrito Federal
PDAD	Pesquisa Distrital por Amostra de Domicílios
PIB	Produto Interno Bruto
PNUD	Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento
RA-PLAN	Região Administrativa de Planaltina

RA	Regiões Administrativas
SEAGRI-DF	Secretaria de Agricultura e Desenvolvimento Rural do Distrito Federal
SEAPA	Secretaria de Estado de Agricultura do Distrito Federal
SNT	Sistema Nacional de Trânsito
SPSS	Statistical Package for Social Sciences
SRDF	Sistema Rodoviário do Distrito Federal
SRN	Sistema Rodoviário Nacional
t	Toneladas
UF	Unidade Federativa
Unesco	United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization
UNIP	Engenharia Civil pela Universidade Paulista
Unrisd	United Nations Research Institute for Social Development

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1-	Representação das rodovias não pavimentadas, planejadas e pavimentadas do 4º DR.	59
-------------------	---	----

LISTA DE FIGURAS

Figura 1-	Parâmetros de verificação do Índice de Desenvolvimento Humano Municipal.....	30
Figura 2-	Intervalos índice GINI.....	31
Figura 3-	Imagem de localização da Poligonal da área do PAD/DF.....	35
Figura 4-	Feira AgroBrasília.....	40
Figura 5-	Fachada Vinícola Brasília.....	41
Figura 6-	Evolução do IDH para o Distrito Federal.....	50

LISTA DE TABELAS

Tabela 1-	Distribuição através da correlação da população para região do PAD-DF, por faixa etária (Distrito Federal, 2021)	44
Tabela 2-	Produção de “Grandes Culturas” no PAD-DF	45
Tabela 3-	Produção da RA Paranoá para as Grandes Culturas em 2022.....	46
Tabela 4-	Produção Grandes Culturas RA Planaltina	47
Tabela 5-	Produção de Grandes Cultura RA São Sebastião	48
Tabela 6-	Comparativo de IDH das Regiões Administrativas.....	51
Tabela 7-	Correlação do índice GINI das Regiões Administrativas.....	52
Tabela 8-	Tabela de Escolaridade por Região Administrativa no DF em 2021.	54
Tabela 9-	Remuneração e renda por região administrativa, 2021.....	55
Tabela 10-	Indicadores de Emprego e Desemprego por Região Administrativa, 2021	57

SUMÁRIO

PRÓLOGO	14
1 INTRODUÇÃO	15
1.1 Problema de pesquisa e Hipótese	16
1.2 Objetivos	17
1.2.1 Objetivo Geral	17
1.2.2 Objetivos Específicos	17
1.3 Estrutura Da Dissertação	17
2 CONTEXTUALIZAÇÃO DO TEMA	20
2.1 A Criação do PAD/DF	20
2.2 O Departamento de Estradas de Rodagem do Distrito Federal	22
2.3 Agricultura Sustentável	23
2.4 Desenvolvimento socioeconômico e seus indicadores	25
2.4.1 Produto Interno Bruto (PIB)	28
2.4.2 Produto Interno Bruto <i>per capita</i> (PIB <i>per capita</i>)	29
2.4.3 Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDHM)	29
2.4.4 Índice de desenvolvimento GINI	31
3 METODOLOGIA	33
3.1 Metodologia da Pesquisa	33
3.1.1 Área de estudo	34
3.1.2 Procedimentos de coleta de dados	35
3.1.3 Análise dos dados	36
4 RESULTADOS E DISCUSSÃO	37
4.1 Turismo no PAD/DF	41
4.2 Os impactos na região com a criação do PAD/DF	42
4.3 Região Administrativa do Paranoá	45
4.4 Região Administrativa da Planaltina	46
4.5 Região Administrativa do São Sebastião	47
4.6 Índice econômicos, sociais e Panoramas	49
4.7 Níveis de Escolaridade e Impacto no Desenvolvimento Regional	53
4.8 Rendimento Domiciliar: Indicadores de Prosperidade Econômica no PAD/DF	54

4.9	Taxa de Emprego e Dinâmica do Mercado de Trabalho no PAD/DF	56
4.10	O 4º Distrito Rodoviário	57
4.10.1	A importância de uma base operacional do DER-DF	57
5	CONSIDERAÇÕES FINAIS	62
5.1	A importância da COOPAD/DF	62
5.2	Impactos na Região de Implantação.....	63
5.3	Importância do 4º Distrito Rodoviário	63
5.4	Contribuições da Dissertação	63
5.5	Trabalhos Futuros	64
	REFERÊNCIAS	65

PRÓLOGO

Meu nome é Mozer Teixeira de Castro, sou servidor público, tenho formação em Construção Civil pelo Instituto Federal de Goiás (IFG), formação em Engenharia Civil pela Universidade Paulista (UNIP) e, por fim, especialização em Engenharia de Segurança do Trabalho pelo Grupo RTG, com sólida formação acadêmica e vasta experiência em obras rodoviárias, nosso compromisso sempre esteve alinhado a segurança viária e a eficiência das obras aliado ao meio ambiente.

O estudo do meio ambiente é fundamental para compreendermos os impactos das atividades humanas sobre os ecossistemas e os recursos naturais. Ao analisar as interações, podemos adquirir conhecimentos essenciais para promover a sustentabilidade e mitigar os efeitos negativos da degradação ambiental. Além disso, a educação ambiental proporciona uma visão integrada das relações entre sociedade e natureza, capacitando indivíduos a adotarem práticas responsáveis e a contribuir para a conservação dos ecossistemas.

Tenho interesse por aprender e explorar novos caminhos. Desde cedo, desenvolvi uma curiosidade insaciável que me impulsiona a buscar constantemente novas informações e habilidades. Estou sempre em busca de desafios que me permitam crescer e evoluir profissionalmente. Sou determinado e resiliente, enfrentando obstáculos com perseverança e criatividade. Acredito que cada experiência, seja ela positiva ou negativa, contribui para o meu desenvolvimento pessoal e profissional.

1 INTRODUÇÃO

O uso de terras para a produção de alimentos com o intuito de erradicar a fome global tem sido amplamente discutido e pesquisado em diversas áreas acadêmicas. Nesse contexto, o Programa de Assentamento Dirigido do Distrito Federal (PAD/DF) surge como um caso relevante para análise. Este estudo se insere nas discussões sobre políticas públicas voltadas ao desenvolvimento agrícola, com o objetivo de diagnosticar os impactos socioeconômicos da região do PAD/DF.

De acordo com Sousa (2014), a necessidade de uma agricultura forte, que seja capaz de fornecer alimentos em quantidade e qualidade adequadas, está cada vez mais atrelada à sustentabilidade. A preservação dos recursos naturais é essencial para garantir a continuidade da produção agrícola e o futuro da agricultura (Sousa, 2014).

Medidas inovadoras na agricultura brasileira, como as adotadas nos assentamentos rurais, tornam-se fundamentais para promover uma organização social sustentável, tanto em termos econômicos quanto ambientais, proporcionando soluções que atendam aos interesses das populações assentadas e valorizem o espaço rural (Almeida, 2006). Nesse sentido, Melo e Cândido (2013), ressaltam a importância de pesquisas que abordem a sustentabilidade agrícola como base para o desenvolvimento sustentável do país.

O presente trabalho visa verificar os principais indicadores e o acesso às políticas públicas voltadas à agricultura no PAD/DF, discutindo os pontos fortes e fracos em relação ao desenvolvimento local. Além disso, busca-se identificar prioridades e estratégias para melhorar a qualidade de vida e a geração de renda na região, bem como analisar a infraestrutura de estradas com foco no escoamento da produção.

A linha de pesquisa do Mestrado em Meio Ambiente e Desenvolvimento Regional da UNOESTE se alinha aos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) da Agenda 2030 da ONU, em especial ao ODS 2 – Fome Zero e Agricultura Sustentável, que busca erradicar a fome, promover segurança alimentar e incentivar uma agricultura sustentável. (ONU, 2020)

A colaboração entre o Mestrado e o PROINTER Brasília reforça a importância da integração entre desenvolvimento econômico e sustentabilidade ambiental. O PROINTER, ao promover a internacionalização das empresas brasileiras e o acesso a mercados globais, pode impulsionar o desenvolvimento regional, desde que em conformidade com práticas sustentáveis preconizadas pelos ODS. A linha de pesquisa oferece as bases para que as empresas participem do mercado global de forma responsável, minimizando impactos ambientais e promovendo desenvolvimento sustentável nas áreas onde atuam.

Portanto, este trabalho busca entender as potencialidades e fragilidades do PAD/DF, discutindo questões como infraestrutura, recursos financeiros e humanos, serviços básicos, competitividade e outros desafios que influenciam o desenvolvimento socioeconômico da região. A análise incluirá a relação entre a produção do PAD/DF e indicadores como o Produto Interno Bruto (PIB) distrital, o Índice de Desenvolvimento Humano (IDH), e a expansão de áreas econômicas como o turismo rural e a produção vinícola no cerrado do Distrito Federal.

1.1 Problema de pesquisa e Hipótese

O problema de pesquisa a ser abordado neste estudo reside na avaliação dos impactos do PAD/DF no desenvolvimento da região. A questão central é: A implementação do PAD/DF gerou impactos positivos no desenvolvimento econômico e social da região e da população assentada?

Esse problema é relevante e complexo, pois envolve a análise de múltiplos fatores, como infraestrutura, políticas públicas, e desenvolvimento local, além de questões de sustentabilidade e competitividade em uma região em transformação. A literatura revela a importância de programas de assentamento no desenvolvimento regional, mas ainda existem lacunas quanto as políticas públicas utilizadas para verificar a eficácia de iniciativas como o PAD/DF na promoção do crescimento econômico e melhoria da qualidade de vida da população.

Neste contexto, as principais perguntas da pesquisa são:

- Quais foram os impactos na implantação do PAD/DF para a região?
- Como a infraestrutura viária têm influenciado o desenvolvimento local?
- O PAD/DF contribuiu para a geração de emprego e renda na região?

- Quais foram os efeitos do programa no escoamento da produção e no turismo rural?

Com base nessas perguntas, a hipótese deste estudo é que a implementação do PAD/DF contribuiu significativamente para o desenvolvimento econômico e social da população, através da melhoria da infraestrutura, aumento da produtividade agrícola e promoção de novas oportunidades econômicas, como o turismo rural.

Essas hipóteses serão testadas por meio de uma análise empírica dos indicadores e panoramas.

1.2 Objetivos

1.2.1 Objetivo Geral

Realizar uma análise integrada dos impactos do Programa de Assentamento Dirigido no Distrito Federal – PAD/DF, período entre 2020 e 2022.

1.2.2 Objetivos Específicos

- Analisar a importância da Cooperativa Agrícola do Distrito Federal – COOPAD/DF

- Analisar os impactos na região de implantação do Programa de assentamento Dirigido (PAD/DF);

- Analisar a importância do 4º Distrito Rodoviário em relação ao desenvolvimento e segurança viária para a região do PAD/DF.

1.3 Estrutura Da Dissertação

O trabalho está estruturado em quatro capítulos inter-relacionados, cada um abordando aspectos fundamentais da pesquisa sobre o Programa de Assentamento Dirigido do Distrito Federal (PAD/DF).

Capítulo 1: Introdução

Este capítulo inicial oferece uma visão geral do estudo, contextualizando o tema e apresentando o Programa de Assentamento Dirigido do Distrito Federal (PAD/DF). São delineados os objetivos gerais e específicos da pesquisa, que incluem uma análise integrada dos impactos do PAD/DF entre 2020 e 2022. Além disso, são descritos os resultados esperados e as limitações do estudo, fornecendo uma compreensão clara do escopo da pesquisa. A seção de metodologia detalha os procedimentos adotados, incluindo a coleta de dados, as fontes documentais utilizadas e a análise qualitativa. A metodologia aplicada abrange a análise de indicadores-chave como produção agrícola, infraestrutura e impacto socioeconômico, utilizando dados provenientes de órgãos oficiais e outras fontes relevantes.

Capítulo 2: Contextualização do Tema

O segundo capítulo explora a base teórica necessária para a compreensão do estudo. São discutidos os conceitos de desenvolvimento agrícola, o impacto ambiental da agricultura e as contribuições do PAD/DF para o crescimento agrícola no Distrito Federal. A Contextualização do Tema inclui ainda, a análise dos conceitos de indicadores econômicos e sociais, como o PIB, IDH e índice GINI, contextualizando como esses fatores influenciam e são influenciados pelo programa e também sobre panoramas relacionados ao PAD/DF.

A Contextualização do Tema ainda inclui a abordagem aos temas relacionados a criação do PAD/DF e ao Departamento de Estradas de Rodagem do Distrito Federal – DER/DF.

Capítulo 3: Metodologia

A metodologia aplicada abrange a análise de indicadores-chave como produção agrícola, infraestrutura e impacto socioeconômico, utilizando dados provenientes de órgãos oficiais e outras fontes relevantes. A metodologia qualitativa foi escolhida por permitir uma compreensão profunda dos fenômenos sociais e econômicos envolvidos no PAD/DF, enquanto a abordagem exploratória auxiliou na identificação de aspectos ainda pouco investigados no contexto do programa. O

caráter descritivo possibilitou a apresentação detalhada das características observadas, fornecendo um panorama claro sobre a realidade da área estudada.

Capítulo 4: Resultados e Discussão

Neste capítulo, são apresentados os principais achados da pesquisa, incluindo uma avaliação detalhada dos impactos do PAD/DF sempre correlacionado as Regiões Administrativas do Paranoá, Planaltina e São Sebastião. A discussão abrange a importância da Cooperativa Agrícola do Distrito Federal (COOPAD/DF), o papel do 4º Distrito Rodoviário no desenvolvimento viário da região e as contribuições socioeconômicas para o programa. Os resultados são analisados à luz da fundamentação teórica apresentada no capítulo anterior, permitindo uma discussão aprofundada sobre os impactos para a região do PAD/DF.

Capítulo 5: Considerações Finais

O capítulo final relaciona os resultados obtidos com os objetivos estabelecidos no início do trabalho, avaliando a realização desses objetivos. São apresentadas as conclusões principais da pesquisa, seguidas por sugestões para futuras investigações baseadas nas experiências e descobertas deste estudo. Este capítulo proporciona um fechamento crítico e reflexivo sobre o impacto e as implicações do PAD/DF, além de indicar direções para pesquisas subsequentes.

2 CONTEXTUALIZAÇÃO DO TEMA

Esse capítulo tem por objetivo contextualizar uma breve fundamentação sobre todos os assuntos que perpassam essa Pesquisa. Com a criação do PAD/DF buscou-se e promover o desenvolvimento agrícola na região do Cerrado, atraindo famílias do Sul do Brasil. A iniciativa transformou o potencial agrícola do Cerrado, proporcionando condições favoráveis para a produção por meio da infraestrutura e suporte técnico fornecido pelo Departamento de Estradas de Rodagem do Distrito Federal (DER-DF, 2017b). O DER/DF promove a logística de transporte, facilitando o escoamento da produção agrícola. A combinação dessas ações permitiu a consolidação de práticas agrícolas, refletindo no uso racional dos recursos naturais e na proteção do meio ambiente. Esse contexto contribuiu para que o PAD/DF se tornasse um marco no desenvolvimento rural do Distrito Federal.

Além dos avanços agrícolas, o PAD/DF também impulsionou melhorias nos índices econômicos da região, refletindo em um crescimento significativo do PIB per capita e no fortalecimento da economia local. O panorama atual do PAD/DF destaca a importância de políticas públicas integradas e competitividade do setor agrícola. Esse cenário, porém, demanda atenção contínua à preservação ambiental, garantindo um equilíbrio entre desenvolvimento econômico e conservação dos recursos naturais.

2.1 A Criação do PAD/DF

Durante o governo do Presidente Juscelino Kubitschek, a capital do Brasil foi transferida para o Planalto Central por meio da Lei nº 2.874, que estabeleceu a criação da Companhia Urbanizadora da Nova Capital do Brasil (NOVACAP). Esta instituição foi encarregada da administração dos imóveis da União, possibilitando a aquisição, troca, venda ou arrendamento de propriedades para a construção da nova capital, Brasília (Rocha, 1992). A lei também determinou a confirmação dos limites do Distrito Federal, nomeou a nova capital como "Brasília", implementou um sistema de transporte e comunicações, e criou as normas administrativas para a NOVACAP. Além disso, foi concedida isenção de Imposto de Renda para desapropriações amigáveis. Em relação à ocupação de terras, a lei proibiu a venda

das terras desapropriadas, exceto para lotes urbanos, e estabeleceu que o uso econômico das propriedades rurais deveria ser realizado diretamente pela NOVACAP ou por meio de arrendamento (Rocha, 1992).

Com a transferência da Capital Federal para o Planalto Central, o Conselho Coordenador de Abastecimento (CCA), responsável pela política de abastecimento, produziu o "Relatório para ordenação de Linhas Gerais de Implantação de um Sistema de Abastecimento em Brasília". Este documento foi o primeiro planejamento abrangente para a área rural do Distrito Federal (Rocha, 1992).

O Programa de Assentamento Dirigido do Distrito Federal (PAD-DF) foi uma iniciativa governamental adaptada às condições do DF, com o objetivo de facilitar o estabelecimento de empresários rurais na região e promover uma agricultura moderna. Este programa é visto como uma intervenção estatal para apoiar a atuação desses empresários nas áreas rurais do DF (Botelho Filho, 2001).

Conforme o Decreto nº 3.551, de janeiro de 1977, publicado no Diário Oficial do Distrito Federal, foi desapropriada uma área de 12.633 alqueires, correspondentes a dez fazendas, incluindo a Fazenda Manga ou Estiva, Fazenda Poço Claro ou Lamarão, Fazenda Riacho Frio, Fazenda Jardim, Fazenda Retiro ou Epavina, Fazenda Quebrada dos Neres, Fazenda Buriti Vermelho, Fazenda Santo Antônio ou Santo Antônio dos Guimarães, Fazenda Barra Alta e Fazenda Várzeas (Cabral, 2013). Esta área desapropriada deu origem à construção da capital.

Segundo Aragão (1993), o Plano Piloto de Brasília foi erguido na junção de duas dessas fazendas. A região, descrita pelo naturalista austríaco João Emanuel Pohl, que explorou o Sertão entre 1818 e 1821, era considerada de qualidade moderada. Pohl relatou que os campos do Cerrado eram menosprezados, sendo vistos como inadequados para a agricultura e adequados apenas para um pequeno número de gado. Aragão (1993, não paginado) cita:

O verdadeiro valor dos campos estava em servir como reserva de pastagem após as queimadas, onde o gado era colocado a partir de setembro. [...] As grandes extensões de terra, conhecidas como "largas", frequentemente perdiam interesse comercial e, por isso, eram deixadas para uso comum, de forma indiscriminada, sem cercas e sem demarcação de propriedade.

Atualmente, a percepção sobre o Cerrado mudou significativamente. Hoje, ele é reconhecido como uma das áreas de maior potencial agrícola do mundo, em grande parte devido ao avanço tecnológico em práticas de correção do solo e

adubação. A agricultura de precisão, um sistema de produção adotado por agricultores em países com tecnologia avançada, como os EUA e a Europa, é um exemplo notável desse progresso. Conhecida também como Precision Agriculture, Precision Farming ou Site-Specific Crop Management, a agricultura de precisão é uma filosofia de gerenciamento agrícola que utiliza informações detalhadas para tomar decisões precisas (Manzatto; Bhering; Simões, 1999).

A agricultura de precisão é um método de gerenciamento agrícola que se baseia na coleta e análise de dados específicos para otimizar o manejo de cada metro quadrado de um campo. Este método considera as características únicas de cada área da fazenda, buscando aumentar a eficiência através de práticas diferenciadas de manejo. Mais do que simplesmente aplicar tratamentos variáveis localmente, a agricultura de precisão deve ser encarada como uma abordagem de manejo sustentável, onde as mudanças são realizadas de forma a não prejudicar as reservas naturais e minimizar os impactos ambientais. Um manejo sustentável implica em manter não apenas os índices de produtividade, mas também garantir o uso responsável da terra para as futuras gerações (Mantovani; Queiroz; Dias, 1998).

2.2 O Departamento de Estradas de Rodagem do Distrito Federal

O Departamento de Estradas de Rodagem do Distrito Federal (DER/DF) foi criado pelo Decreto nº 6, de 09 de junho de 1960, publicado no Diário Oficial da União (DOU) em 20 de junho de 1960. O DER/DF é regulamentado pelo artigo 16 da Lei nº 4.545, de 10 de dezembro de 1964, e constitui uma entidade autárquica de administração superior dentro da estrutura administrativa do Distrito Federal. Integrante do Sistema Rodoviário Nacional (SRN) e do Sistema Nacional de Trânsito (SNT), o DER/DF atua como o órgão executivo rodoviário de trânsito do Distrito Federal, possuindo personalidade jurídica de direito público e autonomia administrativa e financeira. Vinculado à Secretaria de Estado de Mobilidade do Distrito Federal, o DER/DF opera conforme o disposto no artigo 6º do Decreto nº 33.481, de 05 de janeiro de 2012, e no Decreto nº 34.883, de 25 de novembro de 2013. O órgão segue as normas estabelecidas por seu regimento interno, pelas diretrizes do Governo do Distrito Federal e pela legislação federal aplicável (Distrito Federal, 2017).

A sede do DER/DF está localizada Plano Piloto de Brasília (DF), a cerca de 70 km do PAD/DF, e sua jurisdição abrange todas as rodovias do Sistema Rodoviário do Distrito Federal (SRDF).

O 4º Distrito Rodoviário do DER-DF, fica localizado na região do PAD/DF e se comporta como uma Unidade Operacional, realizando diversos serviços manutenção e conservação rodoviária.

2.3 Agricultura Sustentável

Os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável da ONU, tem correlação entre o ODS 2 – Fome Zero e Agricultura Sustentável – e a agricultura empresarial – praticada no PAD/DF, por meio da capacidade desta última de promover o aumento da produção alimentar em grande escala, o que pode contribuir para o combate à fome global. A agricultura empresarial/de precisão/mecanizada, caracterizada por grandes investimentos tecnológicos, gestão eficiente de recursos e alta produtividade, pode melhorar a segurança alimentar e oferecer maior disponibilidade de alimentos, o que está alinhado ao objetivo da ONU de acabar com a fome até 2030, garantindo o acesso universal aos alimentos, especialmente para populações vulneráveis. (ONU, 2013)

Por outro lado, para cumprir os princípios da sustentabilidade agrícola, a agricultura empresarial precisa adotar práticas que minimizem impactos ambientais, como a degradação do solo e o uso excessivo de recursos hídricos, além de promover a conservação da biodiversidade. Essas práticas são essenciais para garantir que a produção em larga escala não comprometa a segurança alimentar das gerações futuras, promovendo, assim, uma agricultura sustentável.

O desenvolvimento sustentável de uma nação depende da utilização estratégica de seu potencial científico para impulsionar inovações tecnológicas que promovam o crescimento econômico e social (Crestana, 2004). No Brasil, embora a pecuária e a agricultura sejam pilares fundamentais da economia, respaldados por pesquisas e infraestrutura adequadas, a alocação de áreas de solo marginal para pastagens e cultivos agrícolas ainda prevalece. Essa prática acelera a deterioração das propriedades físicas, químicas e biológicas desses solos, comprometendo, a longo prazo, a capacidade de sustentação ecológica desses ambientes. A

persistência desse cenário pode comprometer a viabilidade das atividades agrícolas a longo prazo, exigindo uma reavaliação das práticas de uso do solo para garantir a conservação ambiental.

A conscientização ambiental e a proteção dos recursos naturais emergiram como questões centrais nas décadas de 1960 e 1970, integrando-se progressivamente aos valores da sociedade contemporânea. Esse novo paradigma não se limita apenas ao controle e à mitigação dos impactos causados pelas atividades humanas, mas também considera a performance ambiental em um sentido mais amplo. A partir desse contexto, surge o conceito de desenvolvimento sustentável, que preconiza que as atividades humanas devem ser realizadas de maneira a atender às necessidades presentes sem comprometer a capacidade de as futuras gerações satisfazerem as suas demandas (Ferreira, 2010).

As atividades agropastoris, incluindo o desmatamento, representam um dos principais fatores de degradação ambiental, sendo frequentemente conduzidas com o intuito de maximizar a produção agrícola. A fim de evitar a regeneração natural dos ecossistemas desmatados, a prática agrícola moderna recorre intensivamente ao uso de insumos orgânicos e inorgânicos, além de tecnologias mecanizadas, garantindo maior controle sobre os cultivos em grandes extensões de terra. No entanto, essa dependência de insumos externos e mecanização acentua os impactos sobre os recursos naturais, como o solo e a biodiversidade, comprometendo a sustentabilidade ambiental a longo prazo (Rodrigues, 1999).

As grandes áreas cultivadas predominantemente por monoculturas, como soja e milho, alteram de maneira significativa os ecossistemas locais, afetando a fauna e a flora nativas. Esse tipo de cultivo contínuo também pode gerar efeitos negativos para a própria produção agrícola. No caso do milho, por exemplo, a monocultura favorece o surgimento de problemas fitossanitários, como o aumento de doenças fúngicas, que resultam em espigas com podridões e grãos ardidos, comprometendo a qualidade e o rendimento da colheita (Trento; Irgang; Reis, 2002).

Diante dos desafios ambientais impostos pela agricultura convencional, torna-se imperativo adotar estratégias que mitiguem os impactos ambientais sem comprometer a viabilidade econômica. Nesse contexto, a agricultura sustentável emerge como uma solução central, sendo definida por Lewandowski, Hardtlein e Kaltschmitt (1999), como um sistema de produção que busca equilibrar a eficiência

econômica com a preservação dos recursos naturais, garantindo a continuidade das atividades agrícolas a longo prazo.

Agricultura sustentável é o manejo e a utilização do ecossistema agrícola, de modo a manter sua diversidade biológica, produtividade, capacidade regenerativa, vitalidade e habilidade de funcionamento, de maneira que possa preservar – agora e no futuro – significantes funções ecológicas, econômicas e sociais na esfera local, nacional e global, e não cause danos em outros ecossistemas (Lewandowski; Hardtlein; Kaltschmitt, 1999, citando a Conferência de Ministros Europeus de Meio Ambiente).

As questões ambientais têm ganhado crescente relevância devido à degradação da qualidade de vida e aos riscos à saúde humana e animal. A perda de biodiversidade, a poluição do ar, da água e do solo, assim como o esgotamento dos recursos naturais, são consequências diretas da utilização intensiva de produtos químicos na agricultura. No contexto das atividades econômicas e das oportunidades de geração de renda no meio rural brasileiro, torna-se imperativo avaliar os impactos ambientais dessas práticas. Isso é essencial para a formulação de políticas públicas e a implementação de estratégias eficazes de desenvolvimento sustentável (Rodrigues, 2003).

2.4 Desenvolvimento socioeconômico e seus indicadores

As teorias do desenvolvimento, historicamente centradas no crescimento econômico, têm evoluído nas últimas décadas ao incorporar novos elementos ao processo de desenvolvimento. Há um consenso de que o desenvolvimento deve garantir eficiência no uso dos recursos naturais, financeiros e humanos (Cantero Dorsa; Constantino, 2018).

O desenvolvimento capacita cada indivíduo a manifestar seus talentos, imaginação e potencialidades na criação de empreendimentos individuais e coletivos, combinando trabalho autônomo e heterônomo, além de tempo livre para atividades não produtivas, visando satisfazer suas necessidades de autorrealização e felicidade (Sachs, 2008).

Segundo Paula (2008, p. 6), o propósito do desenvolvimento deve ser "melhorar a qualidade de vida das pessoas (desenvolvimento humano), de todas as pessoas (desenvolvimento social), tanto das que vivem atualmente quanto das que viverão no futuro (desenvolvimento sustentável)". Nesse sentido, Brandão (2012) destaca que cabe à ação pública potencializar o desenvolvimento local,

aproveitando as vocações específicas de cada região, permitindo que estas se autogerenciem e sejam produtivas de forma organizada.

Desde a Antiguidade até o limiar da Idade Moderna, o conceito de desenvolvimento estava impregnado de um forte viés antropológico e teológico: durante grande parte desse período, o desenvolvimento era visto como um processo de revelação gradual, semelhante ao desabrochar de uma flor, algo presente, mas ainda não totalmente revelado (Caiden; Caravantes, 1985).

Inicialmente, o conceito de desenvolvimento era usado como sinônimo de crescimento econômico, mas sua interpretação extrapolou rapidamente as fronteiras da economia, sendo complementado ou diferenciado em outras áreas científicas como Sociologia, Administração, Geografia, História, Biologia e Psicologia (Siedenberg, 2011).

A consolidação do desenvolvimento como um processo de mudanças socioeconômicas trouxe consigo o desafio de sua mensuração: como medir o desenvolvimento? O PIB, inicialmente utilizado como indicador quantitativo do progresso econômico, não satisfazia outras disciplinas, uma vez que o crescimento econômico nem sempre implicava automaticamente em desenvolvimento mais amplo (Siedenberg, 2011).

A sistematização dos indicadores de desempenho econômico começou a se consolidar no final da década de 1950, com a difusão do Produto Interno Bruto (PIB) como principal medidor do progresso econômico de uma nação. Durante a década de 1960, houve a introdução de novas métricas, como o PIB per capita, que trouxe uma visão mais detalhada sobre a distribuição da renda nacional. Paralelamente, também se começaram a utilizar indicadores sociais, como a taxa de mortalidade infantil e o índice de analfabetismo, integrando aspectos sociais ao desenvolvimento econômico (Braga *et al.*, 2004).

A partir da década de 1970, a discussão sobre indicadores de desenvolvimento socioeconômico ganhou relevância, especialmente devido ao trabalho de agências especializadas das Nações Unidas, como o Instituto de Pesquisa das Nações Unidas para o Desenvolvimento Social (UNRISD) e a Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (UNESCO). Esses organismos, juntamente com um crescente número de cientistas sociais, institutos de pesquisa e organizações internacionais, passaram a

reconhecer a importância de incorporar indicadores sociais aos econômicos, permitindo uma análise mais abrangente do desenvolvimento de países e regiões (Nohlen; Nuscheler, 1993).

A partir da década de 1990, tornou-se evidente que o PIB, embora amplamente utilizado, apresentava limitações significativas ao mensurar o progresso de uma nação. Com isso, foi criado o Índice de Desenvolvimento Humano (IDH), um indicador multidimensional que integra variáveis como expectativa de vida, taxa de alfabetização, anos médios de escolaridade e renda per capita. O IDH visava fornecer uma visão mais abrangente do desenvolvimento, incorporando não apenas fatores econômicos, mas também sociais, na análise do bem-estar e da qualidade de vida das populações (Braga *et al.*, 2004).

Índices sintéticos como o PIB e o IDH possuem a vantagem de comunicar de forma clara e impactante, porém podem ocultar dimensões relevantes do fenômeno que pretendem retratar, além de obscurecer diferenças e desigualdades internas nas unidades de análise, o que pode ser mal compreendido pelo público em geral (Braga *et al.*, 2004).

Segundo Riani (2002), a importância do setor público em um país é medida pelo seu grau de desenvolvimento e pela renda *per capita*. No entanto, cada país possui particularidades políticas e sociais que influenciam diretamente a estrutura do setor público e a própria renda *per capita*.

O efeito da renda *per capita* sobre a demanda por serviços públicos está diretamente ligado à urbanização. Com o aumento da renda, as sociedades tendem a ter maior nível educacional, aumentando a pressão por serviços públicos de qualidade, como urbanização, hospitais e escolas (Giambiagi; Além, 2000).

O Brasil, um país de vastas dimensões territoriais com mais de 5.500 municípios, testemunhou avanços significativos no crescimento econômico e na qualidade de vida nas últimas décadas. As desigualdades econômicas e sociais, tanto regionais quanto intrarregionais, permanecem como traços distintivos do desenvolvimento e da diversidade da sociedade brasileira. Essas variações regionais influenciam de forma significativa a qualidade de vida e o bem-estar da população (Oliveira; Dallabrida, 2013).

Neste tópico, apresentaremos de forma detalhada as definições dos indicadores utilizados neste estudo, como o Produto Interno Bruto (PIB), o PIB

Agropecuário e os indicadores sociais como o Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) e o Índice de Gini.

2.4.1 Produto Interno Bruto (PIB)

Desde a década de 1960, o PIB ganhou ampla aceitação como indicador-chave para medir o desempenho econômico de diversas nações, sendo usado para categorizar países como desenvolvidos ou subdesenvolvidos (Czimikoski, 2015).

O PIB, amplamente reconhecido pelas principais instituições financeiras internacionais, como o Banco Mundial e o Fundo Monetário Internacional (FMI), orienta políticas econômicas e serve como métrica para comparar o desenvolvimento econômico entre diferentes países. Esse indicador é calculado em níveis nacional, regional, estadual e, em algumas situações, municipal. Dessa forma, o PIB tornou-se o principal instrumento, e muitas vezes o único, utilizado pelos governos para monitorar o crescimento, estagnação ou declínio econômico, além de embasar suas estratégias de desenvolvimento (Czimikoski, 2015).

No Brasil, o cálculo do PIB é conduzido pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), seguindo as metodologias recomendadas pela Organização das Nações Unidas (ONU). Esse processo envolve a coleta e a sistematização detalhada de dados primários e secundários, apurados ou organizados por essa instituição (Lourenço; Romero, 2002).

O Produto Interno Bruto (PIB) pode ser calculado tanto a preços correntes (nominais) quanto a preços constantes (reais). Ambas as metodologias são fundamentais para a mensuração do desempenho econômico. A aferição em valores monetários fornece uma dimensão do sistema econômico, uma vez que resulta da agregação da produção física de bens e serviços, utilizando os preços vigentes, excluídas as transações intermediárias. O Banco Central converte o PIB em dólares, considerando a paridade do poder de compra da moeda nacional em relação a uma cesta de moedas de países com os quais o Brasil possui maior intercâmbio comercial (Lourenço; Romero, 2002).

O cálculo do PIB envolve três grandes setores econômicos: agropecuária (incluindo extrativismo vegetal, agricultura e pecuária), indústria (compreendendo extrativismo mineral, transformação, serviços industriais de utilidade pública e

construção civil) e serviços (abrangendo comércio, transporte, comunicação, administração pública e outros) (Souza; Spinola, 2017).

A produção econômica implica a geração de renda, com o pagamento de salários, aluguéis, juros e lucros. O PIB pode ser calculado pela ótica da renda, somando os valores desses pagamentos na economia. Outra metodologia é a contabilidade pelas despesas, somando consumo, investimentos, gastos governamentais e exportações líquidas (exportações menos importações) (Brasil, 2012).

Stiglitz, Sen e Fitoussi (*apud* Souza; Spinola, 2017) destacam que o PIB mede principalmente a produção comercial, sendo frequentemente utilizado como indicador de bem-estar econômico. No entanto, argumentam que ele é inadequado para avaliar o desenvolvimento em sua totalidade, já que a correlação entre o PIB e os padrões de vida não é uniforme, especialmente em alguns setores. Exemplificam que a evolução da renda real das famílias, indicador mais diretamente associado ao bem-estar, seguiu uma trajetória distinta em relação ao crescimento do PIB em diversos países da Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE).

2.4.2 Produto Interno Bruto *per capita* (PIB *per capita*)

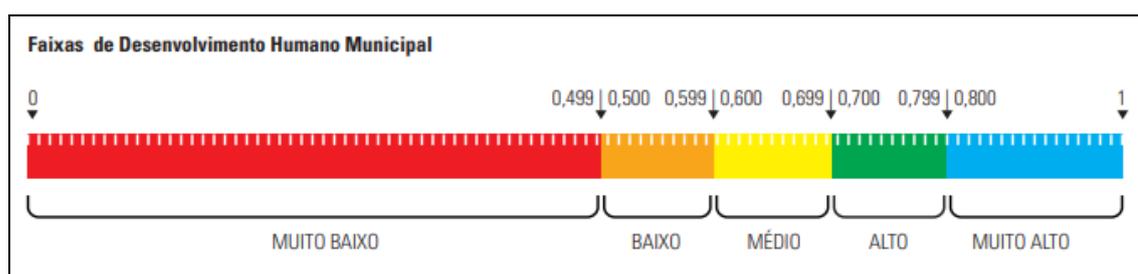
Antes da implementação dos indicadores sociais, o nível médio de renda era amplamente reconhecido pela maioria dos países como uma das principais medidas de bem-estar. Esse indicador, conhecido como PIB *per capita*, é obtido pela divisão do PIB de uma nação ou região pelo número de seus habitantes. Apesar de sua relevância ter diminuído nos debates atuais, a renda *per capita* ainda é amplamente utilizada, figurando como componente em diversos índices de desenvolvimento (Jannuzzi, 2003 *apud* Souza; Spinola, 2017).

2.4.3 Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDHM)

O Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDHM), desenvolvido pelo Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD), é amplamente

utilizado para avaliar o nível de desenvolvimento socioeconômico de países, estados e municípios. Esse índice varia em uma escala de 0 a 1, onde 0 representa a ausência de desenvolvimento humano e 1, o desenvolvimento humano pleno. O IDHM é classificado em cinco categorias: muito baixo desenvolvimento humano ($IDHM \leq 0,499$), baixo desenvolvimento humano ($0,500 \leq IDHM \leq 0,599$), médio desenvolvimento humano ($0,600 \leq IDHM \leq 0,699$), alto desenvolvimento humano ($0,700 \leq IDHM \leq 0,799$) e muito alto desenvolvimento humano ($IDHM \geq 0,800$). Essas categorias permitem uma visão clara das disparidades regionais em termos de qualidade de vida e bem-estar. Para exemplificar, segue a Figura 1, com imagem do gráfico dos parâmetros do IDHM.

Figura 1- Parâmetros de verificação do Índice de Desenvolvimento Humano Municipal



Fonte: PNUD (2013)

O IDHM é calculado considerando três dimensões principais: educação, longevidade e renda. Quanto melhor o desempenho em qualquer uma dessas dimensões, mais próximo de 1,0 será o índice, refletindo um maior desenvolvimento humano (PNUD, 2013). Este índice é particularmente adequado para avaliar as condições de pequenos grupos sociais.

Na dimensão da educação, são considerados fatores como o nível de escolaridade e o tempo médio de estudo da população (Gumbowsky *et al.*, 2022). O acesso ao conhecimento desempenha um papel crucial no bem-estar, sendo essencial para o exercício das liberdades individuais e da autonomia. A educação não só expande as habilidades das pessoas, permitindo-lhes decidir sobre seu futuro, mas também constrói confiança, dignidade e amplia horizontes e perspectivas de vida (Atlas Brasil, 2024).

Na dimensão da longevidade, avalia-se a expectativa de vida ao nascer e ao longo da vida da população (Gumbowsky *et al.*, 2022). Ter uma vida longa e

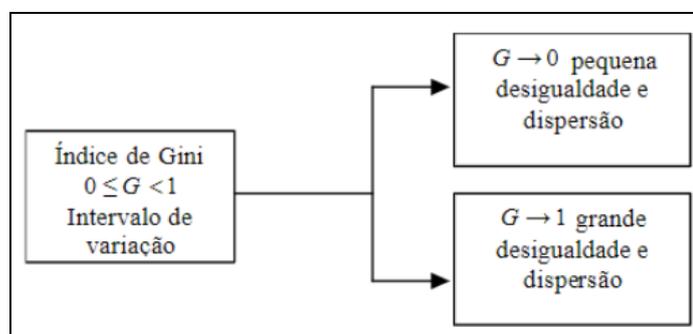
saudável é essencial para um desenvolvimento humano pleno. Isso requer um ambiente saudável e acesso a serviços de saúde de qualidade, garantindo que as pessoas alcancem o mais alto padrão possível de saúde física e mental (Atlas Brasil, 2024).

Na dimensão da renda, o critério utilizado é a renda *per capita* municipal, ou seja, a média da renda de cada residente no município (Gumbowsky *et al.*, 2022). A renda não apenas possibilita o acesso a necessidades básicas como água, comida e abrigo, mas também permite às pessoas transcenderem essas necessidades, exercendo escolhas genuínas e liberdades individuais (Atlas Brasil, 2024).

2.4.4 Índice de desenvolvimento GINI

Quando se verifica o desenvolvimento econômico, é essencial verificar como a renda está distribuída na região. Para isso, utilizamos um dos principais índices de medição da concentração de renda, o Índice de GINI. Criado por Corrado Gini em 1912, esse coeficiente mede a desigualdade de renda em uma escala de 0 a 1. No índice, 0 representa um país totalmente igualitário, onde toda a população possui a mesma renda, enquanto 1 representa um país extremamente desigual, onde apenas um indivíduo ou uma pequena parcela da população concentra toda a renda disponível (Raposo, 2020). Para representar os intervalos do índice de GINI, segue abaixo a figura 2.

Figura 2- Intervalos índice GINI



Fonte: Murolo (2004)

Além de identificar níveis de desigualdade, o índice GINI também serve como uma ferramenta de comparação entre diferentes regiões ou ao longo do tempo,

permitindo avaliar a eficácia de políticas econômicas e sociais implementadas para reduzir a desigualdade. A análise desse índice auxilia na identificação de setores ou grupos populacionais que mais necessitam de intervenções governamentais, como programas de transferência de renda, acesso à educação e saúde, e políticas de emprego. A verificação contínua do índice GINI é, portanto, essencial para monitorar o progresso na luta contra a desigualdade e garantir que o crescimento econômico beneficie de forma equitativa todas as camadas da população, contribuindo para um desenvolvimento social mais justo e equilibrado.

É fundamental compreender como os índices sociais e econômicos como PIB, PIB per capita, IDH-M e GINI se inter-relacionam e contribuem para a compreensão das desigualdades e do desenvolvimento em uma determinada região.

Portanto, ao correlacionar esses indicadores, fica evidente que um crescimento econômico robusto (medido pelo PIB) e um alto PIB per capita não garantem, por si só, um desenvolvimento social equitativo.

A análise integrada do IDH-M e GINI é essencial para avaliar a qualidade desse crescimento e suas implicações para a justiça social e a redução das desigualdades. Estes índices, em conjunto, fornecem uma visão do desenvolvimento socioeconômico e destacam a importância de políticas públicas que visem tanto o crescimento econômico quanto a equidade social.

3 METODOLOGIA

A metodologia desta pesquisa está fundamentada na visão de que a realidade do desenvolvimento rural e urbano-rural no Distrito Federal é socialmente construída e moldada pelas interações entre políticas públicas e as comunidades envolvidas. A epistemologia adotada reconhece a complexidade das relações pesquisadas, exigindo uma abordagem qualitativa para uma análise mais contextualizada e profunda das dinâmicas observadas no PAD-DF.

3.1 Metodologia da Pesquisa

A presente pesquisa adotou uma abordagem qualitativa, exploratória, descritiva e observacional. O método utilizado é o indutivo, pois, a partir da análise de dados documentais e bibliográficos, buscou-se identificar padrões e estabelecer conclusões sobre o impacto do Programa de Assentamento Dirigido (PAD/DF) correlacionando as Regiões Administrativas do Paranoá, Planaltina e São Sebastião.

A pesquisa foi conduzida através de procedimentos documentais e bibliográficos, com análise qualitativa dos dados obtidos. A coleta de dados foi realizada por meio da consulta a documentos oficiais, relatórios da EMBRAPA, SEAGRI, CODEPLAN, IBGE e DER, que forneceram informações atualizadas entre 2020 e 2022 sobre as Regiões Administrativas envolvidas no estudo. Esses dados foram essenciais para contextualizar as condições econômicas e sociais das áreas do PAD/DF.

A execução da pesquisa seguiu as seguintes etapas:

1. Revisão da literatura: levantamento de fontes primárias e secundárias, incluindo artigos científicos, relatórios técnicos e documentos governamentais.
2. Coleta de dados: compilação de dados socioeconômicos e produtivos relacionados ao PAD/DF, com foco na produção agrícola e nos impactos sociais do programa.
3. Análise qualitativa: interpretação dos dados coletados com base nas teorias de desenvolvimento rural e sustentável, identificando padrões e correlacionando-os com os objetivos da pesquisa.

4. Comparação de indicadores: análise de volumes de produção (toneladas/sacas) e seu impacto no desenvolvimento na região do PAD/DF.

A devolutiva da pesquisa ao público-alvo ocorrerá através da disseminação dos resultados e na divulgação para as instituições envolvidas, como DER-DF, EMBRAPA, EMATER, SEAGRI e COOPA/DF, visando contribuir para o aprimoramento das políticas públicas e o fortalecimento do desenvolvimento rural no Distrito Federal.

3.1.1 Área de estudo

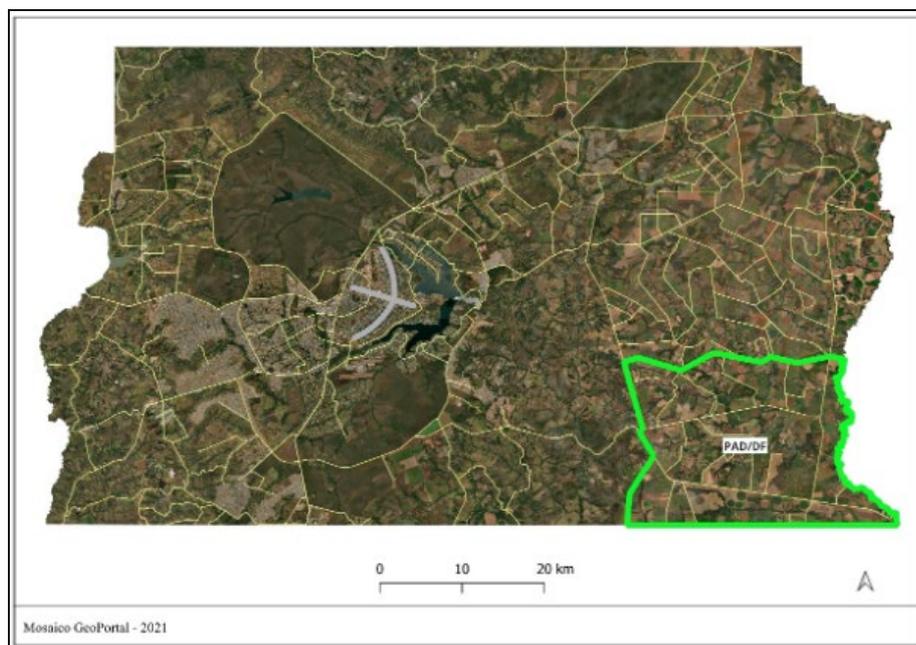
Localizado na Região Administrativa do Paranoá, o PAD/DF é confrontante das Regiões Administrativas de Planaltina e São Sebastião, foi criado com o objetivo de promover a ocupação ordenada e sustentável do solo, proporcionando suporte técnico e infraestrutura aos agricultores familiares e assentados. Esta área de estudo é especialmente relevante para entender as dinâmicas de desenvolvimento rural e os desafios enfrentados na promoção da agricultura em um contexto urbano-rural como o do DF.

A escolha do PAD/DF como área de estudo para esta pesquisa permite explorar a interseção entre políticas públicas, desenvolvimento econômico e social, e a sustentabilidade ambiental. O programa tem gerado empregos e renda no campo, contribuindo significativamente para a segurança alimentar, para o abastecimento doméstico e nacional. Além disso, a localização estratégica do PAD/DF, nas proximidades do centro urbano de Brasília, apresenta um caso único de integração entre áreas rurais e urbanas, possibilitando análises sobre a viabilidade e os impactos de projetos de assentamento em regiões metropolitanas.

Esta pesquisa também abordou as transformações e impactos ocorridos nas regiões abrangidas pelo PAD/DF ao longo dos anos, analisando como as políticas de assentamento têm influenciado a vida das pessoas. A correlação entre a infraestrutura oferecida pelo Estado, a produtividade agrícola e o desenvolvimento humano.

Para exemplificar a poligonal do PAD/DF, segue abaixo a figura 3.

Figura 3- Imagem de localização da Poligonal da área do PAD/DF



Fonte: Geoportal (2024).

Elaboração: O autor

Assim, o PAD/DF destacou-se por sua complexidade e abrangência, envolvendo diversas dimensões que incluem desde a gestão eficiente dos recursos naturais até a modernização da infraestrutura e o fomento à inovação tecnológica. A análise dessas áreas revela a importância de um planejamento robusto e de longo prazo, capaz de impulsionar o desenvolvimento regional, reduzir desigualdades e criar um ambiente propício para o crescimento econômico sustentável e a inclusão social no Distrito Federal.

3.1.2 Procedimentos de coleta de dados

Foram utilizados dados bibliográficos e documentos oficiais, com apoio colaborativo de entidades, iniciativa privada e sociedade civil, com recorte temporal entre 2020 e 2022 abrangendo principalmente as Regiões Administrativas, como: São Sebastião, Paranoá e Planaltina, tudo visando parametrizar os dados e relacionar a população do PAD/DF, além de informações sobre o PIB e IDH da região, com o objetivo de contextualizar dados econômicos relacionados ao setor agrícola no Centro-Oeste e no Brasil.

3.1.3 Análise dos dados

A pesquisa envolveu a coleta e análise de fontes primárias e secundárias e outros documentos relevantes ao tema estudado. A análise incluiu volumes de produção em toneladas/sacas de culturas específicas, buscando identificar sinais de desenvolvimento ligados à implantação do PAD-DF.

Essa metodologia permitiu uma compreensão mais ampla dos impactos relacionados ao Programa de Assentamento Dirigido do DF.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Neste capítulo, são apresentados e discutidos os resultados obtidos a partir da análise dos dados coletados. Inicialmente, são descritos os principais achados relacionados aos impactos gerados pela criação do PAD/DF. Em seguida, esses resultados são interpretados à luz da fundamentação teórica, destacando a importância dos aparatos públicos e privados no desenvolvimento da região.

Fundada em 1978 com cerca de 20 associados, a Cooperativa Agropecuária do Distrito Federal (COOPA-DF) reconhece o papel dos visionários sulistas que estabeleceram as bases dessa organização. Ao longo das décadas, todos que acreditaram no cooperativismo como meio de promoção social e econômica e que trabalharam para fortalecer a cooperativa contribuíram para o reconhecimento da COOPA-DF no cenário brasileiro (Mendes, 2013).

Localizada no quilômetro 07 da BR 251, sentido Unaí-MG, no núcleo rural PAD-DF em Planaltina-DF, a COOPA-DF é uma cooperativa agropecuária voltada para a produção (Mendes, 2013). As cooperativas agropecuárias desempenham um papel econômico e social significativo ao agregar valor à produção rural e inserir pequenos e médios produtores em mercados concentrados. Conforme Pattison (2000), aproximadamente um terço da produção mundial de alimentos é gerida por cooperativas.

Segundo Sexton (1986), as cooperativas oferecem benefícios relacionados à integração vertical, incluindo a redução de custos por meio de um melhor poder de barganha na aquisição de insumos, economias de escala, melhoria da posição de barganha no mercado, especialmente para produtos perecíveis, ganhos de eficiência através da capacidade de coordenação das cooperativas, e a mitigação de riscos através de ações conjuntas.

As transformações no ambiente político e econômico brasileiro nas décadas de 1980 e 1990 forçaram as cooperativas a se adaptarem para expandir ou, pelo menos, manter sua participação no mercado. Muitas cooperativas se endividaram, tornaram-se insolventes ou perderam participação no mercado. No entanto, algumas se modernizaram administrativamente e se destacaram competitivamente, preservando sua identidade cooperativa (Ferreira, 2004).

Essas organizações não só sobreviveram, mas também se destacaram e aumentaram sua participação no mercado devido a estratégias administrativas que lhes permitiram se diferenciar em um ambiente competitivo. Esse conjunto de atitudes é conhecido como estratégia competitiva, cujo objetivo é posicionar a organização de forma a se defender melhor das forças atuantes ou influenciá-las a seu favor (Porter, 1986).

O desenvolvimento rural, especialmente no Brasil, está intrinsecamente ligado ao progresso econômico e ao desempenho na utilização dos recursos, que estão diretamente relacionados à adoção de tecnologias pelos agricultores. Esse fator é crucial para a recente classificação das unidades rurais, oferecendo uma nova perspectiva analítica que aproxima essas unidades da indústria de transformação e evidencia a transição do complexo rural para o complexo agroindustrial (Silva, 1999; Mielitz Netto; Melo; Maia, 2010).

A criação da COOPA-DF visava atender às necessidades dos associados e clientes, oferecendo serviços e produtos com qualidade e sustentabilidade, por meio de uma gestão empreendedora que promove o crescimento socioeconômico da região (Mendes, 2013). Atualmente, a COOPA-DF conta com 190 produtores (dados de 2022), classificados da seguinte forma:

- Produtores Mini: 0
- Produtores Pequenos: 10 (5,26%)
- Produtores Médios: 143 (75,26%)
- Produtores Grandes: 37 (19,48%)

A soja, considerada uma das principais culturas agrícolas globais, possui um papel central tanto na segurança alimentar quanto no fortalecimento da economia internacional. No Programa de Assentamento Dirigido do Distrito Federal (PAD/DF), de acordo com os dados da COOPA-DF, a produção de soja tem se destacado, refletindo o aumento contínuo da produtividade e da colheita de grãos, mensurada em sacos de 60 kg durante os períodos analisados:

- 2019/2020: 1.308.508 sacos
- 2020/2021: 1.339.299 sacos
- 2021/2022: 1.042.359 sacos

Além da produção de soja, foram registrados outros dados de produção, como milho (686.530 sacos em 2022) e trigo (467.385 sacos de 60 kg entregues na

COOPA-DF). A COOPA-DF possui um quadro de colaboradores com 162 pessoas (dados de 2022), abrangendo colaboradores da AgroBrasília, operacional, departamento técnico, guardas, balanceiros, entre outros.

A cooperativa dispõe de uma estrutura física e móvel adequada no PAD/DF, incluindo:

1. Escritório da administração
2. Depósito para defensivos
3. Moinho de farinha de trigo (capacidade de 60 ton/dia)
4. Dois armazéns para sementes (capacidade total de 160.000 sacas)
5. Armazém graneleiro (capacidade de 550.000 sacas)
6. Sete silos para trigo comercial (capacidade total de 195.000 sacas)
7. Treze silos para grãos a granel (capacidade total de 455.000 sacas)
8. Quatro secadores (dois de 40 ton/h, um de 60 ton/h e um de 100 ton/h)
9. Três secadores para feijão (total de 48 ton/h)
10. Pré-limpeza com capacidade variada
11. Duas UBS completas
12. Uma moega com pré-limpeza na unidade de silos do moinho
13. Uma moega com pré-limpeza e secador na unidade KW-15
14. Seis moegas na unidade do graneleiro e silos Comil (capacidade total de 580.000 kg)
15. Cinco silos pulmão (capacidade total de 1.260.000 kg)
16. Vários elevadores e moegas de diferentes capacidades
17. Diversos equipamentos agrícolas e caminhões
18. Estrutura para armazenamento e comercialização de produtos

Os dados apresentados evidenciam que a COOPA-DF desempenha um papel fundamental no desenvolvimento da região, promovendo a agricultura local e fortalecendo a economia rural. Ao longo de mais de quatro décadas de atuação, a COOPA-DF não só consolidou sua presença no mercado, mas também contribuiu significativamente para a integração de pequenos e médios produtores em cadeias produtivas mais amplas e competitivas. A estrutura robusta e as estratégias administrativas adotadas pela cooperativa demonstram sua capacidade de adaptação e resiliência frente às mudanças econômicas, garantindo sua relevância e continuidade no setor agropecuário.

Com a criação do PAD/DF, surgiu a AgroBrasília, feira de tecnologia e negócios voltada para empreendedores rurais de diversos portes e segmentos. Organizada pela COOPA-DF, a AgroBrasília serve como uma plataforma para mostrar novas tecnologias para o agronegócio e proporciona debates, palestras e cursos sobre temas relevantes ao setor produtivo (AgroBrasília, 2023). Nesse contexto, os princípios da sustentabilidade são aplicados e ampliados para impulsionar a economia local, promover a inclusão social, valorizar a cultura regional e aumentar a conscientização ambiental. Alguns desses princípios já são aplicados no evento, mas há muito a ser feito (Bonato, 2008).

A Feira AgroBrasília (Figura 4), realizada pela COOPA-DF com o apoio da Secretaria de Agricultura e Desenvolvimento Rural do Distrito Federal (SEAGRI-DF), da Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural do Distrito Federal (EMATER-DF) e da Central de Abastecimento do Distrito Federal (CEASA-DF), ocorre no Parque Tecnológico Ivaldo Cenci. A feira foi nomeada em homenagem a um dos primeiros moradores do PAD/DF e ex-funcionário da EMATER e ocupa uma área de 500 mil metros² (Bonato, 2008).

Figura 1- Feira AgroBrasília



Fonte: AgroBrasília (2023)

Desde sua fundação, a AgroBrasília tem mostrado um crescimento contínuo, consolidando-se como uma das principais feiras de agronegócio do Brasil e a maior em tecnologia e negócios no Planalto Central. Em 2022, as transações comerciais alcançaram um recorde de:

- R\$ 4,6 bilhões;
- 135 mil visitantes, e;
- 520 expositores (AgroBrasília, 2023, p. 1).

O principal objetivo da feira é apresentar inovações tecnológicas e oportunidades de negócios para produtores rurais de diversos tamanhos, desde pequenos agricultores familiares até grandes empreendimentos agrícolas. Embora não seja focada diretamente no turismo, a AgroBrasília contribui significativamente para o setor de Turismo de Negócios e Eventos, devido à variedade de suas atividades e ao impacto regional que gera (Vieira, 2019).

4.1 Turismo no PAD/DF

No PAD/DF, temos o Hotel Fazenda Villa Triacca – Hotel Vinícola e SPA destaca-se como um empreendimento turístico notável, oferecendo uma ampla gama de serviços, incluindo refeições, atividades ao ar livre, entretenimento e educação ambiental (Almeida, 2014). A construção do Villa Triacca foi precedida por uma análise de mercado que identificou a demanda local por esse tipo de infraestrutura, evidenciando o potencial turístico da região.

Adicionalmente, destaca-se o lançamento da Vinícola Brasília (Figura 5) no primeiro semestre de 2024, resultado do esforço conjunto de dez empreendedores locais para promover a produção de vinhos finos no Distrito Federal (SETUR, 2023). O empreendimento é um complexo de enoturismo e viticultura, com um espaço dedicado à comercialização de rótulos de produtores regionais.

Figura 2- Fachada Vinícola Brasília



Fonte: O autor

Essas iniciativas não apenas evidenciam o crescimento do setor agropecuário e turístico no Distrito Federal, mas também refletem um compromisso com a sustentabilidade e a valorização dos recursos naturais e culturais da região.

No Brasil, o turismo é considerado uma estratégia essencial para um desenvolvimento socioeconômico equilibrado, fundamentado na preservação das paisagens naturais, da biodiversidade e do patrimônio histórico-cultural (Salvatti, 2004). Conforme Souza (2016), o turismo constitui uma combinação de produção, serviços e cultura, integrando tanto o patrimônio histórico quanto a diversidade ambiental.

Brandão, Barbieri e Reyes Junior (2015) definem o turismo como um conjunto de atividades realizadas em viagens para locais distintos dos habituais, geralmente por períodos curtos, inferiores a um ano, com objetivos de lazer, negócios ou outras finalidades não vinculadas ao trabalho remunerado.

A relevância do turismo rural tem aumentado à medida que a agricultura diversifica suas atividades, buscando novas fontes de renda e agregando valor aos seus produtos (Silva *et al.*, 2017). Fortes (2007) enfatiza que o turismo rural não só valoriza o patrimônio cultural e natural, mas também incentiva o retorno às raízes rurais e o contato direto com a natureza.

4.2 Os impactos na região com a criação do PAD/DF

Desde o início da colonização, o processo de ocupação do Brasil foi centrado na exploração agrícola e na extração de recursos naturais, com ênfase na produção de excedentes voltados para o comércio exterior. Esse padrão foi reiterado nos diversos ciclos econômicos do país, como o da cana-de-açúcar, mineração e café (Morissawa, 2001). A estrutura fundiária estabelecida durante esse período foi caracterizada pela predominância de latifúndios e monoculturas, consolidando o modelo de desenvolvimento primário-exportador (Furtado, 2003).

Como resultado desse uso intensivo da terra, surgiram grandes disparidades regionais, econômicas e sociais, acompanhadas de um êxodo rural significativo em direção aos grandes centros urbanos. Esses efeitos adversos fomentaram o surgimento de movimentos sociais que clamam por uma reforma agrária (Santos; Krajevski, 2018).

O conceito de desenvolvimento evoluiu para incorporar não apenas o crescimento econômico, mas também a justiça social e a sustentabilidade ambiental, conforme estabelecido no Relatório Brundtland (World Commission on Environment and Development, 1987). Segundo Sampaio e Vital (2015), o desenvolvimento sustentável abrange a integração dessas três dimensões.

Além disso, Sen (2000) destaca que o desenvolvimento visa libertar as pessoas de diversas privações, sejam econômicas, sociais, políticas ou culturais. Esse processo envolve transformações complexas nas esferas econômica, política, humana e social, com o crescimento econômico oferecendo uma oportunidade para superar desafios como a pobreza e promover um padrão de vida digno (Oliveira, 2002).

A extensão geográfica da Região do PAD-DF requer a consideração das particularidades das Regiões Administrativas de São Sebastião, Paranoá e Planaltina. Diferente dos estados brasileiros, o Distrito Federal é dividido em Regiões Administrativas (RAs) desde 1964, refletindo sua função como centro administrativo do país, onde estão localizados os três poderes da nação, ministérios e outras instituições governamentais. A organização territorial foi estruturada em RAs, conforme descrito no documento "Distrito Federal em Síntese – Informações Socioeconômicas e Geográficas – 2012" da Companhia de Planejamento do Distrito Federal – CODEPLAN (CODEPLAN, 2012).

Conforme Soares (2018), a Lei 4.545/64 inicialmente dividiu o território em oito RAs, cada uma administrada por um gestor nomeado pelo Governador Distrital. Com o crescimento populacional e territorial, o número de RAs aumentou para doze em 1989, dezenove em 2000 e, atualmente, são 35 RAs.

Para compreender as dinâmicas territoriais, especialmente nas RAs de São Sebastião, Paranoá e Planaltina, é necessário analisar detalhadamente a caracterização da população residente (Distrito Federal, 2020). Planaltina, a mais antiga do DF, foi fundada em 1859 e incorporada ao DF em 1960, com uma população atual de 189.412 habitantes. A Agrovila São Sebastião, que se tornou cidade em 1993, possui 100.161 habitantes (Distrito Federal, 2020).

A cidade do Paranoá, originada em 1957 com o acampamento dos trabalhadores da construção da Barragem do Lago do Paranoá, conta com 48.020 habitantes. De acordo com a Pesquisa Distrital por Amostra de Domicílios (PDAD)

2021, essas localidades apresentaram Taxas Médias Geométricas de Crescimento Anual de 1,08%, 1,91% e 0,63%, respectivamente.

Para caracterizar o potencial de uma região, é fundamental analisar a renda, o mercado de trabalho, os indicadores sociais e econômicos e o nível de escolaridade. Nas RAs de São Sebastião, Paranoá e Planaltina, a população é composta por 51,21% de mulheres e 48,77% de homens. A distribuição etária na região, conforme a PDAD 2021 (CODEPLAN), é ilustrada na Tabela 1, refletindo a demografia do PAD-DF.

Tabela 1- Distribuição através da correlação da população para região do PAD-DF, por faixa etária (Distrito Federal, 2021)

Faixa etária	São Sebastião	Paranoá	Planaltina	Total	Percentual
0 a 4 anos	7.350	308	11.093	21.881	6,48%
5 a 9 anos	6.468	3.351	14.005	23.824	7,06%
10 a 14 anos	8.943	3814	15.346	28.703	8,50%
15 a 18 anos	8.281	3.323	15.391	26.995	8,00%
19 a 24 anos	12.469	5663	22.117	40.249	11,92%
25 a 39 anos	22.211	12.309	42.985	77.505	22,96%
40 a 59 anos	26.054	10.286	47.977	84.317	24,98%
60 ou mais	8.383	5.778	19.898	34.061	10,09%
Não informaram	-	58	-	58	0,02%
Total	100.161	48.020	189.412	37.593	100,00%

Fonte: (Distrito Federal, 2020).

Nota: Dados trabalhados pelo autor.

Segundo dados da Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural (EMATER/DF), o PAD/DF apresenta atualmente as seguintes características fundiárias:

- Arrendamento ou concessão de uso (70%);
- Escritura definitiva (10%) e;
- Posse (20%) (Distrito Federal, 2021).

Na região estudada, apesar da presença da Agricultura Familiar, o agronegócio é predominante, caracterizado por práticas agrícolas intensivas e extensivas, além da automação dos processos produtivos. Este modelo agrícola é centrado em monoculturas voltadas para a produção de commodities destinadas ao mercado exportador, como soja e milho. A predominância desse modelo é evidenciada na Tabela 2, que apresenta os resultados de produção e as áreas

utilizadas pelos agricultores nas grandes culturas, olericultura e fruticultura, conforme dados de 2021 fornecidos pela EMATER-DF.

Tabela 2- Produção de “Grandes Culturas” no PAD-DF

Discriminação	Área (ha)	Produção (t)	Número de Agricultores	Participação no DF (%)
Feijão	1984,4	5.581,74	39	9,54
Milho	8.191,70	65.297,88	138	33,74
Soja	9.709,80	39.726,42	122	29,83
PAD-DF	19.885,90	110.606,04	299	73,11

Legenda: ha – hectares; DF – Distrito Federal; t – tonelada; PAD-DF - Programa de Assentamento Dirigido do Distrito Federal

Fonte: Distrito Federal (2022)

Nota: Dados trabalhados pelo autor.

No documento elaborado pela EMATER-DF, conforme apresentado na Tabela 2 intitulada "Grandes Cultivos", observa-se que a agricultura no território do PAD-DF tem como principal enfoque a produção de cereais destinados à fabricação de ração ou à exportação. Este estudo abrangeu as Regiões Administrativas de Paranoá, Planaltina e São Sebastião, evidenciando a produção agrícola em diferentes setores no Distrito Federal. Foram analisados os dados referentes às Grandes Culturas, Hortaliças e Frutíferas, detalhando a produção total por cada região administrativa e sua contribuição para a produção no DF. Os resultados incluem os quantitativos em toneladas (t) e hectares (ha) das culturas, além da produção total registrada no Distrito Federal.

4.3 Região Administrativa do Paranoá

A Região Administrativa do Paranoá – RA VII foi oficialmente criada pela Lei nº 4.545, de 10 de dezembro de 1964. No entanto, as Administrações Regionais de Brasília e do Paranoá só foram efetivamente implantadas em 1989 pela Lei nº 049 (25/10/89). Durante esse período, a região do Paranoá ficou subordinada ao Gama (Administração Regional Do Paranoá, 2024).

A Região Administrativa do Paranoá possui uma área total de 851,94 km², composta por uma área urbana formada pelas URB 148/89, URB 101/99 e, mais recentemente, pela URB 063/08, além de uma área rural de grande expressividade, composta por propriedades de produtores rurais organizados em Cooperativas

Agrícolas, Associações, Federações e outras organizações rurais. A área agricultável, conforme dados da Secretaria de Estado de Agricultura do Distrito Federal – SEAPA, é de 53.000 ha, consolidando-se como a segunda maior região produtora, atrás apenas de Planaltina. Os principais núcleos rurais são representados na Tabela 3 a seguir, e remontam ao início da ocupação da região (Administração Regional Do Paranoá, 2024).

Tabela 3- Produção da RA Paranoá para as Grandes Culturas em 2022

Discriminação	Área (ha)	Produção (t)	Número de Agricultores	Participação no DF (%)
Feijão	22,4	46.80	29	13,88
Milho	138,8	688,68	58	27,75
Soja	608,6	2.114,10	66	31,58
Paranoá	769,80	2.802,78	153	59,33

Legenda: há – hectares; DF – Distrito Federal; t – tonelada

Fonte: Distrito Federal (2022)

Nota: Dados trabalhados pelo autor.

A soja se destaca na região do Paranoá, representando 25,78% da produção total do DF, com cultivo em 608,6 hectares e uma produção total de 2.114,10 toneladas, conforme relatório analisado. O milho também é significativo, contribuindo com 8,40% da produção, e o sorgo com 3,07% (Administração Regional Do Paranoá, 2024).

4.4 Região Administrativa da Planaltina

A Região Administrativa de Planaltina (RA-PLAN) foi criada em 19 de agosto de 1859 pela Lei nº 03 da Assembleia Provincial de Goiás, estabelecendo o Distrito de Mestre D’armas, que, nos termos da lei, pertencia ao município de Formosa. Mais tarde, esta data passou a ser a data oficial da fundação da cidade, conforme o disposto no artigo 2º do Decreto “N” nº 571, de 19 de janeiro de 1967 (Administração Regional de Planaltina, 2024).

A história da cidade, no entanto, começou bem antes, logo após a passagem da Comissão Cruls, que esteve na região para estudar onde seria a futura capital do Brasil. O então Presidente da República, Epiácio Pessoa, promulgou o Decreto nº 4494, em 18 de janeiro de 1922, determinando o assentamento da Pedra

Fundamental. No dia 7 de setembro de 1922, a pedra foi lançada exatamente onde se pretendia construir a futura capital do Brasil (Administração Regional de Planaltina, 2024).

A Tabela 4 mostra a produção da RA Planaltina para as Grandes Culturas em 2022.

Tabela 4- Produção Grandes Culturas RA Planaltina

Discriminação	Área (ha)	Produção (t)	Número de Agricultores	Participação no DF (%)
Feijão	160,68	653	23	8,88
Milho	2.710,78	23.102,70	85	32,82
Soja	5.818,00	34.968,00	27	10,42
Planaltina	8.689,46	58.723,70	135	52,12

Legenda: ha – hectares; DF – Distrito Federal; t – tonelada

Fonte: Distrito Federal (2022)

Nota: Dados trabalhados pelo autor.

A região de Planaltina apresentou uma produção total de 96.966,53 toneladas nas Grandes Culturas, considerando todas as culturas analisadas. A soja é o principal destaque, representando 36,06% da produção, com 34.968,00 toneladas cultivadas em 5.818,00 hectares. Em seguida, o milho ocupa 23,83% da produção, com 23.102,76 toneladas produzidas.

4.5 Região Administrativa do São Sebastião

As terras que hoje constituem a Região Administrativa RA-XIV - São Sebastião pertenciam, antes da mudança da capital, às fazendas Taboquinha, Papuda e Cachoeirinha. Com o início das obras de construção de Brasília, essas fazendas foram desapropriadas, e a partir de 1957 nelas se instalaram olarias. Posteriormente, as terras foram arrendadas pela Fundação Zoobotânica do DF, com o objetivo de atender à demanda da construção civil existente na época. Mesmo com as olarias desativadas, a população permaneceu na área, desenvolvendo-se um vilarejo ao longo do córrego Mata Grande e Ribeirão Santo Antônio, que ficou conhecido como Agrovila São Sebastião (Administração Regional de São Sebastião, 2024).

No princípio, a Agrovila era habitada por comerciantes de areia, cerâmica e olaria. Com a intensificação da imigração, surgiram várias invasões de áreas públicas cujos moradores, posteriormente, foram removidos para a localidade. Até 1993, a Agrovila São Sebastião fazia parte da RA VII – Paranoá. Porém, por meio da Lei nº 467/93, de 25 de junho de 1993, foi criada oficialmente a Região Administrativa São Sebastião. Até 2004, parte do Jardim Botânico fazia parte da região, até que a Lei 3.435 de 31/08/2004 a transformou na Região Administrativa XXVII (Administração Regional de São Sebastião, 2024).

A Região Administrativa de São Sebastião – RA XIV – completou 30 anos em 25 de junho de 2022. O território da RA ocupa uma área de 26.270,52 hectares, e o abastecimento de água na RA é realizado pelos reservatórios do Torto, Santa Maria, Bananal e Cabeça do Veado (Administração Regional de São Sebastião, 2024).

A tabela 5 mostra a produção da RA São Sebastião para as Grandes Culturas em 2022.

Tabela 5- Produção de Grandes Cultura RA São Sebastião

Discriminação	Área (ha)	Produção (t)	Número de Agricultores	Participação no DF (%)
Feijão	502,42	1.204,38	72	22,09
Milho	2.913,95	17.880,06	128	39,26
Soja	3.192,21	11.666,16	11	3,37
São Sebastião	6.608,58	11.666,16	211	64,72

Legenda: há – hectares; DF – Distrito Federal; t – tonelada

Fonte: Distrito Federal (2022)

Nota: Dados trabalhados pelo autor.

A maior produção na RA São Sebastião foi a do milho, com 17.880,067 toneladas. Em seguida, temos a soja correspondendo a 11.666,16 toneladas.

As tabelas evidenciaram a predominância do agronegócio no PAD/DF e nas RAs verificadas, com foco em monoculturas de grandes culturas voltadas para o mercado exportador. A agricultura familiar, embora presente, tem participação reduzida diante do modelo intensivo e automatizado que caracteriza a produção de commodities, como soja e milho. Este cenário reflete uma tendência global de priorização de grandes volumes de produção para atender à demanda externa, em

detrimento de práticas agrícolas diversificadas e sustentáveis, típicas da agricultura familiar.

Os dados coletados e analisados em tabelas específicas, como a Tabela 2, reforçam a importância das Grandes Culturas na economia agrícola do Distrito Federal. A região de PAD/DF, por exemplo, destaca-se como a principal produtora de soja, responsável por 39.726,42 toneladas da produção total do DF, demonstra a centralidade dessa cultura no modelo agrícola predominante, que visa maximizar a produtividade em áreas extensivas.

Assim, verificamos que o modelo agrícola adotado nas regiões estudadas é fortemente influenciado pelas demandas do mercado global, priorizando a produção de commodities em larga escala. Embora economicamente significativo, esse modelo levanta questões sobre a resiliência e sustentabilidade da agricultura local, especialmente em termos de diversificação e impactos ambientais. A predominância de grandes culturas e a relativa marginalização da agricultura familiar exigem uma reflexão sobre as políticas públicas e estratégias que possam equilibrar a produtividade econômica com a sustentabilidade e a segurança alimentar.

4.6 Índice econômicos, sociais e Panoramas

Neste subitem, serão apresentados os índices econômicos, sociais e os panoramas relacionados ao PAD/DF e sempre que possível, traremos um comparativo com a Cidade Satélite de Brazlândia, reconhecida por ter uma agricultura que se destaca pela produção de frutas como morango e goiaba, além de hortaliças, contribuindo significativamente para o abastecimento alimentar da região.

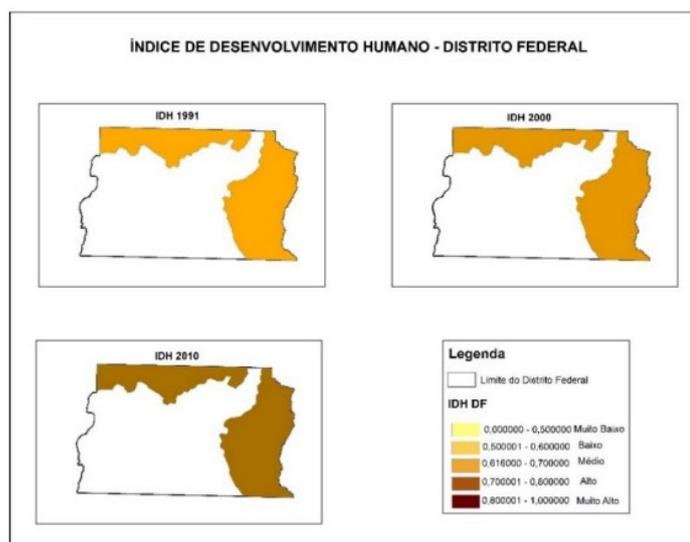
- IDH (Índice de Desenvolvimento Humano)

Sob a perspectiva do desenvolvimento sustentável, os indicadores mais frequentemente utilizados para medir as transformações sociais são o Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) e o Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDHM). O IDH oferece uma medida resumida do progresso a longo prazo em três dimensões fundamentais do desenvolvimento humano: renda, educação e saúde (Nascimento *et al.*, 2022).

Em contraste, o PIB per capita é um indicador amplamente utilizado que foca exclusivamente na dimensão econômica do desenvolvimento. Embora o IDH amplie

a visão sobre o desenvolvimento humano, ele não abrange todos os aspectos desse desenvolvimento. A Figura 5 ilustra a evolução do IDH municipal no Distrito Federal, abrangendo as bacias dos rios São Francisco e Tocantins (Nascimento *et al.*, 2022).

Figura 3- Evolução do IDH para o Distrito Federal



Fonte: Nascimento et al. (2022)

O Distrito Federal apresenta uma grande diversidade em suas Regiões Administrativas (RAs), com variações significativas nos Índices de Desenvolvimento Humano (IDHs). Algumas RAs possuem IDHs comparáveis aos dos países mais desenvolvidos, enquanto outras apresentam índices consideravelmente mais baixos (Ribeiro, 2016).

Brasília, por ser uma cidade planejada, concentra as RAs com os maiores IDHs do DF, especialmente aquelas situadas no Plano Piloto. Em contraste, as áreas que se desenvolveram de maneira menos planejada ao redor do Plano Piloto tendem a ter IDHs inferiores (Ribeiro, 2016).

O Distrito Federal apresenta um IDH de 0,814 (2021), o mais elevado entre as 27 Unidades da Federação, classificando-o junto com São Paulo como de desenvolvimento muito alto.

A tabela 6 foi elaborada com base em dados publicados pelo PNUD Brasil em 2014, no Atlas do Desenvolvimento Humano nas Regiões Metropolitanas Brasileiras, e utiliza informações do censo brasileiro de 2010 (PNUD, 2013). Esses dados foram

incluídos para fornecer uma parametrização do IDHM para a região do PAD/DF. No entanto, durante a pesquisa, não foram encontrados índices mais atualizados para as Regiões Administrativas. Em contato com servidores da CODEPLAN, foi nos informado que até o momento o IBGE ainda não tinha repassado os dados estatísticos do último CENSO para que estes pudessem ser tratados por aquela Companhia de Planejamento e dessa forma, parametrizar os IDHs para as Cidades Satélites.

Tabela 6- Comparativo de IDH das Regiões Administrativas

POSIÇÃO	REGIÃO ADMINISTRATIVA	IDH-M
1	São Sebastião	0,761
2	Paranoá	0,757
3	Planaltina	0,723
4	Parâmetro PAD/DF	0,747

Legenda: IDH – Índice de Desenvolvimento Humano

Fonte: PNUD (2013)

Nota: Dados trabalhados pelo autor.

Conforme indicado na tabela anterior, as regiões do Distrito Federal já apresentavam, em 2013, um IDH elevado, sugerindo que essas áreas gozavam de um desenvolvimento positivo e boa qualidade de vida (Batella, 2006).

- PIB (Produto Interno Bruto)

O Produto Interno Bruto (PIB) e o PIB per capita do Distrito Federal são indicadores que refletem a média de riqueza produzida por habitante na região e servem como parâmetros para comparar o desempenho econômico do DF em relação a outras unidades federativas do Brasil. Nos últimos anos, o Distrito Federal tem consistentemente mantido um PIB per capita elevado em comparação com a média nacional, situando-se entre os mais altos do país.

- População Distrito Federal - 2.817.068 habitantes (Censo 2022)
- PIB Distrito Federal - R\$ 286,9 bilhões, e;
- PIB *per capita* - R\$ 92.732,27 (dados de 2021)

Esse elevado PIB per capita deve-se, em grande parte, à concentração de atividades econômicas ligadas ao setor público e ao setor de serviços, que possuem alto valor agregado.

Além disso, o elevado PIB per capita do Distrito Federal reflete as características demográficas e econômicas da região. Com uma população relativamente pequena e um alto nível de escolaridade e qualificação profissional, o Distrito Federal atrai investimentos em setores estratégicos, como tecnologia da informação e comunicação, e serviços financeiros e administrativos.

- Índice Gini

O índice Gini é uma medida de desigualdade de renda que varia de 0 a 1, onde 0 indica perfeita igualdade (todos possuem a mesma renda) e 1 indica máxima desigualdade (uma única pessoa concentra toda a renda). No contexto do Distrito Federal, o índice Gini é utilizado para avaliar a distribuição da renda entre a população das Regiões Administrativas, conforme ilustrado na tabela 7, a seguir:

Tabela 7- Correlação do índice GINI das Regiões Administrativas

Região Administrativa	São Sebastião	Paranoá	Planaltina	Parâmetro PAD/DF
Renda Domiciliar	0,37	0,43	0,45	0,41
Renda por pessoa	0,41	0,43	0,48	0,44

Fonte: Distrito Federal (2021)

Nota: Dados trabalhados pelo autor.

Os valores apresentados na Tabela 7, que variam entre 0,41 e 0,44, indicam que, embora exista uma desigualdade significativa, ela não é das mais extremas em um contexto global. No entanto, é uma preocupação para a política pública, já que impacta o bem-estar social e o acesso a oportunidade. Ainda, em comparação com a Cidade de Brazlândia, que tem índice o índice Gini parametrizado em 0,39, o PAD/DF, mostra-se em desvantagem, uma vez que o valor de 0,39, representa uma distribuição de renda ligeiramente mais equitativa.

A diferença entre os índices para renda domiciliar (0,41) e renda por pessoa (0,44) reflete que, ao considerar a renda no nível individual, a disparidade aumenta. Isso pode ocorrer devido a diferentes níveis de contribuição para a renda total dentro de um mesmo domicílio ou variações no número de pessoas por domicílio e na distribuição da renda entre essas pessoas. Em contextos de políticas públicas e análise socioeconômica, essa diferença destaca a importância de abordagens que considerem tanto a distribuição de renda entre os domicílios quanto entre os indivíduos, a fim de identificar com precisão as áreas onde a desigualdade pode ser mitigada de maneira mais eficaz.

4.7 Níveis de Escolaridade e Impacto no Desenvolvimento Regional

Os dados parametrizados do PAD/DF indicam uma elevada taxa de matrícula em creches, alcançando 91,96%, o que reflete um bom nível de acesso à educação infantil e é crucial para o desenvolvimento cognitivo e social das crianças no PAD/DF. Esse dado sugere que políticas públicas e investimentos nessa etapa foram eficazes em garantir acesso à creche, com efeitos positivos potenciais a longo prazo na formação educacional dos cidadãos.

Entretanto, ao analisar o ensino fundamental, observamos uma redução na taxa de matrícula para 81,09%, indicando que uma parcela significativa dos adolescentes não está inserida no sistema escolar neste estágio. Esse dado é preocupante, pois o ensino fundamental é essencial para a consolidação de habilidades e conhecimentos fundamentais e para a preparação dos jovens para o mercado de trabalho ou para o ensino superior. As razões para essa redução podem incluir fatores socioeconômicos, deficiências no sistema educacional ou desinteresse.

A situação se torna mais crítica, observando a tabela 8, quando se considera o ensino superior, com uma taxa de matrícula de 50,83%. Esta queda acentuada revela desafios significativos em termos de acesso e permanência na educação superior, que é muito importante para o desenvolvimento e a redução das desigualdades. A baixa taxa de matrícula no ensino superior pode estar associada a barreiras financeiras, falta de preparo no ensino básico ou a uma ausência de políticas públicas eficazes que incentivem a continuidade dos estudos.

Tabela 8- Tabela de Escolaridade por Região Administrativa no DF em 2021.

Região Administrativa	São Sebastião	Paranoá	Planaltina	Parâmetro PAD/DF
Creche/Educ. Infantil	88,60%	94,70%	92,60%	91,96%
Ensino Fundamental	82,30%	76,90%	84,09%	81,09%
Ensino Superior/Pós-graduação	44,10%	37,60%	70,80%	50,83%

Fonte: Distrito Federal (2021)

Nota: Dados trabalhados pelo autor.

Em síntese, a melhoria da educação exerce uma influência determinante no desenvolvimento econômico, pois contribui para a qualificação e ampliação das competências dos trabalhadores, promovendo uma maior empregabilidade. Além disso, essa qualificação beneficia indiretamente as empresas, que enfrentam um ambiente de competição crescente, ao disponibilizar mão de obra mais qualificada e adaptável às demandas do mercado (Veloso, 2022).

Em resumo, a educação é considerada a principal ferramenta para impulsionar o desenvolvimento de uma nação. Por meio do acesso ao conhecimento, os indivíduos conseguem ampliar suas oportunidades de emprego, o que contribui para a elevação da renda e, conseqüentemente, para uma melhora na qualidade de vida. Esse processo também favorece o bem-estar social e o fortalecimento da autoestima, estabelecendo condições mais favoráveis para o progresso socioeconômico de uma população (Freitas, 2013).

4.8 Rendimento Domiciliar: Indicadores de Prosperidade Econômica no PAD/DF

Os dados apresentados revelam um panorama das condições econômicas da população analisada, destacando a diferença entre os rendimentos individuais e domiciliares. O rendimento principal médio de R\$ 1.844,24 indica o valor predominante recebido por indivíduos, refletindo a importância de uma única fonte de renda para muitos. Entretanto, ao contrastar com o rendimento domiciliar de R\$

2.869,10, observa-se que as famílias dependem de múltiplas fontes de renda para alcançar um patamar econômico mais elevado. Essa diferença sugere que o contexto familiar desempenha um papel muito importante na suavização das desigualdades individuais, pois a combinação dos rendimentos de diversos membros contribui para um rendimento agregado que pode oferecer uma melhor qualidade de vida.

A Tabela 9 a seguir apresenta a remuneração e a renda por região administrativa em 2021.

Tabela 9- Remuneração e renda por região administrativa, 2021

Região Administrativa	São Sebastião	Paranoá	Planaltina	Parâmetro PAD/DF
Remuneração				
Principal	R\$ 1.829,65	R\$ 1.735,39	R\$ 1.967,68	R\$ 1.844,24
Renda Domiciliar	R\$ 2.649,50	R\$ 2.843,60	R\$ 3.114,20	R\$ 2.869,10
Renda média por pessoa	R\$ 1.063,10	R\$ 1.102,30	R\$ 1.308,60	R\$ 1.158,00

Fonte: Distrito Federal (2021)

Nota: Dados trabalhados pelo autor.

No que diz respeito à renda, a PDAD (Distrito Federal, 2021) estima que a distribuição do rendimento domiciliar por faixas de salário mínimo no Distrito Federal expõe uma desigualdade presente na capital. Os dados apresentados mostram domicílios vivendo com menos de dois salários mínimos.

Conforme exposto por Barros (2011), a renda familiar desempenha um papel primordial no bem-estar dos indivíduos, uma vez que estes não dependem exclusivamente de seus próprios rendimentos, mas também dos recursos financeiros provenientes de seu núcleo familiar. Esse indicador (Renda Domiciliar) é fundamental para avaliar a capacidade econômica das famílias e seu acesso a condições de vida adequadas, influenciando diretamente a qualidade de vida e o acesso a serviços essenciais.

4.9 Taxa de Emprego e Dinâmica do Mercado de Trabalho no PAD/DF

No contexto socioeconômico, a alta porcentagem de jovens fora do mercado de trabalho representa um desafio significativo para a sociedade. Eles estão em uma fase muito importante de suas vidas para o desenvolvimento de habilidades, qualificação e inserção no mercado de trabalho. A análise das causas e possíveis soluções para reduzir o número de jovens "Nem-Nem" – conforme a tabela 10 mostra, envolve a implementação de políticas públicas focadas na criação de empregos, acesso a programas de formação profissional e incentivo à continuidade dos estudos.

A Tabela 10 a seguir apresenta dados referente a parametrização da empregabilidade da população do PAD/DF. É importante destacar a correlação entre a população ativa, a população desocupada e a geração "Nem-Nem", evidenciando as implicações desses dados para o mercado de trabalho. Com 60,17% da população em idade produtiva engajada em atividades laborais, há um indicativo positivo de participação no mercado. No entanto, a taxa de desocupação de 15,22% revela uma parcela significativa da população que, apesar de estar ativamente buscando emprego, enfrenta dificuldades para inserção no mercado de trabalho.

Simultaneamente, o expressivo percentual de 35,60% da geração "Nem-Nem" sugere que uma parte considerável dos jovens não está integrada nem ao mercado de trabalho nem ao sistema educacional. Essa situação pode refletir tanto obstáculos estruturais, como a falta de oportunidades adequadas, quanto desafios individuais, como desmotivação ou responsabilidades familiares, que afastam esses jovens de atividades produtivas. Ainda, comparando com a Cidade de Brazlândia, verificamos que a população Nem-Nem, corresponde ao percentual de 27,8%, ou seja, Brazlândia tem menor proporção de jovens nessa condição.

Tabela 10- Indicadores de Emprego e Desemprego por Região Administrativa, 2021

Região Administrativa	São Sebastião	Paranoá	Planaltina	Parâmetro PAD/DF
População Ativa	61,80%	61,40%	57,30%	60,17%
População Desocupada	13,15%	15,4%	17,10%	15,22%
Geração Nem-Nem	36,70%	37,50%	32,6%	35,60%

Fonte: Distrito Federal (2021)

Nota: Dados trabalhados pelo autor.

Ainda que em comparação ao Brasil o DF apresente melhores indicadores, é necessário analisar as desigualdades e as condições específicas de modo a considerar que o mundo do trabalho conta com particularidades que dificultam o acesso da classe trabalhadora à proteção social. A mobilidade urbana e a segregação sócio espacial atingem o mercado de trabalho distrital de forma objetiva e subjetiva, além de evidenciarem a forte estratificação social (Ghiraldelli; Carvalho, 2024).

Entende-se que não basta apresentar os indicadores do mundo do trabalho e da proteção social que envolvem o Distrito Federal, sem considerar as contradições e dinâmica interna presentes nesta localidade. Tendo em vista a segregação, estratificação e desigualdade presente no território do Distrito Federal, faz-se necessário que as políticas de trabalho, emprego e rendas e direcionem para a criação de empregos de qualidade e com proteção social para as regiões (Ghiraldelli; Carvalho, 2024).

4.10 O 4º Distrito Rodoviário

4.10.1 A importância de uma base operacional do DER-DF no PAD-DF

Inicialmente, é importante destacar que o Departamento de Estradas de Rodagem abrange toda a área territorial do Distrito Federal, sendo subdividido em cinco distritos rodoviários. O 4º Distrito Rodoviário está especificamente localizado no PAD/DF, na região mais rural do Distrito, que inclui grandes fazendas e pequenos agricultores, com destaque para a plantação de milho, soja, cultivo de hortaliças e

frutas. O escoamento dessas produções é realizado através das 31 rodovias sob jurisdição do 4º Distrito Rodoviário. Nessas rodovias, além do tráfego habitual de caminhões de grande capacidade para o escoamento de produção, há um significativo tráfego de cargas especiais, principalmente na DF-130, que demanda alta capacidade de suporte das rodovias e, conseqüentemente requer ações contínuas de conservação e manutenção.

O 4º Distrito Rodoviário tem sob sua competência os seguintes Núcleos Operacionais:

- **Núcleo de Conservação e Serviços Mecanizados (NUMEC):** Responsável pela manutenção das rodovias pavimentadas e vicinais, executando serviços como patrolamento, implantação de pequenos trechos pavimentados (baías de ônibus, acessos aos núcleos rurais, construção de ciclovias, entre outros).

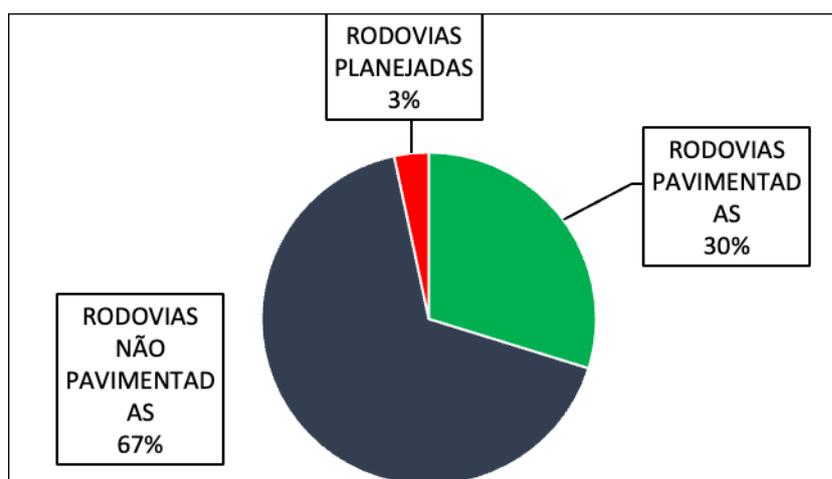
- **Núcleo de Conservação e Serviços Manuais (NUMAN):** Responsável por serviços de roçada do mato nas imediações das rodovias, troca/instalação de sinalização vertical (placas de sinalização), operação de tapa-buracos nas rodovias pavimentadas e limpeza de dispositivos de drenagem (canaletas, meio-fio, sarjetas, bocas de lobo).

Cobre quatro das maiores regiões administrativas do Distrito Federal: Jardim Botânico (parcial), São Sebastião (total), Paranoá (quase total) e Planaltina (parcial). Em todas essas regiões, realiza diversas ações para manter os vários quilômetros de vias internas, especialmente as não pavimentadas.

Este Distrito é o maior entre todos os distritos do DER/DF, cobrindo cerca de 1/4 da área territorial do Distrito Federal, que é de 5.760 km². A malha rodoviária do 4º Distrito Rodoviário é de aproximadamente 427 km, incluindo rodovias asfaltadas, não asfaltadas e planejadas, das quais cerca de 70% são rodovias não pavimentadas (Processo SEI 00113-00018456/2022-81).

A seguir, apresenta-se o Gráfico 01, que ilustra a distribuição das rodovias sob jurisdição do 4º Distrito Rodoviário:

Gráfico 1- Representação das rodovias não pavimentadas, planejadas e pavimentadas do 4º DR.



Fonte: O autor.

Em relação às máquinas e equipamentos, o 4º Distrito Rodoviário dispõe de:

- 02 motoniveladoras
- 02 caminhões-pipa
- 02 tratores agrícolas com grade para terraplenagem
- 01 rolo compactador pé de carneiro
- 01 caminhão comboio (melosa)
- 05 caminhões basculantes truck
- 01 caminhão munk
- 01 escavadeira hidráulica
- 01 retroescavadeira
- 01 minicarregadeira com diversos implementos

Esses equipamentos são utilizados exclusivamente para a manutenção das rodovias pavimentadas e vicinais. Além disso, o distrito conta com 30 colaboradores braçais, 05 operadores de máquinas e 12 motoristas de veículos, todos contratados de maneira terceirizada, além dos servidores que atuam diretamente.

Considerando o Gráfico 1, observamos que 67% das rodovias sob a jurisdição do 4º Distrito Rodoviário não são pavimentadas. Isso evidencia a importância das atividades dessa unidade para o PAD/DF, uma vez que a chegada de insumos, sementes, equipamentos, mão de obra, peças, visitas de técnicos e monitoramento de lavouras estão diretamente ligadas às tarefas desempenhadas pelo DER no PAD/DF. A recomposição das rodovias vicinais, a execução de drenagens e a roçada do mato alto facilitam o movimento agrícola na região.

O 4º Distrito Rodoviário tem realizado um trabalho significativo na manutenção das rodovias, contribuindo para o desenvolvimento da população local. Os serviços prestados incluem:

- **Serviço de Patrolamento/Laminagem:** Este serviço envolve o nivelamento e regularização de estradas, geralmente utilizando motoniveladoras. O patrolamento melhora as condições de tráfego e segurança, especialmente em estradas não pavimentadas. Em 2022, o 4º Distrito Rodoviário realizou 97.770,40 m² de patrolamento, a um custo de R\$ 3.259.013,20. Esse serviço facilita o escoamento da safra, o transporte de funcionários e a visita de técnicos às fazendas, além de melhorar a qualidade de vida nos núcleos rurais e reduzir o consumo de combustível e o tempo de viagem.

- **Operação Tapa-Buraco:** Consiste na aplicação de material asfáltico (CAUQ) para preencher buracos e nivelar a superfície das rodovias pavimentadas. Em 2022, foram aplicadas 269,68 toneladas de massa asfáltica, a um custo de R\$ 99.066,49. Esse serviço visa garantir a segurança, fluidez e economia de manutenção dos veículos, beneficiando os motoristas que trafegam pelas rodovias do PAD/DF.

O suporte do Governo do Distrito Federal (GDF) ao cultivo de grãos e ao transporte diário dos colaboradores para as fazendas é evidente. O 4º Distrito Rodoviário desempenha um papel muito importante na preservação de vidas e na redução de riscos relacionados ao trânsito, garantindo conforto e segurança viária.

O Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) de 0,747 que remontam ao de 2023 para o PAD/DF reflete uma região com desenvolvimento alto, indicando altos níveis de escolaridade e renda. A alta escolaridade, com mais de 50% da população com ensino superior, está associada ao crescimento econômico e social da região, ampliando oportunidades de emprego e aumentando o poder aquisitivo. O

rendimento médio domiciliar, acima de R\$ 2.800,00, evidencia a correlação entre educação e capacidade financeira, reforçando a importância de políticas públicas focadas na educação.

Além disso, a taxa de emprego superior a 60% sugere um mercado de trabalho estável e capaz de absorver a força de trabalho disponível. Essa alta taxa de emprego, associada aos altos níveis de escolaridade e rendimento domiciliar, reflete a adequação das qualificações profissionais às demandas do mercado e contribui para a redução da taxa de desemprego.

Em síntese, a combinação de um IDH elevado, alta escolaridade, rendimento domiciliar acima da média e uma significativa proporção da população ativa empregada demonstra um ciclo virtuoso de desenvolvimento econômico e social. Esses indicadores destacam a importância de políticas integradas que promovam a educação, incentivem a criação de empregos de qualidade e ampliem as oportunidades econômicas, sustentando o desenvolvimento humano e reduzindo desigualdades. Assim, este capítulo reforça a importância de uma abordagem holística no planejamento e implementação de políticas públicas voltadas para o desenvolvimento socioeconômico inclusivo e sustentável.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A criação do Programa de Assentamento Dirigido do Distrito Federal - PAD/DF resultou em um polo agrícola estratégico, impulsionando uma região de alta produtividade e diversificação, que abrange municípios produtores de soja nos estados vizinhos de Goiás e Minas Gerais. Esse desenvolvimento tem sido impulsionado por condições geográficas e climáticas favoráveis, como solos férteis e clima propício, que sustentam uma produção agrícola mecanizada e tecnicamente avançada.

O impacto positivo do PAD/DF é evidente, mas não sem desafios. A desigualdade de renda e a limitação no acesso a oportunidades de emprego para parte da população requerem atenção contínua. É essencial avançar na criação de uma infraestrutura mais inclusiva e eficiente para garantir que os benefícios do desenvolvimento sejam amplamente compartilhados. Políticas públicas bem direcionadas e parcerias entre os setores público e privado são fundamentais para enfrentar essas disparidades e promover um crescimento econômico equitativo.

5.1 A importância da COOPAD/DF

A Cooperativa Agrícola do Distrito Federal (COOPAD/DF) desempenha um papel essencial no contexto do PAD/DF. Sua importância reside na facilitação da cooperação entre agricultores e na promoção de práticas agrícolas sustentáveis e eficientes. A COOPAD/DF não só apoia a organização e o fortalecimento da agricultura local, mas também contribui para a implementação de tecnologias avançadas e práticas de manejo que aumentam a produtividade e a competitividade dos produtores da região. A cooperação e o suporte oferecidos pela COOPAD/DF são essenciais para garantir que o desenvolvimento agrícola no PAD/DF seja sustentável e benéfico para todos os seus membros.

5.2 Impactos na Região de Implantação

Os impactos do PAD/DF na região são amplos, abrangendo aspectos econômicos, sociais e culturais. O programa não apenas fomentou o desenvolvimento agrícola, mas também trouxe melhorias significativas na qualidade de vida das famílias assentadas. No entanto, é necessário continuar monitorando e ajustando as políticas para abordar as desigualdades e promover uma distribuição mais equitativa dos benefícios. As ações devem focar em áreas essenciais como educação, saúde, segurança e infraestrutura, para garantir que o progresso alcançado beneficie de maneira justa toda a população da região.

5.3 Importância do 4º Distrito Rodoviário

O 4º Distrito Rodoviário tem sido um pilar fundamental no desenvolvimento e na segurança viária da região do PAD/DF. Seus serviços, como o patrolamento de rodovias vicinais e a operação tapa-buraco, são cruciais para a manutenção da infraestrutura necessária para o escoamento da produção agrícola e o transporte seguro de colaboradores. A eficiência e a regularidade desses serviços garantem a conectividade e a acessibilidade da região, favorecendo o crescimento econômico e a segurança dos motoristas. O trabalho do 4º Distrito Rodoviário é vital para o suporte contínuo ao desenvolvimento socioeconômico do PAD/DF, destacando a importância da manutenção adequada das rodovias para o bem-estar geral da comunidade.

5.4 Contribuições da Dissertação

Esta dissertação contribui significativamente para a compreensão dos impactos do PAD/DF, destacando a interrelação entre políticas públicas, desenvolvimento econômico e sustentabilidade. O estudo evidenciou o papel da COOPAD/DF na organização da agricultura local e a importância dos serviços do 4º Distrito Rodoviário para a segurança viária e o desenvolvimento regional. As análises fornecem uma base para a formulação de políticas que visam melhorar as condições de vida das famílias assentadas e promovem uma abordagem integrada para o desenvolvimento rural e urbano-rural.

5.5 Trabalhos Futuros

Futuras pesquisas podem explorar a desigualdade no acesso a recursos tecnológicos entre os agricultores do PAD/DF e o impacto dessa disparidade na produção e no bem-estar das famílias. Estudos comparativos entre o PAD/DF e outros programas de assentamento no Brasil podem identificar práticas bem-sucedidas e fatores críticos para o sucesso. Além disso, a avaliação das inovações tecnológicas na agricultura familiar e a realização de estudos longitudinais sobre o desenvolvimento das famílias ao longo dos anos podem fornecer novas perspectivas sobre a eficácia das políticas de assentamento e possibilitar melhorias contínuas.

REFERÊNCIAS

ADMINISTRAÇÃO REGIONAL DE PLANALTINA. **Conheça a RA**. 2024. Disponível em: <https://www.planaltina.df.gov.br/category/sobre-a-ra/conheca-a-ra/>. Acesso em: 14 ago. 2024.

ADMINISTRAÇÃO REGIONAL DE SÃO SEBASTIÃO. **Conheça a RA**. 2024. Disponível em: <https://www.saosebastiao.df.gov.br/category/sobre-a-ra/conheca-a-ra/>. Acesso em: 16 ago. 2024.

ADMINISTRAÇÃO REGIONAL DO PARANOÁ. **Conheça a RA**. 2024. Disponível em: <https://www.paranoa.df.gov.br/category/sobre-a-ra/conheca-a-ra/>. Acesso em: 15 ago. 2024.

AGROBRASÍLIA. **Home**. 2023 Disponível em: <https://agrobrasil.com.br/>. Acesso em: 09 jan. 2024.

ALMEIDA, A. L. T. C. **Villa Triacca**: Eco Pousada. 2014.

ALMEIDA, R. N. **Organizações sociais**: numa proposta de sustentabilidade em assentamentos rurais. 2006. Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento e Meio Ambiente) – Universidade Federal de Sergipe, São Cristóvão, SE, 2006. Disponível em: <https://ri.ufs.br/handle/riufs/4305>.

ARAGÃO, L. T. Ocupação humana no cerrado de Brasília. *In*: PINTO, M. N. (Org.). **Cerrado**: caracterização, ocupação e perspectivas. Brasília: UnB/Sematec, 1993. p. 171-187.

ATLAS BRASIL. **Você sabe o que é?** Desenvolvimento Humano. 2024. Disponível em: <http://www.atlasbrasil.org.br/acervo/atlas>. Acesso em: 16 fev. 2024.

BARROS, A. R. **Desigualdades regionais no Brasil**: natureza, causas, origens e soluções. Elsevier, 2011.

BATELLA, W. B.; DINIZ, A. M. A. Desenvolvimento humano e hierarquia urbana: uma análise do IDH-M entre as cidades mineiras. **Revista de Biologia e Ciências da Terra**, v. 6, n. 2, p. 367-374, 2006. Disponível em: <https://drive.google.com/drive/folders/1lgcswHyu-xVxzWRfGQGtCHdKA4NM0xP4>.

BONATO, M. **Projeto Agrobrasil 2009**. 2008. Monografia (Especialização em Gestão Hoteleira Sustentável) – Centro de Excelência em Turismo – Universidade de Brasília, Brasília, DF, 2008. Disponível em: <https://bdm.unb.br/handle/10483/339>.

BOTELHO FILHO, F. B. **As relações rural-urbano no Distrito Federal**. 2001. Tese (Doutorado em Ciências Econômicas) – Instituto de Economia, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, SP, 2001. Disponível em: <https://repositorio.unicamp.br/acervo/detalhe/218811>.

BRAGA, T. M.; FREITAS, A. P. G.; DUARTE, G. S.; CAREPA-SOUSA, J. Índices de sustentabilidade municipal: o desafio de mensurar. **Nova Economia**, v. 14, n. 3, p. 11-33. Disponível em: <https://revistas.face.ufmg.br/index.php/novaeconomia/article/view/435>.

BRANDÃO, C. N.; BARBIERI, J. C.; REYES JUNIOR, E. Análise da Sustentabilidade do Turismo: um Estudo em Comunidades Indígenas no Estado de Roraima, Brasil. **Revista Brasileira de Pesquisa em Turismo**, v. 9, n. 3, p. 500-518, 2015. Disponível em: <https://rbtur.org.br/rbtur/article/view/707>.

BRANDÃO, C. **Território e desenvolvimento**: as múltiplas escalas entre o local e o global. 2. ed. Campinas: Editora da Unicamp, 2012.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria-Executiva. Departamento de Economia da Saúde, Investimentos e Desenvolvimento (DESID). **Macroeconomia**. Brasília: Editora MS, 2012. Disponível em: https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/cadernos_economia_saude_3_macroeconomia.pdf.

CABRAL, Y. O. E. **A história ambiental do Programa de Assentamento Dirigido do Distrito Federal-PAD-DF na ótica de histórias vividas por três mulheres**. 2013. Monografia (Bacharelado em Gestão Ambiental) – Universidade de Brasília, Planaltina, DF, 2013. Disponível em: <https://jbb.ibict.br/handle/1/1061>.

CAIDEN, G. E.; CARAVANTES, G. R. **Reconsideração do conceito de desenvolvimento**. 1. ed. Caxias do Sul: EDUCS, 1985.

CANTERO DORSA, A. C.; CONSTANTINO, M. A. Convergências entre indicadores de desenvolvimento local, índice de desenvolvimento humano e índice de Gini. **Contribuciones a las Ciencias Sociales**, jul. 2018. Disponível em: <https://www.eumed.net/rev/cccss/2018/07/desarrollo-local-humano.html>.

Companhia de Planejamento. Secretaria de Estado do Planejamento e Orçamento do DF (SEPLAN). **Distrito Federal em síntese: informações socioeconômicas e geográficas**. Brasília: Codeplan, SEPLAN, 2012

CRESTANA, S. Inovação e desenvolvimento: Faces da mesma moeda. **Revista Inovação**, v. 1, p. 28-30, 2004.

CZIMIKOSKI, F. **O PIB reflete o crescimento e o desenvolvimento socioeconômico**. 2015. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Ciências Econômicas) – Centro Sócio Econômico, Departamento de Economia e Relações Internacionais, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, SC, 2015. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/134839>.

DER- DF. Departamento de Estradas de Rodagem do Distrito Federal. **Institucional**: Base Jurídica. 2017. Disponível em: <https://www.der.df.gov.br/base-juridica/>. Acesso em: 15 maio 2024.

DER-DF. Departamento de Estradas de Rodagem do Distrito Federal. **Institucional: Competências**. 2017. Disponível em: <https://www.der.df.gov.br/competencias/>. Acesso em: 15 maio 2024.

DISTRITO FEDERAL. Decreto n. 37.949, de 12 de janeiro de 2017. **Aprova o Regimento Interno do Departamento de Estradas de Rodagem do Distrito Federal**, e dá outras providências. Sistema Integrado de Normas Jurídicas do Distrito Federal – SINJ-DF. 2017. Disponível em: https://www.der.df.gov.br/wp-content/uploads/2017/11/Regimento_Interno_DER_atual.pdf. Acesso em: 15 maio 2024.

DISTRITO FEDERAL. Centro Educacional do Programa de Assentamento Dirigido do Distrito Federal – CED PAD/DF. **Inventário Social, Histórico, Cultural e Ambiental**. Paranoá, DF, 2021.

DISTRITO FEDERAL. Secretaria da Agricultura, Abastecimento e Desenvolvimento Rural do Distrito Federal – SEAGRI/DF. **Projeto do Polo Agroindustrial do PAD/DF**. Dez. 2020. Disponível em: <https://www.agricultura.df.gov.br/wp-content/uploads/2021/01/Projeto-Polo-Agroind-PAD-DF.-jan2021-1.pdf>.

DISTRITO FEDERAL. Secretaria de Estado de Agricultura, Abastecimento e Desenvolvimento Rural. Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural do Distrito Federal. **Informações Agropecuárias do Distrito Federal – 2022**. 2022. Disponível em: https://emater.df.gov.br/wp-content/uploads/2018/06/Relatorio-Atividades-Agropecuarias-RIA-2022-DF_Atualizado.pdf. Acesso em: 12 nov. 2023.

DOBSON, A. **Green political thought**. London: Routledge, 1994. 225 p.

FERREIRA, A. O.; SÁ, J. C. M.; NASCIMENTO, C. G.; BRIEDIS, C.; RAMOS, F. S. Impacto de resíduos orgânicos em abatedouro de aves e suínos na produtividade do feijão na região dos Campos Gerais. **Revista Verde de Agroecologia e Desenvolvimento Sustentável**, v. 5, n. 4, p. 15-21, 2010. Disponível em: <https://www.gvaa.com.br/revista/index.php/RVADS/article/view/340>.

FERREIRA, M. A. M.; BRAGA, M. J. Diversificação e competitividade nas cooperativas agropecuárias. **Revista de Administração Contemporânea**, v. 8, n. 4, p. 33-55, out. dez. 2004. Disponível em: <https://rac.anpad.org.br/index.php/rac/article/view/330>.

FORTES, C. V. A. **Turismo rural: uma ferramenta de inclusão social – os passos do planejamento**. 2007. Monografia (Especialização em Turismo e Desenvolvimento Sustentável) – Centro de Excelência em Turismo, Universidade de Brasília, Brasília, 2007. Disponível em: <https://www.bdm.unb.br/handle/10483/179>.

FREITAS, B. M. **Educação e Trabalho: a Importância do Trabalho na Educação de Jovens e Adultos**. 2013. Trabalho de Conclusão de Curso (Licenciatura em Pedagogia) – Universidade de Brasília - UnB, DF, 2013.

FURTADO, C. **Formação econômica do Brasil**. 32. ed. São Paulo: Companhia Editora Nacional, 2003. Disponível em: <https://docente.ifrn.edu.br/eduardojanser/disciplinas/economia-brasileira-comex/livro-formacao-economica-do-brasil-celso-furtado/view>.

GEOPORTAL-DF. **Brasília**. 2024. Disponível em: <https://www.geoportal.seduh.df.gov.br/geoportal/>. Acesso em: 02 set. 2024.

GHIRALDELLI, R.; CARVALHO, L. T. S. Particularidades do mercado de trabalho do Distrito Federal. **Serviço Social em Debate**, v. 7, n. 1, 2024. Disponível em: <https://revista.uemg.br/index.php/serv-soc-debate/article/view/7549>.

GIAMBIAGI, F.; ALÉM, A. C. **Finanças públicas**. 2. ed. Rio de Janeiro: Campus, 2000.

GUMBOWSKY, A.; NOERNBERG, E. I.; MAIA, E. D. W.; CARVALHO, K. V. O Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDHM): estudo dos municípios do Planalto Norte Catarinense e articulações entre educação e desenvolvimento regional. **DRd - Desenvolvimento Regional em Debate**, v. 12, p. 436-452, 2022. Disponível em: <https://www.periodicos.unc.br/index.php/drd/article/view/4025>.

LEWANDOWSKI, I.; HARDTLEIN, M.; KALTSCHMITT, M. Sustainable crop production: definition and methodological approach for assessing and implementing sustainability. **Crop Sciences**, v. 39, n. 1, p. 184-193, jan. fev. 1999. Disponível em: <https://access.onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.2135/cropsci1999.0011183X00390010029x>.

LOURENÇO, G. M.; ROMERO, M. Indicadores econômicos. *In*: MENDES, J. T. G. (Org.). **Economia Empresarial**. Curitiba: Associação Franciscana de Ensino Senhor Bom Jesus, 2002. p. 27-41. (Coleção Gestão Empresarial, 1). Disponível em: <http://euler.mat.ufrgs.br/~viali/estatistica/mat2007/material/textos/indicadoreseconomicos.pdf>.

MANTOVANI, E. C.; QUEIROZ, D. M.; DIAS, G. P. Máquinas e operações utilizadas na agricultura de precisão. *In*: SILVA, F. M. (Coord.). **Mecanização e agricultura de precisão**. Poços de Caldas: UFLA/SBEA, 1998. p. 109-157. Disponível em: <https://www.embrapa.br/busca-de-publicacoes/-/publicacao/480806/maquinas-e-operacoes-utilizadas-na-agricultura-de-precisao>.

MANZATTO, C. V.; BHERING, S. B.; SIMÕES, M. **Agricultura de precisão: propostas e ações da Embrapa Solos**. Brasília: EMBRAPA Solos, 1999. Disponível em: <http://www.cnps.embrapa.br/search/pesqs/proj01/proj01.html>. Acesso em: 16 mai. 2023.

MELO, L. E. L.; CÂNDIDO, G. A. O uso do método IDEA na avaliação de sustentabilidade da agricultura familiar no município de Ceará-Mirim-RN. **Reunir: Revista de Administração Contabilidade e Sustentabilidade**, v. 3, n. 2, p. 1-19, 2013. Disponível em: <https://reunir.revistas.ufcg.edu.br/index.php/uacc/article/view/117>.

MENDES, L. G. **Análise comparativa de viabilidade econômico-financeira de trigo e feijão**: o caso da Cooperativa Agropecuária da Região do Distrito Federal (COOPA-DF). 2013. Relatório Final (Bacharelado em Gestão do Agronegócio) – Faculdade UnB Planaltina, Universidade de Brasília, Planaltina, DF, 2013. Disponível em: <https://bdm.unb.br/handle/10483/6689>.

MIELITZ NETTO, C. G. A.; MELO, L. M.; MAIA, C. M. **Políticas públicas e desenvolvimento rural no Brasil**. Série Educação à Distância. Porto Alegre: Editora UFRGS, 2010. Disponível em: <https://lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/56444/000784243.pdf?sequence=1&isAllowed=y>.

MORISSAWA, M. **A história da luta pela terra e o MST**. São Paulo: Expressão Popular, 2001.

MUROLO, A. C. Uma abordagem quantitativa do índice de Gini e da curva de Lorenz. **Revista Análise**, v. 5, n. 9, p. 43-49, 2004. Disponível em: <https://revistas.anchieta.br/index.php/Revistanalise/article/view/399>.

NASCIMENTO, R. L. X.; SOUZA, C. C.; GRASSI, G.; OLIVEIRA, M. A. N. (orgs.). **Caderno de caracterização do Distrito Federal**. Brasília, DF: Codevasf, 2022. Disponível em: <https://www.codevasf.gov.br/aceso-a-informacao/institucional/biblioteca-geral-rocha/publicacoes/outras-publicacoes/caderno-de-caracterizacao-distrito-federal.pdf/view>. Acesso em: 04 abr. 2024.

NOHLEN, D.; NUSCHELER, F. **Handbuch der Dritten Welt. Grundprobleme, Theorien, Strategien. Band 1**. 1. ed. Bonn: durchgesehener Nachdruck der 3. Auflage, 1993.

OLIVEIRA, G. B. Uma discussão sobre o conceito de desenvolvimento. **Revista da FAE**, v. 5, n. 2, 2002. Disponível em: <https://revistafae.fae.edu/revistafae/article/view/477>.

OLIVEIRA, N. M.; DALLABRIDA, J. R. R. Desenvolvimento socioeconômico de um país periférico da América Latina: Brasil. **Observatorio de la Economía Latinoamericana**, n. 179, 2013. Disponível em: <https://www.eumed.net/cursecon/ecolat/br/13/desenvolvimento-socioeconomico-brasil.html>.

ONU. Organização das Nações Unidas Brasil. **Atlas de Desenvolvimento Humano no Brasil**. 2013. Disponível em: <http://www.atlasbrasil.org.br/>. Acesso em: 16 fev. 2024.

ONU. Organização das Nações Unidas Brasil. **Objetivos de Desenvolvimento Sustentável**. Nações Unidas no Brasil, 2020. Disponível em: <https://www.un.org/sustainabledevelopment/sustainable-development-goals/>. Acesso em: 26 nov. 2023.

PATTISON, D. **Agricultural cooperatives in selected transitional countries**. 2000. Disponível em: <http://www.agricoop.org/resources/resources.htm>.

PAULA, J. **Desenvolvimento local: como fazer?** Brasília: SEBRAE, 2008. Disponível em: <https://sebrae.com.br/Sebrae/Portal%20Sebrae/Anexos/NT0003DBA6.pdf>.

PNUD. Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento. **Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil 2013**: Com dados dos Censos 1991, 2000 e 2010. 2013.

PORTER, M. E. **Estratégia competitiva: técnicas para a análise de indústrias e da concorrência**. 7. ed. Rio de Janeiro: Campus, 1986. 362 p.

RIANI, F. **Economia do setor público**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2002.

RIBEIRO, N. G.; ARAÚJO, H. F.; LACERDA, L. F.; SILVEIRA, P. H. R.; CASTRO, R. S. B.; TAUIL, C. B. Relação entre as condições socioeconômicas e as taxas de incidência de dengue nas regiões administrativas do Distrito Federal. **Revista de Medicina e Saúde de Brasília**, v. 5, n. 1, 2016. Disponível em: <https://portalrevistas.ucb.br/index.php/rmsbr/article/view/6522>.

ROCHA, L. A. **Modernização e diferenciação social (o caso do programa de assentamento dirigido do Distrito Federal-PAD/DF)**. 1992. Dissertação (Mestrado em Sociologia) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, RS, 1992. Disponível em: <https://www.emater.df.gov.br/wp-content/uploads/2018/06/tese-estudo-pad-df.pdf>.

RODRIGUES, G. S. Conceitos ecológicos aplicados à agricultura. **Revista Científica Rural**, v. 4, n. 2, p. 155-166, dez. 1999.

RODRIGUES, G. S.; CAMPANHOLA, C. Sistema integrado de avaliação de impacto ambiental aplicado a atividades do Novo Rural. **Pesquisa Agropecuária Brasileira**, v. 38, n. 4, p. 445-451, abr. 2003.

SACHS, I. **Desenvolvimento: includente, sustentável e sustentado**. Rio de Janeiro: Garamond, 2008.

SALVATTI, S. S. (org.). **Turismo responsável: manual para políticas públicas**. Brasília: WWF Brasil, 2004. Disponível em: <http://www.dominiopublico.gov.br/download/texto/et000024.pdf>.

SAMPAIO, Y. S. B.; VITAL, T. W. Desenvolvimento socioeconômico-ambiental: conceito e problemas para mensuração. **Reflexões Econômicas**, v. 1, n. 1, p. 249-274, abr. set. 2015. Disponível em: <https://periodicos.uesc.br/index.php/reflexoeseconomicas/article/view/830>.

SANTOS, C. S.; KRAJEVSKI, L. C. Assentamentos rurais e as modificações socioeconômicas no município de Rio Bonito do Iguaçu. **Revista NERA**, n. 41, p. 39-61, 2018. Disponível em: <https://revista.fct.unesp.br/index.php/nera/article/view/5064>.

SEN, A. K. **Desenvolvimento como liberdade**. 1. ed. São Paulo: Companhia das Letras, 2000.

SETUR. Secretaria de Turismo. **GDF cria grupo de trabalho para fomentar o enoturismo em Brasília**. 2023. Disponível em: <https://www.turismo.df.gov.br/gdf-cria-grupo-de-trabalho-para-fomentar-o-enoturismo-em-brasilia/>. Acesso em: 24 mai. 2024.

SIEDENBERG, D. R. Indicadores de desenvolvimento socioeconômico: uma síntese. **Desenvolvimento em questão**, v. 1, n. 1, p. 45-71, 2011.

SILVA, J. G. **Tecnologia e agricultura familiar**. Porto Alegre: Editora UFRGS, 1999.

SILVA, M. A. C.; SCHINAIDER, A. D.; DORNELES, F. M.; SILVA, S. C. C. O turismo rural e os produtos locais: construção social da qualidade a partir da teoria das convenções. **Revista Rosa dos Ventos-Turismo e Hospitalidade**, v. 9, n. 3, p. 433-446, 2017. Disponível em: <https://sou.ucs.br/etc/revistas/index.php/rosadosventos/article/view/4749>.

SOARES, F. H. **Distribuição da produção agrícola no Distrito Federal conforme as regiões administrativas**. 2018.

SOUSA, A. F. **Análise da sustentabilidade no processo produtivo de hortaliças realizado por agricultores familiares na comunidade de Várzea Cumprida dos Oliveiras-Pombal/PB**. 2014.

SOUZA, J. C. Turismo rural e comunitário como vetores para o fortalecimento de cadeias agroalimentares familiares e agroecológicas. **Cenário: Revista Interdisciplinar em Turismo e Território**, v. 4, n. 7, p. 112-127, 2016. Disponível em: <https://periodicos.unb.br/index.php/revistacenario/article/view/15234>.

SOUZA, J. G.; SPINOLA, N. D. Medidas do desenvolvimento econômico. **RDE - Revista de Desenvolvimento Econômico**, v. 1, n. 36, abr. 2017. Disponível em: <https://revistas.unifacs.br/index.php/rde/article/view/4697>.

TRENTO, S. M.; IRGANG, H. H.; REIS, E. M. Efeito da rotação de culturas, da monocultura e da densidade de plantas na incidência de grãos ardidos em milho. **Fitopatologia Brasileira**, v. 27, n. 6, p. 609-613. nov. 2002. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/fb/a/NjFBwr7Xr8xTBsCdPsDY4sN/abstract/?lang=pt#>.

VELOSO, F. Educação e Mercado de Trabalho. **Blog do IBRE**. Rio de Janeiro, 10 jan. 2022. Disponível em: <https://blogdoibre.fgv.br/posts/educacao-e-mercado-de-trabalho>.

VIEIRA, A. B. L. A **Agrobrásilia como potencial turístico para o Distrito Federal**. 2019. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Gestão do Agronegócio) – Faculdade UnB de Planaltina – FUP, Universidade de Brasília – UnB, Planaltina, DF, 2019. Disponível em: <https://bdm.unb.br/handle/10483/26574>.

WORLD COMMISSION ON ENVIRONMENT AND DEVELOPMENT. **Our Common Future**. Oxford, UK: Oxford University Press, 1987.