



UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA
FACULDADE UNB
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM GESTÃO PÚBLICA - PPGP

JAILTON ALMEIDA DO NASCIMENTO

O DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO DO DISTRITO FEDERAL

Brasília-DF

2025

JAILTON ALMEIDA DO NASCIMENTO

O DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO DO DISTRITO FEDERAL

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Gestão Pública, da Universidade de Brasília, como requisito para obtenção do título de Mestre em Gestão Pública.

Orientador: Prof^o. Dr. Celso Vila Nova De Souza Junior

Brasília-DF

2025

O DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO DO DISTRITO FEDERAL

JAILTON ALMEIDA DO NASCIMENTO

Composição da Banca Examinadora:

Dr. CELSO VILA NOVA DE SOUZA JUNIOR
Professor-Orientador

Dr. ANDRÉ NUNES
Professor-Examinador Interno

Dr. HELANO BORGES DIAS, FAZENDA-BR
Professor-Examinador Externo

Dr. ALEXANDRE NASCIMENTO DE ALMEIDA
Professor-Examinador Interno Suplente

Brasília - 23 de dezembro de 2025.

RESUMO

Esta dissertação analisa a trajetória econômica do Distrito Federal, investigando em que medida a capital mantém e transforma seu papel histórico como eixo estruturante do desenvolvimento regional brasileiro. Para tanto, utiliza-se um conjunto robusto e integrado de métodos quantitativos, CAGR, modelo shift-share, modelos VAR, testes de causalidade de Granger, funções impulso-resposta e simulações de Monte Carlo, combinado a uma revisão integrativa da literatura. A análise permite evidenciar as relações de influência econômica entre o Distrito Federal, o Centro-Oeste e o Brasil, dimensionar o crescimento econômico ao longo das últimas décadas e identificar o estágio de maturidade dos vetores produtivos da economia distrital. Os resultados indicam que a elevada dependência do setor de serviços, fortemente ancorada no gasto público, limita a capacidade do Distrito Federal de consolidar vantagens competitivas endógenas, ampliando sua vulnerabilidade a choques fiscais e macroeconômicos e reduzindo seu potencial como polo irradiador de desenvolvimento regional. O estudo encontra evidências de que, embora Brasília preserve sua centralidade institucional e relevância econômica, seu protagonismo no desenvolvimento regional caminha para um processo de desaceleração que, conforme analisado, tende a não se sustentar ao longo do tempo sem uma reconfiguração estrutural diante das atuais dinâmicas produtivas do Centro-Oeste e do Brasil.

PALAVRAS-CHAVE: desenvolvimento regional; Distrito Federal; estrutura produtiva; crescimento econômico; desenvolvimento econômico.

ABSTRACT

This dissertation analyzes the economic trajectory of the Federal District, investigating the extent to which Brazil's capital maintains and transforms its historical role as a structuring axis of regional development. To this end, it employs a robust and integrated set of quantitative methods, CAGR, shift-share analysis, VAR models, Granger causality tests, impulse response functions, and Monte Carlo simulations, combined with an integrative literature review. The analysis makes it possible to identify the economic interdependencies between the Federal District, the Central-West region, and Brazil, to assess economic growth over recent decades, and to determine the maturity stage of the District's productive growth drivers. The results indicate that the strong dependence on the services sector, largely anchored in public expenditure, constrains the Federal District's ability to consolidate endogenous competitive advantages, increasing its vulnerability to fiscal and macroeconomic shocks and reducing its potential as a pole of regional development diffusion. The study finds evidence that, although Brasília preserves its institutional centrality and economic relevance, its role in regional development is undergoing a process of deceleration which, as the analysis suggests, is unlikely to be sustained over time without a structural reconfiguration in response to the current productive dynamics of the Central-West region and Brazil.

KEYWORDS: regional development; Federal District; productive structure; economic growth; economic development.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 Participação dos setores da economia no valor adicionado bruto do Distrito Federal....	39
Figura 2 Composição dos Serviços do DF	40
Figura 3 Participação dos Subsetores de Serviços no VAB do Distrito Federal	41
Figura 4: Dados econômicos do DF de acordo com o IBGE	47
Figura 5: Trabalho e rendimento de acordo com o IBGE 2023	48
Figura 6 Matriz de transporte brasileiro em comparação com outros países	73
Figura 7 Desempenho setorial do VAB do DF.....	106
Figura 8 Taxas médias anuais de crescimento do VAB comparação com o DF.....	107
Figura 9 Gráfico $\Delta\%$ acumulado — 2005→2010, 2010→2021, 2005→2021	110
Figura 10 Crescimento Percentual (%) por período (2005-2021)	110
Figura 11 Contribuição dos efeitos EN, EE e ED para o crescimento do VAB do DF (2005– 2021).....	117
Figura 12 Perfil Dinâmico do DF no VAR	130
Figura 13 Relação de influência econômica entre os DF o Centro-Oeste e o Brasil.	136
Figura 14 IRF do PIB do Centro-Oeste frente a um choque no PIB do Distrito Federal.....	138
Figura 15 IRF do PIB do Distrito Federal frente a um choque no PIB do Centro-Oeste.....	140
Figura 16 IRF do PIB do Brasil frente a um choque no PIB do Distrito Federal	141
Figura 17 Comparação dos Gráficos de Impacto no Centro-Oeste e no Brasil frente a um Choque no DF	142
Figura 18 IRF do PIB do Distrito Federal frente a um choque no PIB do Brasil.....	143
Figura 19 IRF do PIB do Brasil frente a um choque no PIB do Centro-Oeste	144
Figura 20 IRF do PIB do Centro-Oeste frente a um choque no PIB do Brasil	145

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 Estrutura conceitual da Teoria dos Polos de Crescimento segundo François Perroux (1955)	29
Tabela 2 Hierarquia urbana e funções econômicas segundo Michel Rochefort (1960)	29
Tabela 3 Distribuição regional dos recursos federais por tipo (2000–2012).....	37
Tabela 4 Estrutura dos investimentos públicos no Centro-Oeste (2012)	37
Tabela 5 Participação das Principais Regiões Administrativas do DF nas Atividades Econômicas (CNAE).....	41
Tabela 6 Valor Adicionado Bruto do Distrito Federal, por Atividade Econômica (2010–2021) .	45
Tabela 7 Servidores civis ativos do poder executivo, por nível de escolaridade - 2023	50
Tabela 8 Renda Domiciliar Per Capita e Expectativa de Vida (Principais RAs do DF, 2023).....	53
Tabela 9 Brasil: investimentos públicos e privados em infraestrutura de transportes (2004-2013)	71
Tabela 10 Estado de conservação das rodovias na região Centro-Oeste.....	73
Tabela 11 Papéis estratégicos do DF para o agronegócio regional	75
Tabela 12 Efeitos de crescimento da economia regional - aplicação do modelo Shift-Share.....	95
Tabela 13 o papel do setor na economia regional	95
Tabela 14 Estrutura de dados VAB e PIB: DF, Centro-Oeste e Brasil, 2005–2021	102
Tabela 15 Taxas médias anuais de crescimento do PIB (%), 2005–2021	107
Tabela 16 Crescimento médio anual composto do PIB (CAGR), 2005–2021	110
Tabela 17 Valor Adicionado Bruto do Distrito Federal por Atividade Econômica (2010–2021)	112
Tabela 18 Decomposição Shift-Share do VAB do DF (referência: Brasil), 2005–2021	117
Tabela 19 Decomposição Shift-Share do crescimento do VAB do Distrito Federal 2002–2021	118
Tabela 20 Comparação metodologia Shift-Share entre 2005–2021 × 2002–2021.....	119
Tabela 21 Critérios de seleção de defasagem para o VAR (lpib_df, lpib_co, lpib_br), 2009–2021	123
Tabela 22 Sumário da estimação do VAR(2) em logaritmos do PIB (lpib_df, lpib_co, lpib_br), 2007–2021	124
Tabela 23 Coeficientes do modelo VAR(2) em logaritmos do PIB – DF.....	125
Tabela 24 Coeficientes do modelo VAR(2) em logaritmos do PIB – CO	126
Tabela 25 Coeficientes do modelo VAR(2) em logaritmos do PIB – BR.....	127
Tabela 26 Resumo interpretativo do modelo VAR para os efeitos no DF	129
Tabela 27 Causalidade de Granger (2007-2021).....	133
Tabela 28 Resumo do tratamento dos dados para os modelos	137
Tabela 29 Simulação de Monte Carlo para Serviços, Indústria e Agropecuária do DF em 2035	148
Tabela 30 Simulação de Monte Carlo para o setor de serviços do DF em 2035 (10.000 trajetórias)	149
Tabela 31 Simulação de Monte Carlo com interpretação dos cenários.....	150
Tabela 32 Resumo dos Métodos e Implicações	151
Tabela 33 Métodos, o que medem, resultados obtidos e riscos de erro interpretativo	153

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	10
1.1 Formulação do problema de pesquisa	12
1.2 Objetivos	13
1.2.1 Objetivo geral.....	13
1.2.2 Objetivos específicos	14
1.3 Justificativa.....	14
2 REFERENCIAL TEÓRICO	16
2.1 A Vocação ao Desenvolvimento Econômico Regional do Distrito Federal.....	18
2.2 Desenvolvimento regional: os caminhos da política de desenvolvimento	27
2.3 Panorama Atual do Desenvolvimento do Distrito Federal.....	38
2.3.1 Matrizes Econômicas do Distrito Federal.....	39
2.3.2 Aspectos Socioeconômicos do Desenvolvimento do DF	47
2.4 Perspectivas para o Desenvolvimento do DF.....	56
2.4.1 A Inovação Como Vetor do Desenvolvimento Econômico	61
2.4.2 A Industrialização como Vetor de Futuro para o Desenvolvimento do Distrito Federal...65	
2.4.3 O Agronegócio e o potencial para o Desenvolvimento.....	67
2.4.4 Síntese dos eixos estratégicos de desenvolvimento do Distrito Federal.....	76
2.4.5 O papel do Estado no desenvolvimento econômico	78
2.4.5.1 O Estado como indutor da demanda e do investimento produtivo.....	79
2.4.5.2 O Estado e a industrialização	80
2.4.5.3 O Estado e o fortalecimento do agronegócio.....	80
2.4.5.4 O Estado e a inovação tecnológica	83
2.4.5.5 O Estado e o setor de serviços	85
2.4.5.6 O Estado como articulador territorial e social	85
2.5 Procedimentos de Revisão da Literatura.....	86
2.5.1 Estratégia de Busca e Fontes Consultadas.....	86
2.5.2 Critérios de Inclusão e Exclusão.....	88
2.5.3 Fontes Institucionais Complementares	88
2.5.4 Procedimentos Analíticos	89
3 METODOLOGIA	90
3.2 Natureza e tipo de pesquisa.....	90

3.3	Desenho da pesquisa	91
3.4	Modelos analíticos e fundamentação teórica	92
3.5	O modelo CAGR e a mensuração do ritmo de crescimento	93
3.6	O modelo Shift-Share e a decomposição estrutural do crescimento.....	94
3.7	Modelos dinâmicos de séries temporais: VAR, Causalidade de Granger e Funções Impulso-Resposta	96
3.7.1	Modelo VAR: formulação e pertinência	97
3.7.2	Causalidade de Granger: direção da influência.....	98
3.7.3	Funções Impulso-Resposta (IRF): intensidade e persistência dos choques	99
3.8	Simulações de Monte Carlo: fundamentos e aplicação prospectiva	100
3.9	Validação, confiabilidade e limitações do método	101
4	ANÁLISE EMPÍRICA DO DESEMPENHO ECONÔMICO DO DISTRITO FEDERAL (2005–2021)	102
4.2.1	Preparação da base de dados e checagem de consistência	102
4.2.2	Taxas anuais de crescimento: DF, Centro-Oeste e Brasil (2005–2021).....	106
4.2.3	Decomposição estrutural do crescimento do DF: aplicação do método Shift-Share	114
4.2.4	Interdependência regional: modelo VAR, causalidade de Granger e funções impulso-resposta	121
4.2.5	Modelo Vetorial Autorregressivo (VAR).....	122
4.2.6	Causalidade de Granger: Liderança Econômica do DF?.....	131
4.2.7	Funções Impulso-Resposta (IRF): Propagação de Choque.....	136
4.2.8	Síntese e análise crítica dos modelos VAR, teste de causalidade de Granger e Funções Impulso-Resposta (IRF).....	146
4.2.9	Projeções estocásticas (Monte Carlo) para 2035	148
4.2.10	Resumo das aplicações metodológicas	151
5	Conclusão:	154
	REFERÊNCIAS	159

1 INTRODUÇÃO

O desenvolvimento econômico de um território expressa-se na capacidade de transformar estrutura produtiva, bem-estar social e coesão institucional ao longo do tempo. No caso do Distrito Federal (DF), essa dinâmica adquire contornos singulares: a capital do país concentra funções políticas e administrativas de alta complexidade, articula redes de serviços avançados e, ao mesmo tempo, influencia a economia da Região Centro-Oeste, irradiando efeitos sobre cadeias produtivas, mercado de trabalho e padrões de consumo. A hipótese central que orienta esta dissertação é que Brasília e o DF constituem, historicamente e no presente, um eixo estruturante do desenvolvimento regional do Centro-Oeste e um vetor relevante do crescimento nacional, ainda que enfrentem o desafio contemporâneo de diversificar a base produtiva e elevar o grau de competitividade endógena.

A motivação deste estudo reside em duas lacunas. A primeira é a necessidade de integrar diferentes dimensões frequentemente analisadas de forma fragmentada, estrutura produtiva, papel dos serviços, mercado de trabalho, desempenho setorial e articulação regional, em um único quadro interpretativo. A segunda é situar o DF em perspectiva comparada frente ao Centro-Oeste e ao Brasil, permitindo quantificar sua contribuição, suas especificidades e seus limites enquanto modelo de desenvolvimento regional. Argumenta-se que, embora a centralidade institucional tenha produzido trajetórias sólidas de renda e formalização, ela também consolidou uma especialização econômica predominantemente terciária, que levanta questões sobre sua capacidade de sustentar dinamismo no longo prazo.

Com esse propósito, a dissertação articula fundamentação teórica e investigação empírica. O Referencial Teórico apresenta distinções fundamentais entre crescimento e desenvolvimento, revisa contribuições clássicas e contemporâneas do campo do desenvolvimento regional e examina a vocação econômica do DF, com atenção para sua estrutura produtiva, padrões de inovação, papel do Estado, intensidade em serviços especializados e os desafios de integração metropolitana. Esse arcabouço conceitual orienta a compreensão do DF como economia urbana de comando, especializada em serviços intensivos em conhecimento, e simultaneamente como parte de uma região que demanda maior densidade industrial e encadeamentos produtivos mais robustos.

A transição da teoria para o empirismo é realizada por meio de um desenho metodológico integrado que combina diagnóstico, análise estrutural e modelagem dinâmica do crescimento. A

investigação inicia-se pelo exame das taxas anuais de crescimento e do Compound Annual Growth Rate (CAGR), úteis para avaliar ritmos médios de expansão e identificar padrões de maturidade setorial. Em seguida, aplica-se o modelo Shift-Share, que decompõe o crescimento em efeito nacional, efeito estrutural e efeito diferencial, permitindo compreender se o desempenho do DF decorre de fatores macroeconômicos gerais, de sua composição produtiva ou de vantagens competitivas próprias. Posteriormente, são empregados Modelos Vetoriais Autorregressivos (VAR), adequados para captar interdependências entre DF, Centro-Oeste e Brasil, seguidos de testes de causalidade de Granger, que identificam precedência temporal e relações de influência entre as economias. A análise dinâmica é aprofundada pelas Funções Impulso-Resposta (IRF), que simulam os efeitos de choques exógenos ao longo do tempo. Por fim, aplica-se a metodologia de simulações de Monte Carlo, a fim de explorar cenários prospectivos para o desempenho econômico setorial do DF sob incerteza. Em conjunto, essas técnicas fornecem um arcabouço quantitativo completo para descrição, explicação e projeção do comportamento econômico regional.

Um componente central da metodologia é a comparação inter-regional. Ao confrontar o DF com o Centro-Oeste e com o Brasil, a pesquisa busca responder a questões fundamentais: em que medida o desempenho econômico do DF acompanha ou diverge das tendências regionais e nacionais? Quais setores apresentam sinais de maturação ou estagnação? Onde se identificam vantagens competitivas endógenas e onde persistem gargalos estruturais? Esse exercício comparativo contribui para qualificar a leitura do DF como economia capaz de exercer influência regional, mas também sujeita a vulnerabilidades estruturais.

A principal contribuição desta dissertação é oferecer um quadro interpretativo consistente e operacional para o planejamento econômico do DF e de sua área de influência. O encadeamento metodológico, da mensuração do crescimento (CAGR e taxas anuais) à decomposição estrutural (Shift-Share), seguido da análise dinâmica (VAR, Granger, IRF) e da projeção prospectiva (Monte Carlo), fornece instrumentos para compreender o papel econômico do DF no Centro-Oeste e no Brasil, bem como para identificar setores estratégicos e pontos críticos de política pública. Do ponto de vista prático, os resultados esperados dialogam com agendas contemporâneas de diversificação produtiva, reindustrialização sofisticada, inovação e fortalecimento dos encadeamentos intersetoriais e territoriais.

Esta dissertação, portanto, parte do entendimento de que o DF é um centro organizador do desenvolvimento regional e nacional, cuja trajetória futura depende da capacidade de aprofundar

sua densidade produtiva, estimular inovação e ampliar conexões com a indústria e o agro, preservando as vantagens competitivas decorrentes de seu ecossistema de serviços avançados. Ao integrar evidências quantitativas e interpretação teórica estruturada, busca-se oferecer elementos capazes de orientar decisões públicas e ampliar a compreensão sobre o papel estratégico do Distrito Federal na economia brasileira.

1.1 Formulação do problema de pesquisa

A compreensão do desenvolvimento econômico do Distrito Federal requer mais do que a leitura isolada de seus indicadores de crescimento: exige o exame da forma como sua estrutura produtiva evolui ao longo do tempo e como essa trajetória se articula com o desempenho econômico do Centro-Oeste e do Brasil. O DF apresenta uma conformação singular no país, simultaneamente capital política, centro administrativo e polo de serviços avançados, e essa combinação produz efeitos ambíguos sobre sua dinâmica regional. De um lado, a forte presença estatal e o predomínio do setor terciário garantem estabilidade, renda elevada e alta formalização; de outro, geram dependência de gastos públicos, baixa densidade industrial e frágil capacidade endógena de difusão produtiva.

Apesar de ostentar alguns dos mais altos indicadores de desenvolvimento humano e renda per capita do Brasil, o DF não alcançou plena diversificação econômica nem homogeneidade territorial. O núcleo central concentra riqueza, empregos qualificados e serviços intensivos em conhecimento, enquanto parte das regiões administrativas e o entorno metropolitano enfrentam déficits de infraestrutura, informalidade e crescimento desordenado. Esse descompasso evidencia que o desenvolvimento econômico do DF não pode ser interpretado apenas a partir de seu desempenho interno, devendo ser analisado também em relação às suas conexões com a região e com o país.

Nesse contexto, emerge a pergunta central desta pesquisa: em que medida o desempenho econômico recente do Distrito Federal, expresso pela evolução de sua estrutura produtiva, pela maturidade setorial e pelas fontes de crescimento regional (efeito nacional, estrutural e competitivo), tem contribuído efetivamente para o desenvolvimento econômico do Centro-Oeste e do Brasil, revelando se Brasília mantém ou perde sua função histórica de eixo estruturante do desenvolvimento regional?

Responder a essa pergunta exige investigar se o modelo econômico do DF, historicamente sustentado por serviços públicos e atividades terciárias de alta complexidade, ainda é capaz de gerar encadeamentos produtivos, induzir crescimento nas economias vizinhas e preservar vantagens competitivas regionais. Pressupõe também identificar em que setores há dinamismo estrutural ou regional suficiente para sustentar um novo ciclo de desenvolvimento, como serviços intensivos em conhecimento, indústria de transformação de perfil tecnológico e agropecuária de base científica, e em quais há sinais de maturidade, estagnação ou perda de competitividade.

A formulação do problema, portanto, exige analisar simultaneamente:

- (i) a trajetória temporal da estrutura produtiva, mensurando maturidade e arrefecimento setorial;
- (ii) as fontes do crescimento, distinguindo efeitos nacionais, estruturais e competitivos;
- (iii) a posição relativa do DF, comparando seu desempenho com o Centro-Oeste e com o Brasil; e
- (iv) os limites institucionais e territoriais, que condicionam sua capacidade de indução regional.

Ao integrar esses elementos, a pesquisa buscará determinar se Brasília preserva seu papel histórico de polo irradiador do desenvolvimento regional e nacional ou se enfrenta um processo de esgotamento do modelo vigente, e, sobretudo, quais caminhos são necessários para atualizar sua função estruturante diante das transformações produtivas que marcam o século XXI.

1.2 Objetivos

1.2.1 Objetivo geral

A presente pesquisa tem como escopo analisar o papel de Brasília no contexto do desenvolvimento econômico e regional brasileiro, examinando a trajetória histórica, estrutural e produtiva que consolidou a capital como eixo irradiador de crescimento para o Centro-Oeste e vetor relevante do desenvolvimento nacional. Busca-se portanto, compreender com fundamento teórico e evidência empírica, em que medida o Distrito Federal mantém sua função histórica de eixo estruturante do desenvolvimento econômico do Centro-Oeste e vetor relevante do crescimento nacional, por meio da análise da evolução de sua estrutura produtiva, das fontes de crescimento setorial e de sua interação dinâmica com as economias regional e nacional.

1.2.2 Objetivos específicos

Realizar uma revisão integrativa da literatura sobre desenvolvimento econômico e regional, com foco no Distrito Federal, identificando interpretações teóricas, políticas públicas, transformações institucionais e evidências empíricas que sustentam ou questionam sua condição de polo estruturante do desenvolvimento do Centro-Oeste e do Brasil.

Mensurar o ritmo de crescimento dos setores produtivos do Distrito Federal no período 2005–2021 por meio do modelo CAGR (Compound Annual Growth Rate), identificando padrões de expansão, maturidade, arrefecimento e transformação estrutural da agropecuária, indústria e serviços.

Decompor o crescimento econômico do Distrito Federal entre 2005–2021 por meio do modelo Shift-Share, distinguindo o efeito nacional, o efeito estrutural (industrial mix) e o efeito diferencial competitivo.

Analisar a interação dinâmica entre PIB-DF, PIB-CO e PIB-Brasil utilizando modelos VAR, testes de Causalidade de Granger e Funções Impulso-Resposta (IRF), avaliando a direção, intensidade e persistência dos choques econômicos entre as regiões e verificando se o Distrito Federal atua como polo emissor, receptor ou difusor de impulsos macroeconômicos.

Projetar cenários futuros para a agropecuária, indústria e serviços do Distrito Federal até 2035 por meio de Simulações de Monte Carlo, estimando cenários pessimista (P5), mediano (P50) e otimista (P95), de forma a avaliar riscos, incertezas e a provável trajetória de continuidade ou transformação do modelo econômico distrital.

1.3 Justificativa

O desenvolvimento econômico do Distrito Federal apresenta singularidades que o diferenciam profundamente das demais unidades federativas brasileiras. Desde sua criação, Brasília consolidou-se como centro político-administrativo e polo de serviços avançados, articulando funções de comando político, coordenação institucional e organização da economia nacional. Esse arranjo gerou um território de alta renda média, forte formalização e elevado Índice de Desenvolvimento Humano (0,814), mas também produziu dependência estrutural do setor público, fragilidade industrial, desigualdades socioespaciais e assimetrias no dinamismo das atividades econômicas. Tal combinação, alto desenvolvimento humano e vulnerabilidades

estruturais persistentes exige uma abordagem científica capaz de explicar simultaneamente as forças que impulsionam e os fatores que limitam o modelo econômico do DF nas últimas décadas.

Apesar de sua importância estratégica, a literatura sobre o desenvolvimento econômico do Distrito Federal apresenta, ainda, lacunas. Embora estudos mais antigos e contemporâneos reconheçam o papel de Brasília como eixo estruturante do Centro-Oeste e vetor de integração nacional, ainda são escassas as análises quantitativas que investigam de forma integrada: (i) a evolução da estrutura produtiva; (ii) as fontes efetivas do crescimento setorial; (iii) a maturidade das atividades econômicas; e (iv) a interação dinâmica entre o DF, o Centro-Oeste e o Brasil. Carecem, também, o tema de estudos empíricos que articulem métodos de decomposição estrutural, análise dinâmica e modelagem econométrica para responder se o DF mantém, transforma ou perde sua capacidade histórica de irradiar desenvolvimento regional.

A relevância científica deste estudo decorre, portanto, justamente dessa insuficiência. Ao aplicar um conjunto complementar de métodos, CAGR para mensurar maturidade setorial, Shift-Share para decompor as fontes de crescimento, VAR e Causalidade de Granger para identificar direção e intensidade das interdependências regionais, IRFs para avaliar a temporalidade dos choques, e Simulações de Monte Carlo para projetar cenários futuros, esta pesquisa amplia de maneira substantiva o universo de dados e análises disponíveis sobre o Distrito Federal, seu desenvolvimento econômico e sua relação com o país. Os resultados produzidos oferecem insumos novos e relevantes para gestores públicos, empreendedores e pesquisadores, permitindo melhor direcionamento de investimentos, formulação de políticas públicas e aprofundamento do debate científico sobre a trajetória histórica da capital concebida como projeto de desenvolvimento regional.

Sob o ponto de vista regional, a justificativa torna-se ainda mais relevante. A economia do Distrito Federal não opera de forma isolada: influencia e é influenciada. Identificar se Brasília atua como polo emissor, difusor ou receptor de choques econômicos é fundamental para avaliar sua capacidade de induzir crescimento regional. Ao comparar as trajetórias de PIB, estrutura produtiva e dinâmica setorial entre DF, CO e Brasil, esta dissertação responde a uma lacuna central da política regional brasileira: compreender qual é, hoje, o papel real da capital na dinâmica econômica do país.

Do ponto de vista social e político, o estudo não pretende oferecer um caminho normativo ou prescritivo, o que está fora de seu escopo analítico, mas busca identificar, com base em

evidências, os “oceanos azuis” do espaço regional onde políticas públicas podem ser desenvolvidas de maneira estratégica. Ao mesmo tempo, revela lacunas macroeconômicas e fragilidades estruturais que podem limitar o desenvolvimento futuro da capital e, por extensão, comprometer o próprio projeto de integração e dinamização regional historicamente atribuído a Brasília. Soma-se a isso o fato de que a recente consolidação da Região Metropolitana de Brasília (RMB), bem como seus persistentes desequilíbrios entre núcleo e entorno, torna ainda mais urgente a produção de conhecimento capaz de orientar escolhas de desenvolvimento regional, tanto no curto quanto no longo prazo.

Por fim, a contribuição original do estudo reside justamente na articulação entre teoria, evidência empírica e modelagem quantitativa. A combinação entre decomposição estrutural (Shift-Share), dinâmica setorial (CAGR), interdependência regional (VAR, Granger, IRF) e projeção probabilística (Monte Carlo) produz um quadro analítico robusto para interpretar se o Distrito Federal mantém sua função histórica de eixo estruturante do desenvolvimento ou se o modelo econômico vigente apresenta sinais de saturação. Trata-se de uma contribuição científica com potencial para enriquecer o debate nacional sobre planejamento regional, estratégias de diversificação e equilíbrio regional no território nacional.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

O debate sobre desenvolvimento econômico e regional constitui uma dimensão complexa e dinâmica das ciências sociais aplicadas, especialmente no contexto de países de industrialização tardia e de estrutura federativa desigual como o Brasil. A trajetória histórica de formação do território nacional consolidou-se sob uma lógica de concentração produtiva e institucional no litoral e no eixo Sudeste–Sul, enquanto vastas porções do interior permaneceram à margem dos processos dinâmicos de acumulação. Nesse cenário, a compreensão da diferença entre crescimento e desenvolvimento, e, sobretudo, da forma como políticas públicas e estruturas institucionais moldam as trajetórias regionais, torna-se fundamental para analisar a vocação econômica do Distrito Federal e seu papel no ordenamento produtivo do Centro-Oeste e do país.

O crescimento econômico, entendido como mera expansão quantitativa da produção, não se confunde com o desenvolvimento, o qual pressupõe transformação estrutural, diversificação produtiva e fortalecimento das capacidades endógenas, como já alertava Celso Furtado (1961; 1974). Sob essa ótica, o desenvolvimento é um fenômeno qualitativo, que depende da articulação

entre fatores econômicos, sociais e institucionais. Gunnar Myrdal (1957) e Albert Hirschman (1958) reforçam essa visão ao argumentar que o processo de desenvolvimento é cumulativo e desigual: tende a concentrar-se em polos que acumulam vantagens e externalidades, exigindo políticas deliberadas de difusão e correção de assimetrias.

A discussão sobre desenvolvimento regional, por sua vez, emerge como campo autônomo a partir da constatação de que o espaço não é neutro para o crescimento. François Perroux (1955) introduz a noção de polos de crescimento, segundo a qual certas localidades concentram atividades motrizes e, por meio de encadeamentos para frente e para trás, irradiam progresso sobre áreas vizinhas. Essa leitura seria posteriormente complementada por autores latino-americanos, como Boisier (1996; 2001), que defendem o fortalecimento das capacidades territoriais e a governança local como condição para o desenvolvimento endógeno.

No Brasil, todas essas formulações ganharam expressão institucional nas políticas de interiorização e de planejamento regional do século XX, como o Plano de Metas de Juscelino Kubitschek e, posteriormente, os fundos constitucionais de financiamento regional criados pela Constituição de 1988, cujos efeitos sobre a capacidade de ação estatal e o desenvolvimento territorial são discutidos por Oliveira (2020). A construção de Brasília, neste contexto, materializou um projeto de reequilíbrio territorial que, ao longo das décadas, deu origem a uma nova centralidade econômica e administrativa no Centro-Oeste, conforme analisado por Santos (2016). De iniciativa política, a capital transformou-se em polo funcional, abrigando a mais densa concentração de atividades públicas e serviços especializados do país, além de irradiar efeitos de crescimento sobre Goiás, Minas Gerais e Mato Grosso, dinâmica ressaltada por Rodrigues (2020).

Assim, o referencial teórico que sustenta esta dissertação parte da análise da vocação ao desenvolvimento econômico do Distrito Federal (Seção 2.1), identificando os elementos que estruturaram sua economia, do predomínio do setor de serviços à função de polo estatal e de conhecimento, em seguida, parte para uma visão sobre desenvolvimento regional (Seção 2.2), observando a discussão sobre os instrumentos de política regional e suas trajetórias históricas no Brasil com foco na teoria dos polos de desenvolvimento. O panorama atual (Seção 2.3) aprofunda essa análise a partir de dados recentes, contemplando as matrizes econômicas, os aspectos socioeconômicos e o papel da inovação como vetor de modernização produtiva e institucional.

Por fim, as perspectivas futuras para o desenvolvimento do DF (Seção 2.4) examinam o papel do Estado e dos instrumentos de planejamento territorial em um contexto de transição

econômica e tecnológica. A abordagem proposta combina as contribuições clássicas do estruturalismo latino-americano (Furtado, 1974; Bielschowsky, 2000) com a visão contemporânea de desenvolvimento endógeno e governança regional (Boisier, 2001; Souza, 1995), reconhecendo Brasília e o Distrito Federal como espaço singular: simultaneamente produto e motor do desenvolvimento nacional.

O referencial teórico, portanto, busca integrar as dimensões conceituais, históricas e empíricas do desenvolvimento, oferecendo uma base analítica sólida para compreender o papel estruturante de Brasília na economia regional e nacional, e os desafios de sustentar seu protagonismo no século XXI.

2.1 A Vocação ao Desenvolvimento Econômico Regional do Distrito Federal

A transferência da capital do Brasil para o interior do território nacional constituiu uma das mais ambiciosas políticas de reordenamento territorial e econômico da história republicana. Mais do que um simples deslocamento geográfico, tratou-se de um projeto de integração nacional, destinado a romper com o modelo de concentração histórica no litoral e promover o povoamento e o desenvolvimento das regiões centrais do país. Como observa Dias (2015, p. 32), “a interiorização da capital foi pensada como estratégia de reequilíbrio das forças econômicas e sociais que estruturavam o território brasileiro desde o período colonial”, articulando, portanto, dimensões geopolíticas, produtivas e simbólicas.

Desde o século XVIII, pensadores e estadistas conceberam a ideia de uma capital central e planejada como instrumento de consolidação do Estado e de desenvolvimento econômico. O Marquês de Pombal, ao reorganizar a administração portuguesa, já identificava a necessidade de deslocar o centro político para o interior, por razões de segurança e racionalidade territorial (DIAS, 2015, p. 33). Durante a Inconfidência Mineira (1789), essa concepção foi retomada sob a ótica do nacionalismo emergente. Os conjurados, ao proporem a instalação da sede do governo em São João del-Rei, defendiam um eixo de poder que favorecesse a economia mineradora e reduzisse a vulnerabilidade costeira (GRIECO, 1990).

No século XIX, o debate ganhou densidade intelectual com Hipólito José da Costa, que, no *Correio Braziliense* (1808–1822), propunha uma capital “no coração do Brasil”, capaz de irradiar ordens e leis “que cheguem a todas as províncias com prontidão” (LUSTOSA, 2003, p. 212). O argumento era econômico e logístico: uma sede centralizada garantiria maior integração dos

mercados internos e facilitaria a circulação de produtos e informações. Essa mesma lógica foi retomada por José Bonifácio de Andrada e Silva, que, em 1823, recomendava a instalação da capital “em sítio sadio, fértil e regado por rio navegável”, cercado por estradas que ligassem as províncias e promovessem a comunicação nacional (ANDRADA E SILVA, 1939, p. 117-118). Para o Patriarca da Independência, a interiorização significava não apenas descentralização administrativa, mas o início de um processo de modernização e desenvolvimento econômico interno.

Foi, contudo, com Francisco Adolfo de Varnhagen, o Conde de Porto Seguro, que a proposta adquiriu fundamentação técnica e desenvolvimentista. No Memorial Orgânico (1849), o autor elenca doze razões para justificar a mudança da capital, antecipando o raciocínio de que a presença do Estado no interior teria um papel multiplicador sobre as atividades produtivas. Entre suas formulações mais expressivas, destaca-se:

“Como as cidades vizinhas ao mar se civilizam e criam as necessidades dos cômodos da vida e do luxo, estímulo da riqueza, pela simples frequência dos navios e trato do comércio marítimo, aos longínquos sertões é necessário, para que eles se animem a sair do estado quase natural, levar como tônicos grandes focos de civilização, e não pode haver melhor do que o de assentar ali a própria capital [...]” (VARNHAGEN, 1849, p. 10).

A tese do autor é clara: a instalação da capital no interior quebraria a inércia econômica das regiões centrais, levando-lhes “grandes focos de civilização” e criando um vetor de transformação socioeconômica. Varnhagen reconhecia na interiorização uma estratégia de desenvolvimento regional planejado, cuja eficácia dependeria da criação de infraestrutura e de novos fluxos de comércio.

“Os governos cuja sede está no interior do país tratam mais que os outros em cuidar de facilitar as comunicações, que são as veias e artérias do Estado, que sem elas definha e morre [...]” (VARNHAGEN, 1849, p. 11).

“Ao mesmo tempo uma capital central pode distribuir com mais igualdade em diferentes raios sua solicitude [...]” (VARNHAGEN, 1849, p. 11).

Essas passagens demonstram uma visão sistêmica de Estado e território: a interiorização seria o ponto de equilíbrio da vida nacional, promovendo coesão política e difusão econômica. Em outro momento, o autor amplia o argumento ao afirmar:

“Um centro de civilização nos elevadíssimos chapadões do interior, e em clima já não tropical, faria que prontamente ali se cultivasse artigos de comércio que não cultivam à beira-mar, e a permuta seria em benefício do país, que além disso ficaria mais rico de

meios próprios, e nesses chapadões a população que hoje é quase apenas pastoril passaria a ser agricultora e até com o tempo, a ensaiar-se em outros ramos da indústria [...]” (VARNHAGEN, 1849, p. 11).

Ao associar comércio, indústria e agricultura, Varnhagen propôs um modelo de diversificação produtiva e de integração econômica, que se confirmaria mais de um século depois com o avanço do agronegócio e dos serviços no Centro-Oeste. Sua formulação, que combinava segurança geopolítica, infraestrutura e economia interna, constitui o primeiro documento sistemático do pensamento desenvolvimentista brasileiro.

Esse imaginário econômico-territorial ganhou força também no plano simbólico-religioso, com o célebre Sonho de Dom Bosco (1883). Durante uma reunião do Capítulo Geral da Congregação Salesiana, Dom Bosco relatou ter visto “um leito muito largo e muito extenso, onde se formava um lago”, localizado “entre os paralelos 15° e 20°”, exatamente a área onde Brasília seria construída (ORICO, 1960, p. 332). Em sua visão,

“Quando escavarem as minas escondidas em meio a estas montanhas, surgirá nesse sítio a Grande Civilização, a Terra Prometida, donde mana leite e mel. Uma inconcebível riqueza se estabelecerá. E estas coisas sobreviverão na terceira geração!” (ORICO, 1960, p. 334).

A profecia, ainda que mística, reforçou o imaginário nacional da interiorização como símbolo de prosperidade e desenvolvimento.

A transição do Império à República consolidou essa tendência. Segundo Demuner, Teixeira e Vergara (2023), a mudança da capital simbolizava “a superação da herança colonial e imperial e o ingresso do Brasil em uma nova fase de desenvolvimento sob a égide republicana”. Esse ideal materializou-se juridicamente na Constituição de 1891, cujo artigo 3º determinava:

“Fica pertencendo à União, no Planalto Central da República, uma zona de 14.400 quilômetros quadrados, que será oportunamente demarcada para nela estabelecer-se a futura capital federal” (BRASIL, 1891).

Assim, a interiorização passou a integrar o ordenamento constitucional como instrumento de planejamento territorial e de desenvolvimento nacional.

Na década de 1950, o projeto tomou forma definitiva com a eleição de Juscelino Kubitschek, em 1956. Seu programa de governo, sintetizado no lema “cinquenta anos em cinco”, articulou industrialização, infraestrutura e integração territorial.

“A metrópole ali situada facilmente poderá ligar-se a todas as unidades da Federação, e manter, com dinamismo poderoso, a grande unidade da vida nacional, mediante influência

uniforme sobre toda a extensão do território brasileiro – de norte a sul e de leste a oeste” (VASCONCELOS, 1978, p. 288).

Brasília foi concebida como o instrumento material do projeto de desenvolvimento nacional, articulando infraestrutura, urbanismo e serviços avançados. Como lembra Diniz (2022, p. 19), “a interiorização da capital consolidou-se como instrumento de política pública orientada para a ocupação racional do território e a expansão das forças produtivas no Centro-Oeste”.

Em consequência da ambição do projeto, Brasília rapidamente se transformou em um centro urbano e regional de grande relevância para o país, para a região Centro-Oeste e parte significativa da região Norte. Nesse sentido, vale destacar a criação de um dos primeiros projetos executados, o Fundo de Desenvolvimento do Distrito Federal, o FUNDEFÉ, em 1966. Esse fundo destinava-se ao financiamento de projetos de infraestrutura voltados à aceleração do desenvolvimento local (Maciel, 2019).

Ainda nessa primeira fase, marcada pelo otimismo quanto ao potencial estrutural e econômico de Brasília e seu impacto na organização do tecido socioeconômico, a migração para a cidade em construção ocorreu de forma acelerada. A crença popular girava em torno da expectativa de que, com o crescimento da capital, ela se consolidaria como um centro econômico de referência, com oferta de trabalho abrangente e com capacidade para impulsionar o progresso das regiões vizinhas.

De acordo com Freitag e Faria (2021), esse era, de fato, o objetivo inicial do projeto de Brasília. Em certa medida, esse propósito foi alcançado, visto que seu entorno sofreu impactos positivos. Nesse ponto, é fundamental mencionar a ausência de intenção de transformar Brasília em um polo econômico diversificado, apesar de ter sido criada para abrigar o poder público federal. Conforme citam Almeida e Ferraz (2019), a construção da cidade legitimou, como negócios com potencial econômico relevante, setores previsíveis, como a especulação imobiliária.

Desse modo, ao passar por um notável processo de metropolização, Brasília conseguiu se destacar economicamente. No entanto, ainda enfrenta, em seu modelo de desenvolvimento, desafios semelhantes aos observados no Distrito Federal como um todo. Entre eles, destacam-se a concentração e a má distribuição de renda, a desigualdade social revelada por dados de órgãos oficiais, as dificuldades de parte significativa da população no acesso a recursos básicos e a limitação de oportunidades capazes de assegurar o exercício pleno de direitos fundamentais.

Segundo Costa e Gomes (2014), os desafios enfrentados por Brasília refletem um escopo mais amplo vinculado à sua concepção. Desde sua fundação, a cidade foi pensada para abrigar o poder público federal em um único espaço. Não havia, portanto, um projeto voltado à criação de uma cidade humanizada e acolhedora. Ainda assim, conforme apresentado por Lima e Fonseca (2020), é necessário considerar a necessidade de Brasília atender às demandas relacionadas não apenas à resolução de processos burocráticos que movimentam o país.

Pelo contrário, seu desenvolvimento econômico deve ser contínuo, e, para isso, a gestão local precisa estar consciente dos inúmeros desafios presentes em sua administração. Além disso, é preciso retomar com novo propósito as ações, os projetos e as políticas públicas implementadas na fase inicial de construção da cidade, agora com foco na promoção de qualidade de vida e dignidade para todos.

Reconhecer os impactos gerados por Brasília, tanto para seus habitantes quanto para moradores das regiões vizinhas, é essencial para compreender o alcance das políticas públicas de desenvolvimento que representa a cidade. Essas ações, quando bem planejadas, podem atingir comunidades periféricas, sobretudo considerando o fato de muitas pessoas exercerem atividades na capital sem residirem nela. Portanto, é importante avaliar a relevância dessas políticas no contexto do desenvolvimento econômico, reconhecendo que, embora seus efeitos variem, ainda assim são efetivos.

Dessa forma, conforme apresentado por Silva e Martins (2020), a trajetória do desenvolvimento econômico de Brasília continua em curso, com reflexos constantes sobre sua população e as comunidades adjacentes. Por esse motivo, pensar em novas iniciativas que fomentem o desenvolvimento com base nos princípios de isonomia e dignidade da pessoa humana representa um passo essencial para esse progresso se concretize em conformidade com as condições atuais vivenciadas por grande parte da população da capital.

É nessa esteira que essa trajetória ganha mais um capítulo, no período pós-1988, com a institucionalização da Região Integrada de Desenvolvimento Econômico do Distrito Federal e Entorno (RIDE-DF), criada pela Lei Complementar n.º 94/1998 e atualizada pela LC 163/2018 (BRASIL, 1998; 2018). A RIDE-DF busca operacionalizar, em escala regional, os mesmos princípios que inspiraram a fundação de Brasília: integração territorial, cooperação federativa e desenvolvimento regional equilibrado. O processo de formação foi cercado de expectativas pela região, mas naturalmente o caminho de uma política pública sempre passa por desafios na

implementação e execução, contudo a iniciativa reafirmou o papel de Brasília não apenas como centro político-administrativo, mas também como polo dinamizador de integração econômica e territorial no Centro-Oeste.

De acordo com Nascimento (2019), a criação da RIDE se insere em um contexto de redefinição do pacto federativo e de busca por novos arranjos institucionais de cooperação intergovernamental. O autor observa:

“um movimento histórico de expansão urbana e econômica de Brasília para além dos seus limites político-administrativos, o que torna impossível planejar o desenvolvimento do Distrito Federal sem considerar seu entorno imediato” (NASCIMENTO, 2019, p. 87).

Assim, a RIDE-DF representa um modelo de governança, necessário para enfrentar os desafios de planejamento metropolitano em um território singular, no qual o ente central, o Distrito Federal, acumula competências de estado e de município.

O processo de urbanização e conurbação que deu origem à RIDE remonta às décadas de 1970 e 1980, período em que o crescimento populacional de Brasília, acima de 4% ao ano, impulsionou fluxos migratórios e a formação de núcleos urbanos nos municípios goianos limítrofes, como Luziânia, Águas Lindas de Goiás, Valparaíso de Goiás, Novo Gama e Planaltina de Goiás. Segundo o IBGE (2022), a população total da RIDE ultrapassa 4,7 milhões de habitantes, dos quais aproximadamente 60% residem no Distrito Federal. Essa realidade consolidou uma macro-região funcionalmente integrada, cuja dinâmica socioeconômica depende fortemente da capital (IBGE, 2022; CODEPLAN, 2020).

O Atlas do Distrito Federal (IPEDF, 2020) reforça essa tendência, ao destacar que cerca de 35% da força de trabalho empregada no DF reside em municípios da RIDE, deslocando-se diariamente para Brasília. Essa interdependência evidencia o papel estruturante da capital como centro de serviços públicos, consumo e oportunidades de emprego, ao mesmo tempo em que gera pressões sobre infraestrutura, mobilidade e habitação.

Entretanto, um dos principais entraves à consolidação da RIDE-DF está na fragmentação institucional e na ausência de mecanismos efetivos de coordenação federativa. Como destaca Nascimento (2019, p. 104), “a falta de instrumentos de planejamento integrados e a sobreposição de competências entre os entes dificultam a execução de políticas públicas conjuntas, em especial nos setores de transporte e saneamento”. Essa limitação decorre, como já mencionado

anteriormente, do modelo federativo brasileiro, que confere autonomia político-administrativa aos entes, mas carece de instâncias de governança metropolitana com poder deliberativo.

Em mais uma movimentação no sentido de potencializar a presença da capital na região, tal como fora com a RIDE-DF a aposta de maior sinergia veio recentemente com a Região Metropolitana do Entorno do Distrito Federal (RMEDF), que materializa, em novas escalas de governança, aquela vocação integradora de Brasília. A RIDE-DF, criada pela Lei Complementar nº 94/1998 (atualizada pela LC nº 163/2018), nasceu como solução para áreas funcionais interestaduais quando a Constituição, no art. 25, §3º, reservava aos Estados (e não ao DF) a instituição de regiões metropolitanas (BRASIL, 1998; 2025). Em 2018, a Medida Provisória (MP) nº 862 alterou o Estatuto da Metrôpole (Lei nº 13.089/2015), precisamente para permitir a participação do Distrito Federal em Regiões Metropolitanas interestaduais, ajustando definições e procedimentos, inclusive a exigência de leis complementares do Estado envolvido e da Câmara Legislativa do DF. Como sistematiza a Nota Técnica da Codeplan (2019), a MP não criava a RM; “apenas possibilita a criação”, esclarecendo que “o Distrito Federal não pode formar regiões metropolitanas, mas pode participar dessa estrutura” (CODEPLAN, 2019, p. 4–6).

Essa trilha jurídica e técnica desemboca na já mencionada Lei Complementar nº 181/2023, que institui a Região Metropolitana do Entorno do Distrito Federal, composta por 11 municípios: Águas Lindas de Goiás, Cidade Ocidental, Cocalzinho de Goiás, Cristalina, Formosa, Luziânia, Novo Gama, Padre Bernardo, Planaltina de Goiás, Santo Antônio do Descoberto e Valparaíso de Goiás. A LC 181/2023 fixa a cooperação interfederativa entre Goiás, Distrito Federal e União e define, como funções públicas de interesse comum, entre outras, mobilidade urbana (com ênfase no transporte público coletivo interestadual semiurbano), saneamento, resíduos sólidos, saúde, educação, segurança, comunicações e habitação, preservando a autonomia política, administrativa e financeira dos municípios. A lei também cria o Conselho de Desenvolvimento da RMEDF (Coderme), com participação de Executivos estadual e municipais e da sociedade civil, estruturado em Câmaras Temáticas para propor e implementar soluções integradas, desenho consonante com o modelo de governança interfederativa do Estatuto da Metrôpole (BRASIL, 2015; 2025).

Em 20 de agosto de 2024, o IBGE reconheceu oficialmente a RMEDF na atualização dos Recortes Metropolitanos e Aglomerações Urbanas de 2023, consolidando-a no quadro geográfico de referência nacional. Como destacou a Secretaria do Entorno do Distrito Federal, o reconhecimento “permitirá acompanhamento anual e diagnóstico da região, com indicadores de

segurança, saúde e educação, entre outros”, insumos essenciais para avaliação de políticas (IBGE, 2024).

Do ponto de vista analítico, a RIDE-DF e a RMEDF são instituições complementares. A RIDE mantém o escopo interfederativo amplo (DF + GO + MG) para coordenação macro e alinhamento setorial; a RMEDF, por sua vez, foca o colar metropolitano goiano, com instrumentos de planejamento metropolitano, PDUI, conselhos, câmaras técnicas, planos setoriais, capazes de tratar conurbação, pendularidade e serviços compartilhados com a granularidade necessária (BRASIL, 2015; CODEPLAN, 2019; IBGE, 2024). Em termos de economia regional, esse arranjo responde a problemas já descritos na Exposição de Motivos nº 15/2018: uso intensivo da rede hospitalar do DF por residentes do Entorno; fluxo diário de trabalhadores para Brasília; disparidades socioeconômicas relevantes; e custos de coordenação que fragmentavam a aplicação de recursos (BRASIL, 2018).

No plano empírico, ainda, o Atlas do DF e as Contas Regionais mostram a centralidade de serviços de alta complexidade no DF (administração pública, educação, saúde, defesa, P&D), com PIB per capita muito acima da média nacional e efeitos de transbordamento sobre comércio, serviços e construção nos municípios do Entorno (IPEDF/CODEPLAN, 2020; CODEPLAN, 2023; IBGE, 2023). Entretanto, sem governança apta a internalizar ganhos e mitigar custos, emergem “assimetria funcional” e deseconomias urbanas (NASCIMENTO, 2019). Aqui, a RMEDF opera como mecanismo de correção: organiza funções públicas de interesse comum, alinha uso do solo—mobilidade—habitação—saneamento, e cria capacidade coletiva para priorizar corredores de transporte, logística, serviços ambientais e inclusão produtiva. Em linguagem das teorias territoriais, trata-se de reforçar encadeamentos (Hirschman), espalhar efeitos de polo (Perroux) e evitar causação cumulativa estritamente concentradora (Myrdal) por meio de investimentos coordenados e planejamento metropolitano.

O Estatuto da Metrópole (Lei nº 13.089/2015) representou um avanço, justo na maior necessidade destacada pelos autores até aqui, governança e organização interfederativa, instituindo o Plano de Desenvolvimento Urbano Integrado (PDUI) como instrumento obrigatório para o planejamento das regiões metropolitanas e aglomerações urbanas. Para o caso de Brasília, o PDUI da RIDE-DF, ainda em formulação, constitui uma oportunidade estratégica de alinhar as ações de desenvolvimento territorial entre o Distrito Federal, Goiás e Minas Gerais, estabelecendo metas conjuntas e mecanismos de gestão compartilhada.

O PDUI busca integrar políticas de uso do solo, transporte, habitação, meio ambiente e desenvolvimento econômico, orientando o crescimento urbano sustentável e equilibrado. Como ressalta Nascimento (2019, p. 118), “a elaboração do PDUI da RIDE deve ser compreendida como o passo fundamental para superar as fronteiras político-administrativas que historicamente fragmentaram o planejamento do espaço metropolitano de Brasília”.

Segundo experiências como a da Região Metropolitana de Goiânia (2017) e da Grande Vitória (2018), esse tipo de planejamento é capaz de gerar sinergias intermunicipais e reduzir desigualdades espaciais, sobretudo quando articulado a programas federais de desenvolvimento urbano e financiamento público. No caso do DF, a integração via PDUI pode favorecer a expansão de eixos logísticos e tecnológicos, alinhando-se à política de diversificação produtiva defendida por órgãos como a SUDECO e a FAPDF.

O papel de Brasília como indutora do desenvolvimento regional é comprovado por indicadores econômicos: segundo o IBGE (2023), o PIB do Distrito Federal alcançou R\$ 305 bilhões em 2021, representando 3,2% do PIB nacional e o maior PIB per capita do país (superior a R\$ 100 mil). A capital exerce forte efeito de transbordamento (spillover) sobre o entorno, especialmente nos setores de serviços, comércio e construção civil, que respondem conjuntamente por mais de 85% do Valor Adicionado Bruto (CODEPLAN, 2022).

Em suma, o reconhecimento da RMEDF pelo IBGE e sua base legal (LC 181/2023) atualizam, em chave de governança metropolitana, a vocação histórica pela qual Brasília foi concebida: “a sua fundação é que dará ensejo ao ulterior desenvolvimento planejado da região” (COSTA, 1995, s/p). Em continuidade direta ao papel desempenhado pela RIDE-DF, a nova RM eleva o patamar institucional para que o DF atue como plataforma de serviços avançados e, simultaneamente, amplie seus efeitos de difusão sobre o entorno, com planejamento, métricas e instrumentos adequados ao século XXI.

Assim, do Memorial Orgânico de Varnhagen ao Plano de Metas de Kubitschek, passando pela profecia de Dom Bosco e pelas Constituições republicanas, consolida-se um fio histórico contínuo que define a vocação desenvolvimentista do Distrito Federal. Brasília nasce como projeto de integração territorial e persiste como polo de serviços, inovação e difusão econômica. Essa vocação, que uniu idealismo político e planejamento técnico, constitui o fundamento histórico-institucional da presente dissertação: compreender de que modo a estrutura econômica do DF reflete e transforma esse projeto de desenvolvimento regional iniciado há mais de dois séculos.

2.2 Desenvolvimento regional: os caminhos da política de desenvolvimento

O desenvolvimento regional é um conceito cuja importância transcende o campo da economia e alcança diversas dimensões das políticas públicas, pois expressa a capacidade de cada território transformar seu potencial em prosperidade compartilhada. Trata-se, portanto, de um processo que requer análise das singularidades locais, de modo a alinhar recursos, ambiente e estrutura produtiva a uma visão de longo prazo. Nesse sentido, Alves (2015) observa que a eficácia das medidas de desenvolvimento depende da adaptação das estratégias às condições econômicas, sociais e ambientais específicas de cada região.

Cada território carrega um conjunto próprio de vocações e limitações, que o torna singular no contexto nacional. Compreender essas peculiaridades é indispensável para planejar políticas que realmente promovam um crescimento sustentável. A economia regional, portanto, tem uma interação com a base territorial muito grande de tal forma que o êxito das iniciativas públicas e privadas resulta do grau de harmonia entre estrutura produtiva, capital humano e condições ambientais, além da presença de instituições capazes de coordenar esses fatores

Quando o foco recai sobre as características internas de cada região, o desenvolvimento tende a ser mais orgânico e duradouro. É nesse ponto que Carli e Bertussi (2018) destacam a importância do reconhecimento assertivo das potencialidades locais. As decisões econômicas mais bem-sucedidas são aquelas que dialogam com os meios e recursos disponíveis, e não as que replicam modelos concebidos para grandes centros urbanos. Medidas eficazes em São Paulo, por exemplo, dificilmente terão o mesmo impacto em regiões como o Distrito Federal ou o Tocantins, cujas estruturas produtivas e contextos socioeconômicos seguem lógicas distintas.

O aproveitamento das vocações territoriais constitui, assim, o eixo central do desenvolvimento regional. Avaliar o que cada espaço oferece, seja em termos de recursos naturais, capital social ou know-how produtivo, é o caminho para um crescimento seguro e sustentável. Ao enfatizar essa perspectiva, Alves (2015) aponta que a diversidade regional é justamente o que confere resiliência e dinamismo à economia nacional.

Ignorar essa diversidade, por outro lado, conduz a erros de planejamento. Políticas homogêneas, desenhadas de forma genérica, frequentemente resultam em desperdício de recursos e reprodução de desigualdades. O verdadeiro desenvolvimento econômico deve ser entendido como um fenômeno multidimensional, que envolve não apenas indicadores de renda e produção,

mas também equidade social, acesso a serviços públicos e distribuição justa da riqueza. Quando o gestor público desconhece ou desconsidera essas dimensões, os resultados tendem a ser retrocessos sociais e territoriais evidentes.

Diversos estudos contemporâneos reforçam essa perspectiva. A análise de Oliveira Cruz et al. (2018), por exemplo, demonstra que o planejamento regional eficiente depende da integração entre infraestrutura física e serviços essenciais, considerando o acesso da população, independentemente da classe social, a saúde, educação, transporte e saneamento. Já Carli e Bertussi (2018) defendem que o verdadeiro progresso regional ocorre de forma horizontal, com participação ativa da sociedade local, e não de modo impositivo ou verticalizado.

O caso do Distrito Federal ilustra bem essa discussão. A alta concentração de servidores públicos e a renda per capita acima da média nacional contrastam com a limitada diversificação produtiva. Embora o setor público responda por mais da metade das atividades econômicas, persistem desigualdades distributivas e subutilização de setores potenciais (IBGE, 2023). O modelo vigente, ainda que fiscalmente equilibrado, mantém-se dependente do gasto público, o que restringe a inovação e o dinamismo econômico. Para superar essa condição, é necessário ativar novas vocações regionais, especialmente em áreas como tecnologia, inovação, logística, turismo, economia criativa e serviços especializados.

Um estudo que trouxe uma outra perspectiva para a compreensão das dinâmicas regionais brasileiras, contrastando com as preocupações no crescimento ordenado e equilibrado entre o econômico, o social e outras áreas, trata-se do trabalho intitulado *A recepção da teoria dos polos de crescimento no Brasil*, Breno Viotto Pedrosa (2017) publicado na revista *Terra Brasilis*. A pesquisa analisa a introdução, adaptação e as tensões em torno da aplicação da teoria dos polos de crescimento no contexto nacional, oferecendo um panorama histórico e conceitual sobre sua incorporação às práticas de planejamento territorial.

A formação do pensamento sobre desenvolvimento regional no Brasil foi, portanto, influenciada pela teoria dos polos de crescimento, formulada por François Perroux no período pós-guerra francês. Segundo Perroux (1955), o crescimento econômico é, por natureza, desigual e concentrado, irradiando-se a partir de setores ou empresas motrizes cujos efeitos de encadeamento promovem a dinamização do espaço ao redor. Posteriormente, Jacques-R. Boudeville (1966) acrescentou à teoria a dimensão espacial, distinguindo entre regiões homogêneas, caracterizadas

por baixa diferenciação interna, e regiões polarizadas, organizadas em torno de centros urbanos dominantes que estruturam fluxos econômicos e funcionais.

Tabela 1 Estrutura conceitual da Teoria dos Polos de Crescimento segundo François Perroux (1955)

Elemento central	Descrição	Efeito no território
Setor motriz (ou firma motriz)	Atividade econômica ou empresa com alto poder de inovação e investimento	Impulsiona o crescimento de outros setores por meio de encadeamentos produtivos
Efeitos de encadeamento	Relações de dependência e estímulo entre o polo e os setores periféricos	Gera difusão de renda, emprego e tecnologia
Área de influência	Espaço geográfico atingido pelos fluxos do polo	Recebe efeitos diretos e indiretos de dinamização econômica
Difusão desigual do crescimento	O desenvolvimento ocorre de forma seletiva e concentrada	Cria hierarquias regionais e dependências estruturais

Fonte: Adaptado de Perroux (1955).

No Brasil, a teoria foi reinterpretada sob uma perspectiva geográfica, sobretudo a partir da década de 1960, com a atuação do geógrafo francês Michel Rochefort junto ao Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Sua leitura mais flexível e aplicada enfatizou o papel da rede urbana e dos serviços como vetores de polarização, propondo o uso de categorias como hierarquia urbana, áreas de influência e regiões-programa como instrumentos para orientar o planejamento territorial e o desenvolvimento equilibrado (PEDROSA, 2017).

Tabela 2 Hierarquia urbana e funções econômicas segundo Michel Rochefort (1960)

Nível de centralidade	Tipo de centro urbano	Função econômica predominante	Exemplo no Brasil
1. MetrÓpole nacional	Centro de decisão e comando econômico	Alta concentração de serviços e indústrias estratégicas	São Paulo, Rio de Janeiro
2. MetrÓpole regional	Articulação inter-regional e serviços especializados	Coordenação de fluxos regionais e infraestrutura	Belo Horizonte, Porto Alegre, Brasília
3. Centro regional	Atendimento a polos industriais e agrícolas	Serviços intermediários e de apoio produtivo	Goiânia, Curitiba
4. Centro sub-regional	Ligação entre áreas rurais e urbanas	Comércio e serviços básicos	Uberaba, Maringá
5. Centro local	Atendimento comunitário e cotidiano	Serviços públicos e varejo local	Cidades pequenas e vilas

Fonte: Adaptado de Rochefort (apud PEDROSA, 2017).

As tabelas 1 e 2 reforçam uma chave interpretativa da literatura dos polos de desenvolvimento, ao tempo que o recorte histórico das últimas décadas enfatiza a heterogeneidade

estrutural e a diversidade de trajetórias regionais no Brasil. Ao reconhecer que setores respondem de maneira diferenciada às condições ambientais, logísticas e de mercado, a política econômica deve ser diferenciada no espaço (ALVES, 2015). Carli e Bertussi (2018) já reforçam que decisões econômicas eficazes no plano subnacional dependem do reconhecimento assertivo dessas características, sob pena de replicar padrões concebidos para grandes centros (e.g., São Paulo) em regiões com base produtiva, densidade urbana e capital humano muito distintos, como o Distrito Federal (DF) ou o Tocantins. Resulta daí uma possível regra padrão: a escala do problema deve informar a escala da ação.

Com a recepção e adaptação nas políticas territoriais da teoria dos polos de crescimento o Brasil não apenas importou o debate originado em François Perroux, mas o reconfigurou por múltiplas mediações institucionais: IBGE, SUDENE, CIBPU, IPEA/CEDEPLAR, e por uma interlocução profícua entre geografia e economia (Pedrosa (2017). Em termos epistemológicos, esse processo conferiu centralidade às categorias de região homogênea e região polarizada, difundidas pelo IBGE e fundamentais para leituras de rede urbana e hierarquia de cidades no país, com efeito direto no planejamento territorial (PEDROSA, 2017).

No Brasil, o vetor privilegiado dessa recepção foi a interpretação flexível e aplicada de Michel Rochefort precisamente no IBGE, que articulou a noção de polarização à análise da rede urbana e do setor de serviços, relativizando o foco industrial clássico dos polos (Perroux/Boudeville) e aproximando o método de uma geografia ativa e instrumental ao planejamento (PEDROSA, 2017). A partir dos anos 1960, essa leitura influenciou diagnósticos e planos federais (e.g., Estudo básico para a definição dos polos de crescimento, 1967) e inspirou arranjos de política regional nas macrorregiões, em meio a um ambiente tecnocrático que, nos anos 1970, incorporou também a “revolução quantitativa” (modelos gravitacionais, regional science), com autores como Speridião Faissol desempenhando papel de ponte entre a geografia aplicada e a economia espacial (PEDROSA, 2017).

Esse percurso histórico importa porque coloca o DF e a Região Centro-Oeste em um tabuleiro onde centralidade urbana, conectividade e funções de comando têm peso equivalente ao da base material produtiva. O caso do DF ilustra uma assimetria clássica entre crescimento e desenvolvimento: há elevada renda per capita e forte presença do setor público, com efeitos multiplicadores no terciário, mas persistem desafios de diversificação produtiva, distribuição de renda e adensamento de cadeias (IBGE, 2023; OLIVEIRA CRUZ et al., 2018). Em termos de

política, isso sugere combinar a função polarizadora de Brasília, enquanto nó de serviços avançados, instituições e capital humano, com estratégias que espraíem benefícios para o entorno metropolitano e para os municípios do Centro-Oeste, reduzindo a dependência de um único motor (o Estado) e ativando vocações subproveitadas (OLIVEIRA CRUZ et al., 2018).

Essa recepção brasileira dos polos diversificados ao deslocar o foco para serviços, hierarquia urbana e rede de cidades, oferece um desenho no qual a cidade-polo opera como plataforma de difusão de serviços coletivos de alto nível (educação, saúde, P&D, finanças, cultura, turismo cívico e arquitetônico), desde que acompanhada de mecanismos de transbordamento (infraestrutura, mobilidade pendular e regional, compras públicas, governança metropolitana, instrumentos de desenvolvimento produtivo) e de monitoramento de desigualdades (PEDROSA, 2017). Assim entendido polarizar não é concentrar por princípio, mas organizar externalidades para que se propaguem no território.

Takasago e Mollo (2011) observando o turismo na capital apontam que se o imaginário nacional associa o turismo a atributos naturais dominantes em outras regiões, Brasília possui ativos singulares: urbanismo modernista, memória da construção da capital, arquitetura icônica, papel político-jurídico-institucional e oferta cultural. Reconhecer que o visitante não espera praias no Planalto Central desloca a proposta de valor para experiências de arquitetura, história política, gastronomia regional e centros comerciais, em consonância com a ideia de vocação territorial (TAKASAGO; MOLLO, 2011). Trata-se, portanto, de “fazer polo” com serviços e experiências, ancorando cadeias (eventos, audiovisual, gastronomia, economia criativa) e criando ligações com fornecedores locais (artesanato, agro de proximidade, design, tecnologia de eventos).

Ainda na explanação de Oliveira Cruz (2018) o DF exhibe capacidade latente de diversificação: serviços intensivos em conhecimento (GovTech, LegalTech, EdTech), saúde privada de alta complexidade apoiada em ensino e pesquisa, economia criativa e turismo cívico-arquitetônico, plataformas logísticas e de convenções/feiras. Porém, a predominância do emprego e do gasto público, superior à metade da atividade econômica, não resolve a má distribuição de renda e pode ancorar uma estrutura pouco resiliente a choques (IBGE, 2023). A chave é conectar o gasto público (compras governamentais, P&D, saúde, educação) a mecanismos de encadeamento produtivo local (fornecedores, startups, consórcios com universidades), numa lógica perrouxiana-rochefortiana voltada à difusão e não à mera concentração (PEDROSA, 2017).

Essa mesma lógica mantendo a intuição de Perroux, projetos e investimentos âncora catalisam efeitos diretos, indiretos e induzidos, mas a adapta à leitura contemporânea do DF: o motor é a cidade-rede de serviços e conhecimento, e “fazer polo” significa conectar instituições (Poderes da República, universidades, hospitais de ensino, reguladores, grandes organizações) a cadeias locais, reduzindo vazamentos e aumentando retenção de valor. Em vez de contrapor “polo” a “vocação”, a proposta é usar o polo para descobrir e escalar vocações, inclusive aquelas hoje subexploradas, por meio de inovação, indústria 4.0 e governança regional.

Recuperando agora com mais detalhe o papel das instituições na consolidação da teoria dos polos de desenvolvimento o IBGE teve papel central na difusão dessa abordagem, com a publicação de estudos, como Estudo básico para a definição dos polos de crescimento (1967), e com a promoção de debates com economistas e geógrafos. Posteriormente, Speridião Faissol (1972) aprofundou essa vertente ao incorporar modelos matemáticos e gravitacionais, alinhando-a à chamada regional science.

Outras instituições consolidaram o uso da teoria dos polos, algumas delas são:

- A Superintendência do Desenvolvimento do Nordeste (SUDENE), sob Celso Furtado, que estruturou vetores industriais regionais e cursos internos sobre polos;
- A Comissão Interestadual da Bacia Paraná-Uruguai (CIBPU), inicialmente de inspiração humanista (Lebret), que incorporou a lógica dos polos sob Delfim Netto, aproximando-se da planificação tecnocrática;
- O Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA) e o Centro de Desenvolvimento e Planejamento Regional (CEDEPLAR/UFMG), que difundiram o debate sobre economia espacial, conectando-o à formulação de políticas públicas (PEDROSA, 2017).

Assim, a teoria dos polos no Brasil resultou de hibridizações múltiplas: a leitura econômica de Perroux e Boudeville, a geografia aplicada de Rochefort, a quantificação de Faissol e a institucionalidade de IBGE, SUDENE, CIBPU, IPEA e CEDEPLAR. O produto foi um ferramental analítico voltado a organizar externalidades em benefício do território, desde que acompanhado de governança regional e métricas de equidade (PEDROSA, 2017).

Certamente nessa análise de Perroux e Boudeville expressa um recorte histórico do governo de Juscelino Kubitschek (1956-1961) que tem notável convergência com a teoria dos polos de crescimento. O Plano de Metas articulou industrialização e integração territorial, e a construção de

Brasília simbolizou o esforço de interiorizar o desenvolvimento. Inspirado por uma visão perrouxiana de polos motrizes, JK concebeu a nova capital como polo planejado, capaz de induzir transformações econômicas e espaciais na região Centro-Oeste (PEDROSA, 2017).

A implantação da capital federal, sustentada pela lógica do rodoviarismo e pela expansão da malha urbana nacional, redefiniu os fluxos de pessoas, bens e serviços no território brasileiro, conectando o Centro-Oeste ao eixo econômico do Sudeste (HOLSTON, 1993). Nessa perspectiva, Brasília passou a exercer o papel de nó polarizador, centralizando funções de comando político-administrativo e irradiando efeitos sobre os municípios do entorno e sobre toda a região centro-oestina (PEDROSA, 2017). A localização planejada da nova capital não apenas interiorizou o desenvolvimento, mas também modificou a organização espacial do país, conforme preconizava a teoria dos polos de crescimento de François Perroux (1955) e sua leitura geográfica posterior por Boudeville (1966).

Atualmente, Brasília consolida-se como uma plataforma de serviços intensivos em conhecimento, caracterizada pela predominância de atividades ligadas à advocacia, regulação, tecnologia da informação, pesquisa e inovação, além de se firmar como um importante hub logístico e cultural (ARRUDA, 2019). Essa especialização reflete o amadurecimento da economia regional e confirma a função polarizadora da capital, que, sob a ótica da teoria dos polos, deve transcender a simples concentração de renda e estimular encadeamentos produtivos e difusão de externalidades positivas por meio de políticas públicas de inovação, infraestrutura e compras governamentais (PERROUX, 1955; BOUDEVILLE, 1966; PEDROSA, 2017). Nesse sentido, a atuação estatal assume papel determinante na conversão do crescimento concentrado em desenvolvimento regional equilibrado, reforçando a integração do Centro-Oeste ao espaço econômico nacional (MONTEIRO NETO; CASTRO; BRANDÃO, 2017).

A experiência do governo Juscelino Kubitschek (1956–1961) representa um marco paradigmático dessa estratégia, como já explanado e mais do que erguer uma cidade, JK vislumbrou a criação de mecanismos de transbordamento econômico e social, capazes de consolidar um eixo de dinamização produtiva no interior do país. Brasília, portanto, sintetiza o esforço histórico do Estado brasileiro em traduzir espacialmente a lógica dos polos de crescimento, transformando a capital em um agente indutor de coesão econômica, inovação e prosperidade regional (MONTEIRO NETO; CASTRO; BRANDÃO, 2017).

Se tomarmos como marco a metade da década de 1950, a política regional brasileira apresenta um ciclo contínuo de mais de seis décadas, algo raro em um país sujeito a fortes oscilações macroeconômicas e institucionais (Monteiro Neto; Castro; Brandão, 2017). Antes disso, houve iniciativas setoriais, como a Ifocs (1909), mas é no pós-guerra que se inaugura um arranjo coordenado: criação do Banco do Nordeste do Brasil S.A. (BNB) no governo Getúlio Vargas (1952), do Grupo de Trabalho para o Desenvolvimento do Nordeste (GTDN), criado no governo Juscelino Kubitschek (JK). (1956) sob liderança de Celso Furtado, e, em seguida, das superintendências Sudene (1959), Sudam e Sudeco, com o propósito de industrializar periferias nacionais por meio de incentivos fiscais e financeiros que reduzissem o custo de instalação do capital produtivo (Monteiro Neto; Castro; Brandão, 2017).

Brasília foi, nesta linha interpretativa, uma experiência de grande escala: um polo planejado com capacidade de atrair fluxos migratórios, investimentos públicos e privados, além de estimular o surgimento de novas centralidades em seu entorno, como Taguatinga, Sobradinho e Gama. A partir desse núcleo, consolidou-se um processo de irradiação econômica que reconfigurou a macrorregião Centro-Oeste, impulsionando a infraestrutura, o comércio e a prestação de serviços em Goiás, Mato Grosso e, posteriormente, Mato Grosso do Sul.

Assim, a construção da cidade planejada para fora e para dentro pode ser compreendida como o marco empírico da teoria dos polos de crescimento no Brasil, traduzindo, em escala territorial, os princípios defendidos por Perroux e Boudeville. Mais do que uma decisão administrativa, tratou-se de uma estratégia de desenvolvimento que, ao mesmo tempo em que centralizava o poder político, promovia a difusão espacial do crescimento econômico, consolidando-se como um dos experimentos mais significativos da aplicação da teoria em países em desenvolvimento.

Como em todo experimento efeitos inesperados e resultados diferentes podem aparecer e na aplicação de desenvolvimento em polos logo ficou evidente que os efeitos estruturais sobre as trajetórias regionais advinham sobretudo das políticas nacionais setoriais; transportes, energia, telecomunicações, habitação, e dos investimentos diretos da administração federal e de estatais, especialmente sob os PNDs I e II (anos 1970 – meados de 1980) (Monteiro Neto; Castro; Brandão, 2017). Essa constatação já demonstrou uma dependência do setor público que alguns anos mais tarde será diagnosticada como problemática. Esse período, entretanto, coincide com o início da desconcentração produtiva e leve ganho de participação das “periferias” no produto nacional,

sinalizando que obras estruturantes e empresas públicas funcionaram como vetores de difusão além da política regional explícita.

A partir de meados dos anos 1980, a crise fiscal e a desorganização macroeconômica reduziram abruptamente a capacidade de intervenção do Estado. O investimento federal arrefeceu nas regiões menos desenvolvidas, e as políticas regionais perderam vigor; os dispêndios em investimento nas regiões Norte, Nordeste e Centro-Oeste recuaram para 6,2%, 4,5% e 7,7% do PIB regional no início dos anos 2000, contra 17,0%, 11,0% e 15,6% em 1970 (Monteiro Neto, 2005). Com o Plano Real (1994/1995), houve reequilíbrio macroeconômico, porém combinado à liberalização comercial e financeira e ao enxugamento do Estado produtor, o que implicou regressão da política regional explícita. Ao mesmo tempo, a base de arrecadação dos fundos constitucionais (FNO, FNE, FCO) foi relativizada pelo avanço de contribuições sociais não partilháveis, restringindo o montante disponível às regiões (Monteiro Neto; Castro; Brandão, 2017). Na literatura, multiplicaram-se alertas sobre o reacirramento das disparidades regionais e até risco de fragmentação nacional (Cano, 1995; Pacheco, 1998).

Nos anos 2000, com ambiente externo favorável e ativismo fiscal renovado, o governo federal relança uma política regional sob novos princípios: a Política Nacional de Desenvolvimento Regional – PNDR I (Decreto n.º 6.047/2007), inspirada na experiência europeia e fundada em princípios de transversalidade, participação social e perspectiva multiescalar, representando um novo marco conceitual para a política regional brasileira.

Muitos outros caminhos teóricos influenciaram as políticas de desenvolvimento regional no Brasil e observando o início do século XXI, observa-se novos desafios à política de desenvolvimento, demandando uma reinterpretação das articulações entre políticas sociais, territoriais e setoriais. Conforme Monteiro Neto, Brandão e Castro (2017), a expansão das políticas nacionais de bem-estar, como educação, saúde, assistência social e transferências de renda, produziu impactos expressivos na redução das desigualdades regionais, ainda que de forma indireta. Essa mudança de enfoque, das políticas centradas no território para as políticas centradas em pessoas, reacendeu o debate internacional entre duas abordagens antagônicas: a *place-neutral approach* do Banco Mundial e a *place-based approach* da OCDE. Enquanto a primeira defende políticas universais, “especialmente cegas”, voltadas à eficiência econômica e mobilidade dos fatores de produção (GILL, 2010; WORLD BANK, 2009), a segunda sustenta que o desenvolvimento equitativo exige a valorização das potencialidades territoriais e o fortalecimento

da competitividade endógena (OCDE, 2009a; 2009b). No contexto brasileiro, essa controvérsia adquire contornos particulares, pois o país combina desigualdades históricas com um Estado ainda fortemente centralizado, exigindo políticas que articulem ambas as dimensões.

Ao analisar essa dualidade, Monteiro Neto (2017) argumentam que o Brasil não pode escolher entre uma abordagem ou outra, devendo, ao contrário, integrá-las de modo sinérgico. As políticas sociais, ao elevarem o consumo e o bem-estar das camadas mais vulneráveis, criam condições para dinamizar economias locais e regionais, mas precisam ser acompanhadas por políticas regionais explícitas que consolidem infraestrutura, inovação e capacidade produtiva. Em regiões de menor desenvolvimento relativo, como o Nordeste e partes do Norte e Centro-Oeste, os efeitos positivos do *Bolsa Família* e do *Benefício de Prestação Continuada (BPC)* foram notórios em termos de alocação de recursos e criação de mercados internos (CAMPELLO; NERI, 2013; PNUD; IPEA; FJP, 2013). Contudo, sem o adensamento das bases produtivas e institucionais, tais ganhos tendem a se esgotar. Nesse sentido, a política regional brasileira deve ser repensada para além dos incentivos fiscais e da atração de capitais externos, incorporando instrumentos de inovação territorial, sistemas regionais de conhecimento e redes de cooperação multi-escalar, elementos que reforçam a competitividade estrutural e a coesão social (CAVALCANTI FILHO, 2017; VIEIRA, 2017).

Fazendo uma comparação entre investimentos em fundos de desenvolvimento e programas sociais nota-se um comportamento predominante ao longo dos anos de mais investimento em políticas de desenvolvimento regional espacial, com a exceção do Nordeste, onde predomina investimentos em políticas assistenciais. Conforme observa Pedrosa (2017), a aplicação brasileira dessa teoria ocorreu em um contexto de Estado desenvolvimentista, no qual as políticas regionais estavam fortemente vinculadas a grandes projetos de infraestrutura, energia e transporte. Contudo, o modelo também gerou tensões: enquanto os polos cresceram rapidamente, as regiões adjacentes nem sempre acompanharam o mesmo ritmo, o que resultou em novas formas de desigualdade territorial.

Essa desigualdade pode ser observada nas estatísticas regionais. O Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA, 2017) destaca que, entre 2000 e 2012, o Centro-Oeste e o Nordeste ampliaram significativamente sua participação nos investimentos públicos federais, reflexo de políticas voltadas à interiorização do desenvolvimento. A tabela a seguir ilustra, além do

movimento de investimento nas regiões também a composição dos recursos por grandes áreas do país, diferenciando investimentos em fundos de desenvolvimento e programas sociais.

Tabela 3 Distribuição regional dos recursos federais por tipo (2000–2012)

Região	2000–2006 – Fundos e BNDES (%)	2000–2006 – PBF + BPC (%)	2007–2012 – Fundos e BNDES (%)	2007–2012 – PBF + BPC (%)
Norte	9,5	8,3	10,8	9,2
Nordeste	21,4	46,2	24,0	48,6
Centro-Oeste	10,2	6,9	11,5	7,1
Sudeste	44,1	26,7	39,2	25,1
Sul	14,8	11,9	14,5	10,0

Fonte: IPEA (2017), elaboração própria.

Há nos números perceptível avanços nas políticas sociais e da retomada dos investimentos em infraestrutura, a política regional explícita permanece, segundo alguns autores, aprisionada a paradigmas antigos, focados na redução de custos de operação do capital privado por meio de crédito subsidiado e renúncia fiscal (MONTEIRO NETO; BRANDÃO; CASTRO, 2017). Essa lógica, segundo essa perspectiva, limita o potencial transformador das políticas públicas e impede a superação das assimetrias produtivas.

Ao fazer um recorte específico do Centro-Oeste, observa-se um equilíbrio maior entre fundos de desenvolvimento e benefícios sociais, o que indica uma transição para um modelo mais diversificado de crescimento regional.

No Distrito Federal, especificamente, essa tendência de equilíbrio se manifesta de forma singular. Embora o setor público concentre mais de 50% do PIB local, há uma expansão gradual de atividades produtivas associadas a serviços de alto valor agregado, tecnologia e turismo institucional (IBGE, 2023). O próximo quadro detalha os principais vetores de desenvolvimento do Centro-Oeste em 2012.

Tabela 4 Estrutura dos investimentos públicos no Centro-Oeste (2012)

Sector de aplicação	Valor (R\$ milhões)	Participação (%)
Fundos de desenvolvimento (FCO)	6.210	38,2
Infraestrutura e logística	4.855	29,8
Programas sociais (PBF + BPC)	3.175	19,5
Saúde e educação	1.625	10,0
Outros setores	470	2,5

Fonte: IPEA (2017), elaboração própria.

A leitura desses dados confirma que a interiorização do desenvolvimento brasileiro não se restringiu ao crescimento econômico, mas envolveu uma reconfiguração das redes urbanas e redistribuição de investimentos públicos. Brasília, nesse cenário, emerge como o principal polo de irradiação do Centro-Oeste, articulando fluxos administrativos, logísticos e econômicos.

Para enfrentar o novo cenário global, caracterizado pela desindustrialização e pela reconfiguração das cadeias produtivas, torna-se imprescindível adotar estratégias que valorizem o capital humano, o conhecimento e a inovação tecnológica, dimensões pouco exploradas pelas políticas regionais tradicionais. Como ressalta Vieira (2017), o simples aumento da oferta de ensino superior não é suficiente para induzir desenvolvimento; é necessário enraizar as instituições de ensino e pesquisa nos sistemas produtivos locais, criando sinergias permanentes entre ciência, inovação e território. O futuro do desenvolvimento regional brasileiro, portanto, depende da capacidade de construir políticas que articulem inclusão social, diversificação econômica e integração territorial, de modo a transformar o crescimento em desenvolvimento regional.

2.3 Panorama Atual do Desenvolvimento do Distrito Federal

Após o recorrido histórico de um dos maiores projetos de desenvolvimento regional com a interiorização da capital do Brasil e uma revisão das teorias de desenvolvimento regional e das políticas que moldaram a interiorização no Brasil, chega-se a um ponto relevante desta dissertação: compreender onde o Distrito Federal se encontra hoje em seu percurso de desenvolvimento. A história já demonstrou que Brasília foi concebida como vetor estratégico de integração territorial e como instrumento de reorganização econômica do país, conforme defendiam autores como Furtado (1974), Hirschman (1958) e Perroux (1955). Entretanto, a análise do presente revela uma complexidade maior, o Distrito Federal consolidou-se como núcleo urbano de alta renda e elevada concentração de serviços intensivos em conhecimento, mas enfrenta o desafio de diversificar sua base produtiva e de promover um desenvolvimento que seja, de fato, regionalmente inclusivo. Assim, o panorama atual deve ser compreendido à luz da trajetória histórica que o precede: uma capital planejada para difundir crescimento, mas que, com o tempo, também se tornou polo de atração e de concentração.

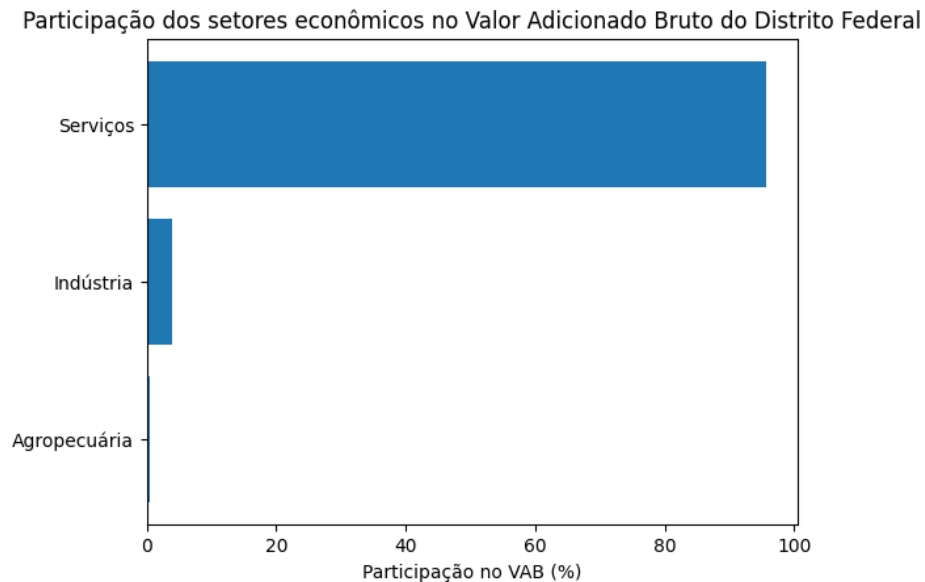
Essa seção, portanto, busca examinar o perfil contemporâneo do desenvolvimento econômico do Distrito Federal, considerando sua estrutura produtiva, suas transformações setoriais, sua inserção nas cadeias regionais e o papel das políticas públicas e institucionais na

consolidação de um modelo de economia predominantemente terciária. A partir de dados empíricos provenientes de fontes como o IBGE, CODEPLAN, DIEESE e IPEA, pretende-se delinear as características centrais que definem o estágio atual do desenvolvimento distrital, suas matrizes econômicas, indicadores sociais e dinâmicas de inovação, de modo a identificar os avanços, as limitações e as potencialidades do DF enquanto eixo estruturante do desenvolvimento.

2.3.1 Matrizes Econômicas do Distrito Federal

Ao começarmos pela produção econômica do Distrito Federal já é possível notar características singulares quando comparado a outras unidades da federação. Conforme o Atlas do DF (2020) e fazendo uso do Valor Adicionado Bruto (VAB), é possível notar que o setor de serviços responde por aproximadamente 94,9%, evidenciando uma notável participação e ao que os números indicam uma dependência da região em relação às atividades de serviços, especialmente a administração pública.

Figura 1 Participação dos setores da economia no valor adicionado bruto do Distrito Federal



Fonte: Atlas do Distrito Federal, 2020.

Observa-se, de fato, que o setor de serviços concentra quase a totalidade do VAB. Este dado demonstra a centralidade desse setor na capital do país, mas também expõe algo que pode ser entendido como vulnerabilidade, uma vez que os setores produtivos como a indústria e a

agropecuária possuem participação pouco expressiva não podendo ser um ponto de apoio econômico em um momento de fragilidade do setor dominante.

Mas vamos detalhar mais o PIB da região para entender com mais profundidade os vetores dessa dominância. Nos dados do Atlas do Distrito Federal 2020 (p. 82) que demonstrou essa forte concentração da economia do DF no setor de serviços, revela ainda que essa presença é puxada pelos serviços advindos da administração pública.

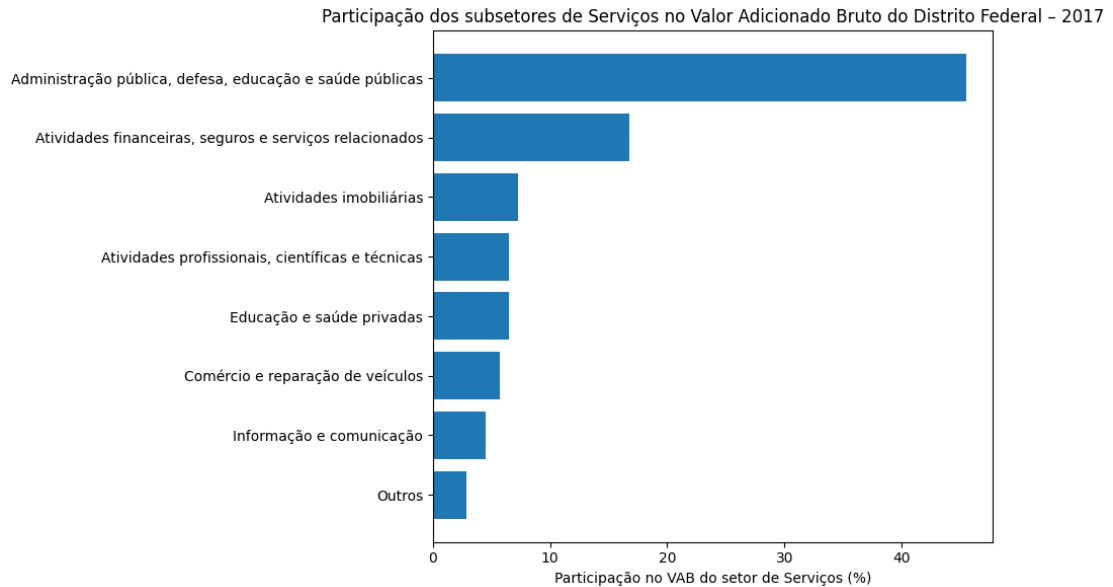
Vejamos um recorte de 2017, da composição setorial do PIB:

Figura 2 Composição dos Serviços do DF



Fonte: Elaboração própria, a partir de dados da CODEPLAN (2019).

No detalhamento da composição do setor de serviços, alguns subsectores têm maior representatividade. Destacam-se: a administração pública, defesa, educação e saúde públicas e seguridade social; as atividades profissionais, científicas e técnicas e atividades imobiliárias, vejamos em seguida o gráfico contendo somente subsectores de serviços.

Figura 3 Participação dos Subsetores de Serviços no VAB do Distrito Federal

Fonte: Elaboração própria, a partir de dados da CODEPLAN (2017).

Mais uma vez, agora observando a presença dominante do subsetor de serviços administração pública, defesa, educação e saúde públicas e seguridade social no Valor Adicionado Bruto (VAB), os dados mostram que a administração pública e funções correlatas respondem por 44,6% do VAB, seguida por atividades profissionais e técnicas (15%), imobiliárias (10,2%) e financeiras (8,5%). Este perfil evidencia a natureza terciária da economia local, com forte concentração em atividades estatais e serviços correlatos.

A análise dos dados do Atlas do Distrito Federal (2020) não traz nenhuma novidade, mas evidencia a ordem de grandeza do setor de serviços e especialmente da administração pública, como motor central da economia local. Entretanto, a baixa participação de setores como indústria e agropecuária indica limitações estruturais para a diversificação econômica. Essas constatações apontam para a necessidade de políticas públicas voltadas à inovação, à atração de investimentos privados e ao fortalecimento de setores produtivos, a fim de reduzir a dependência excessiva do setor público.

Tabela 5 Participação das Principais Regiões Administrativas do DF nas Atividades Econômicas (CNAE)

Região Administrativa	Atividades Econômicas de Maior Participação	% de Participação no DF
Plano Piloto	<ul style="list-style-type: none"> • Administração Pública; • Atividades Financeiras e de Seguros; 	<ul style="list-style-type: none"> • 87,0 • 85,5

Região Administrativa	Atividades Econômicas de Maior Participação	% de Participação no DF
	<ul style="list-style-type: none"> • Informação e Comunicação 	<ul style="list-style-type: none"> • 77,7
SIA – Setor de Indústria e Abastecimento	<ul style="list-style-type: none"> • Água e Esgoto; • Indústrias Extrativas; • Atividades Administrativas e Serviços Complementares 	<ul style="list-style-type: none"> • 29,7 • 25,8 • 26,0
Taguatinga	<ul style="list-style-type: none"> • Serviços Domésticos; • Indústria de Transformação; • Comércio e Reparação de Veículos 	<ul style="list-style-type: none"> • 17,8 • 13,7 • 13,5
Guará	<ul style="list-style-type: none"> • Eletricidade e Gás; • Transporte e Armazenagem; • Agricultura e Pecuária 	<ul style="list-style-type: none"> • 37,2 • 15,7 • 10,8
Águas Claras	<ul style="list-style-type: none"> • Água e Esgoto; • Serviços Administrativos; • Educação 	<ul style="list-style-type: none"> • 30,5 • 9,8 • 8,7
Ceilândia	<ul style="list-style-type: none"> • Comércio e Reparação; • Indústria de Transformação; • Outros Serviços 	<ul style="list-style-type: none"> • 8,0 • 7,0 • 6,2
Lago Sul	<ul style="list-style-type: none"> • Organismos Internacionais; • Transporte; • Serviços Domésticos 	<ul style="list-style-type: none"> • 34,0 • 9,4 • 8,9
Samambaia	<ul style="list-style-type: none"> • Indústria de Transformação; • Eletricidade e Gás; • Comércio 	<ul style="list-style-type: none"> • 10,2 • 4,9 • 4,0
Sudoeste/Octogonal	<ul style="list-style-type: none"> • Artes, Cultura e Esporte; • Saúde; • Alojamento e Alimentação 	<ul style="list-style-type: none"> • 5,8 • 3,1 • 3,0

Fonte: Codeplan (2018); Oliveira Cruz et al. (2018). Elaboração própria.

A leitura dos dados da Tabela 5 – Participação das Principais Regiões Administrativas do Distrito Federal nas Atividades Econômicas (CNAE) revela um quadro de acentuada concentração produtiva e funcional, que corrobora com a economia do Distrito Federal como fortemente polarizada e dependente do núcleo central, o Plano Piloto. Essa região concentra mais da metade (52,2%) de todas as atividades econômicas do DF, abrigando funções administrativas, financeiras, diplomáticas e de serviços intensivos em conhecimento, o que a posiciona como o principal centro de comando e articulação das dinâmicas econômicas e institucionais do território.

A estrutura econômica do Plano Piloto reflete o papel histórico de Brasília como capital federal: a administração pública responde por 87% de sua base de vínculos formais, seguida por atividades financeiras, de seguros e serviços relacionados (85,5%), informação e comunicação (77,7%) e saúde humana e serviços sociais (62%). Trata-se de atividades de alta complexidade e capital intelectual elevado, concentradas em um espaço urbano que reúne a sede dos poderes da

República, organismos internacionais, bancos, universidades e consultorias especializadas. Essa configuração confirma a tese de que o desenvolvimento do DF é impulsionado por uma economia de comando e decisão, cuja expansão se sustenta mais na circulação de renda e na prestação de serviços públicos e privados do que na produção material propriamente dita (CODEPLAN, 2018; OLIVEIRA CRUZ et al., 2018).

Na sequência hierárquica, o Setor de Indústria e Abastecimento (SIA) ocupa posição de destaque como segundo núcleo econômico do DF, com 8,3% das atividades registradas. Originalmente concebido como área de industrialização e logística, o SIA apresenta, porém, um perfil produtivo ainda incipiente. Segundo levantamento da Codeplan (2011), suas empresas distribuem-se principalmente em móveis (21,4%), vestuário e calçados (14,3%), alimentos (12,5%), gráfica (12,5%), construção civil (10,7%) e asfalto (5,4%), setores de baixa intensidade tecnológica e reduzida integração com cadeias produtivas regionais. O desempenho modesto da indústria distrital explica-se tanto pelas restrições territoriais do DF quanto pela alta competitividade dos polos industriais vizinhos, situados nos municípios goianos da Área Metropolitana de Brasília (AMB), como Luziânia e Valparaíso, que absorvem atividades industriais intensivas em mão de obra.

As demais regiões administrativas, Taguatinga (7,3%), Guará (4,5%), Águas Claras (3,8%) e Ceilândia (3,1%), configuram subcentros urbanos com estrutura predominantemente terciária, marcada pelo comércio varejista, serviços domésticos, transporte, pequenas indústrias de transformação e construção civil. Essa segmentação espacial reforça o padrão centro-periferia, no qual as atividades de maior valor agregado e institucional se concentram no núcleo central, enquanto as periferias absorvem funções de consumo, moradia e serviços básicos. O Lago Sul, por sua vez, destaca-se pela presença de organismos internacionais e representações diplomáticas (34%), evidenciando uma especialização funcional vinculada à política externa e à economia residencial de alto padrão.

De modo geral, a tabela sintetiza a natureza dual da economia distrital: de um lado, a alta concentração de funções estatais e corporativas no Plano Piloto; de outro, a dispersão de atividades comerciais e de serviços de baixa complexidade nas RAs periféricas. Esse padrão de especialização funcional e espacial demonstra que, embora o DF apresente uma das maiores rendas per capita do país, sua estrutura produtiva carece de diversificação e autonomia, permanecendo altamente dependente dos gastos públicos e da administração federal.

Além disso, a reduzida participação da indústria de transformação, que representa apenas 5,4% do PIB distrital (CODEPLAN, 2017), confirma o baixo grau de industrialização e a fragilidade dos encadeamentos produtivos locais. Tal cenário implica uma série de desafios: limitações à geração de empregos produtivos, dependência fiscal e pressão sobre os serviços urbanos decorrentes dos fluxos pendulares de trabalhadores das cidades do entorno. Como observa Paviani (2016), mais de 210 mil pessoas deslocam-se diariamente de municípios goianos e regiões periféricas do DF para o Plano Piloto, em busca de oportunidades concentradas nas atividades administrativas e de serviços públicos.

Quando se fala no que move a economia de um lugar, se está referindo às chamadas matrizes econômicas. No caso do Distrito Federal, elas mostram bastante sobre como a região funciona e do que ela precisa para continuar crescendo. Entre todas essas atividades, a que mais se destaca é, sem surpresa, a administração pública, como já fora demonstrado nos gráficos anteriores. No Plano Piloto, por exemplo, onde se concentram os principais órgãos do governo, e isso acaba puxando boa parte da economia local. Esse setor representa mais da metade do Produto Interno Bruto do DF, cerca de 55,6%, e atrai outras atividades que giram em torno do funcionamento do Estado (Takasago e Mollo 2011).

Outro setor que aparece com bastante força é o de serviços não diretamente públicos. Ele inclui uma grande variedade de atividades, como bancos, seguradoras, empresas de tecnologia, comunicação, entre outros. No Distrito Federal, esse setor responde por aproximadamente 38,7% do PIB.

A indústria, como visto anteriormente, reserva sua participação no PIB com apenas 5,1%. Há nesse setor uma concentração em um polo regional, o Setor de Indústria e Abastecimento (SIA). Ali, é possível encontrar empresas de tratamento de água, esgoto, coleta de lixo, e até algumas atividades industriais mais específicas. Apesar de sua participação ainda pequena, existem projetos e ações voltados a ampliar esse setor. Segundo Lima e Dias o plano é diversificar um pouco mais a economia da região, abrir mais vagas de trabalho e estimular áreas como a tecnologia e a produção de bens (Lima e Dias 2015).

A agricultura faz parte do cenário econômico do DF, mesmo que sua presença seja mais tímida. Ela representa 1,6% do PIB, mas é muito mais importante do que esse número sugere. Cada um desses setores contribui de forma diferente para o desenvolvimento do Distrito Federal. A administração pública é a base de boa parte da economia, garantindo emprego e movimentando

várias outras áreas. Os serviços, por sua vez, acompanham o ritmo da cidade e atendem às necessidades da população e do governo. A indústria, mesmo pequena, mostra potencial para crescer e equilibrar melhor as fontes de renda. Já a agricultura, concentrada principalmente nas áreas do entorno, cumpre um papel essencial na geração de renda e no abastecimento das famílias (Maciel 2019).

Para uma apreciação mais detalhada do crescimento dessas áreas, é possível considerar uma série histórica para averiguar a Taxa Média de Crescimento Anual Composta (CAGR), conforme tabela 6, na qual encontraremos já alguns achados importantes. A análise do Valor Adicionado Bruto do Distrito Federal no período 2010–2021 demonstra uma trajetória de crescimento robusto e concentrado no setor de serviços, confirmando o que já foi trazido por diversos autores, o caráter terciário da economia local. O VAB total passou de R\$ 121,6 bilhões para R\$ 257,0 bilhões, com crescimento acumulado de 111% e CAGR médio de 7% ao ano. O desempenho destaca a resiliência da economia distrital, mesmo em períodos de desaceleração nacional (2015–2016) e crise sanitária (2020).

Tabela 6 Valor Adicionado Bruto do Distrito Federal, por Atividade Econômica (2010–2021)

(em R\$ milhões correntes, $\Delta\%$ e CAGR % a.a.)

Atividade Econômica	2010	2021	$\Delta\%$ 2010 – 2021	CAGR (% a.a.)
Agropecuária	328	2.287	597%	18.0%
Agricultura e apoio	218	1.476	577%	17.8%
Pecuária e apoio	96	681	609%	18.5%
Produção florestal, pesca e aquicultura	13	130	900%	22.0%
Indústria	9.184	10.235	11%	0.9%
Indústria extrativa	35	34	-3%	-0.3%
Indústria de transformação	1.892	2.936	55%	4.1%
Eletricidade e gás, água e saneamento	1.394	2.012	44%	3.4%
Construção	5.864	5.253	-10%	-1.0%

Atividade Econômica	2010	2021	Δ% 2010 – 2021	CAGR (% a.a.)
Serviços	112.108	244.506	118%	7.3%
Comércio e reparação	8.996	15.557	73%	5.2%
Transportes	3.345	6.149	84%	5.6%
Alojamento e alimentação	2.381	3.065	29%	2.3%
Informação e comunicação	4.994	7.452	49%	3.8%
Atividades financeiras e seguros	16.620	39.804	139%	8.6%
Atividades imobiliárias	7.870	21.813	177%	9.7%
Atividades profissionais, técnicas e administrativas	8.072	18.771	132%	8.2%
Administração pública, educação e saúde públicas	53.849	116.809	117%	7.2%
Educação e saúde privadas	2.959	9.058	206%	10.9%
Artes, cultura, esporte e outros serviços	2.226	4.523	103%	6.6%
Serviços domésticos	798	1.505	89%	6.0%
Valor Adicionado Bruto total	121.620	257.028	111%	7.0%

Fonte dos dados: Elaboração própria a partir de informações do **IPEDF/Codeplan (2023)** e das **Contas Regionais do Brasil – IBGE**. Valores expressos em **reais correntes (R\$ milhões)**, sem deflacionamento, cobrindo o período **2010 a 2021**.

Cálculos de variação e crescimento:

- **Δ % (2010–2021):** variação percentual acumulada no período, calculada como $(VAB2021/(VAB2010 - "1)) \times 100$.
- **CAGR (% a.a.):** taxa composta de crescimento anual, obtida por $((VAB2021/VAB2010)^{(1/11)} - "1) \times 100$.
O número de anos (n = 11) corresponde ao intervalo de 2010 a 2021.
Os resultados foram arredondados para uma casa decimal.

Ainda nos dados da tabela nota-se que a administração pública e as funções correlatas mantêm papel estruturante, crescendo a 7,2% a.a., sustentadas por expansão fiscal e aumento da demanda por serviços públicos. Contudo, setores privados de alta intensidade de capital humano, como atividades financeiras (8,6%), profissionais e técnicas (8,2%), e imobiliárias (9,7%), apresentam as maiores taxas de crescimento entre os serviços, sinalizando diversificação interna e

o fortalecimento de uma economia baseada no conhecimento. A educação e saúde privadas, com CAGR de 10,9% ao ano, indicam o avanço de segmentos mercantis em áreas antes dominadas pelo Estado.

Em contraste, a indústria e a construção civil apresentaram desempenho fraco, com CAGRs de 0,9% e -1,0% ao ano, respectivamente. A retração da construção após 2014 e a limitada expansão da transformação reforçam o quadro de desindustrialização precoce. Já a agropecuária, embora responda por pequena parcela do VAB, exibiu expansão de 18% a.a., refletindo o aumento da produção de grãos e o fortalecimento do agronegócio de base tecnológica no cinturão periurbano. No agregado, a estrutura econômica do DF mostra-se altamente concentrada, intensiva em serviços públicos e privados, e dependente das funções administrativas e financeiras, com baixa diversificação produtiva e reduzido encadeamento industrial.

2.3.2 Aspectos Socioeconômicos do Desenvolvimento do DF

O fator empregabilidade se destaca em qualquer região analisada, seja pelos aspectos positivos ou pelos impactos negativos. Sua presença, ou ausência, sempre reflete diretamente no quadro econômico geral do local avaliado. Essa relevância está associada ao fato de a geração de empregos ser proporcional ao aumento da renda per capita, o que evidencia a necessidade de acompanhar a empregabilidade de forma constante.

Figura 4: Dados econômicos do DF de acordo com o IBGE

Indicador	Valor
Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) - 2021	0,814
Total de receitas brutas realizadas - 2023	R\$ 36.479.338.564,35
Total de despesas brutas empenhadas - 2023	R\$ 33.897.143.557,68
Número de agências - 2023	345
Depósitos a prazo - 2023	R\$ 221.270.874.208,00
Depósitos à vista - 2023	R\$ 13.029.550.768,00

Fonte: Elaboração própria, a partir de dados do IBGE (2023) e do IDH (2021).

Os dados econômicos do Distrito Federal na figura 7 revelam uma conjuntura de elevada capacidade fiscal e desempenho socioeconômico expressivo. O Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) de 0,814, calculado em 2021, mantém o DF na faixa de desenvolvimento humano muito alto, situando-o acima da média nacional (0,765). Em 2023, o total de receitas brutas realizadas atingiu R\$ 36,47 bilhões, enquanto as despesas empenhadas somaram R\$ 33,89 bilhões,

o que indica superávit orçamentário e boa gestão da arrecadação, refletindo a forte base tributária e a presença de atividades econômicas de alta renda. O sistema financeiro local também demonstra robustez: com 345 agências bancárias, o volume de depósitos a prazo (R\$ 221,27 bilhões) é significativamente superior aos depósitos à vista (R\$ 13,02 bilhões), sugerindo uma poupança elevada e perfil de investimento conservador, típico de uma economia com alto poder aquisitivo e estabilidade institucional. Esses indicadores confirmam o papel do DF como o principal polo econômico e financeiro do Centro-Oeste, com características de concentração de renda e com forte capacidade de geração de receita.

Outro recorte socioeconômico a ser observado com mais detalhe é o cenário relativo à trabalho e rendimento, e nesse ponto, a figura 8 mostra:

Figura 5: Trabalho e rendimento de acordo com o IBGE 2023

Indicador	Valor
Rendimento nominal mensal domiciliar per capita (2024)	R\$ 3.444
Pessoas ocupadas (16 anos ou mais) - 2016	1.410.000
Proporção de ocupados em trabalho formal (16+ anos) - 2016	72,5%
Proporção de ocupados em trabalho formal (14+ anos) - 2022	69,2%
Rendimento médio real habitual do trabalho principal (14+ anos) - 2022	R\$ 4.889
Pessoal ocupado na Administração pública, defesa e seguridade social - 2022	256.782

Fonte: IBGE

Uma estrutura fortemente marcada pela formalização é um dado peculiar do DF, e o motivo evidente reside na presença do Estado na região. (REZENDE; WANDER; BONTEMPO, 2015). O rendimento nominal domiciliar per capita, estimado em R\$ 3.444 em 2024, é um dos mais elevados do país, refletindo o peso das ocupações estatais e o nível médio de escolaridade da população (ATLAS DO DISTRITO FEDERAL, 2020). Em 2016, o DF contava com 1,41 milhão de pessoas ocupadas, das quais 72,5% atuavam em empregos formais, proporção significativamente superior à média nacional, evidência da estabilidade e institucionalização do mercado de trabalho local (CRUZ et al., 2016). Além disso, o rendimento médio real habitual do trabalho principal, de R\$ 4.889 em 2022, confirma o poder aquisitivo elevado da força de trabalho, sustentado principalmente pelos salários do funcionalismo (ROSA, 2017). Apenas na Administração Pública, Defesa e Seguridade Social, estavam empregados 256.782 trabalhadores em 2022, demonstrando o papel central do Estado como empregador e indutor da renda regional

(CODEPLAN, 2020). Esses dados reafirmam o caráter estatal e altamente formalizado da economia brasileira, em que a estabilidade do serviço público garante renda elevada e previsibilidade econômica, ao mesmo tempo em que pode inibir a diversificação produtiva e a expansão do setor privado (REZENDE; WANDER; BONTEMPO, 2015; CRUZ et al., 2016; ROSA, 2017).

As informações apresentadas na figura 8 e na figura 7 são características de fatores de crescimento econômico, expondo o fator riqueza econômica, que é essencial para se ter um processo de desenvolvimento econômico adequado e coeso com as necessidades da comunidade. No entanto, como mostram Silva e Martins (2020), o crescimento econômico de uma região não pode ser medido somente por este fator, justamente por não haver como medir através de tais dados, ações que realmente impactam a comunidade como um todo.

No entendimento de Almeida e Ferraz (2019), é salutar observar que no Distrito Federal, impera certo entendimento de que a renda do funcionalismo público é suficiente para aquecer a economia e cuidar para tudo ser pontualmente resolvido, esse pensamento é por sua vez primário, tendo em vista que problemas sociais notáveis seguem se perpetuando e se proliferando a cada dia. Nesse caso, julga-se relevante o olhar proposto nessa pesquisa, que procura avaliar dado a dado de maneira diferenciada, com o auxílio de ferramentas específicas que podem fazer eclodir de forma notável, os fatores que realmente corroboram tanto o crescimento, quanto o desenvolvimento econômico do Distrito Federal.

Seguindo com esse entendimento, Takasago e Mollo (2011) pontuam que apesar do fator empregabilidade, ser um ponto importante para a promoção do desenvolvimento econômico de uma região, é necessário pontuar a sua existência somente, não é suficiente para assegurar que uma comunidade se encontra totalmente desenvolvida. A única exceção aí é se houver 100% de empregabilidade e se a renda per capita for equânime para todos. Se não o for, é necessário que seja feita uma avaliação mais precisa e detalhada para poder ser avaliado de maneira totalitária em que pé esse desenvolvimento anda.

Pode-se observar sobre esse tema, no caso do Distrito Federal, que essa relação entre empregabilidade e desenvolvimento econômico é estudada por pesquisadores há muito tempo, e das mais variadas formas, e nesse cenário, Lima e Dias (2015) reiteram que a análise referente às variáveis que são influentes na força de trabalho local, é um fator essencial para se avaliar o modo como esse desenvolvimento vem ocorrendo.

Oportunamente, Melo e Ferreira (2021), ratificam que nesse caso, o desenvolvimento econômico do Distrito Federal encontra-se profundamente relacionado com a empregabilidade e a característica mais notável é que essa empregabilidade segue relacionada, como também constatado pelos outros autores, com o setor público. Essa correlação é tão profunda que para os pesquisadores, é impossível que se pense a economia local sem o setor público.

Para dimensionar melhor essa relação, mostra-se na tabela 1 adiante exposta, o quadro de servidores públicos do DF:

Tabela 7 Servidores civis ativos do poder executivo, por nível de escolaridade - 2023

Órgãos da administração	Servidores civis ativos do poder executivo, por nível de escolaridade do cargo				
	Total	Superior	Intermediário	Auxiliar	Não informado (1)
Total	571 873	340 984	178 053	18 973	33 863
Presidência (PR) (2)	54 585	30 155	10 322	953	13 155
Ministérios	517 288	310 829	167 731	18 020	20 708
Controladoria-Geral Da Uniao (CGU)	2 520	1 821	340		359
Defensoria Pública da União (DPU)	1 833	965	171		697
Integração e Desenvolvimento Regional (MIDR)	2 101	836	847	27	391
Desenvolvimento, Indústria, Comércio e Serviços (MDIC)	2 827	1 849	640	5	333
Desenvolvimento Agrário e Agricultura Familiar (MDA)	3 344	1 762	1 027	32	523
Gestão e da Inovação em Serviços Públicos (MGI)	25 925	7 022	8 381	7 067	3 455
Justiça e Segurança Pública (MJ)	31 511	26 393	3 955	13	1 150
Agricultura e Pecuária (MAPA)	97	9	52	3	33
Ciência, Tecnologia e Inovação (MCTIC)	6 528	3 300	2 665	184	379
Cultura (MINC)	3 222	1 581	914	40	687
Economia (ME)	1	1			
Educação (MEC)	293 882	204 933	82 002	4 396	2 551
Infraestrutura (MINFRA)	1			1	
Pesca e Aquicultura (MPA)	253	41	30		182

Saúde (MS)	70 555	37 290	27 924	4 627	714
Cidades (MCID)	436	98	147	3	188
Comunicações (MCOM)	471	76	37	5	353
Relações Exteriores (MRE)	2 977	2 338	581	3	55
Minas E Energia (MME)	3 638	1 601	1 166	367	504
Meio Ambiente e Mudança do Clima (MMA)	9 786	3 182	2 043	56	4 505
Planejamento e Orçamento (MPO)	11 464	2 498	8 681	1	284
Trabalho e Previdência (MTP)	5 422	2 164	2 712	15	531
Previdência Social (MPS)	20 174	4 376	15 120	21	657
Trabalho e Emprego (MTE)	177	88	71	3	15
Fazenda (MF)	953	563	176		214
Defesa (MD)	9 397	2 942	5 141	983	331
Turismo (MTUR)	331	128	148		55
Portos e Aeroportos (MPOR)	1 762	1 120	471		171
Transportes (MT)	3 444	1 322	1 710	1	411
Povos Indígenas (MPI)	2 256	530	579	167	980

Fonte: Painel estatístico de pessoal 2023. Brasília, DF: Ministério da Gestão e da Inovação em Serviços Públicos, 2024.

Como pode ser visto na tabela 7 apresentada acima, o potencial econômico do serviço público é muito alto, se faz necessário pontuar que, conforme o apresentado por Maciel (2019), toda a questão de acesso e oferta de mão de obra no Distrito Federal, se configura como uma questão multifacetada impactada tanto pelas questões locais que ali existem, quanto pelos fatores macroeconômicos.

O desenvolvimento econômico, neste caso, sob uma perspectiva que integra dimensões sociais, territoriais e subjetivas, destaca que políticas públicas orientadas para a melhoria das condições de vida e do bem-estar da população podem reduzir a vulnerabilidade das comunidades em períodos de recessão. Como destacam Freitas-Firkowski e Baliski (2018), os espaços metropolitanos concentram oportunidades, mas também intensificam desigualdades, uma vez que a configuração socioespacial molda tanto a distribuição dos recursos quanto a exposição das populações a riscos econômicos e sociais. Nessa mesma direção, autores como Benko (2002) e Soja (2013), ao discutirem a centralidade das metrópoles nos processos de desenvolvimento

contemporâneos, enfatizam que os espaços urbanos produzem forças estruturais que afetam diretamente a dinâmica econômica e o bem-estar coletivo, tornando os impactos das crises mais profundos em contextos marcados por desigualdades estruturais. Assim, embora seja inviável supor que intervenções governamentais eliminem completamente os efeitos recessivos, cenário reconhecidamente utópico e de difícil mensuração, políticas ancoradas em uma compreensão territorial e multidimensional do desenvolvimento podem mitigar seus efeitos, preservando níveis essenciais de dignidade social (SOUZA, 2009).

Na visão de Santos e Costa (2015), observa-se ainda que todos os pontos que contribuem para o desenvolvimento econômico de uma região, passam antes de tudo, pelo cumprimento efetivo dos direitos fundamentais de cada um. Essa na verdade, é uma prerrogativa que precisa ser cumprida pois consta claramente expressa no rol de direitos fundamentais.

Desse modo, Sassen (1992) é pontual ao citar que a promoção da dignidade humana, como um princípio fundamental presente na Constituição Federal de 1988, sempre esteve associada de modo direto ao fator desenvolvimento econômico, antes mesmo do fator empregabilidade. Para tanto, fica compreendido que a empregabilidade, tal qual a riqueza, são sim relevantes e essenciais para a construção de um modelo social que seja economicamente desenvolvido, mesmo não sendo fatores exclusivos.

Em perspectiva histórica, Rezende, Wander e Bontempo (2015) demonstram que o crescimento do emprego formal e da renda no DF esteve diretamente vinculado a políticas fiscais expansionistas, especialmente durante o Plano Real e o PAC. A correlação entre investimento público e nível de ocupação é expressiva, o que confirma o papel do Estado como motor do desenvolvimento regional (REZENDE; WANDER; BONTEMPO, 2015). Contudo, essa mesma dependência limita o dinamismo econômico de longo prazo, dificultando o surgimento de cadeias produtivas diversificadas e sustentáveis. Assim, a capital federal combina altos índices de formalidade e remuneração média com baixa capacidade de geração de empregos privados duradouros, um paradoxo que traduz o caráter híbrido do desenvolvimento brasileiro.

Por outro lado, o Distrito Federal é simultaneamente o território de maior PIB per capita e maior desigualdade de renda do Brasil. De acordo com o Mapa das Desigualdades (INESC, 2023), a renda domiciliar per capita no Lago Sul supera em mais de 20 vezes a da Estrutural, e a expectativa de vida nas regiões nobres chega a ser dez anos superior à das periferias (INESC, 2023). Essa disparidade tem um claro componente espacial: o Plano Piloto concentra a elite política e

econômica, infraestrutura urbana de excelência e serviços públicos de alta qualidade, enquanto as cidades periféricas convivem com precariedade habitacional, transporte deficiente e oportunidades limitadas. O contraste socioespacial é, portanto, a expressão mais visível da estrutura desigual de desenvolvimento do DF.

Caiado (2005), seguindo essa linha de raciocínio, descreve Brasília como uma “metrópole dual”, expressão que sintetiza a coexistência de duas realidades urbanas: uma central, planejada e dotada de alto capital simbólico, e outra periférica, marcada pela informalidade e pela ausência de políticas públicas consistentes (CAIADO, 2005). Essa configuração deriva de um processo histórico de urbanização dirigido pelo Estado, que concentrou a propriedade fundiária e definiu rigidamente as áreas de ocupação, empurrando as classes populares para regiões distantes do núcleo administrativo. A segregação espacial, nesse sentido, não é apenas resultado do mercado, mas um produto direto das estratégias estatais de planejamento urbano.

Tabela 8 Renda Domiciliar Per Capita e Expectativa de Vida (Principais RAs do DF, 2023)

Região Administrativa	Renda per capita (R\$)
Lago Sul	8.107
Plano Piloto	6.935
Águas Claras	4.850
Ceilândia	1.534
Estrutural	1.250

Fonte: INESC (2023); Atlas DF (2020)

O INESC (2023) ressalta ainda que as desigualdades se perpetuam intergeracionalmente, afetando a mobilidade social. As famílias de baixa renda enfrentam maior dificuldade de acesso à educação de qualidade, à saúde preventiva e ao emprego formal. Esse conjunto de carências reforça o ciclo de exclusão social e limita o alcance do crescimento econômico sobre as bases do desenvolvimento humano (INESC, 2023). Assim, as desigualdades do DF não são apenas de renda, mas estruturais, reproduzidas por um modelo urbano e econômico que privilegia o núcleo governamental e marginaliza as periferias.

A infraestrutura de saneamento básico do Distrito Federal reflete de forma direta a desigualdade territorial que marca o espaço urbano da capital. O Mapa das Desigualdades (INESC,

2023) aponta que o acesso à água tratada e coleta de esgoto é praticamente universal no Plano Piloto, Lago Sul e Asa Norte, mas não alcança 70% dos domicílios em regiões como Sol Nascente, Itapoã e Estrutural (INESC, 2023). Essa diferença evidencia um padrão histórico de planejamento que priorizou as áreas centrais, relegando as periferias a serviços públicos precários. A carência de infraestrutura básica tem consequências diretas sobre a saúde e a qualidade de vida, ampliando os riscos de doenças infecciosas e de degradação ambiental.

O déficit de saneamento também revela falhas na gestão territorial e na integração entre políticas urbanas e ambientais. A expansão populacional das regiões periféricas, muitas vezes em áreas irregulares, dificulta a implantação de redes de esgoto e drenagem, perpetuando a informalidade urbana. Estudos da Codeplan (2020) indicam que o crescimento desordenado das cidades-satélites foi acompanhado por uma defasagem significativa de infraestrutura básica, resultado de décadas de concentração dos investimentos públicos no eixo central de Brasília (CODEPLAN, 2020). Assim, o saneamento no DF é menos um problema técnico e mais uma manifestação da desigualdade social e da segregação urbana.

A precariedade desse serviço nas regiões de baixa renda tem impacto direto nos indicadores de desenvolvimento humano. Segundo o INESC (2023), as áreas com menor cobertura de saneamento apresentam também maiores índices de mortalidade infantil e doenças de veiculação hídrica, como diarreia e leptospirose (INESC, 2023). Portanto, garantir o acesso universal ao saneamento básico não é apenas uma meta de infraestrutura, mas uma condição necessária para reduzir desigualdades e promover saúde pública, especialmente nas comunidades mais vulneráveis.

O sistema educacional do Distrito Federal apresenta resultados que, à primeira vista, figuram entre os melhores do país, mas que, analisados por região administrativa, revelam um quadro de desigualdade estrutural. O INESC (2023) mostra que, enquanto a taxa de escolarização líquida no ensino médio ultrapassa 90% em regiões de alta renda como o Lago Sul e o Plano Piloto, não chega a 60% em cidades como Itapoã e Sol Nascente (INESC, 2023). As diferenças também se manifestam nos resultados de desempenho: as escolas públicas periféricas registram os menores índices de proficiência em português e matemática, indicando um abismo de qualidade educacional entre o centro e a periferia.

A Codeplan (2020) e o IBGE (2022) apontam que o acesso desigual à educação é um dos principais fatores que perpetuam as desigualdades de renda e mobilidade social no DF (CODEPLAN, 2020; IBGE, 2022). Embora o território conte com universidades públicas de

excelência — como a UnB e o IFB —, a concentração dessas instituições nas áreas centrais dificulta o acesso de estudantes das regiões periféricas, que enfrentam longos deslocamentos e falta de apoio socioeconômico. Além disso, a escassez de ensino técnico e profissionalizante nas cidades-satélites limita as oportunidades de inserção dos jovens no mercado de trabalho formal.

Em termos de políticas públicas, o desafio consiste em reduzir o hiato educacional por meio da redistribuição territorial de recursos e da expansão de escolas em tempo integral nas áreas de vulnerabilidade. A experiência de programas de incentivo à permanência escolar, associada à oferta de transporte gratuito e alimentação adequada, tem mostrado resultados positivos. No entanto, como observa Caiado (2005), enquanto a estrutura urbana continuar a reproduzir a segregação espacial, a desigualdade educacional permanecerá como reflexo das barreiras geográficas e econômicas impostas pelo modelo de desenvolvimento do DF (CAIADO, 2005).

O Distrito Federal apresenta indicadores médios de saúde superiores à média nacional, mas com forte variação interna entre as regiões administrativas. O Mapa das Desigualdades (INESC, 2023) evidencia que a taxa de mortalidade infantil nas áreas mais pobres é três vezes maior do que nas regiões de alta renda, e que o acesso à atenção básica é significativamente desigual (INESC, 2023). Enquanto o Plano Piloto e o Lago Sul contam com ampla oferta de serviços públicos e privados, regiões como Ceilândia e Estrutural enfrentam longas filas, carência de profissionais e infraestrutura precária. Esse desequilíbrio territorial no sistema de saúde reforça a desigualdade social e compromete a efetividade das políticas públicas universais.

Durante períodos de crise econômica, como analisam Dal Rosso et al. (2011), a vulnerabilidade da população periférica aumenta de forma expressiva, com maior pressão sobre o Sistema Único de Saúde (DAL ROSSO et al., 2011). O desemprego e a informalidade, somados à precarização do transporte e da habitação, criam um cenário de maior exposição a riscos e menor capacidade de prevenção de doenças. A Codeplan (2020) identificou que, nas áreas de menor renda, a cobertura da Estratégia de Saúde da Família ainda é insuficiente, o que amplia a demanda hospitalar e encarece o sistema público (CODEPLAN, 2020).

Além da infraestrutura física, a desigualdade de saúde no DF é também de natureza simbólica: ela reflete o valor desigual atribuído à vida nos diferentes territórios da capital. A promoção da equidade sanitária exige políticas integradas de saneamento, habitação e renda, com prioridade orçamentária para algumas regiões. Nesse sentido, a saúde deve ser compreendida como

um indicador-síntese do desenvolvimento humano, e não apenas como um serviço assistencial, pois traduz as condições gerais de vida e cidadania do conjunto da população.

A segurança pública no Distrito Federal expressa de forma contundente a geografia das desigualdades sociais. O INESC (2023) aponta que as taxas de homicídio e crimes contra o patrimônio são muito mais elevadas nas cidades periféricas, como Ceilândia, Samambaia e Recanto das Emas, do que nas áreas centrais, onde os índices se aproximam dos padrões de países desenvolvidos (INESC, 2023). Essa concentração territorial da violência acompanha as mesmas linhas de fratura socioeconômica: regiões de baixa renda e alta densidade populacional registram maior criminalidade, menor presença estatal e menores oportunidades de inserção social.

As análises da Codeplan (2020) indicam que a criminalidade no DF está associada não apenas à pobreza material, mas também à exclusão simbólica e à falta de perspectivas entre os jovens das periferias (CODEPLAN, 2020). A ausência de políticas públicas de esporte, cultura e trabalho para essa população cria um ambiente propício ao recrutamento por facções e à expansão do tráfico de drogas. Nesse contexto, a segurança pública não pode ser tratada apenas sob o prisma policial, mas como um problema de desenvolvimento humano e inclusão social.

Por fim, o padrão de segurança do DF reproduz a lógica da “metrópole dual” descrita por Caiado (2005): o centro protegido e monitorado contrasta com uma periferia estigmatizada e negligenciada (CAIADO, 2005). Políticas de policiamento comunitário, urbanismo social e mediação de conflitos têm mostrado resultados positivos em algumas regiões administrativas, mas ainda de forma pontual e descontinuada. A efetivação de uma segurança pública cidadã no Distrito Federal depende, portanto, da redução das desigualdades estruturais que sustentam a violência e da reconstrução do vínculo entre Estado e território.

2.4 Perspectivas para o Desenvolvimento do DF

O futuro do desenvolvimento econômico do Distrito Federal (DF) está intrinsecamente ligado à sua capacidade de se integrar ao entorno metropolitano e regional. Antes mesmo de se definir caminhos específicos de crescimento, é imprescindível reconhecer que as perspectivas de avanço socioeconômico virão em consonância com a Região Integrada de Desenvolvimento Econômico do Distrito Federal e Entorno (RIDE-DF) e com a Região Metropolitana de Brasília (RMB). Essa constatação, que se apoia em evidências empíricas e em percepções de agentes econômicos locais, reforça a necessidade de uma governança territorial compartilhada que

transcenda as fronteiras político-administrativas do DF (CARVALHO; CASADIO; SOUZA, 2021).

Segundo Carvalho, Casadio e Souza (2021), os programas e políticas anteriores voltados ao desenvolvimento econômico da RMB demonstraram baixo retorno socioeconômico, sobretudo os voltados à promoção de investimentos privados. O estudo aponta que essa insuficiência impulsionou o governo local a elaborar um Novo Plano de Desenvolvimento Econômico, com foco na atração de investimentos produtivos e na coordenação entre agentes públicos, privados e acadêmicos, de modo a reduzir a dependência dos gastos governamentais como motor de crescimento (CARVALHO; CASADIO; SOUZA, 2021, p. 83-85).

A RMB apresenta características demográficas e territoriais singulares. A população local ultrapassa 3 milhões de habitantes, enquanto a RIDE-DF, que inclui municípios de Goiás e Minas Gerais, já soma aproximadamente 4,1 milhões de pessoas, um crescimento de 1,36% ao ano, superior à média nacional de 0,8% (CARVALHO; CASADIO; SOUZA, 2021, p. 86). Essa expansão populacional, sem um crescimento proporcional do PIB distrital, tende a pressionar a infraestrutura e os serviços públicos, gerando risco de “colapso socioeconômico” caso não haja uma política assertiva de reequilíbrio entre crescimento demográfico e capacidade produtiva (CARVALHO; CASADIO; SOUZA, 2021, p. 87).

Nesse contexto, o Novo Plano de Desenvolvimento Econômico do DF inspira-se em modelos internacionais de sucesso, especialmente na política de atração de investimentos implementada na região chinesa do Delta do Rio das Pérolas, responsável por transformar Shenzhen, de aldeia pesqueira a metrópole tecnológica global em apenas 30 anos. O governo do DF identificou semelhanças estruturais entre a região metropolitana de Brasília e o modelo de Shenzhen, particularmente quanto à disponibilidade de capital humano qualificado, conectividade logística e presença de instituições de pesquisa e inovação (CARVALHO; CASADIO; SOUZA, 2021, p. 88-89).

Entre as vantagens competitivas do Distrito Federal, destacam-se os indicadores de capital humano, infraestrutura digital e proximidade de centros produtivos regionais. O DF possui a segunda maior taxa de capital humano do país e uma das maiores médias de escolaridade e acesso à internet, segundo o IBGE. Ademais, a RMB apresenta baixa densidade demográfica (74,45 hab./km²) e situa-se próxima a polos industriais e agrícolas relevantes, como Anápolis, Catalão, Uberlândia, Cristalina e Paracatu (CARVALHO; CASADIO; SOUZA, 2021, p. 90). Essa posição

estratégica reforça a importância de políticas de Arranjos Produtivos Locais (APLs), fundamentadas na teoria dos clusters de PORTER (1990; 1998), nas economias de aglomeração de MARSHALL (1890) e na nova geografia econômica de FUJITA (1999).

Conforme Cassiolato e Lastres (2004), os APLs consistem em aglomerações de empresas e instituições interconectadas em uma mesma região, com foco em uma atividade produtiva predominante e forte cooperação entre os atores. Essa configuração, aplicada ao contexto do DF e da RIDE, pode gerar externalidades positivas de conhecimento, adensamento de mercado de trabalho qualificado e integração de cadeias produtivas regionais, ampliando o impacto das políticas locais (FUJITA et al., 1999; CASSIOLATO; LASTRES, 2004; LEME et al., 2019).

O estudo de Carvalho, Casadio e Souza (2021) evidencia, também, que a partir de pesquisa aplicada com representantes do governo, do setor produtivo e da academia, uma forte convergência de percepções favoráveis ao novo plano. Dos 24 questionários enviados, 14 instituições responderam, e em mais de 90% das respostas, os eixos de melhoria do ambiente de negócios e infraestrutura logística receberam nota superior a 4 numa escala de 0 a 5. Além disso, 100% dos entrevistados concordaram integralmente com as diretrizes estratégicas do novo plano, que envolvem (1) fomento aos arranjos produtivos locais; (2) aprimoramento do ecossistema de inovação; e (3) fortalecimento da economia criativa e circular (CARVALHO; CASADIO; SOUZA, 2021, p. 93-95).

Os resultados da pesquisa de campo conduzida pelos autores entre maio e julho de 2019 revelam uma percepção amplamente positiva quanto à eficiência e pertinência do novo plano.

- Melhoria do ambiente de negócios: 92,8 % dos entrevistados atribuíram notas acima de 4 numa escala de 0 a 5, sendo 71,4 % nota 5.
- Infraestrutura logística: também 92,8 % avaliaram positivamente, com 64,3 % nota 5.
- Eficiência geral: 100 % atribuíram notas acima de 3,0, e 35,6 % nota máxima.
- Concordância com as diretrizes: 100 % demonstraram apoio total ao plano proposto

Esses índices indicam que há consenso sobre a necessidade de renovação das políticas de desenvolvimento econômico e otimismo quanto à assertividade do governo. Contudo, os autores também observaram divergências quanto à escolha dos setores econômicos prioritários e às formas de incentivo governamental. Alguns agentes expressaram desconfiança em relação à eficiência histórica dos subsídios públicos, apontando que políticas anteriores do Governo do Distrito Federal (GDF) apresentaram resultados insatisfatórios. Esse dado reforça a necessidade de um modelo de

governança participativa e adaptativa, no qual as decisões sobre incentivos, infraestrutura e inovação sejam periodicamente revisadas e calibradas (CARVALHO; CASADIO; SOUZA, 2021, p. 95).

A integração do DF à RIDE-DF aparece, portanto, como condição indispensável para o sucesso de qualquer estratégia de desenvolvimento. A Lei Complementar nº 163/2018 define que essa região abrange 29 municípios de Goiás e 4 de Minas Gerais, criando um território de oportunidades interdependentes, com potencial para formação de corredores econômicos regionais, como o eixo Goiânia–Anápolis–Brasília, atualmente uma das regiões de crescimento mais acelerado do país (CARVALHO; CASADIO; SOUZA, 2021, p. 96). Essa conurbação reforça o conceito de “governança metropolitana funcional”, defendido pela Carta de Torremolinos (UNIÃO EUROPEIA, 1983), segundo a qual o ordenamento territorial deve expressar as políticas públicas de modo interdisciplinar e equilibrado.

Dessa forma, as perspectivas para o desenvolvimento do DF se apoiam na combinação de capital humano, inovação, integração territorial e política pública eficiente. A maturidade institucional do DF, aliada à sua posição geográfica e à densidade de serviços especializados, permite projetá-lo como laboratório nacional de políticas públicas e polo de atração de investimentos de alto valor agregado. Para consolidar esse papel, será essencial fortalecer os vínculos com os municípios da RIDE e com o entorno metropolitano, expandindo a visão de Brasília de “capital administrativa” para “capital econômica e tecnológica do Centro-Oeste”.

As perspectivas de desenvolvimento do Distrito Federal exigem uma análise que vá além do simples acompanhamento de indicadores econômicos, incorporando uma visão sistêmica das condições políticas, institucionais e territoriais que moldam o seu futuro. Inserido em uma federação complexa e sujeito às mesmas flutuações macroeconômicas do país, o DF enfrenta desafios semelhantes aos das demais unidades da federação, mas com características singulares, sobretudo a forte dependência do setor público e a menor diversificação produtiva (ALMEIDA; FERRAZ, 2019).

De acordo com Correia e Neduziak (2017), e recuperando uma distinção já feita nesse trabalho entre crescimento econômico de desenvolvimento econômico o caso do DF, cuja matriz econômica fortemente estatal restringe a capacidade de inovação e a expansão de setores produtivos privados. Dias e Pereira (2013) observam que, embora a administração pública e os

serviços continuem sendo pilares fundamentais, sua predominância pode limitar a autonomia regional e inibir o surgimento de atividades dinâmicas de base tecnológica e industrial.

Nesse sentido, Takasago e Mollo (2011) ressaltam a necessidade de políticas voltadas à diversificação produtiva, com ênfase em setores específicos capazes de gerar emprego e renda. Essa orientação converge com Oliveira (2017), que coloca a inovação como fator central do desenvolvimento, compreendida não apenas como incorporação tecnológica, mas também como melhoria de processos logísticos, modernização institucional e aprimoramento de políticas públicas voltadas à qualidade de vida da população.

O fator educacional é igualmente decisivo. Lemes (2016) argumenta que a educação é o motor mais constante do desenvolvimento de longo prazo, ao passo que a inclusão social e a formação de capital humano fortalecem a coesão e a produtividade regional. Por sua vez, Macedo, Ferreira e Cípola (2012) acrescentam que o progresso econômico e social depende de gestões públicas comprometidas com a sustentabilidade, a dignidade humana e o desenvolvimento humano integral, fundamentos que garantem legitimidade e continuidade às políticas de Estado.

Sob essa ótica, Rezende et al. (2015) enfatizam que o desenvolvimento do DF deve ser avaliado sob múltiplas dimensões, econômica, social e territorial, e que os serviços públicos e produtivos precisam funcionar como vetores propulsores de inclusão e inovação. O simples aumento do fluxo monetário, advertem os autores, não assegura crescimento sustentável; é indispensável integrar políticas educacionais, de inovação, infraestrutura e governança metropolitana.

Como já destacado por Vieira (2017) a atual desindustrialização crescente em muitas regiões, aplicável também ao DF, passará pela reconfiguração das cadeias produtivas com estratégias que valorizem o capital humano, o conhecimento e a inovação tecnológica. O desenvolvimento regional brasileiro, portanto, depende da capacidade de construir políticas que articulem inclusão social, diversificação econômica e integração territorial, de modo a transformar o crescimento em desenvolvimento regional.

Takasago e Mollo (2011) enxergam em Brasília ativos singulares que devem ser usado para transbordar, para potencializar o crescimento de outras áreas, convertendo-se em polo de desenvolvimento com serviços e experiências, ancorando cadeias (eventos, audiovisual, gastronomia, economia criativa) e criando ligações com fornecedores locais (artesanato, agro de proximidade, design, tecnologia de eventos). (TAKASAGO; MOLLO, 2011).

Portanto, as perspectivas de futuro do Distrito Federal se alinham à necessidade de uma estratégia de desenvolvimento articulada à Região Integrada de Desenvolvimento Econômico (RIDE-DF) e à Região Metropolitana de Brasília, onde se concentram as possibilidades de cooperação produtiva, logística e tecnológica. A superação da dependência do setor público e o fortalecimento de um ambiente inovador, inclusivo e competitivo dependem de políticas que conciliem capital humano qualificado, diversificação produtiva e governança territorial integrada, elementos que configuram o caminho mais promissor para o desenvolvimento do Distrito Federal.

2.4.1 A Inovação Como Vetor do Desenvolvimento Econômico

Ao observar o mercado consumidor atual, é fácil se deparar com diversas modificações observadas nas relações como um todo, especialmente as relações comerciais que ocorrem nas organizações privadas, neste âmbito, é válido dizer que são vários os caminhos percorridos pelos consumidores para adquirir produtos e serviços. Dessa forma, é compreensível que o modo como as negociações acontecem no âmbito comercial comecem a passar por modificações para se adequar a sociedade que continuamente busca novas formas de viver e se relacionar. Neste passo, é prudente que se estude e compreenda estas dinamicidades sociais no viés comercial como forma de familiarizar-se com o novo cenário que se desenha a cada dia.

Para Alves e Mendes (2017), as relações de negócio fazem parte da vida dos seres humanos em diversas localidades, utiliza-se desse recurso para rocar produtos, serviços, informações e saberes, para o homem viver em comunidade é necessário assegurar uma variedade de itens e mais que isso, é imprescindível a criação de vínculos como fator essencial para garantia de sua sobrevivência. Nessa relação de trocas entre pessoas ou grupos, são criados vários mecanismos para poder estabelecer as maneiras de se comercializar e compartilhar absolutamente tudo.

Com a evolução da sociedade é pertinente que se tenha uma evolução nas relações comerciais, neste caso, pode-se dizer que as mudanças irão afetar mais especificamente a divulgação de produtos e serviços aos consumidores, pois essa nova clientela traz consigo percepções do que se quer consumir de uma maneira diferenciada da existente no mercado consumidor. Essa nova visão requer uma proximidade por aquele que oferece o produto, além de características que sejam identificadas pelo consumidor como únicas e personalizadas.

Chega-se então ao entendimento de que a tecnologia, conforme Barros e Castro (2020), claramente redesenhou os escopos das organizações, em praticamente todos os segmentos de atuação. Indo então ao fator mais fácil de ser exemplificado; a divulgação de um produto, pode-se ver que, relativo à forma de apresentação e divulgação que acontece dentro de uma ação de marketing utilizando recursos tecnológicos, é crucial que haja uma interação global entre serventia do produto e necessidade do cliente.

Pode-se dizer que o uso de tecnologia e a vasta utilização de recursos digitais enquanto fomentadores do consumo são ferramentas que carecem de certo planejamento para alcançar um efeito desejado. Não se trata simplesmente de um uso sem planejamento desta ferramenta e a obtenção automática de resultados fabulosos.

Os recursos tecnológicos que se encontram ao alcance das organizações e que são vistos como uma forma de facilitação das relações comerciais que precisam ser usados com planejamento; atendendo a objetivos gerais e específicos que condizem com a realidade da empresa e que acima de tudo, conforme Dias e Pereira (2013), se façam úteis à população que utilizará o produto ou serviço objetivando a satisfação de sua necessidade.

Com a utilização de recursos tecnológicos, bem observado em Ferreira e Silva (2016), até mesmo a compreensão do que realmente significa a satisfação do cliente ganhou novo sentido e passou a abranger um leque de elementos que contemplam toda uma atuação e toda uma viabilização acerca desta. A satisfação é de modo geral, o que todo empresário, administrador ou gestor buscam, o alcance desta é dispendioso e com o advento de uso de tecnologias, passou a ser ressignificada e não pode mais ser alcançada de uma única vez, isso porque o que se ressalta ao cliente é a possibilidade de dar queixa e de expor as suas impressões negativas a respeito de sua experiência.

E não só a satisfação do cliente, mas o próprio conceito de eficiência, a percepção de resultados, hoje, se vê modificado pela adesão ao uso de tecnologias pelas organizações, observado por Costa e Gomes (2014) em seu trabalho que afirma ainda que a possibilidade de agregar serviços e valores é real e torna todo o relacionamento entre empresa e cliente mais proveitoso. De fato, os serviços ofertados por uma organização que se utiliza de tecnologia de modo mais moderno e atual são múltiplos e atualmente são de grande valia para a comunidade em geral. Pois, ao considerar que atualmente ferramenta digitais são organizadas e constituídas por meio de interações derivadas de um grupo social específico.

Todas estas adequações atualmente são possíveis justamente por causa da versatilidade que os recursos tecnológicos possuem. Portanto todas as possibilidades que se relacionam com a utilização de Tecnologia da Informação TI's e Tecnologias da Informação e Comunicação TIC's no cenário organizacional, corroboram com a mudança nas relações comerciais que de modo notório se consolidam e comprovam uma revolução neste setor.

A notação de Carvalho e Santos (2019), é um roteiro pronto para o gestor, pois advertem que gerir dentro da administração pública é um processo similar à administração de demais organizações. Trata-se do ato de cuidar de um bem, seja ele tangível ou intangível para ter a possibilidade de crescer e se tornar usável na sociedade. No campo da administração pública, é imprescindível que o estado, enquanto responsável por gerenciar o funcionamento de todos os setores que integram, saiba gerir tempo e provisões de modo geral, como forma de consolidar o avanço que se almeja neste meio.

Já Azevedo (2012) direcionando sua abordagem para o campo da administração pública, enfatiza que, neste setor, a utilização a mentalidade de TI ainda é recente e carece de notório aprimoramento. Neste sentido, o que se compreende é que, ao se deparar com uma nova modalidade no cenário em que se atua, os gestores públicos tendem a resistir à necessária modificação de todo um contexto.

O comportamento destacado por Azevedo (2012) é notório, baseia-se no entendimento de que a gestão pública segue um padrão de atuação no qual a sua concepção cumpre em essência, um protocolo rígido a ser seguido. Resumidamente, se trata de uma tendência a crer que, algo tão grande como a administração pública, não pode ser exposta a processos que aparentem a facilidade em seu processo de administração, como se tudo tivesse que ser obrigatoriamente moroso, penoso e com pouco potencial de entregas de resultados.

Contudo e também pertinente, Andrade e Souza (2021) já contestam que dentro do processo de administração pública, a mentalidade de TI pode até ser adotado de início, no entanto, a aplicabilidade do seu uso tende a ser o fator que verdadeiramente requer maior observação. Isso porque, não faz sentido a disponibilidade de um recurso tecnológico, seja ele um aparelho, um maquinário, um software ou um aplicativo, se a sua utilização é improdutiva.

Fica evidente que não se trata de modernizar por modernizar, pois de fato a tendência e a necessidade da utilização de TI e TIC existem, somente devem, especialmente dentro da administração pública, fazer sentido. É necessário que todo o processo de gestão da máquina

pública possa ser otimizado com a inserção de uma TI ou TIC, neste sentido, o que se precisa validar aí é a capacitação, a familiarização dos servidores para tal utilização, observando essencialmente a sua capacidade de utilizar o recurso tecnológico de modo a tornar mais eficiente o seu trabalho, e se tornar mais destacável com um relevante melhora em sua produtividade.

Neste passo, o uso de TI e TIC na administração pública é o cerne de seu crescimento e desenvolvimento. Quando uma estatal possui uma gestão tecnológica, ela cresce e evolui de forma sistemática e segura fazendo com que a sua produtividade seja de fato aumentada.

Monteiro (2015), diz que a utilização de TIC na administração pública abarca todas as funções que estão ligadas à utilização, controle e obtenção de recursos. De forma sintetizada, está ligada diretamente à conquista de avanços no que se refere à melhor aproveitamento de mão de obra, otimização de tempo e um correto planejamento das suas reais necessidades, ou ainda inventariando os recursos que estão à disposição da organização.

Voltando esta questão para uma análise legal, pode-se ver que para Klein e Ferreira Lima (2016) o entendimento de que a funcionalidade da tecnologia na administração pública, considera-se, a agilidade quando essa se refere à produtividade, neste caso, é preciso levar em conta a tecnologia quando bem aplicada, pois neste caso produz uma massiva redução de fatores burocráticos e viabiliza ações mais direcionadas ao desempenho de cada colaborador.

No que se refere à aplicabilidade no uso de tecnologias, pode-se perceber que, relacionado à administração de organizações, especialmente no campo da administração pública, a revolução de que se fala tem chegado timidamente. Os processos e os múltiplos campos da gestão ainda se encontram em fase de adaptação ou apresentação à recursos tecnológicos. A utilização de TI e TIC nestes espaços, surge de forma quase indetectável, com uma utilização minimalista que se justifica, ora em decorrência da escassez de recursos, ora por causa falta de capacitação dos servidores que tem tal tecnologia à sua disposição.

A revolução digital também para Nunes e Barbosa (2018) está presente em diversos setores e já presente em muitos países, no entanto, no âmbito da administração pública, a usabilidade de TI's e TIC's ainda é pouco notado. Neste sentido, o que se compreende com tal abordagem é que, a migração de um sistema de administração analógico para um modelo de gestão digital, é algo que depende inicialmente da percepção de gestores quanto a necessidade de mudar, de tornar seu processo administrativo mais enxuto, dinâmico e funcional. Porém, na contramão dessa percepção vem a consciência de que a adoção de algo novo sugere o abandono de práticas

não ortodoxas e que possivelmente, podem não ser reproduzidas em um ambiente administrativo digitalizado, em decorrência da objetividade e precisão deste.

De fato, percebe-se que ao se falar em revolução digital, é necessário que se pense de forma maximizada em todos os aspectos que esta revolução irá trazer a todo o meio no qual se convive. Não se trata da simples migração de um sistema administrativo para outro, não se trata de uma simples reforma, pelo contrário, a revolução digital de que se fala está relacionada ao desapego à processos de produção e organização laboral que já são percebidos como ineficientes e pouco produtivos.

Para Freitas e Alves (2017) a revolução digital mencionada, está longe de ser caracterizada como a disponibilização de computadores nas mesas de todos os servidores de uma repartição. Longe disso, se trata da adesão a um novo comportamento e forma de pensar, que se referem em síntese, à agilidade, polivalência e rápida capacidade de processamento.

Complementarmente, cabe dizer que ao se citar a revolução digital e a eminente necessidade de uma modificação comportamental voltada para a capacidade de percepção mais aguçada, não se infere uma postura seletiva que trata pessoas como modelos de servidores obsoletos, onde se pode pensar que somente o novo servidor é capaz de desempenhar tal função e comportamento, pelo contrário, a viabilidade da revolução digital ao dinamizar ações e promover maior produtividade, o que se observa e que, é capacidade contributiva de quem já possui experiência em determinado setor, que pode fazer a diferença entre o êxito ou não dessa mudança.

2.4.2 A Industrialização como Vetor de Futuro para o Desenvolvimento do Distrito Federal

O Distrito Federal possui uma situação vantajosa pois dispõe de uma economia com um pilar de sustentabilidade e estabilidade que é o setor de serviços, destacando, naturalmente o setor de serviços públicos, a grandeza desse setor notabiliza 93% do seu PIB (ROSA, 2017). Essa concentração revela pode ser uma vantagem se aproveitada para ancorar novas patrízes de desenvolvimento, como pode fragilizar o desenvolvimento em outras áreas, tornando-se assim uma fragilidade estrutural. Nesse contexto, a industrialização surge como uma via estratégica para ampliar a base produtiva, reduzir vulnerabilidades e criar encadeamentos com o entorno metropolitano, podendo interagir com duas estruturas de governança regional seja a RIDE-DF ou a RMB, ou ainda as com os estados da região Centro-oeste.

Segundo Pires e Neder (2022), entre 2007 e 2014 o produto industrial da região Centro-Oeste cresceu, em média, 8,5% ao ano, superando amplamente o desempenho nacional (3,0% a.a.). No mesmo período, o Distrito Federal apresentou crescimento real próximo a 8% a.a. em seu valor da transformação industrial (VTI), evidenciando um potencial ainda sub-explorado de integração produtiva. O estudo mostra que, embora o componente estrutural tenha sido positivo no DF, refletindo especialização em setores dinâmicos, o componente diferencial foi negativo, o que indica deficiências locacionais e de competitividade industrial, como carências em infraestrutura, custos de logística e ausência de clusters tecnológicos robustos

A análise de Pires (2017) e Castro e Fonseca (1995) demonstra que o processo de industrialização do Centro-Oeste, impulsionado desde os anos 1980 por incentivos fiscais e crédito do Fundo Constitucional do Centro-Oeste (FCO), foi responsável por atrair capitais nacionais e estrangeiros em ramos agroindustriais, de alimentos, bebidas e derivados de soja. No caso do DF, os programas Proin-DF (1988) e Prodecon (1992) tiveram papel relevante, mas restrito, pois concentraram-se em pequenos parques industriais desconectados de cadeias regionais amplas.

Entretanto, a rearticulação recente do Plano de Desenvolvimento Econômico do DF (PDE-DF) que prioriza a atração de investimentos produtivos para a Região Metropolitana de Brasília, conforme Carvalho, Casadio e Souza (2022) indica uma nova fase de reindustrialização seletiva, com foco em setores intensivos em conhecimento, tecnologia e sustentabilidade. Essa estratégia se alinha à tendência identificada por Pires e Neder (2022) de crescimento expressivo dos setores diferenciados e baseados em ciência, que, no Centro-Oeste, expandiram-se 13% e 4,1% ao ano, respectivamente, entre 2007 e 2016

Esses segmentos incluem desde o farmoquímico e farmacêutico até o de equipamentos eletrônicos e tecnológicos, compatíveis com o capital humano qualificado do DF, o maior nível médio de escolaridade e renda per capita do país (CODEPLAN, 2022).

Além disso, o Distrito Federal dispõe de vantagens estratégicas identificadas no modelo shift-share, metodologia aplicada por Pires e Neder (2022) em estudo sobre a estrutura produtiva do Centro-Oeste. O modelo shift-share decompõe o crescimento industrial em três componentes nacional, estrutural e diferencial, permitindo identificar se o desempenho decorre da especialização em setores dinâmicos ou da competitividade regional. No caso do DF, o componente estrutural apresentou resultados positivos, refletindo a presença de setores com potencial dinâmico, enquanto o componente diferencial permaneceu negativo, revelando a necessidade de aperfeiçoar o ambiente

de negócios e a infraestrutura logística para transformar vantagens estruturais em diferenciais competitivos. Segundo dados do IPEA (2022), o Valor da Transformação Industrial (VTI) do Distrito Federal passou de 0,2% para 0,3% da participação nacional entre 1996 e 2016, apontando uma leve, mas consistente, tendência de recuperação industrial (PIRES; NEDER, 2022; IPEA, 2022).

Para consolidar essa trajetória, é fundamental articular políticas industriais com o entorno territorial, aproveitando as zonas logísticas e agroindustriais da RIDE-DF, como o polo de Cristalina (GO), que tem se destacado na produção de grãos, biocombustíveis e alimentos processados, e conectá-las às cadeias urbanas e tecnológicas do DF, de modo a formar um sistema produtivo regionalmente integrado. Tal integração permitiria transformar Brasília não apenas em centro administrativo, mas em hub de inovação, manufatura leve, economia verde e indústria do conhecimento.

A literatura recente (PIRES; NEDER, 2022; CARVALHO et al., 2022; MONTEIRO NETO; SILVA, 2018) converge ao afirmar que a industrialização de base tecnológica, associada a cadeias produtivas sustentáveis e a políticas de inovação, constitui um eixo estruturante do desenvolvimento regional contemporâneo. Assim, o DF deve posicionar-se estrategicamente para consolidar uma economia híbrida, que combine a estabilidade do setor público com a dinamização produtiva e exportadora de uma nova geração de indústrias, orientadas pela ciência, tecnologia e inovação.

2.4.3 O Agronegócio e o potencial para o Desenvolvimento

As transformações produtivas recentes evidenciam o surgimento de um novo paradigma do agronegócio no Distrito Federal (DF), sustentado pela convergência entre tecnologia, sustentabilidade e integração regional. Essa transição reflete um movimento mais amplo de reestruturação da economia rural brasileira, orientado pela inovação tecnológica e pelo uso racional dos recursos naturais, características que conferem ao DF um papel de liderança no contexto do Centro-Oeste.

O território brasiliense reúne as condições ideais para essa transformação: infraestrutura científica consolidada, proximidade com centros de decisão política, capital humano qualificado e vocação institucional para a experimentação tecnológica. Tais fatores permitem que o DF se posicione como laboratório de práticas agrícolas sustentáveis e de alta produtividade, promovendo

a passagem de uma agricultura extensiva e dependente de insumos externos para uma produção diversificada, resiliente e intensiva em conhecimento.

“Os sistemas agroflorestais do Distrito Federal têm se destacado pela integração entre produtividade, sustentabilidade e inovação tecnológica. O avanço técnico tem permitido ganhos significativos de eficiência, conciliando o uso racional do solo com aumento da renda familiar e diversificação produtiva.”

(SANTOS; FERREIRA; MORAES et al., 2023, p. 44).

O avanço dos Sistemas Agroflorestais (SAFs) e da digitalização agrícola evidencia uma tendência de substituição de modelos produtivos extensivos por arranjos sustentáveis e de alto valor agregado, alicerçados na integração entre pesquisa científica, políticas públicas e empreendedorismo rural. O Distrito Federal, com apoio institucional da Universidade de Brasília (UnB), da Embrapa Cerrados e da Fundação de Apoio à Pesquisa do Distrito Federal (FAPDF), vem estruturando um ecossistema de inovação rural, voltado à transferência de tecnologias de precisão, automação e gestão ambiental.

Essa rede de inovação coloca o DF na vanguarda do agro 4.0 brasileiro, conforme indicam Santos et al. (2023), ao articular conhecimento científico, infraestrutura experimental e práticas sustentáveis em escala territorial.

Além disso, a centralidade geográfica e o mercado urbano de alta renda fazem de Brasília uma plataforma estratégica de comercialização e distribuição agroalimentar. A capital federal funciona como elo entre produção rural, consumo urbano e circuitos logísticos regionais, estimulando cadeias curtas e de valor agregado. Rezende, Bontempo e Wander (2015) destacam que o DF exerce “efeitos multiplicadores sobre os indicadores socioeconômicos da região Centro-Oeste”, em virtude de sua capacidade de articular infraestrutura, renda e inovação.

“O Ministério da Integração Nacional [...] reflete a importância socioeconômica do Distrito Federal (DF) para a região Centro-Oeste [...], principalmente, por conta da presença da Capital Federal na Região.” (REZENDE; BONTEMPO; WANDER, 2015, p. 678).

As perspectivas especuladas até aqui podem se agrupadas em quatro eixos estratégicos:

- a) Produção sustentável: SAFs, irrigação eficiente e energia renovável

Os sistemas agroflorestais (SAFs) no DF apresentam ganhos de eficiência produtiva com diversificação de culturas e renda, além de melhor uso do solo, não como slogan, mas como resultado técnico observado em estudos recentes. O trabalho de Santos, Ferreira, Moraes et al.

registra que os SAFs no DF integram produtividade e inovação, permitindo elevar eficiência e aumentar renda familiar mediante manejo racional do solo (SANTOS; FERREIRA; MORAES et al., 2023, p. 44). Em termos de decisão produtiva, isso significa redução de risco (diversificação), melhor relação produto/insumo e maior estabilidade intersafras, elementos valiosos sob volatilidade de preços agrícolas.

Do ponto de vista operacional, SAFs e irrigação eficiente tendem a achatar a curva de custo marginal via menor dependência de insumos externos e melhor coeficiente técnico de água (m³/tonelada). Na fronteira tecnológica local, a presença de UnB/Embrapa Cerrados facilita P&D aplicado (cultivares, manejo, sensoriamento) e transferência de tecnologia ao produtor, reduzindo o hiato entre pesquisa e adoção (SANTOS; FERREIRA; MORAES et al., 2023). A geração distribuída (biomassa/solar) no meio rural funciona como hedge energético operacional, mas sua avaliação deve ser econômico-financeira (CAPEX, custo nivelado, curva de carga da propriedade); o ganho logístico indireto vem da redução de paradas e da previsibilidade da colheita/beneficiamento.

Implicação de mercado: sistemas com maior valor agregado por hectare e qualidade consistente ampliam acesso a nichos de maior preço no DF (mercado urbano de renda elevada) e no Centro-Oeste, reduzindo custo de estoque por ciclo mais estável e encurtando lead time até o consumidor.

“Os sistemas agroflorestais do Distrito Federal têm se destacado pela integração entre produtividade, sustentabilidade e inovação tecnológica. O avanço técnico tem permitido ganhos significativos de eficiência, conciliando o uso racional do solo com aumento da renda familiar e diversificação produtiva.” (SANTOS; FERREIRA; MORAES et al., 2023, p. 44) .

b) Inovação tecnológica: digitalização, Agro 4.0 e biotecnologia

O ecossistema de inovação do DF, UnB, Embrapa Cerrados, FAPDF — fornece a infraestrutura para acelerar adoção tecnológica (sensoriamento remoto, VANTs, IA para prescrição de insumos, monitoramento hídrico) e biotecnologia (cultivares, bioinsumos). Em termos de organização produtiva, o DF dispõe de ambientes de inovação vinculados à lógica de polos de crescimento: parques tecnológicos como o PTCD foram concebidos para gerar efeitos de difusão sobre o território, com inovações como base das “indústrias motrizes” (SANTOS, 2016, p. 34) .

A literatura da base também enfatiza a posição metropolitana estratégica de Brasília como conector de atividades comerciais nacionais e centro de decisão, facilitando escalonamento e mercado para soluções Agro 4.0 (IBGE/REGIC) (SANTOS, 2016, p. 119-120) . Do ponto de vista microeconômico, digitalização impacta curva de custos (menos desperdício de insumos, melhor uso de água), qualidade (variância menor) e logística (previsão de colheita), melhorando giro de capital e margem operacional.

“Aproveitando o potencial dos centros acadêmicos preexistentes [...] surgem parques tecnológicos baseados no modelo de F. Perroux, em que as inovações seriam a base das indústrias motrizes.” (SANTOS, 2016, p. 34).

c) Integração logística e de mercados: vocação/hub de Brasília (DF, Entorno e Centro-Oeste)

O transporte rodoviário é o pilar da matriz logística brasileira e continuará imprescindível, condição central para um hub em Brasília. Estimativas clássicas citadas na base indicam que, de 627 bilhões de toneladas movimentadas, 396 bilhões foram pelo rodoviário, 132,5 bilhões pelo ferroviário e 73,5 bilhões por hidrovias, reforçando a dominância do TRC (GOMES, 2006, com base em Rodrigues, 2000) . O TRC oferece porta-a-porta, frequência e flexibilidade, vantagens listadas por Ballou (1999) e discutidas na dissertação (GOMES, 2006, p. 33 e segs.) .

Brasília é metrópole nacional com posição geopolítica central, funcionando como conector entre redes urbanas e como centro de decisão (REGIC/IBGE). O estudo na base mostra a posição estratégica e ligações com outros centros, destacando o papel na integração do território nacional (SANTOS, 2016, p. 119-120) . No arranjo Brasília-Anápolis-Goiânia, a literatura aponta a modernização de transportes e energia como motrizes históricas do avanço regional e da inserção do Centro-Oeste como fornecedor de grãos e matérias-primas (HADDAD; MOURA, 2016, p. 588-131).

Rodoviário: A malha federal (BR-020/040/060/070/080) radializa o DF para N, NE, SE e CO, reduzindo distância média ao mercado e tempo de ciclo logístico (GOMES, 2006, capítulos 2–3, “malha rodoviária”, “matriz de transportes”).

Ferrovário: A base documenta que a ferrovia foi decisiva no avanço histórico da região e na abertura de rotas de penetração, com impacto na especialização agroindustrial (HADDAD; MOURA, 2016, p. 588-131). Embora o DF careça de ferrovia própria plena operante, a proximidade a eixos ferroviários regionais (e plataformas multimodais do eixo Anápolis-Goiás) é

vantagem potencial para corredores graneleiros e portos secos no entorno imediato, reduzindo custo por t.km e volatilidade de frete quando associado a TRC.

Aéreo (carga): Como metrópole nacional e conector comercial (REGIC), Brasília é nó de alta frequência aérea, essencial para perecíveis de alto valor, seedlings, insumos farmacêuticos/veterinários e peças críticas (SANTOS, 2016, p. 119-120). O modal aéreo não compete em custo com TRC/ferrovia para granel, mas agrega valor via lead time e baixa variância de entrega em fluxos de alto valor unitário.

Para se ter um vislumbre da relevância frente aos investimentos do país em logística de transporte, vejamos a tabela abaixo:

Tabela 9 Brasil: investimentos públicos e privados em infraestrutura de transportes (2004-2013)

Ano	Rodoviário	Ferrovário	Portos	Hidroviás
2004	4,87	3,39	2,19	1,98
2005	6,28	5,38	1,50	1,70
2006	8,61	3,96	1,60	1,75
2007	9,22	4,46	2,38	2,35
2008	10,19	6,56	2,57	2,80
2009	14,52	4,63	1,32	3,23
2010	16,58	6,61	3,27	2,72
2011	16,28	6,95	2,88	–
2012	14,28	6,42	3,40	–
2013	13,90	7,30	2,30	–

Fonte: Campos Neto (2014). Obs.: Adaptado de Campos Neto e Moura (2012).

Nota: Dados de hidroviás em 2011–2013 indisponíveis. Valores deflacionados para 2014.

A Tabela 9 do trabalho de Campos Neto (2019) revela uma clara predominância do modal rodoviário nos investimentos públicos e privados em infraestrutura de transportes no Brasil entre os anos de 2004 e 2013. Os aportes em rodovias aumentaram significativamente ao longo da década, partindo de R\$ 4,87 bilhões em 2004 e atingindo seu pico em 2010, com R\$ 16,58 bilhões. Embora tenha havido uma leve redução nos anos seguintes, os investimentos rodoviários mantiveram-se elevados, consolidando esse modal como o principal vetor da logística nacional.

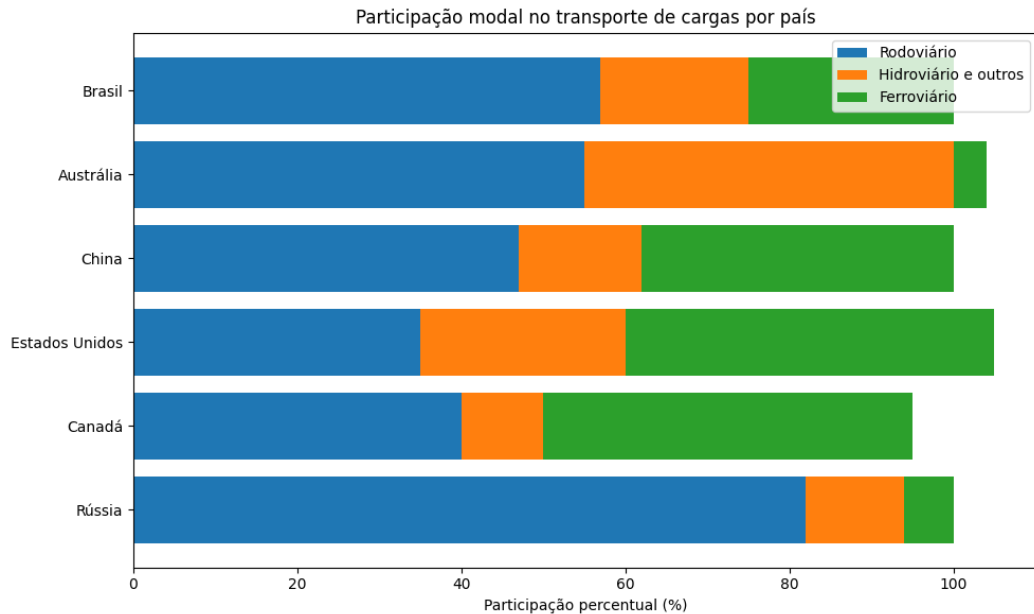
Por outro lado, os investimentos no modal ferroviário apresentaram oscilações expressivas, variando entre R\$ 3,39 bilhões e R\$ 7,30 bilhões ao longo do período. Apesar de seu potencial para o transporte de grandes volumes a longas distâncias, especialmente relevante para o

escoamento da produção agrícola do Centro-Oeste, os valores investidos mostram que as ferrovias ainda não foram plenamente priorizadas na estratégia logística do país.

No caso dos portos, os investimentos permaneceram relativamente baixos durante toda a série, com valores entre R\$ 1,32 bilhões e R\$ 3,40 bilhões, o que revela uma fragilidade na infraestrutura portuária nacional, elemento essencial para a competitividade das exportações do agronegócio. Quanto às hidrovias, observou-se um crescimento nos aportes até 2010, quando atingiram R\$ 3,23 bilhões, mas os dados dos anos seguintes não foram disponibilizados, o que sugere uma estagnação ou possível descontinuidade dos investimentos nesse setor.

Esse padrão de alocação de recursos evidencia a histórica dependência brasileira do transporte rodoviário, o que impacta diretamente a logística agrícola. Para o Centro-Oeste, e em especial para o agronegócio regional, essa concentração no modal rodoviário representa um gargalo logístico. A maior parte da produção agrícola percorre longas distâncias até os portos de exportação, o que eleva os custos de transporte, compromete a competitividade dos produtos brasileiros no mercado internacional e gera impactos ambientais significativos. (Campos Neto 2014)

Mais uma vez se confirma a posição estratégica do Distrito Federal, sua localização geográfica central, aliada à presença de instituições federais de planejamento, ciência e tecnologia, o habilita a exercer um papel de articulação entre os diferentes modais logísticos. O DF pode e deve atuar como catalisador de políticas intermodais, incentivando a integração entre ferrovias, rodovias e hidrovias. A estrutura institucional disponível no território, incluindo centros de pesquisa como a Embrapa Cerrados e a Universidade de Brasília (UnB), também contribui para o desenho e execução de estratégias de logística sustentável voltadas ao escoamento eficiente da produção agropecuária regional.

Figura 6 Matriz de transporte brasileiro em comparação com outros países

Fonte: Elaboração própria, a partir de Campos Neto (2014).

O Brasil apresenta uma matriz de transporte fortemente desequilibrada, com predominância do modal rodoviário, ao contrário de países como Rússia, Canadá e EUA, onde ferrovias e hidrovias são amplamente utilizadas. Essa dependência gera altos custos logísticos, que chegam a 26% do valor dos produtos, quase o triplo da média da OCDE. No caso da soja, o custo de transporte brasileiro é até 94% maior que o da Argentina, impactando especialmente o Centro-Oeste, onde as rodovias estão em péssimo estado conforme tabela abaixo.

Tabela 10 Estado de conservação das rodovias na região Centro-Oeste

UF	Péssimo	Ruim	Regular	Bom	Ótimo
Mato Grosso do Sul	1,8	32,0	35,0	28,2	3,0
Mato Grosso	11,2	37,4	38,3	12,4	0,7
Goiás	7,8	25,8	38,8	26,2	1,4
Distrito Federal	0,0	9,9	38,5	49,1	2,5
Centro-Oeste	6,9	30,8	37,5	23,1	1,7

Fonte: CNT (2013a)

Portanto, na análise das tabelas e gráfico demonstra que, embora o Brasil tenha mantido altos investimentos em infraestrutura de transportes durante a década, estes seguiram um padrão concentrado e pouco equilibrado entre os modais. Para o agronegócio do Centro-Oeste consolidar sua liderança de forma sustentável e competitiva, será necessário superar essa assimetria logística.

Brasília reúne mercado urbano de alta renda e consumo intensivo de alimentos de qualidade, o que cria âncora de demanda para produtos do DF e do Centro-Oeste. Estudos da base mostram que a presença da Capital gera efeitos multiplicadores sobre indicadores socioeconômicos regionais (REZENDE; BONTEMPO; WANDER, 2015, p. 678), isto é, mais renda, serviços e infraestrutura, que retroalimentam a eficiência logística e o escoamento do agro.

Dadas a reunião de oportunidades e forças, dentre elas as rodovias radiais, a proximidade a eixos ferroviários regionais, o nó aéreo e o mercado-âncora, Brasília tem vocação objetiva para hub logístico agro. O ganho esperado está em tempo de trânsito, confiabilidade, custo médio (via maior competição modal e de operadores) e expansão de mercados (DF, CO e eixos Norte/Sudeste).

“A capital [...] vem se destacando como importante conector de atividades comerciais de abrangência nacional [...] por sua posição estratégica central [...] que lhe permite a conexão entre as demais redes.” (SANTOS, 2016, com base REGIC/IBGE) .

- d) Governança científica e institucional: Embrapa, UnB, FAPDF, SEAGRI/DF
 Governança científica e institucional: Embrapa, UnB, FAPDF e SEAGRI/DF

A governança científica e institucional representa o eixo articulador da eficiência tecnológica e da difusão do conhecimento no agronegócio do Distrito Federal.

O território conta com uma estrutura institucional de alto desempenho, composta pela Embrapa Cerrados, pela Universidade de Brasília (UnB), pela Fundação de Apoio à Pesquisa do Distrito Federal (FAPDF) e pela Secretaria de Agricultura, Abastecimento e Desenvolvimento Rural (SEAGRI/DF).

Essa rede forma a base da tríplice hélice de inovação, governo, universidade e setor produtivo, que sustenta a transferência de tecnologia, a formação de capital humano e a gestão estratégica da inovação agropecuária.

“Aproveitando o potencial dos centros acadêmicos preexistentes, ao lado das iniciativas políticas e empresariais para a implantação de um polo de crescimento, surgem parques tecnológicos baseados no modelo de F. Perroux, em que as inovações seriam a base das indústrias motrizes.” (SANTOS, 2016, p. 34).

Essa concepção se materializa no Parque Tecnológico Capital Digital (PTCD) e em projetos de inovação apoiados pela FAPDF e pela SEAGRI/DF, que funcionam como interfaces entre a pesquisa e o mercado.

O arranjo institucional do DF reduz custos de transação tecnológica e tempo de difusão de inovações, fortalecendo a adoção de práticas agrícolas de alta eficiência, como sensoriamento remoto, irrigação automatizada, bioinsumos e controle de precisão.

Por fim, o quarto eixo enfatiza a formação de capital humano qualificado como condição necessária à inovação. Nessa trama o Distrito Federal concentra uma rede de instituições de ensino, pesquisa e extensão rural que oferece suporte técnico e científico à agricultura de base tecnológica, além de investimentos em educação agroambiental, biotecnologia, gestão de dados e empreendedorismo rural, que são essenciais para a consolidação de um ecossistema de conhecimento aplicado ao campo, reduzindo o hiato entre a pesquisa e a prática produtiva.

A cooperação entre a UnB, a Embrapa Cerrados e a FAPDF favorece a criação de programas de capacitação técnica e incubação de startups agroindustriais, estimulando a transferência de conhecimento científico para o setor produtivo e consolidando o DF como ambiente de referência nacional em inovação rural.

“Os sistemas agroflorestais do Distrito Federal têm se destacado pela integração entre produtividade, sustentabilidade e inovação tecnológica. O avanço técnico tem permitido ganhos significativos de eficiência, conciliando o uso racional do solo com aumento da renda familiar e diversificação produtiva.”

(SANTOS; FERREIRA; MORAES et al., 2023, p. 44).

Sob a ótica de eficiência e resultados, a governança científica no DF apresenta efeitos mensuráveis sobre produtividade, redução de custos médios de produção e aceleração da curva de adoção tecnológica.

Tabela 11 Papéis estratégicos do DF para o agronegócio regional

Dimensão Estratégica	Função do Distrito Federal
Tecnológica	Centro gerador e difusor de inovação agropecuária (Embrapa, UnB, Agro 4.0)
Logística e Distribuição	Plataforma metropolitana de abastecimento, escoamento e comercialização regional
Mercado de Consumo	Pressão por qualidade e rastreabilidade que induz modernização da produção
Governança Sustentável	Políticas públicas de incentivo à agricultura sustentável e inclusão produtiva
Convergência Campo-Cidade	Integração entre o rural e o urbano por meio de circuitos curtos e economia de proximidade

Fonte: Elaboração própria

Diante dos desafios globais relacionados às mudanças climáticas, à segurança alimentar e à gestão dos recursos hídricos, o DF apresenta condições ímpares para liderar a transição para uma nova economia agrícola sustentável. Combinando educação, ciência, tecnologia, governança e mercado, o Distrito Federal pode se consolidar como modelo nacional e internacional de agroinovação tropical sustentável, colaborando decisivamente para o redesenho da fronteira agrícola brasileira em bases mais justas, resilientes e integradas.

Essa estrutura institucional é o principal ativo do DF na consolidação de uma agricultura de precisão altamente competitiva, com impacto direto no PIB agropecuário regional e na atração de investimentos privados em P&D agrícola.

O futuro do agronegócio do Distrito Federal está intrinsecamente ligado à sua capacidade de combinar eficiência produtiva, sustentabilidade ambiental e inovação tecnológica. O território reúne os elementos essenciais para a construção de um modelo agropecuário urbano-regional e a consolidação dessas estratégias pode permitir que o DF amplie seu protagonismo regional, não apenas como centro político e administrativo, mas como território de experimentação e difusão de tecnologias agroambientais. Assim, o Distrito Federal e seu entorno regional, têm oportunidade de despontar como vetor de uma nova economia agrícola.

2.4.4 Síntese dos eixos estratégicos de desenvolvimento do Distrito Federal

As perspectivas de futuro para o Distrito Federal e sua região metropolitana foram amplamente discutidas por Nascimento (2019), no contexto da institucionalização da Região Metropolitana de Brasília (RMB). O autor parte da análise do *Estatuto da Metr pole* (Lei n.º 13.089/2015) e da Medida Provisória n.º 862/2018, que permitiram ao Distrito Federal compor uma região metropolitana com municípios do entorno goiano e mineiro. A partir desse marco legal, o estudo identifica um conjunto de eixos estratégicos de desenvolvimento, articulados em torno das *Fun es Públicas de Interesse Comum (FPICs)*.

“As perspectivas passaram a se modificar com a promulga o da MPV 862/2018 e a conseqüente possibilidade de o Distrito Federal e seu entorno comporem uma região metropolitana.   a partir deste quadro que se instala [...] a discussão sobre as perspectivas e possíveis diretrizes que a implanta o de um PDUI [...] pode cumprir para Brasília e seu entorno.” (NASCIMENTO, 2019, p. 79).

Essas diretrizes se materializam em seis eixos estruturantes que sintetizam as principais perspectivas de desenvolvimento metropolitano de longo prazo: (1) desenvolvimento econômico — diversificação produtiva, agronegócio e turismo; (2) meio ambiente, gestão sustentável e saneamento básico; (3) ordenamento territorial, regularização fundiária e habitação; (4) gestão e governança, fortalecimento institucional; (5) condições humanas, saúde, educação, cultura e lazer; e (6) infraestrutura e mobilidade, logística e transporte urbano (NASCIMENTO, 2019, p. 106).

A partir desses eixos, Nascimento identifica o planejamento metropolitano participativo como vetor essencial para a integração socioeconômica do DF e de seu entorno. O autor defende a criação de mecanismos de governança interfederativa, baseados em consórcios públicos e na coordenação territorial compartilhada, capazes de articular políticas de transporte, habitação, saneamento, inovação e cultura. Essa proposta consolida o papel do DF como núcleo articulador de um desenvolvimento metropolitano sustentável e policêntrico, fortalecendo sua função integradora no Centro-Oeste.

“De maneira geral, os resultados mostram que o DF e Vitória-ES são os que alcançaram os melhores níveis de sustentabilidade [...] sendo considerados os de melhor nível de desenvolvimento sustentável, em todas as perspectivas conjugadas: ambiental, social e econômica.” (MACEDO et al., 2011, p. 87).

A análise de Macedo et al. (2011) confirma que o Distrito Federal figura entre as unidades federativas com melhor desempenho em sustentabilidade, o que evidencia seu potencial para se tornar referência em planejamento urbano integrado, inovação tecnológica e proteção ambiental. Essa posição de destaque, contudo, impõe desafios à gestão territorial, como a fragilidade hídrica, a pressão imobiliária e as desigualdades intraurbanas entre Brasília e as regiões periféricas. A consolidação de instrumentos de gestão ambiental integrada e planejamento urbano sustentável emerge, portanto, como uma das perspectivas centrais para o futuro do DF.

“Os parques tecnológicos têm sido objeto de inúmeros debates [...] Aproveitando o potencial dos centros acadêmicos preexistentes, ao lado das iniciativas políticas e empresariais para a implantação de um polo de crescimento, surgem parques tecnológicos baseados no modelo de F. Perroux, em que as inovações seriam a base das indústrias motrizes.” (SANTOS, 2016, p. 34).

Em consonância com a teoria dos polos de crescimento de François Perroux (1950), Santos (2016) analisa o Parque Tecnológico Capital Digital (PTCD) como um núcleo de reestruturação

produtiva e difusão tecnológica. Inspirado na lógica dos *pólos motrizes*, o PTCO articula inovação, empreendedorismo e capital humano qualificado, projetando uma Brasília voltada à economia do conhecimento, menos dependente da administração pública e mais orientada à produção de tecnologia, startups e indústrias criativas. Essa trajetória reflete o conceito de acumulação flexível de Harvey (1992), em que o território se torna plataforma de inovação e adaptação produtiva.

Nessa direção, o Programa Brasília Criativa (DISTRITO FEDERAL, 2015) amplia a perspectiva de diversificação econômica, incorporando a cultura e a criatividade como vetores de desenvolvimento. A política propõe a criação de Arranjos Produtivos Locais (APLs) em setores intensivos em conhecimento, integrando turismo, arte, design e tecnologia. Essa abordagem se alinha à noção de economia criativa como instrumento de inovação social e territorial, conforme Lastres e Cassiolato (2007), ao promover emprego, identidade e sustentabilidade cultural.

“Podemos afirmar que a importância do Distrito Federal no processo demográfico brasileiro é fundamental [...] somente através do planejamento regional [...] conseguiremos integrar essas áreas em nossa comunidade econômica.” (SAMPAIO, 1966, p. 270).

Ainda na década de 1960, Sampaio (1966) já reconhecia o DF como laboratório de planejamento regional e vetor de interiorização do desenvolvimento. Essa leitura histórica reforça a coerência de longo prazo das estratégias contemporâneas: industrialização tecnológica, economia criativa e integração metropolitana. Tais elementos refletem as concepções clássicas da teoria da polarização de Perroux (1950), dos encadeamentos de Hirschman (1958) e das causações cumulativas de Myrdal (1957), todas convergentes na ideia de que o desenvolvimento regional se difunde a partir de núcleos dinâmicos que irradiam efeitos multiplicadores sobre o entorno.

2.4.5 O papel do Estado no desenvolvimento econômico

O desenvolvimento do Distrito Federal (DF) distingue-se pela centralidade histórica e estrutural do Estado como principal agente econômico, planejador territorial e promotor da coesão social. Desde a fundação de Brasília, o poder público assumiu papel determinante na modelagem do espaço urbano, na alocação de investimentos e na estrutura produtiva regional, convertendo a capital federal em um laboratório de políticas públicas e de planejamento estatal (SOUZA, 1980; REZENDE; BONTEMPO; WANDER, 2015; CODEPLAN, 2018).

A economia do DF é marcada por uma dependência estrutural do setor público, responsável por mais de 40% do Produto Interno Bruto local (ROSA, 2017). Essa predominância como já demonstrado diversas vezes até aqui traz vantagens e desafios, sendo estes últimos mais próximos da ambição acadêmica dessa dissertação. Neste jogo de desenvolvimento o Estado deve ser compreendido em suas múltiplas funções, econômica, regulatória, territorial, social e produtiva, ambas articuladas, para que os vetores estejam na mesma direção e conduzam a capital para o máximo desempenho do seu papel de centro dinâmico do desenvolvimento do Interior do país.

2.4.5.1 O Estado como indutor da demanda e do investimento produtivo

O Estado desempenha papel essencial como indutor da demanda agregada, utilizando investimentos públicos e o poder de compra governamental para dinamizar a economia. Entre 1995 e 2010, os gastos públicos no DF apresentaram forte correlação positiva com a geração de empregos, especialmente nos setores de construção civil, comércio e serviços (REZENDE; BONTEMPO; WANDER, 2015). Esse efeito multiplicador ocorre porque o investimento público reduz custos de infraestrutura e logística, ampliando a produtividade marginal do capital privado.

O estudo O Poder de Compra do Estado para o Desenvolvimento Regional reconhece que as licitações e contratos públicos podem constituir uma “política de desenvolvimento regional que acarrete aumento da arrecadação, redistribuição de renda e crescimento da oferta de empregos” (DISTRITO FEDERAL, s.d., p. 11). Trata-se de uma forma de demanda direcionada, capaz de fortalecer arranjos produtivos locais (APLs), estimular inovação e reduzir vazamentos inter-regionais de renda.

A atuação estatal no DF também se manifesta por meio de programas de incentivo, como o Proin-DF e o Prodecon, e pela Agência de Atração de Investimentos (Invest-DF), que articulam incentivos fiscais, infraestrutura e crédito para o setor produtivo. O acesso ao Fundo Constitucional de Financiamento do Centro-Oeste (FCO), gerido pela SUDECO, reforça o papel do Estado como possível financiador do investimento industrial e do agronegócio regional (CAVALCANTI; BARREIRA, 2011).

Esse modelo reflete as formulações de Celso Furtado (1974) e Bresser-Pereira (2007), que compreendem o investimento estatal como instrumento central de desenvolvimento, capaz de gerar encadeamentos produtivos e dinamizar economias periféricas. O Estado, nesse sentido, continua a ser o principal indutor do crescimento econômico e da diversificação produtiva do DF.

2.4.5.2 O Estado e a industrialização

A industrialização do Distrito Federal é, desde sua origem, resultado de um planejamento brasileiro de desenvolver o interior do país e mais aplicada às regiões administrativas do DF o governo distrital também deu sua contribuição. A criação do Setor de Indústria e Abastecimento (SIA) e de polos como Taguatinga, Santa Maria e o Polo JK reflete a tentativa estatal de estruturar bases industriais complementares à função administrativa da capital.

O estudo de Pires e Neder (2022), que aplica o modelo shift-share à estrutura produtiva da região Centro-Oeste, demonstra que o DF apresenta um componente estrutural positivo, indicando especialização em setores dinâmicos, mas um componente diferencial negativo, refletindo limitações de competitividade. Esse diagnóstico reforça a necessidade de políticas industriais articuladas, orientadas pela inovação tecnológica e pela integração metropolitana.

Programas como o Plano de Desenvolvimento Econômico do DF (PDE-DF), a Política de Desenvolvimento Produtivo Sustentável e os incentivos vinculados ao Proin-DF representam instrumentos modernos de política industrial, ao promoverem a atração de empresas de base tecnológica e o fortalecimento da indústria leve e criativa (CARVALHO; CASADIO; SOUZA, 2022).

Inspirado na teoria dos polos de crescimento de François Perroux (1950), o Parque Tecnológico Capital Digital de Brasília (PTCD) constitui um exemplo concreto do Estado como organizador territorial de polos inovadores, conectando universidades, empresas e governo, e impulsionando o surgimento de indústrias motrizes de tecnologia (SANTOS, 2016).

2.4.5.3 O Estado e o fortalecimento do agronegócio

A atuação estatal no DF também é determinante no fortalecimento da agropecuária e da agroindústria, setores que, embora minoritários no PIB local, exercem papel estratégico na integração regional e na segurança alimentar. A presença de instituições como a Embrapa Cerrados, a Secretaria de Agricultura do DF (SEAGRI) e a Emater-DF permite difundir tecnologia e conhecimento para a agricultura familiar e empresarial.

Santos, Ferreira e Moraes et al. (2023, p. 44) observam que os sistemas agroflorestais (SAFs) no DF são exemplos de integração entre produtividade, sustentabilidade e inovação tecnológica. Esses resultados decorrem de políticas de fomento financiadas pelo FCO Rural, pela

FAPDF e por programas de transição para o Agro 4.0, promovendo um modelo de agricultura inteligente e de baixo impacto ambiental.

Rezende, Bontempo e Wander (2015) destacam que o DF atua como nó logístico e centro de consumo de alta renda, favorecendo a integração das cadeias agroindustriais regionais. Assim, o Estado opera como catalisador da modernização agrícola, promovendo sinergias entre o urbano e o rural e consolidando o território como polo de experimentação tecnológica e sustentabilidade no Cerrado brasileiro.

Importante destacar nesta análise um caso específico da Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa), pois constitui um dos mais expressivos exemplos de eficiência estatal e retorno social de investimento público em ciência, tecnologia e inovação (CT&I). Criada em 26 de abril de 1973, vinculada ao Ministério da Agricultura e Pecuária (MAPA), a Embrapa foi concebida no contexto do II Plano Nacional de Desenvolvimento (PND), que buscava romper a dependência tecnológica externa e modernizar o setor agropecuário brasileiro.

Nas cinco décadas seguintes, a empresa consolidou-se como referência mundial em pesquisa agrícola tropical, transformando o Brasil de importador líquido de alimentos em potência agroalimentar. O desempenho da Embrapa materializa um dos raros casos em que investimento público em ciência gerou impactos econômicos mensuráveis, duradouros e internacionalmente reconhecidos.

Avaliações econômicas conduzidas pela própria instituição e pelo IPEA demonstram que, para cada R\$ 1,00 investido em pesquisa na Embrapa, o país obteve R\$ 12,06 em retorno social médio no período 2018–2022 (EMBRAPA, 2023). Esse indicador reflete tanto o aumento de produtividade agrícola quanto a difusão tecnológica em cadeias produtivas, redução de custos de produção, geração de renda e arrecadação tributária.

A análise de impacto da Embrapa (IPEA, 2021) estima que o estoque de capital tecnológico gerado pela instituição contribui diretamente para cerca de 2% do PIB nacional anual, considerando ganhos de produtividade em culturas como soja, milho, algodão e pecuária bovina. Tais resultados posicionam a empresa como ativo estratégico de política pública, responsável por internalizar conhecimento científico e gerar externalidades positivas de alto alcance.

Esses resultados decorrem da estrutura de governança híbrida da empresa, que alia gestão pública, eficiência privada e meritocracia científica. A Embrapa adota modelo de governança técnico-gerencial descentralizada, com 43 centros de pesquisa distribuídos pelo território nacional,

permitindo especialização regional e adaptação das tecnologias às condições edafoclimáticas locais. Essa descentralização é acompanhada por mecanismos rigorosos de avaliação de desempenho e accountability, assegurando eficiência alocativa e operacional de recursos públicos.

Estima-se que a produtividade média da soja brasileira, por exemplo, tenha aumentado de 1,3 tonelada por hectare na década de 1970 para mais de 3,5 toneladas em 2022, em grande parte graças às inovações genéticas e práticas agronômicas derivadas de pesquisas da Embrapa (MAPA, 2023).

Além disso, a expansão da fronteira agrícola sustentável no Cerrado, baseada em adubação corretiva, manejo integrado de solos e conservação hídrica, foi possível graças ao conhecimento científico acumulado por centros como a Embrapa Cerrados, sediada em Planaltina (DF), que se tornou referência mundial em manejo tropical sustentável.

O Distrito Federal ocupa posição singular na estratégia da Embrapa. Sede da Embrapa Sede (Asa Norte) e da Embrapa Cerrados (Planaltina), a região concentra a coordenação central da pesquisa agropecuária brasileira e funciona como hub nacional de inovação tecnológica aplicada ao campo.

A Embrapa Cerrados, criada em 1975, foi responsável por desenvolver as bases agronômicas que tornaram possível a agricultura de alta produtividade no Centro-Oeste. Suas pesquisas em fisiologia vegetal, fertilidade do solo e sistemas agroflorestais permitiram que o Cerrado, bioma antes considerado improdutivo, se tornasse responsável por 60% da produção de grãos do país (IBGE, 2023).

O Atlas do DF (IPEDF, 2020) registra que o Valor Adicionado Bruto (VAB) da agropecuária local cresceu 52,4% entre 2010 e 2020, impulsionado sobretudo pela difusão de tecnologias desenvolvidas pela Embrapa Cerrados e parceiros institucionais (IPEDF, 2020, p. 88).

O impacto da instituição no DF transcende o campo científico: a presença da Embrapa atrai startups, universidades e fundos de P&D, gerando ecossistemas de inovação rural articulados à UnB, FAPDF e SEAGRI/DF. Esses arranjos configuram o núcleo de difusão tecnológica do agronegócio 4.0, que transforma Brasília em referência nacional de governança científica aplicada à produção.

A Embrapa representa um caso paradigmático de sucesso estatal no desenvolvimento econômico brasileiro, combinando eficiência operacional, impacto social e sustentabilidade tecnológica. Seu modelo de atuação consolidou o agronegócio como um dos principais vetores de

crescimento do PIB nacional, contribuindo com cerca de 25% do produto interno bruto em 2023 (CNA, 2024), e posicionando o Brasil entre os maiores exportadores mundiais de alimentos.

Mais do que uma empresa de pesquisa, a Embrapa é um ativo estratégico de soberania tecnológica, cuja atuação no Distrito Federal, via Embrapa Cerrados e Embrapa Sede, reforça o papel do território como centro de formulação e difusão do conhecimento agropecuário brasileiro.

Sua experiência demonstra que o Estado pode ser eficiente, inovador e competitivo, desde que opere sob lógicas de planejamento, transparência e avaliação de resultados, transformando recursos públicos em conhecimento, produtividade e desenvolvimento.

2.4.5.4 O Estado e a inovação tecnológica

A inovação no Distrito Federal também recebeu e pode receber contribuições do poder público, como visto anteriormente no caso da EMBRAPA e como poder ser visto pela atuação de outras instituições como a FAPDF, a UnB, o PTCD, o programa Start BSB e o Centelha DF constituem a base de um ecossistema de ciência e tecnologia voltado à formação de capital humano e à difusão de conhecimento.

Essa configuração se aproxima da concepção de Mariana Mazzucato (2014) que atribui uma carga de preponderância na ação do ente público como o Estado empreendedor, pois, segundo ela, a inovação raramente emerge de mercados espontâneos, mas de estratégias públicas de investimento em risco. O poder público atua, portanto, como coordenador do sistema regional de inovação, articulando universidades, empresas e governo a chamada tríplice hélice da inovação (ETZKOWITZ; LEYDESDORFF, 2000).

O Parque Tecnológico Capital Digital (PTCD) é uma tentativa em andamento do DF com estratégia de política pública de inovação e desenvolvimento produtivo implementadas no Distrito Federal. Idealizado no final da década de 1990 e estruturado institucionalmente a partir de 2002, o PTCD foi concebido para posicionar Brasília como pólo nacional de tecnologia da informação, comunicação e economia criativa, integrando o setor produtivo à base científica da Universidade de Brasília (UnB) e de outras instituições de pesquisa (SANTOS, 2016).

Segundo Santos (2016, p. 34), o PTCD se insere em uma “dinâmica de reorganização produtiva do território”, inspirada na teoria dos pólos de crescimento de François Perroux, em que as inovações tecnológicas constituem o motor das indústrias motrizes. Nesse sentido, o parque

configura-se como instrumento de difusão tecnológica e requalificação territorial, ao articular governo, universidades e setor privado — a chamada tríplice hélice da inovação.

Do ponto de vista econômico, o PTCD tem por objetivo reduzir a dependência estrutural do DF do setor público, estimulando a formação de clusters de tecnologia e serviços de alto valor agregado. O parque também busca atrair empresas de base tecnológica, startups de software e biotecnologia e centros de P&D corporativos, criando um ambiente favorável à inovação e à geração de emprego qualificado.

O projeto original prevê uma área de 1,2 milhão de m², dividida entre setores de pesquisa aplicada, incubação de empresas e serviços tecnológicos compartilhados, com previsão de geração de mais de 20 mil postos de trabalho diretos e indiretos (CODEPLAN, 2020).

A consolidação do PTCD dependeu de investimentos públicos estratégicos e da criação de uma estrutura de governança mista, coordenada pela Terracap, pela FAPDF e pela Secretaria de Ciência, Tecnologia e Inovação (SECTI/DF). Essa estrutura institucional permitiu a implantação de infraestrutura digital de ponta, redes de fibra óptica, data centers e espaços de coworking público, além de incentivos fiscais e acesso a fundos de inovação e capital semente.

Mais recentemente, o parque vem sendo reposicionado como “Distrito de Inovação de Brasília”, ampliando seu escopo para abarcar indústrias criativas, economia verde e GovTechs, alinhando-se às políticas de governança científica do DF e às estratégias da FAPDF e SEDEC para o desenvolvimento da economia digital e sustentável. Essa reorientação reafirma a vocação de Brasília como capital da economia do conhecimento, com forte base em tecnologia pública e inovação social.

Em síntese, o PTCD expressa a tentativa bem estruturada do Estado de articular desenvolvimento territorial e tecnológico, promovendo diversificação produtiva, geração de conhecimento e fortalecimento do ecossistema de inovação. Ao conectar o setor público à pesquisa universitária e ao empreendedorismo privado, o parque transforma o território em vetor de desenvolvimento econômico e científico, reforçando a centralidade do DF no panorama nacional da inovação.

2.4.5.5 O Estado e o setor de serviços

O setor de serviços representa aproximadamente 93% do PIB do Distrito Federal, configurando uma economia pós-industrial e de elevado grau de urbanização (ROSA, 2017). Nesse contexto, o Estado exerce papel duplo: empregador e dinamizador do terciário avançado.

Santos (2016) destaca que a presença da administração pública gerou um sistema de serviços especializados, jurídicos, educacionais, financeiros, tecnológicos e culturais, que sustentam um “terciário avançado” de alta complexidade e qualificação. Essa dinâmica é reforçada por programas como o Brasília Criativa (2015), que incorporam cultura, turismo e economia criativa à agenda de desenvolvimento, promovendo diversificação e inovação social.

Além disso, políticas de governança digital, desburocratização e capacitação profissional fortalecem o ambiente de negócios, estimulando o empreendedorismo e a formalização. O Estado, portanto, atua como mediador e regulador do setor de serviços, assegurando sua eficiência e integração às cadeias produtivas da economia do conhecimento.

2.4.5.6 O Estado como articulador territorial e social

A dimensão social do desenvolvimento do DF depende da capacidade estatal de articular políticas públicas integradas entre as regiões administrativas e os municípios do Entorno. A RIDE/DF e a RMB com seu o PDUI representam tentativas de institucionalizar essa coordenação.

Segundo Silva, Oliveira e Gomes (2023), as limitações da RIDE, ausência de fundo próprio e baixa participação social, reduzem sua eficácia. No entanto, a inclusão do DF entre as áreas prioritárias do FCO, aprovada pelo CONDEL, representa um avanço na articulação de políticas regionais.

Por sua vez, Natividade (2014) enfatiza que o desenvolvimento local só se consolida quando políticas públicas “criam oportunidades de acesso à educação superior e inclusão produtiva em regiões vulneráveis” (p. 22). Nesse sentido, o Estado atua como agente de coesão social e territorial, articulando programas de capacitação, inovação e economia criativa.

O Estado constitui o eixo estruturante do desenvolvimento econômico e territorial do Distrito Federal, exercendo funções complementares de indução, regulação, coordenação e promoção social. Sua ação permeia todos os vetores produtivos, indústria, agro, serviços e

inovação, e configura um modelo de economia fortemente institucionalizada, em que o planejamento e o investimento participam da estrutura produtiva e social.

O desafio contemporâneo do desenvolvimento do Distrito Federal consiste em consolidar uma governança público-privada eficiente e colaborativa, capaz de articular Estado, mercado e sociedade em torno de objetivos compartilhados de prosperidade (NORTH, 1990; RODRIK, 2004). Nesse sentido, o Estado atua como agente de fomento e coordenação, assegurando infraestrutura, segurança jurídica e ambiente regulatório favorável ao investimento produtivo (WORLD BANK, 2017).

O desenvolvimento econômico é feito em conjunto e pertence aos indivíduos, às instituições privadas e sociais, bem como ao estado consorte. O Estado, portanto, é parceiro estratégico, que estimula aprendizado produtivo e reduz barreiras institucionais, promovendo um desenvolvimento regional autônomo, diversificado e competitivo (CHANG, 2002; MAZZUCATO, 2013).

2.5 Procedimentos de Revisão da Literatura

A fim de construir uma base teórica sólida e atualizada sobre os determinantes do desenvolvimento econômico do Distrito Federal (DF), realizou-se uma revisão integrativa da literatura, conforme os preceitos metodológicos de Souza, Silva e Carvalho (2010), Mendes, Silveira e Galvão (2008) e Bento et al. (2022). Essa abordagem foi escolhida por permitir a síntese sistemática de evidências científicas, empíricas e documentais, integrando diferentes perspectivas em torno de um eixo temático comum.

A revisão integrativa distingue-se das revisões narrativas tradicionais por adotar uma estrutura metodológica transparente, criteriosa e reproduzível, o que reforça seu rigor acadêmico e a validade dos achados. Seu propósito consistiu em identificar, analisar e sintetizar os estudos que abordam o desenvolvimento econômico do Distrito Federal, destacando dimensões relacionadas ao crescimento econômico, estrutura produtiva e políticas públicas, no período de 2010 a 2025.

2.5.1 Estratégia de Busca e Fontes Consultadas

A busca bibliográfica foi conduzida em três bases principais de dados acadêmicos e institucionais, o Catálogo de Teses e Dissertações da CAPES, o Portal de Periódicos da CAPES e

o Repositório Institucional da Universidade de Brasília (RIUnB), além de fontes documentais do Governo do Distrito Federal.

a) Catálogo de Teses e Dissertações da CAPES

Termo de busca: “Desenvolvimento Econômico do Distrito Federal”

Período: 2010–2025

Resultados encontrados: 98 trabalhos

Trabalhos selecionados: 18, com base nos critérios de inclusão e relevância temática.

Distribuição por Grande Área do Conhecimento:

53 em Ciências Sociais Aplicadas

21 em Ciências Humanas

20 em Multidisciplinar

6 em Geografia

4 em Engenharias

b) Portal de Periódicos da CAPES

Termo de busca: “Desenvolvimento Econômico do Distrito Federal”

Período: 2010–2025

Resultados encontrados: 71 artigos científicos

Artigos selecionados: 20, após leitura dos resumos e aplicação dos critérios de elegibilidade.

Distribuição por Área do Conhecimento:

37 em Multidisciplinar

31 em Ciências Sociais Aplicadas

28 em Ciências Humanas

3 em Engenharias

c) Repositório Institucional da Universidade de Brasília (RIUnB)

Com o objetivo de ampliar o escopo da revisão e incorporar produções acadêmicas locais, realizou-se busca complementar no Repositório Institucional da Universidade de Brasília (RIUnB), referente ao período de 2010 a 2025. Foram identificados 45 trabalhos entre dissertações de mestrado, teses de doutorado e monografias de especialização, com os seguintes descritores temáticos:

Desenvolvimento econômico – 10 trabalhos;

Distrito Federal (Brasil) – 12 trabalhos;

Política pública – 20 trabalhos;

Educação pública – 3 trabalhos.

Destes trabalhos foram selecionados 20.

A análise desse conjunto evidenciou a natureza multidimensional e interdisciplinar das pesquisas sobre o desenvolvimento econômico do DF, com predominância de estudos que articulam economia, gestão pública e políticas sociais. As produções mais recentes reforçam o papel do Estado como indutor do desenvolvimento regional, bem como a importância da educação e da inovação como vetores de crescimento sustentável.

Esses achados complementam a revisão nacional e evidenciam o caráter estratégico do tema para a compreensão da economia brasiliense e sua inserção no contexto nacional.

2.5.2 Critérios de Inclusão e Exclusão

Foram incluídos na revisão os estudos que:

Abordam o Distrito Federal ou suas regiões administrativas com foco no desenvolvimento econômico ou regional;

Utilizam abordagens empíricas (quantitativas ou qualitativas) relacionadas a setores produtivos, capital humano, inovação, infraestrutura ou políticas públicas;

Estão disponíveis integralmente, em português ou inglês;

Foram publicados no período de 2020 a 2025, garantindo atualidade analítica.

Foram excluídos:

Trabalhos de natureza estritamente política ou institucional sem interface com o desenvolvimento econômico;

Pesquisas sobre outras unidades da federação sem menção comparativa ao DF;

Documentos incompletos, duplicados ou sem descrição metodológica consistente.

2.5.3 Fontes Institucionais Complementares

Para fundamentar a revisão e subsidiar a análise empírica, incorporaram-se documentos e diagnósticos produzidos por órgãos oficiais e instituições de pesquisa, a saber:

- Companhia de Planejamento do Distrito Federal (CODEPLAN);
- Instituto de Pesquisa e Estatística do Distrito Federal (IPEDF);

- Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE);
- Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA);
- Ministério do Trabalho e Emprego (MTE);
- Secretaria de Planejamento, Orçamento e Gestão do Distrito Federal (SEPLAG);
- Observatório do Distrito Federal (ObservaDF).

Essas fontes forneceram dados quantitativos e qualitativos de alta confiabilidade, como o Atlas do Distrito Federal 2020, os Boletins do CAGED (2022–2023) e relatórios socioeconômicos —, que sustentaram a análise estrutural da economia local.

2.5.4 Procedimentos Analíticos

A revisão integrativa seguiu as seis etapas propostas por Souza, Silva e Carvalho (2010):

1. Identificação do tema e formulação da questão de pesquisa: Quais são os principais fatores que influenciam o desenvolvimento econômico do Distrito Federal e como esses fatores se comparam aos das demais unidades federativas brasileiras.
2. Definição dos critérios de inclusão e exclusão, conforme a seção anterior.
3. Coleta e leitura crítica dos estudos, com classificação por pertinência temática e metodológica.
4. Categorização dos resultados, organizando as obras segundo eixos analíticos predominantes:
 - Crescimento e Desenvolvimento Econômico;
 - Desenvolvimento Regional e Estrutura Produtiva;
 - Mercado de Trabalho e Setor Público;
 - Inovação e Tecnologia;
 - Papel do Estado e Políticas Públicas.
5. Análise interpretativa e integração dos achados, destacando convergências, divergências e lacunas na literatura sobre o DF.
6. Síntese e implicações teóricas, articulando os resultados à literatura de economia regional e gestão pública, de modo a embasar o modelo econométrico da pesquisa.

3 METODOLOGIA

3.2 Natureza e tipo de pesquisa

A presente dissertação adota uma abordagem descritiva e quantitativa, complementada por análises qualitativas interpretativas. A pesquisa é descritiva, por buscar identificar e caracterizar o comportamento dos setores produtivos do Distrito Federal ao longo do tempo e quantitativa, por utilizar modelos estatísticos e indicadores econômicos para mensurar o desempenho setorial e estrutural da economia local.

A abordagem combina análise histórico-estrutural e economia regional aplicada, articulando dados empíricos e fundamentos teóricos para compreender como as transformações produtivas e institucionais moldaram o desenvolvimento econômico do Distrito Federal entre 2005 e 2021. Essa integração metodológica é coerente com a tradição de autores como Perroux (1955), Hirschman (1958), Furtado (1961) e Myrdal (1968), que compreendem o desenvolvimento como processo desigual, cumulativo e territorialmente diferenciado. No contexto recente do Distrito Federal, essa perspectiva dialoga com estudos que evidenciam a reconfiguração de sua base produtiva e institucional, como a análise de Santos (2016), que relaciona a acumulação flexível e a reorganização territorial às políticas de inovação e tecnologia; de Lima (2017), que examina a sustentabilidade industrial sob novas exigências institucionais e de mercado; e de Rodrigues (2020), que demonstra o papel da Universidade de Brasília como agente de dinamização econômica e de formação de capital humano regional. Ademais, pesquisas como as de Maia (2021) e Oliveira (2020) enfatizam a relevância do Estado e das capacidades institucionais locais na indução do desenvolvimento regional, enquanto Dal Rosso et al. (2011) destacam as mudanças no mercado de trabalho e na estrutura ocupacional do DF como reflexo das transformações estruturais de sua economia. Em conjunto, esses trabalhos reforçam a interpretação do desenvolvimento distrital como processo historicamente condicionado, dependente da interação entre inovação tecnológica, reestruturação produtiva e ação institucional, configurando um padrão de crescimento assimétrico, porém articulado às dinâmicas territoriais do Centro-Oeste.

3.3 Desenho da pesquisa

Dentro da dinâmica quantitativa com finalidade descritiva–explicativa será possível medir a dinâmica econômica do Distrito Federal (DF) ao longo do tempo e compará-la com referências externas (Centro-Oeste e Brasil).

Objetivo metodológico central. Construir um pipeline analítico em duas etapas complementares:

- (i) mensuração do ritmo e da tendência de crescimento por meio do CAGR (Compound Annual Growth Rate); e
- (ii) explicação da origem do crescimento via modelo Shift-Share (efeitos nacional, estrutural e diferencial).

A etapa comparativa DF \times Centro-Oeste \times Brasil ancora a interpretação em uma linha de base externa, condição necessária para atribuir sentido aos resultados da decomposição.

Para este trabalho foi definido o recorte temporal de 2005–2021. O período cobre ciclos de expansão, crise e recuperação, e coincide com a série das Contas Regionais com base 2010, assegurando comparabilidade intertemporal. Em análises de robustez, utilizam-se janelas intermediárias (2011–2016; 2016–2021) para reduzir a influência de choques específicos.

Já o recorte espacial observa principalmente o Distrito Federal, mas com a interação à Região Centro-Oeste e ao Brasil e para isso são empregadas:

- (a) participações relativas (DF/CO; DF/Brasil);
- (b) CAGR comparativo; e
- (c) Shift-Share com referência Brasil (padrão) e Centro-Oeste (robustez).

A pesquisa baseia-se em dados secundários provenientes de instituições oficiais de reconhecida credibilidade e consistência metodológica. As principais fontes utilizadas são:

- Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) – Contas Regionais e Produto Interno Bruto (PIB) por setor de atividade econômica;
- Instituto de Pesquisa e Estatística do Distrito Federal (IPEDF) – Séries históricas do VAB e indicadores econômicos setoriais;
- Companhia de Planejamento do Distrito Federal (CODEPLAN) – Estudos regionais sobre estrutura produtiva, emprego e renda;
- Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA) – Pesquisas sobre políticas regionais e análises aplicadas do modelo Shift-Share;

- Banco Central do Brasil e Ministério da Fazenda – Dados complementares sobre variáveis macroeconômicas.

Para análise mais apurada das variáveis optou-se pelo Valor Adicionado Bruto VAB setorial (preços correntes e/ou volume): agropecuária; indústria (extrativa; transformação; eletricidade e saneamento; construção); serviços (comércio; transportes; informação/comunicação; finanças; imobiliárias; outras atividades; administração pública/seguridade). Esta variável desagregada em grupos de atividades capta os efeitos de cada setor, aperfeiçoando a análise. Outra variável analisada, o PIB (nível e variação real) é essencial para apreciar as séries históricas e também para as comparações do Distrito Federal com o Centro-Oeste DF/CO e com o Brasil, DF/Brasil (em %). Para as variáveis foi usado o Índices de volume (encadeados) e os deflatores implícitos (quando requerido para conversão a preços constantes), já as unidades estarão em R\$ milhões e índices (base 2010 = 100), conforme documentação oficial retirada das fontes. Todas as taxas são expressas em percentual ao ano quando pertinente.

O tratamento dos dados, quando necessário foi feito com a padronização de rótulos setoriais para compatibilidade com a base 2010 e priorizou-se o uso de séries em volume/índices encadeados.

Quando necessário, converte-se de preços correntes para constantes via deflator implícito:

$$VAB_{const} = \frac{VAB_{corr}}{Deflator/100}$$

As taxas compostas são calculadas em anos completos entre (t_0) e (t_1) e as séries DF, CO e Brasil são harmonizadas na mesma classificação setorial e base de preços.

3.4 Modelos analíticos e fundamentação teórica

A escolha dos modelos analíticos utilizados nesta pesquisa decorre de uma concepção histórico-estrutural do desenvolvimento regional, conforme as formulações de Perroux (1955), Hirschman (1958), Furtado (1961) e Myrdal (1968). Esses autores compreendem o desenvolvimento econômico como um processo desigual e territorialmente concentrado, em que determinadas regiões e setores funcionam como polos de difusão de crescimento e inovação. Essa perspectiva, ao destacar os efeitos de encadeamento e os processos de causalidade cumulativa,

justifica a adoção de instrumentos quantitativos capazes de captar tanto o ritmo quanto a qualidade do crescimento econômico regional.

Dentro dessa lógica, a metodologia combina dois modelos complementares, o CAGR (Compound Annual Growth Rate) e o Shift-Share Analysis, que, aplicados conjuntamente, permitem compreender não apenas quanto o Distrito Federal cresceu em cada setor de atividade econômica, mas como e por que esse crescimento ocorreu. Enquanto o CAGR fornece uma visão sintética da trajetória temporal, indicando o ritmo médio de expansão ou retração das atividades produtivas, o Shift-Share decompõe o crescimento em seus componentes explicativos, diferenciando os efeitos derivados da conjuntura nacional, da estrutura setorial e da competitividade regional. A combinação de ambos os modelos proporciona uma leitura integrada entre desempenho, estrutura e vantagem competitiva.

3.5 O modelo CAGR e a mensuração do ritmo de crescimento

O modelo CAGR (Taxa Média de Crescimento Anual Composta) é amplamente utilizado em estudos de economia regional e de desempenho setorial por sua capacidade de suavizar as variações conjunturais e indicar tendências de longo prazo. Sua função é sintetizar, em uma única taxa anual, o crescimento acumulado de uma variável econômica ao longo de um período de tempo. A expressão geral do modelo é dada por:

$$\left[\text{CAGR} = \left(\frac{V_f}{V_i} \right)^{\frac{1}{n}} - 1 \right]$$

em que:

V_f representa o valor final do indicador, V_i o valor inicial e (n) o número de períodos analisados.

No contexto desta pesquisa, o CAGR é aplicado às séries de Valor Adicionado Bruto (VAB) e do Produto Interno Bruto (PIB), permitindo identificar o comportamento de cada grande setor da economia distrital, agropecuária, indústria e serviços, entre 2005 e 2021. Além disso, o modelo é utilizado de modo comparativo entre o Distrito Federal, a Região Centro-Oeste e o Brasil, de forma a revelar diferenças estruturais de dinamismo e maturidade econômica. Essa abordagem possibilita observar, por exemplo, se determinados setores do DF apresentaram crescimento acima

ou abaixo das médias regionais e nacionais, oferecendo indícios preliminares de especialização produtiva ou de perda de competitividade.

A interpretação dos resultados do CAGR segue uma lógica de estágios de maturidade: setores com taxas elevadas e sustentadas indicam expansão e potencial de diversificação; taxas moderadas e estáveis sugerem maturidade produtiva; e taxas negativas ou reduzidas sinalizam retração ou perda de dinamismo. Embora o indicador não explique as causas do crescimento, ele fornece o ponto de partida necessário para a análise explicativa posterior, conduzida pelo modelo Shift-Share.

3.6 O modelo Shift-Share e a decomposição estrutural do crescimento

O modelo Shift-Share é um método clássico de análise regional, concebido originalmente por Creamer (1943) e formalizado por Dunn (1960), com aprimoramentos introduzidos por Esteban-Marquillas (1972). Sua principal contribuição é permitir a decomposição do crescimento econômico de uma região em três efeitos distintos: efeito nacional (EN), efeito estrutural ou setorial (EE) e efeito diferencial ou competitivo (ED). A relação fundamental que expressa essa decomposição é dada por:

$$[\Delta E_{ij} = EN_{ij} + EE_{ij} + ED_{ij}]$$

onde:

$(EN_{ij} = E_{ij} \cdot g_n)$ representa o efeito nacional — parcela do crescimento regional atribuída à expansão da economia nacional;

$(EE_{ij} = E_{ij} \cdot (g_j - g_n))$ indica o efeito estrutural, ou seja, o impacto da composição setorial da economia local em relação à média nacional;

$(ED_{ij} = E_{ij} \cdot (g_{ij} - g_j))$ corresponde ao efeito diferencial, mensura o diferencial competitivo, ou seja, o desempenho específico da região em relação ao mesmo setor na economia de referência.

Tabela 12 Efeitos de crescimento da economia regional - aplicação do modelo Shift-Share

Símbolo	Nome do Efeito	O que mede
EN	<i>Efeito Nacional</i>	A parte do crescimento do DF explicada apenas pelo crescimento da economia nacional (Brasil) como um todo.
EE	<i>Efeito Estrutural (ou setorial)</i>	O impacto da estrutura produtiva do DF — ou seja, se o DF está concentrado em setores que, nacionalmente, crescem acima ou abaixo da média.
ED	<i>Efeito Diferencial (ou competitivo)</i>	A diferença de desempenho do DF dentro de cada setor, comparado ao mesmo setor no país.

FONTE: *Elaboração própria.*

A aplicação desse modelo ao caso do Distrito Federal permite distinguir se o crescimento econômico observado decorre predominantemente de fatores exógenos (como o ritmo nacional ou a especialização em setores favorecidos pelo contexto macroeconômico) ou endógenos (como ganhos de eficiência, inovação ou competitividade local). Seguindo a tipologia proposta por Simões (2005) e adaptada por Pires e Neder (2022), os resultados de (EE) e (ED) podem ser interpretados em quatro quadrantes analíticos:

- a) Setores dinâmicos, quando $(EE > 0)$ e $(ED > 0)$, caracterizados por estrutura favorável e alta competitividade;
- b) Setores em consolidação, com $(EE > 0)$ e $(ED < 0)$, que se beneficiam da estrutura, mas apresentam desempenho abaixo da média;
- c) Setores em reestruturação, com $(EE < 0)$ e $(ED > 0)$, que crescem apesar de uma estrutura adversa; e
- d) Setores em declínio, com $(EE < 0)$ e $(ED < 0)$, onde estrutura e desempenho atuam negativamente.

Tabela 13 o papel do setor na economia regional

Quadrante	Condição	Tipo de setor
(a) Dinâmico	$EE > 0$ e $ED > 0$	Setores em expansão e competitivos.
(b) Consolidação	$EE > 0$ e $ED < 0$	Setores com estrutura favorável, mas baixo desempenho local.

Quadrante	Condição	Tipo de setor
(c) Reestruturação	$EE < 0$ e $ED > 0$	Setores em crescimento local, apesar de um ambiente setorial adverso.
(d) Declínio	$EE < 0$ e $ED < 0$	Setores em crise estrutural e sem vantagem local.

Fonte: Elaboração própria.

A utilização do Shift-Share neste estudo se justifica, portanto, pela capacidade de revelar o sentido qualitativo do crescimento distrital, se este é sustentado por vantagens estruturais, por ganhos competitivos ou apenas pelo contexto macroeconômico. Sua aplicação sobre séries deflacionadas de VAB e PIB permite observar o reposicionamento produtivo do DF frente ao Centro-Oeste e ao Brasil, identificando se a capital brasileira mantém, perde ou amplia sua relevância na dinâmica econômica regional.

3.7 Modelos dinâmicos de séries temporais: VAR, Causalidade de Granger e Funções Impulso-Resposta

A análise do papel do Distrito Federal na dinâmica econômica regional e nacional exige instrumentos capazes de capturar não apenas o nível e a estrutura do produto, mas também as inter-relações temporais entre o PIB do DF, da Região Centro-Oeste e do Brasil. Para isso, essa dissertação recorre ao arcabouço dos modelos de vetores autorregressivos (VAR), à Causalidade de Granger e às Funções Impulso-Resposta (IRF), ferramentas clássicas da econometria de séries temporais que permitem investigar liderança, dependência e propagação de choques em sistemas econômicos interligados.

O VAR – Vector Autoregression foi proposto por Christopher Sims (1980) como alternativa aos modelos estruturais rígidos que impunham causalidade priori. Sua contribuição foi tratar todas as variáveis como endógenas, permitindo que cada série dependesse de seus próprios valores defasados e dos valores defasados das demais.

Posteriormente, Granger (1969) introduziu o teste de causalidade temporal, hoje amplamente acoplado ao VAR, permitindo verificar se uma variável antecipa e explica outra no tempo. Por fim, as Funções Impulso-Resposta (IRF) foram formalizadas por Lütkepohl (1991) para

rastrear como um choque exógeno em uma variável se propaga nas demais ao longo dos períodos futuros.

3.7.1 Modelo VAR: formulação e pertinência

O modelo de Vetores Autorregressivos (VAR) traz como ideia central tratar todas as variáveis do sistema como endógenas, permitindo que cada uma delas dependa de seus próprios valores passados e dos valores passados das demais, sem impor a priori relações causais rígidas.

Em termos gerais, um VAR(p) com três variáveis – no caso desta pesquisa, os logaritmos do PIB do Distrito Federal, da Região Centro-Oeste e do Brasil – pode ser representado por:

$$y_t = c + A_1 y_{t-1} + A_2 y_{t-2} + \dots + A_p y_{t-p} + u_t,$$

em que:

- $y_t = \begin{bmatrix} \ln PIB_{DF,t} \\ \ln PIB_{CO,t} \\ \ln PIB_{BR,t} \end{bmatrix}$ é o vetor de variáveis endógenas no período t ;
- c é o vetor de interceptos;
- A_k são matrizes 3×3 de coeficientes autorregressivos (para $k = 1, \dots, p$);
- u_t é o vetor de erros, assumidos como ruídos brancos com média zero e matriz de covariância Σ_u .

O critério de defasagem p é definido com base em testes de informação (AIC, HQIC, FPE etc.), observando-se o compromisso entre ajuste e parcimônia, sobretudo em amostras curtas como a utilizada nesta investigação.

Do ponto de vista desta pesquisa, o VAR é fundamental porque:

- permite observar como o PIB do DF responde a choques no PIB do Centro-Oeste e do Brasil, e também como os demais respondem a choques originados no DF;
- não impõe, ex ante, que uma economia seja puramente exógena ou dependente, deixando que as interdependências dinâmicas emerjam dos dados;
- oferece a base para a construção das Funções Impulso-Resposta e da decomposição de variância, que qualificam a análise do papel do DF como eixo estruturante ou seguidor dos ciclos regionais e nacionais.

Em termos objetivos, o VAR se conecta diretamente ao problema de pesquisa ao permitir testar se Brasília atua como transmissor de impulsos de crescimento (liderança regional) ou como receptor de choques oriundos do Centro-Oeste e do Brasil (dependência estrutural).

3.7.2 Causalidade de Granger: direção da influência

A Causalidade de Granger, introduz um critério operacional para investigar se uma variável contém informação preditiva relevante sobre outra. Diz-se que uma série x_t “Granger-causa” uma série y_t se os valores passados de x_t ajudam a prever y_t de forma estatisticamente significativa, após controlado o efeito dos valores passados de y_t ela mesma.

Formalmente, considera-se o seguinte par de modelos:

$$y_t = \alpha_0 + \sum_{i=1}^p \alpha_i y_{t-i} + \varepsilon_t$$

$$y_t = \beta_0 + \sum_{i=1}^p \beta_i y_{t-i} + \sum_{j=1}^p \gamma_j x_{t-j} + \eta_t$$

A hipótese nula testada é:

$$H_0: \gamma_1 = \gamma_2 = \dots = \gamma_p = 0$$

Se H_0 é rejeitada por teste F ou qui-quadrado, conclui-se que x_t “Granger-causa” y_t .

A Causalidade de Granger, no contexto desta dissertação, é aplicada, para verificar se o PIB do DF Granger-causa o PIB do Centro-Oeste e/ou do Brasil, ou se ocorre o inverso, isto é, se as oscilações nacionais e regionais antecedem e explicam melhor o comportamento do PIB distrital.

A importância desse teste para a pesquisa é dupla, pois primeiro ele permite qualificar empiricamente a afirmação de que o DF atua como indicador líder dos ciclos regionais, reforçando a hipótese de Brasília como vetor e não apenas beneficiária do desenvolvimento e segundo por ele ajudar a identificar possíveis mudanças de padrão ao longo do tempo – por exemplo, períodos em que o DF deixa de liderar e passa a apenas reagir às dinâmicas nacionais.

3.7.3 Funções Impulso-Resposta (IRF): intensidade e persistência dos choques

Uma vez estimado o VAR, é possível reescrevê-lo em sua representação de média móvel infinita (MA(∞)):

$$y_t = \mu + \sum_{s=0}^{\infty} \Psi_s \varepsilon_{t-s},$$

em que Ψ_s são matrizes que descrevem como os choques estruturais ε_t se propagam ao longo do tempo.

A Função Impulso-Resposta (IRF) entre a variável j (origem do choque) e a variável i (variável de interesse) num horizonte h mede o efeito de um choque unitário em $\varepsilon_{j,t}$ sobre o valor esperado de $y_{i,t+h}$, mantendo constantes os demais choques:

$$IRF_{ij}(h) = \frac{\partial y_{i,t+h}}{\partial \varepsilon_{j,t}} = [\Psi_h]_{ij}.$$

Na prática, como os erros estimados do VAR não são ortogonais, utiliza-se uma decomposição de Cholesky da matriz de covariância Σ_u para obter choques estruturalmente independentes, o que exige definir uma ordenação das variáveis (por exemplo, Brasil \rightarrow Centro-Oeste \rightarrow DF ou DF \rightarrow Centro-Oeste \rightarrow Brasil, conforme a hipótese substantiva).

No âmbito desta dissertação, as IRFs são cruciais porque ajudam a quantificar quanto e por quanto tempo um choque positivo no PIB do DF afeta o PIB do Centro-Oeste e do Brasil e o inverso também, visualizar graficamente se os choques originados no DF têm efeitos fortes e persistentes, característicos de um polo de crescimento (Perroux), ou se seus efeitos são fracos e de curta duração, além de avaliar, por fim, a assimetria das respostas: por exemplo, se choques no Brasil geram respostas mais intensas no DF do que o contrário, reforçando a interpretação de dependência estrutural.

Assim, a combinação das metodologias de séries dinâmicas temporais VAR–Granger–IRF contribui diretamente para o objetivo central da pesquisa ao fornecer evidência dinâmica sobre o lugar de Brasília na interação entre os ciclos econômicos do Brasil e Centro-Oeste: se como centro irradiador de desenvolvimento ou como economia fortemente condicionada pelos movimentos nacionais e regionais.

3.8 Simulações de Monte Carlo: fundamentos e aplicação prospectiva

Além da análise retrospectiva das trajetórias e inter-relações entre DF, Centro-Oeste e Brasil, esta dissertação incorpora Simulações de Monte Carlo como instrumento de projeção e avaliação de incerteza, associando o comportamento passado da economia distrital a cenários futuros de crescimento. A técnica de Simulação de Monte Carlo consiste em um método probabilístico destinado à modelagem de fenômenos econômicos sujeitos a incerteza, permitindo estimar múltiplas trajetórias futuras a partir da distribuição estatística observada historicamente. Desenvolvida originalmente por Stanislaw Ulam e John von Neumann (1947), no contexto dos experimentos matemáticos do Projeto Manhattan, a metodologia baseia-se na repetição massiva de cenários aleatórios para mensurar a variabilidade futura de uma variável, sua tendência central e seus limites de risco.

No contexto desta dissertação, as simulações de Monte Carlo partem da ideia de que a trajetória futura dos vetores de Serviço, Indústria e Agropecuária do Distrito Federal pode ser descrita por um processo estocástico cuja dinâmica básica é dada por um modelo já estimado, acrescido de um termo de erro aleatório. Essa simulação ao final do trabalho confere um valor preditivo das dinâmicas dos vetores econômicos do DF, exibindo um futuro que pode alertar os gestores públicos sobre tomadas de decisões preventivas.

De forma simplificada, considere o seguinte esquema para uma variável de interesse y_t :

$$y_{t+1} = \alpha + \phi y_t + \varepsilon_{t+1},$$

em que α e ϕ são parâmetros estimados a partir dos dados históricos e ε_{t+1} é um choque aleatório com distribuição $\mathcal{N}(0, \sigma^2)$ ou outra distribuição especificada.

Isso implica portanto em:

1. Fixar um valor inicial y_0 (por exemplo, o valor observado no último ano da amostra).
2. Gerar R caminhos simulados para y_t ao longo de um horizonte T (por exemplo, 2022–2035), de acordo com a dinâmica:

$$y_{t+1}^{(r)} = \alpha + \phi y_t^{(r)} + \varepsilon_{t+1}^{(r)}, r = 1, \dots, R$$

3. Repetir o processo para $r = 1, \dots, R$, com $\varepsilon_t^{(r)}$ sorteados de forma independente a cada iteração.
4. A partir do conjunto $\{y_t^{(r)}\}$, calcular estatísticas de interesse: média, mediana (P50), quantis (P5, P95), bandas de confiança etc.

Quando se utiliza um modelo multivariado (como o VAR), a lógica é análoga: a cada período, sorteia-se um vetor de choques $u_t^{(r)}$ com distribuição condizente com a matriz de covariância estimada Σ_u , e aplica-se a dinâmica do modelo para gerar trajetórias conjuntas para $\ln PIB_{DF,t}$, $\ln PIB_{CO,t}$ e $\ln PIB_{BR,t}$.

No contexto desta dissertação, o uso de simulações de Monte Carlo algumas funções centrais, tais como a projeção probabilística do desempenho econômico do DF. Em vez de produzir uma única trajetória determinística para os vetores econômicos, a simulação gera um leque de cenários possíveis, permitindo representar a incerteza inerente ao processo de crescimento. As curvas correspondentes aos percentis P5, P50 e P95, por exemplo, mostram, respectivamente, cenários pessimista, mediano e otimista para a economia distrital até 2035. Também oferece subsídio à discussão de políticas públicas e cenários de desenvolvimento ao oferecer faixas de probabilidade para o comportamento futuro dos vetores econômicos da região.

3.9 Validação, confiabilidade e limitações do método

Para assegurar a validade dos resultados, todos os cálculos foram realizados com base em dados oficiais e replicáveis, extraídos diretamente das bases do IBGE, IPEDF e CODEPLAN. Foram adotados procedimentos de checagem interna, como a verificação da soma dos valores setoriais em relação ao VAB total e a reconciliação entre as séries correntes e constantes. Além disso, a robustez temporal foi testada por meio da análise de subperíodos (2011–2016 e 2016–2021), mitigando a influência de choques conjunturais como a recessão de 2015–2016 e a pandemia de 2020.

Reconhecem-se, contudo, algumas limitações inerentes ao desenho adotado. O CAGR, por natureza, é um indicador descritivo e não explica as causas do crescimento, enquanto o Shift-Share se limita a variáveis econômicas e não incorpora explicitamente fatores institucionais, tecnológicos ou de governança. Assim, os resultados quantitativos obtidos servirão de base para a

análise interpretativa posterior, em que se articula a dimensão estrutural dos dados com o papel das capacidades estatais, da ação pública e das instituições locais no desenvolvimento do Distrito Federal.

Por fim, destaca-se que todos os procedimentos seguem princípios de transparência metodológica e ética científica, utilizando exclusivamente dados públicos, devidamente referenciados, e métodos replicáveis em planilhas anexas, garantindo a rastreabilidade e a reprodutibilidade da pesquisa.

4 ANÁLISE EMPÍRICA DO DESEMPENHO ECONÔMICO DO DISTRITO FEDERAL (2005–2021)

4.2.1 Preparação da base de dados e checagem de consistência

Para analisar o papel do Distrito Federal (DF) no desenvolvimento econômico regional, foi construída uma base anual contendo o Produto Interno Bruto (PIB) e o Valor Adicionado Bruto (VAB) por grandes setores (Agropecuária, Indústria e Serviços) para o DF, para o conjunto da Região Centro-Oeste (CO) e para o Brasil, no período de 2005 a 2021. A partir dessa base, o período analítico central foi delimitado entre 2005 e 2021, de modo a evitar efeitos de borda e garantir uma janela temporal consistente com as demais estatísticas utilizadas no trabalho.

Tabela 14 Estrutura de dados VAB e PIB: DF, Centro-Oeste e Brasil, 2005–2021

Ano	Agropecuária DF	Indústria DF	Serviços DF	Total_VAB_DF	PIB DF	Agropecuária CO	Indústria CO	Serviços CO	Total_VAB_CO	PIB CO	Agropecuária BR	Indústria BR	Serviços BR	Total_VAB_BR	PIB BR
2005	233,067.00	5,404,387.00	59,233,450.00	64,870,904.00	75,732,681.00	17,039,650.00	27,452,311.00	118,608,588.00	163,100,549.00	187,580,107.00	100,957,547.00	524,686,244.00	1,217,174,611.00	1,842,818,402.00	2,170,584,503.00

2012	2011	2010	2009	2008	2007	2006
493,362.00	616,419.00	327,805.00	364,900.00	316,058.00	262,025.00	189,609.00
9,705,774.00	9,376,545.00	9,184,149.00	7,660,051.00	5,726,279.00	5,237,235.00	4,714,630.00
128,062,686.00	121,637,966.00	112,108,269.00	98,693,242.00	88,400,633.00	76,026,777.00	68,446,481.00
138,261,823.00	131,630,930.00	121,620,223.00	106,718,193.00	94,442,970.00	81,526,037.00	73,350,720.00
164,101,336.00	154,568,954.00	144,174,102.00	124,323,753.00	110,299,557.00	93,404,001.00	84,661,406.00
41,673,745.00	34,314,623.00	26,229,189.00	25,352,450.00	23,710,250.00	16,817,663.00	12,147,095.00
64,842,185.00	59,641,498.00	54,761,836.00	43,793,627.00	37,673,738.00	32,687,760.00	28,291,503.00
279,313,113.00	252,747,973.00	225,145,758.00	200,186,682.00	179,477,645.00	154,092,739.00	136,295,356.00
385,829,044.00	346,704,095.00	306,136,783.00	269,332,759.00	240,861,633.00	203,598,162.00	176,733,954.00
444,538,054.00	400,152,794.00	354,815,823.00	309,400,655.00	278,138,889.00	232,926,912.00	203,404,867.00
200,695,000.00	190,024,000.00	159,932,000.00	149,212,635.00	142,051,182.00	120,151,715.00	105,294,011.00
1,065,682,000.00	1,011,034,000.00	904,158,000.00	729,222,075.00	717,907,186.00	629,071,171.00	567,281,406.00
2,827,882,000.00	2,519,403,000.00	2,238,750,000.00	1,971,328,112.00	1,766,519,348.00	1,570,305,395.00	1,376,714,561.00
4,094,259,000.00	3,720,461,000.00	3,302,840,000.00	2,849,762,822.00	2,626,477,716.00	2,319,528,281.00	2,049,289,978.00
4,814,760,000.00	4,376,382,000.00	3,885,847,000.00	3,333,039,339.00	3,109,803,097.00	2,720,262,951.00	2,409,449,916.00

2019	2018	2017	2016	2015	2014	2013
992,394.00	1,022,691.00	828,314.00	820,755.00	626,694.00	770,068.00	612,235.00
9,453,608.00	9,541,298.00	8,448,768.00	9,662,357.00	9,996,984.00	11,346,922.00	9,690,311.00
232,481,102.00	215,560,928.00	206,324,705.00	195,911,314.00	175,670,374.00	159,084,777.00	140,500,390.00
242,927,104.00	226,124,917.00	215,601,788.00	206,394,425.00	186,294,051.00	171,201,766.00	150,802,935.00
273,613,711.00	254,817,205.00	244,722,249.00	235,540,045.00	215,612,863.00	197,432,059.00	175,906,726.00
65,485,901.00	64,908,634.00	57,979,951.00	61,552,594.00	49,701,937.00	47,690,978.00	46,306,843.00
89,700,172.00	86,438,211.00	81,685,334.00	83,860,581.00	81,303,758.00	77,214,968.00	71,525,206.00
494,697,319.00	467,545,985.00	445,996,521.00	417,670,794.00	381,776,159.00	354,040,182.00	306,505,700.00
649,883,392.00	618,892,830.00	585,661,806.00	563,083,969.00	512,781,855.00	478,946,128.00	424,337,748.00
731,351,478.00	694,910,923.00	659,912,882.00	633,072,229.00	579,746,186.00	542,632,030.00	485,623,020.00
310,714,000.00	309,611,000.00	302,971,000.00	306,655,000.00	258,967,000.00	249,975,000.00	240,290,000.00
1,385,804,000.00	1,313,210,000.00	1,197,800,000.00	1,150,720,000.00	1,160,787,000.00	1,183,094,000.00	1,131,626,000.00
4,660,166,000.00	4,388,329,000.00	4,171,155,000.00	3,962,447,000.00	3,735,847,000.00	3,539,665,000.00	3,181,844,000.00
6,356,684,000.00	6,011,150,000.00	5,671,926,000.00	5,419,822,000.00	5,155,601,000.00	4,972,734,000.00	4,553,760,000.00
7,389,131,000.00	7,004,141,000.00	6,585,479,000.00	6,269,328,000.00	5,995,787,000.00	5,778,952,780.00	5,331,618,957.00

	2020
	1,623,977.00
	10,942,473.00
	227,814,656.00
	240,381,106.00
	265,847,334.00
	102,695,868.00
	109,044,809.00
	497,979,471.00
	709,720,148.00
	791,250,736.00
	434,621,000.00
	1,484,337,000.00
	4,675,979,000.00
	6,594,937,000.00
	7,609,597,000.00

Fonte: Elaboração própria a partir de dados oficiais do IBGE

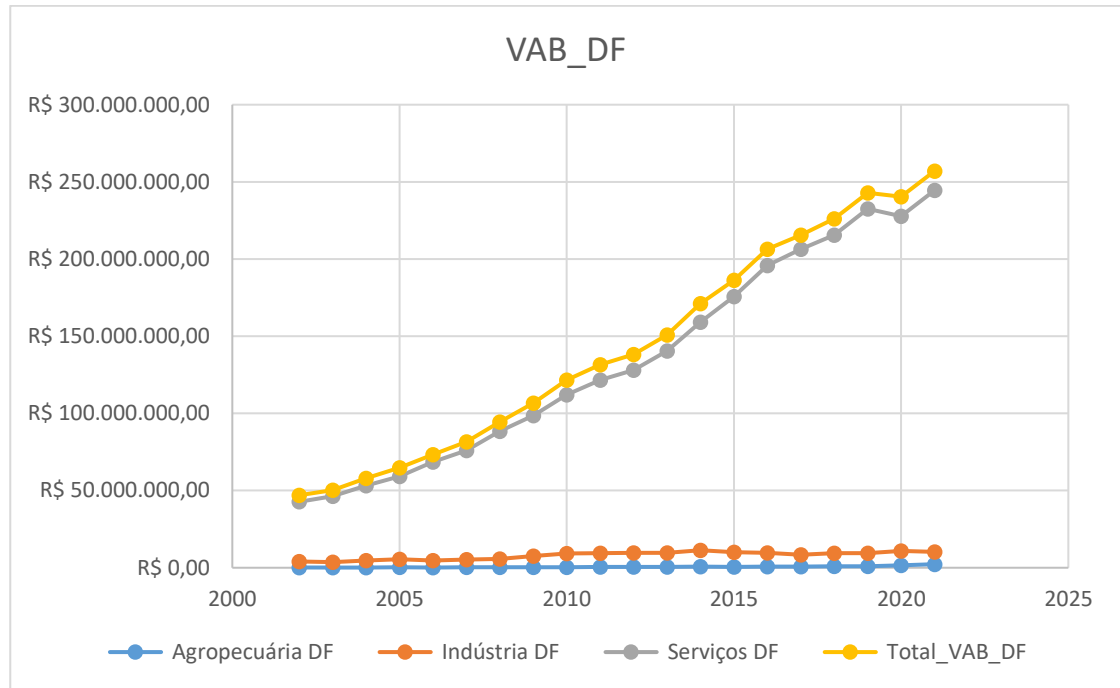
No software Stata, os nomes originais das variáveis foram padronizados para facilitar o uso em comandos econométricos. Assim, por exemplo, as variáveis referentes ao DF foram renomeadas como *agro_df*, *ind_df*, *serv_df*, *vab_df* e *pib_df*, enquanto os mesmos agregados para o Centro-Oeste e para o Brasil passaram a ser identificados como *agro_co*, *ind_co*, *serv_co*, *vab_co*, *pib_co* e *agro_br*, *ind_br*, *serv_br*, *vab_br*, *pib_br*. Em seguida, a dimensão temporal foi definida indicando ao software que se trata de uma série temporal anual, com período entre 2005 e 2021.

Como etapa de conferência e auditoria dos valores, foi verificada a consistência entre o VAB total e a soma dos três grandes setores para cada recorte geográfico. Para o DF, foi criada a variável de checagem:

$$gen\ chk_DF = VAB_DF - (agro_DF + ind_DF + serv_DF)$$

e procedimento idêntico foi adotado para o Centro-Oeste (*chk_CO*) e para o Brasil (*chk_BR*). Os resultados indicaram valores médios de erro próximos de zero: no caso do DF e do Brasil, as diferenças oscilaram entre -1 e 1 unidade, associadas apenas a arredondamentos na fonte original; no Centro-Oeste, a diferença média foi de 0,15, igualmente irrelevante do ponto de vista substantivo.

Esses resultados atestam que a base empírica está internamente consistente, isto é, a decomposição setorial em Agropecuária, Indústria e Serviços reproduz adequadamente o VAB total em todas as regiões analisadas.

Figura 7 Desempenho setorial do VAB do DF

Fonte: Elaboração própria a partir de dados oficiais do IBGE

4.2.2 Taxas anuais de crescimento: DF, Centro-Oeste e Brasil (2005–2021)

Na sequência, foram calculadas as taxas anuais de crescimento do PIB a preços correntes para o DF, o Centro-Oeste e o Brasil, com base na fórmula usual:

$$\left[g_t = \frac{PIB_t - PIB_{t-1}}{PIB_{t-1}} \times 100 \right]$$

No Stata, essas taxas foram implementadas por meio de defasagens (operador L), gerando-se as variáveis g_PIB_DF , g_PIB_CO e g_PIB_BR .

Para o período 2005–2021, as médias anuais de crescimento obtidas foram:

- DF: aproximadamente 9,03% a.a.
- Centro-Oeste: aproximadamente 10,42% a.a.
- Brasil: aproximadamente 9,49% a.a.

Com o objetivo de verificar se essas diferenças de crescimento são estatisticamente significativas, foram realizados testes t de médias emparelhadas (paired t test), comparando-se DF \times CO e DF \times Brasil. Os resultados indicam que:

- a diferença entre DF e Centro-Oeste (-1,39 ponto percentual) não é estatisticamente significativa ao nível de 5% ($p \approx 0,22$);
- a diferença entre DF e Brasil (-0,45 ponto percentual) também não é estatisticamente significativa ($p \approx 0,69$).

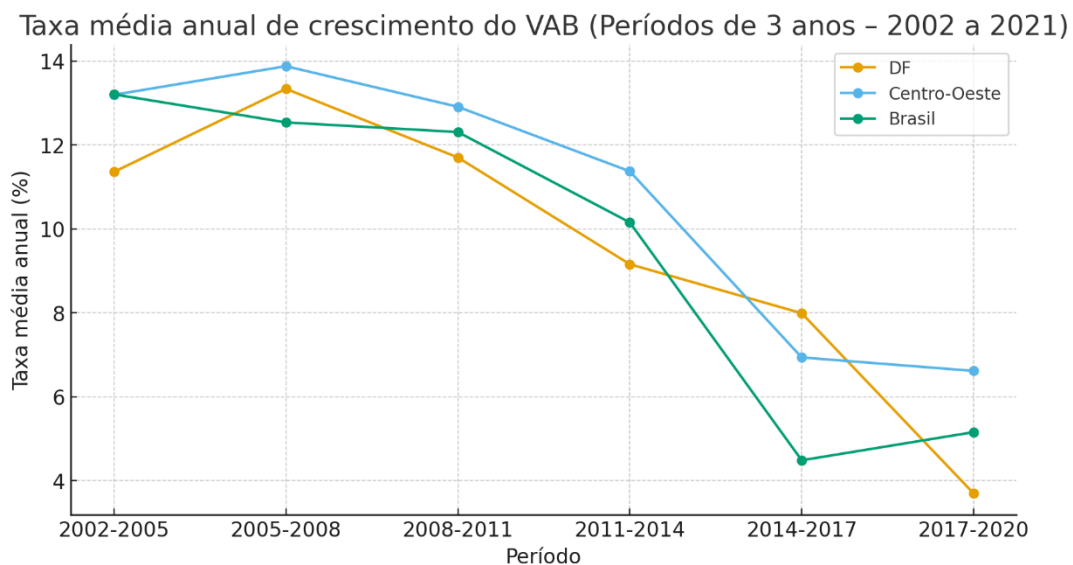
Em termos substantivos, isso significa que, embora o Centro-Oeste apresente uma taxa média nominalmente superior à do DF, não há evidência estatística robusta de que o DF tenha crescido de forma sistematicamente mais lenta do que a região ou do que o país no período considerado. O comportamento do DF, em termos de taxa média anual de crescimento do PIB, é estatisticamente similar ao do Brasil e apenas ligeiramente inferior ao do Centro-Oeste.

Tabela 15 Taxas médias anuais de crescimento do PIB (%), 2005–2021

Região	Taxa média anual (%)	Teste t (comparação com DF)	p-valor
DF	9,03	–	–
Centro-Oeste	10,42	DF vs CO	0,221
Brasil	9,49	DF vs BR	0,686

Fonte: Elaboração própria a partir de resultados do Stata.

Figura 8 Taxas médias anuais de crescimento do VAB comparação com o DF



Fonte: Elaboração própria a partir de dados oficiais do IBGE

A análise das taxas médias anuais de crescimento do Valor Adicionado Bruto (VAB) e do Produto Interno Bruto (PIB) evidencia transformações importantes na trajetória econômica recente do Distrito Federal e suas relações com o Centro-Oeste e o conjunto da economia nacional. O comportamento das séries demonstra que o DF apresentou, no início do período, um dinamismo superior ao observado no país, mantendo taxas de crescimento consistentes que se aproximam ou superam as do Centro-Oeste até aproximadamente 2011. Entre 2002–2005 e 2005–2008, o DF exibiu crescimento médio anual entre 11,3% e 13,3%, valores elevados e compatíveis com um ciclo de expansão sustentado pela administração pública federal, pelo setor de serviços especializados e pela ampliação do consumo interno impulsionado pela estabilização da renda.

A partir de 2008–2011, observa-se uma inflexão que acompanha, ainda que de forma atenuada, o comportamento do Brasil e da própria região Centro-Oeste. O DF mantém taxas relativamente robustas (11,7% no período), mas já apresenta sinais de desaceleração, convergindo para a tendência nacional de moderação do crescimento após a crise financeira internacional de 2008. Tal movimento reforça a ideia, amplamente discutida na literatura sobre economias dependentes do setor público (ROSA, 2017; SOUZA, 1980), de que a estrutura produtiva do DF responde a choques macroeconômicos com menor intensidade, mas não está totalmente isolada de fenômenos externos.

Entretanto, o aspecto mais relevante do gráfico encontra-se na trajetória pós-2014. No período 2014–2017, o DF registra redução significativa no crescimento médio (cerca de 8%), mas ainda acima do desempenho nacional (aproximadamente 4,5%). A crise econômica brasileira de 2014–2016 impactou com força o país, enquanto o Centro-Oeste também sofreu desaceleração por conta da volatilidade nos preços internacionais das commodities. No DF, contudo, o amortecimento ocorre devido ao peso da administração pública e dos serviços de alta especialização, que funcionam como âncoras de estabilidade relativa, mesmo em cenários desfavoráveis (CODEPLAN, 2020; IPEA, 2021).

O período final (2017–2020) revela a maior divergência. O DF registra apenas 3,7% de crescimento médio anual, abaixo de todas as demais regiões analisadas. O Brasil cresce cerca de 5,1% e o Centro-Oeste aproximadamente 6,6%. Esse movimento representa um ponto de inflexão estruturante, sugerindo que o DF enfrenta limitações específicas que não estão presentes nas demais regiões. É certo na economia do DF que fatores como estagnação da administração pública federal, a dependência estrutural do setor de serviços e a ausência de outros vetores significativos explicam

o fenômeno observado. Se comparado com o Centro-Oeste que possui vetores mais robustos na indústria e agropecuária o DF não se beneficia do dinamismo do agronegócio e de cadeias industriais associadas.

Assim, o gráfico da figura 11 mostra que recentemente o DF cresce muito quando principalmente o ambiente nacional é favorável, mas não possui motores internos suficientes para sustentar ou acelerar o crescimento em períodos adversos, e nesse ponto diverge da região Centro-Oeste. A perda de dinamismo após 2014 sugere um esgotamento relativo do modelo baseado no setor público, o que naturalmente levanta a tese da necessidade de diversificação produtiva, hipótese, inclusive, levantada por esta dissertação.

Para complementar a análise de taxas anuais de crescimento além da análise do desempenho econômico regional calculada em taxa média de crescimento aritmética, também se lançou mão da taxa média composta de crescimento (CAGR) para o período de 2005 a 2021. A taxa média aritmética fornece, apenas, uma estimativa simples da variação percentual média anual, sendo útil para captar o comportamento médio ano a ano. Essa medida, entretanto, pode ser distorcida por oscilações abruptas ou variações atípicas em anos específicos. Por isso, também se aplicou o cálculo do CAGR, que considera o crescimento acumulado de forma encadeada ao longo do período, como se houvesse uma taxa constante de crescimento. Essa abordagem é particularmente vantajosa para representar tendências de longo prazo, oferecendo uma medida mais robusta e comparável entre regiões e variáveis com trajetórias distintas de flutuação.

O Crescimento Médio Anual Composto (CAGR) do PIB e do VAB entre 2005 e 2021. O CAGR representa a taxa constante hipotética que levaria o PIB do nível observado em 2005 ao nível de 2021, como se a economia tivesse crescido a esse mesmo ritmo em todos os anos:

$$\left[CAGR = \left(\frac{PIB_{2021}}{PIB_{2005}} \right)^{\frac{1}{n}} - 1 \right]$$

onde ($n = 16$) anos no período 2005–2021. No Stata, esse cálculo foi encapsulado em um pequeno programa (`_cagr`), que calcula a taxa composta para uma variável entre dois anos específicos.

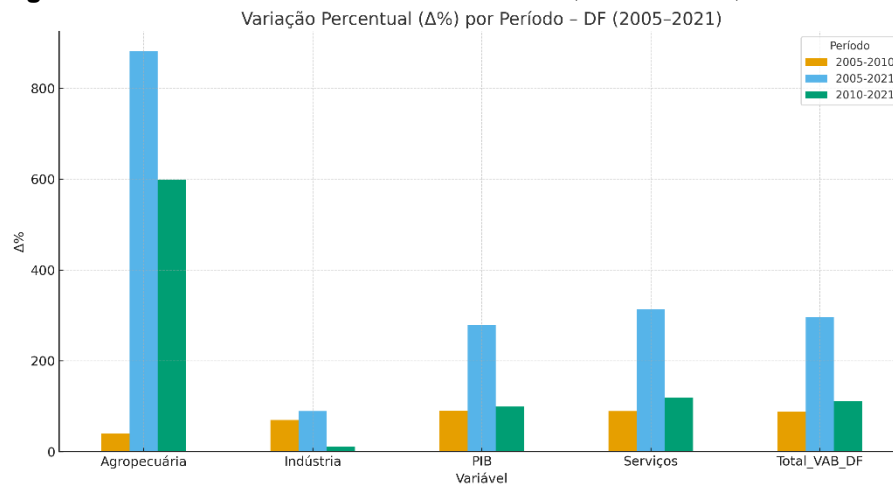
Os resultados se apresentam na tabela abaixo:

Tabela 16 Crescimento médio anual composto do PIB (CAGR), 2005–2021

Região	CAGR 2005–2021 (% ao ano)
DF	8,68
Centro-Oeste	10,54
Brasil	9,31

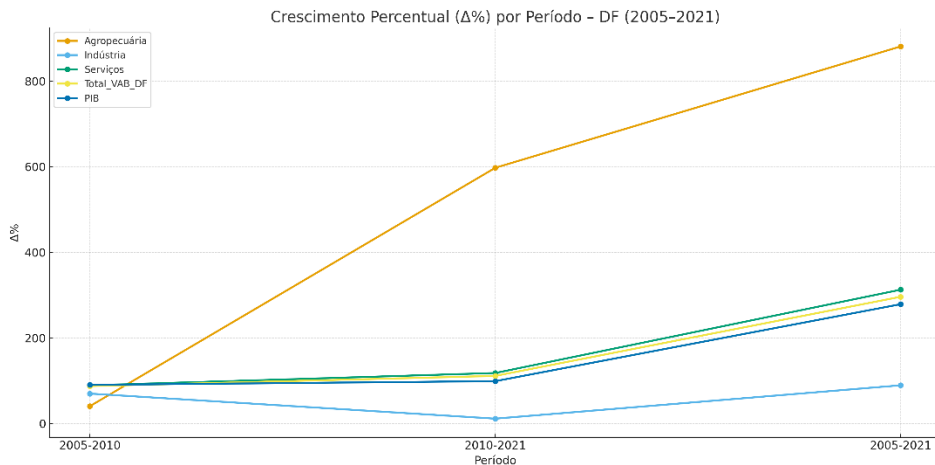
Fonte: Elaboração própria a partir de resultados do Stata.

Do ponto de vista interpretativo, o CAGR reforça a mensagem já sugerida pelas taxas anuais: o DF apresenta trajetória de crescimento sólida, mas fica abaixo tanto do Centro-Oeste quanto do agregado nacional. Em termos de dinâmica relativa, isso sugere uma perda de tração do DF no interior da própria região Centro-Oeste, que passa a crescer mais rapidamente do que a capital federal no horizonte de médio e longo prazos.

Figura 9 Gráfico $\Delta\%$ acumulado — 2005→2010, 2010→2021, 2005→2021

Fonte: Elaboração própria a partir de resultados do Stata.

Figura 10 Crescimento Percentual (%) por período (2005-2021)



Fonte: Elaboração própria a partir de resultados do Stata.

A leitura dos gráficos contidos nas figuras 9 e 10 referentes ao crescimento percentual dos principais agregados econômicos do Distrito Federal entre 2005 e 2021 permite identificar uma dinâmica claramente assimétrica entre os setores, reforçando o padrão estrutural já evidenciado pela evolução do Valor Adicionado Bruto no período. Os resultados representados visualmente demonstram que a economia distrital se comporta de maneira desigual, com forte expansão relativa de alguns segmentos, estabilidade ou perda de dinamismo em outros e marcantes distorções decorrentes da baixa diversificação da estrutura produtiva local.

A trajetória da agropecuária surge como o elemento mais visível nos dois gráficos, exibindo taxas de crescimento excepcionalmente elevadas, sobretudo no período de 2010 a 2021. A curva ascendente, quase vertical no gráfico de linhas, indica um processo de ampliação acelerada que supera, com folga, o comportamento dos demais setores. Contudo, esse resultado deve ser compreendido à luz de sua baixa representatividade inicial: a magnitude percentual não reflete um peso estrutural significativo no produto econômico do Distrito Federal, mas sim a expansão sobre uma base produtiva extremamente reduzida. Assim, embora a agropecuária apresente forte dinamismo relativo, ela não altera substancialmente o perfil econômico do território, mantendo-se como um setor periférico em termos de impacto agregado.

A indústria, por outro lado, apresenta nos dois gráficos uma trajetória de evidente estagnação. Tanto no período mais curto (2005–2010) quanto no intervalo mais longo (2010–2021), suas variações percentuais são as menores entre todos os agregados analisados. A curva praticamente horizontal no gráfico de linhas evidencia um comportamento de baixo dinamismo, que reflete a dificuldade histórica do setor industrial em se consolidar no Distrito Federal. Mesmo

em períodos de maior expansão econômica do país, a indústria local não acompanha o ritmo observado em outras regiões, o que reforça a perda gradual de densidade produtiva e limita sua capacidade de exercer efeitos multiplicadores relevantes na economia distrital.

Os serviços apresentaram, de forma consistente, a trajetória mais estável e contínua de crescimento entre todos os agregados representados. No gráfico de barras, observa-se que os percentuais de expansão são elevados em todos os períodos, e no gráfico de linhas a curva ascendente mantém inclinação similar à do VAB total e à do PIB do DF. Esse comportamento confirma o que é cediço sobre o setor terciário, especialmente seus segmentos mais intensivos em conhecimento e vinculados à administração pública federal, constitui o principal vetor de sustentação do crescimento econômico local.

O comportamento do VAB e do PIB é quase idêntico em uma trajetória paralela com os serviços, tanto nas variações percentuais quanto na inclinação das curvas. Isso indica que a evolução do produto agregado reflete primordialmente o comportamento do setor terciário, confirmando o peso estrutural do segmento na economia local. A correspondência quase perfeita entre as curvas reforça a tese de que a dinâmica econômica do Distrito Federal é fortemente dependente do desempenho dos serviços, sobretudo daqueles associados à administração pública, às atividades profissionais e às funções urbanas de comando típicas de uma capital federal.

A análise gráfica ainda pode ser mais detalhada se abrirmos as atividades econômicas em suas diversas atividades constituintes, a tabela 17 apresenta um detalhamento com informações relevantes a essa análise:

Tabela 17 Valor Adicionado Bruto do Distrito Federal por Atividade Econômica (2010–2021)

Atividade Econômica	2010	2021	Δ% 2010– 2021	CAGR (% a.a.)
Agropecuária	328	2.287	597%	18,0%
Agricultura e apoio	218	1.476	577%	17,8%
Pecuária e apoio	96	681	609%	18,5%
Produção florestal, pesca e aquicultura	13	130	900%	22,0%
Indústria	9.184	10.235	11%	0,9%
Indústria extrativa	35	34	-3%	-0,3%

Atividade Econômica	2010	2021	Δ% 2010– 2021	CAGR (% a.a.)
Indústria de transformação	1.892	2.936	55%	4,1%
Eletricidade, gás, água e saneamento	1.394	2.012	44%	3,4%
Construção	5.864	5.253	-10%	-1,0%
Serviços	112.108	244.506	118%	7,3%
Comércio e reparação	8.996	15.557	73%	5,2%
Transportes	3.345	6.149	84%	5,6%
Alojamento e alimentação	2.381	3.065	29%	2,3%
Informação e comunicação	4.994	7.452	49%	3,8%
Atividades financeiras e seguros	16.620	39.804	139%	8,6%
Atividades imobiliárias	7.870	21.813	177%	9,7%
Atividades profissionais, técnicas e administrativas	8.072	18.771	132%	8,2%
Administração pública, educação e saúde públicas	53.849	116.809	117%	7,2%
Educação e saúde privadas	2.959	9.058	206%	10,9%
Artes, cultura, esporte e outros serviços	2.226	4.523	103%	6,6%
Serviços domésticos	798	1.505	89%	6,0%
Valor Adicionado Bruto total	121.620	257.028	111%	7,0%

Fonte: Elaboração própria com base em IPEDF/Codeplan (2023) e Contas Regionais do Brasil – IBGE.

Nota: Todos os valores estão expressos em R\$ correntes; não deflacionados. Δ% = variação acumulada; CAGR = taxa composta de crescimento anual.

A Tabela 17 revela transformações estruturais marcantes na economia do Distrito Federal entre 2010 e 2021, caracterizadas pela combinação de forte expansão de determinados ramos de serviços, estagnação industrial e um crescimento excepcional, porém desestruturado, das atividades agropecuárias. Embora o VAB total tenha mais que dobrado no período (+111%; CAGR 7,0%

a.a.), a composição setorial do crescimento expõe um padrão de alta concentração e crescente dependência de segmentos específicos do setor de serviços.

O maior destaque é o desempenho do agregado Serviços, que cresce 118% no período, impulsionado sobretudo por cinco atividades: Atividades financeiras e seguros (+139%), Atividades imobiliárias (+177%), Atividades profissionais, técnicas e administrativas (+132%), Educação e saúde privadas (+206%) e Administração pública, educação e saúde públicas (+117%). Esses ramos apresentam CAGRs entre 7% e 11% a.a., refletindo a expansão do emprego qualificado, o aumento da demanda por serviços especializados e a crescente complexidade socioeconômica do DF. Tais setores consolidam o papel do DF como economia baseada no terciário avançado, alinhada a seu caráter institucional como sede do governo federal.

A indústria, por sua vez, revela um quadro de estagnação estrutural. O crescimento agregado de apenas 11% entre 2010 e 2021 (CAGR de 0,9%) é puxado positivamente pela indústria de transformação (+55%, 4,1% a.a.) e pelos serviços de utilidade pública (+44%, 3,4% a.a.), mas anulado pelas quedas em indústria extrativa (-3%) e construção (-10%). A retração da construção, setor historicamente importante no DF, é particularmente reveladora: ela indica que, após o boom imobiliário da década de 2000, o DF não manteve um ciclo sustentado de investimentos privados e públicos, o que limita efeitos multiplicadores sobre o restante da cadeia produtiva.

O comportamento da agropecuária, com crescimento acumulado de 597% e CAGR de 18% ao ano, deve ser interpretado com cautela: apesar de impressionante em termos relativos, já foi exposto que reflete apenas uma base produtiva inicial extremamente pequena. Os subitens, agricultura, pecuária e produção florestal/pesqueira, exibem taxas elevadíssimas justamente porque o setor era residual em 2010. Assim, embora importante para diversificação, o segmento não altera o perfil estrutural do DF, permanecendo de baixa participação no VAB total.

Esse padrão se repete entre as análises e reforça o diagnóstico de que o DF avança em direção a uma economia cada vez mais especializada em serviços intensivos em conhecimento, mas carece de vetores produtivos diversificados capazes de elevar sua autonomia econômica, reduzir vulnerabilidades e sustentar o desenvolvimento no longo prazo

4.2.3 Decomposição estrutural do crescimento do DF: aplicação do método Shift-Share

Embora as taxas de crescimento e o CAGR permitam compreender a velocidade com que o Distrito Federal evoluiu ao longo do tempo, esses indicadores não revelam como esse

crescimento se estrutura internamente nem quais forças explicam suas variações. Em outras palavras, saber “quanto” o DF cresceu é apenas o primeiro passo; é necessário esclarecer se esse avanço decorre de fatores nacionais, de vantagens setoriais próprias ou de ganhos de competitividade local. Para responder a essas questões, introduz-se a metodologia Shift-Share, que decompõe o crescimento em três componentes, efeito nacional, efeito estrutural e efeito diferencial, permitindo identificar a contribuição específica da estrutura produtiva do DF e de seu desempenho relativo frente ao Brasil.

Nessa esteira para aprofundar a compreensão das fontes do crescimento econômico do DF, foi aplicado o método Shift-Share, essa é uma ferramenta analítica clássica na literatura de economia regional, sendo amplamente utilizada para identificar se o crescimento de uma determinada região decorre da dinâmica nacional, de vantagens estruturais associadas à especialização setorial ou de ganhos (ou perdas) de competitividade local (DUNN, 1960; HERZOG; OLSON, 1977; HADDAD, 1989). O método parte da premissa de que o desempenho econômico regional pode ser explicado como uma combinação de fatores externos e internos, permitindo decompor o crescimento total em três componentes: Efeito Nacional (EN), Efeito Estrutural (EE) e Efeito Diferencial (ED).

Utilizou-se para a análise em comento o Brasil como região de referência e o período 2005–2021 como janela de análise. Essa decomposição permite separar o crescimento do VAB do DF nos três componentes:

Efeito Nacional (EN): parcela do crescimento que ocorreria se o DF simplesmente acompanhasse a taxa de crescimento do VAB total do Brasil, mantendo inalterada sua estrutura setorial.

Efeito Estrutural (EE): componente associado à “carteira de setores” do DF, isto é, à vantagem ou desvantagem de o DF estar mais concentrado em setores que, no agregado nacional, crescem acima ou abaixo da média.

Efeito Diferencial (ED): componente ligado à competitividade relativa dos setores do DF, isto é, à capacidade de cada setor crescer mais (ou menos) do que o mesmo setor no Brasil.

Formalmente, para uma região r , setor i e período t , o modelo adota a seguinte decomposição:

$$\Delta V_{ri} = EN_{ri} + EE_{ri} + ED_{ri}$$

onde:

(1) Efeito Nacional (EN)

$$EN_{ri} = V_{ri0} \cdot g_n$$

Representa o quanto o DF teria crescido caso cada setor tivesse acompanhado exatamente a taxa de crescimento da economia brasileira (g_n). Trata-se, portanto, de um componente exógeno, associado ao ciclo macroeconômico nacional. Um valor elevado de EN indica forte dependência do DF em relação ao comportamento agregado do país.

(2) Efeito Estrutural (EE)

$$EE_{ri} = V_{ri0} \cdot (g_i - g_n)$$

Mede se a estrutura setorial inicial do DF é mais ou menos favorável do que a do Brasil. Caso o DF concentre setores que crescem acima da média nacional, o EE será positivo; caso seja dominado por setores que crescem abaixo da média nacional, será negativo.

(3) Efeito Diferencial (ED)

$$ED_{ri} = V_{ri0} \cdot (g_{ri} - g_i)$$

Captura a competitividade local, indicando se os setores do DF cresceram acima (ou abaixo) dos mesmos setores no Brasil. Um ED negativo aponta perda de competitividade relativa.

O próximo passo foi no Stata calcular as taxas de crescimento acumuladas dos três grandes setores (Agropecuária, Indústria e Serviços) para o DF e para o Brasil entre 2005 e 2021. A partir das participações setoriais do DF em 2005 (ano base), foram obtidos os seguintes valores agregados:

$$EN = 206.677.333,22 \text{ (R\$ em valores base)}$$

$$EE = -40.202,43$$

$$ED = -14.479.656,79$$

Tabela 18 Decomposição Shift-Share do VAB do DF (referência: Brasil), 2005–2021

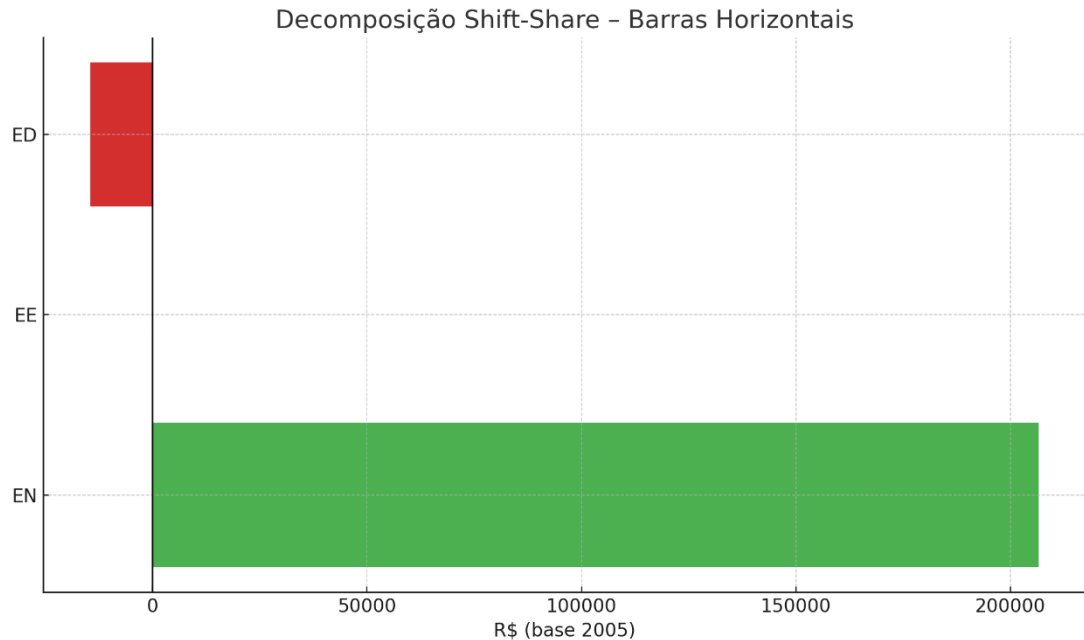
Componente	Valor (R\$ mil, base 2005)	Sinal	Interpretação sintética
Efeito Nacional (EN)	206.677,33	+	Crescimento “puxado” pelo ciclo nacional
Efeito Estrutural (EE)	-40,20	-	Estrutura setorial do DF não é mais favorável que a do Brasil
Efeito Diferencial (ED)	-14.479,66	-	Perda de competitividade relativa dos setores do DF

Fonte: Elaboração própria com base em resultados do Stata.

Observa-se na tabela 18 que o Efeito Nacional (EN) domina amplamente a decomposição, respondendo por praticamente todo o crescimento observado. Isso implica que o Distrito Federal cresceu primordialmente em razão do desempenho da economia brasileira como um todo, reforçando o caráter dependente e fortemente integrado ao ciclo nacional. (ROSA, 2017; SOUZA, 1980).

Tanto o Efeito Estrutural (EE) quanto o Efeito Diferencial (ED) são negativos. O EE negativo indica que a estrutura produtiva do DF, fortemente concentrada em serviços e com baixa participação de indústria e agropecuária, não gera vantagens derivadas da especialização, quando comparada à estrutura nacional mais diversificada (IBGE, 2022; CODEPLAN, 2020). Já o ED negativo sinaliza que, setor por setor, o DF cresceu menos do que o Brasil, evidenciando perda de competitividade relativa. Essa perda pode estar associada a fatores como menor produtividade setorial, limitações à inovação, custos urbanos elevados e dependência excessiva da administração pública.

Figura 11 Contribuição dos efeitos EN, EE e ED para o crescimento do VAB do DF (2005–2021)



Fonte: Elaboração própria com base em resultados do Stata.

Esses resultados, ainda mais nítidos no gráfico acima convergem para a conclusão de que, no período de 2005 a 2021, o crescimento econômico do DF foi impulsionado majoritariamente por fatores externos (o ciclo nacional), não por vantagens estruturais nem competitivas internas, reforçando a necessidade de políticas de diversificação produtiva e estímulo à competitividade sistêmica.

Nesse ponto da análise encampada nesse trabalho foi reaplicada o mesmo modelo ampliando o marco temporal para asseverar que as tendências percebidas entre 2005 a 2021 se confirmavam tal qual a aplicação anterior.

Tabela 19 Decomposição Shift-Share do crescimento do VAB do Distrito Federal 2002–2021

Componente	Valor (R\$)	Sinal	Interpretação
Efeito Nacional (EN)	238.308.304,60	+	Crescimento explicado pelo movimento nacional da economia
Efeito Estrutural (EE)	-3.094.391,13	-	Estrutura setorial do DF menos favorável do que a brasileira

Componente	Valor (R\$)	Sinal	Interpretação
Efeito Diferencial (ED)	-25.161.456,47	-	Menor competitividade relativa dos setores do DF em relação ao Brasil

Fonte: Elaboração própria com base em resultados do Stata.

A aplicação da metodologia Shift-Share ao período 2002–2021 observando os mesmos efeitos revela um padrão consistente de dependência econômica e perda relativa de competitividade que caracteriza a trajetória recente do DF conforme análise anterior. O Efeito Nacional (EN), equivalente a R\$ 238,3 milhões, continua sendo a maior parcela do crescimento do Valor Adicionado Bruto distrital, já o Efeito Estrutural (EE), de -R\$ 3,09 milhões, teve um decréscimo ainda maior evidenciando um quadro de concentração da composição setorial do DF o sinal negativo indica que a "carteira" de setores do DF não foi mais favorável ao crescimento do que a brasileira. O Efeito Diferencial (ED), também manteve a trajetória somente que ainda mais acentuada pelo valor significativamente negativo (-R\$ 25,16 milhões).

Estes resultados se aproximam de uma das hipóteses alçadas por esse trabalho quando se perguntou sobre os motores internos de crescimento do DF, e a possível perda de força destes, o que, por ora, está sendo confirmado mais uma vez, da mesma forma que já fora evidenciado na aplicação do modelo CAGR a outras regiões, especialmente do Centro-Oeste, que exibiu maior capacidade de expansão e crescimento diferenciado.

Unificando os quadros dos dois períodos temos:

Tabela 20 Comparação metodologia Shift-Share entre 2005–2021 × 2002–2021

Período	EN	EE	ED	Conclusão
2005 – 2021	Muito alto e positivo	Pequeno e negativo	Forte negativo	DF cresce com Brasil, mas perde competitividade
2002 – 2021	Muito alto e positivo (ainda maior)	Negativo (mais forte que 2005–2021)	ED ainda mais negativo	Tendência mais longa confirma perda estrutural e competitiva

Fonte: Elaboração própria com base em resultados do Stata.

A análise pelo modelo Shift-Share revela um padrão consistente e estrutural do desenvolvimento econômico do Distrito Federal: trata-se de uma economia que cresce, mas cada vez menos lidera; acompanha o país, mas não o supera; expande-se na bonança, mas não se transforma para os desafios. Tanto no período mais longo (2002–2021) quanto no recorte recente (2005–2021), os sinais são fortes: o crescimento do DF é amplamente ancorado no ciclo nacional, refletido em um Efeito Nacional (EN) sempre positivo e dominante, enquanto os componentes que medem capacidade estrutural e competitividade própria permanecem negativos.

O Efeito Estrutural (EE) mostra que a composição setorial do DF deixa de ser uma vantagem comparativa se projetada como protagonista isolada do crescimento. Ao contrário, confirma que o DF opera com um mix de atividades menos propenso ao crescimento no longo prazo. A capital do país, portanto, não possui uma carteira de setores condizente com os estados ocupantes das primeiras posições do ranking do desenvolvimento econômico, seja pela baixa diversificação produtiva, seja pela elevada dependência de serviços intensivos em administração pública.

O Efeito Diferencial (ED) reforça esse diagnóstico ao indicar desempenho inferior dos setores distritais em relação às suas contrapartes nacionais. Ou seja, mesmo nos setores em que o DF cresce, cresce menos do que o Brasil. Isso revela que o DF não apenas carece de vantagens estruturais, mas também perde progressivamente dinamismo competitivo, incapaz de gerar ganhos de produtividade e inovação suficientes para superar o desempenho nacional.

A comparação entre os dois intervalos confirma que tal padrão não é conjuntural, mas sim uma trajetória persistente ao longo das últimas duas décadas. A economia do Distrito Federal, como visto no modelo, mantém ritmo de expansão assentado principalmente na demanda interna e, sobretudo, no gasto público (EN), mas revela perda recorrente de capacidade autônoma de tração econômica (EE). Evidências empíricas mostram que a participação estatal na formação do PIB do DF é historicamente elevada, atingindo mais de 40% na década de 1990 e ultrapassando 54% em 2006, o que demonstra a centralidade do setor público como motor do crescimento regional (RIBEIRO et al., 2012, apud O GASTO PÚBLICO..., 2020, p. 44). Essa dependência estrutural se reforça quando se observa que o setor de serviços, responsável por mais de 90% do PIB local, é profundamente influenciado pela administração pública, cuja massa salarial representa parcela majoritária da atividade econômica (MAIA, 2015, apud A EDUCAÇÃO PÚBLICA..., 2017, p. 50). Ademais, análises históricas da estrutura produtiva do DF evidenciam que a economia mantém

composição concentrada no terciário há décadas, sem mudanças significativas mesmo em períodos de crescimento, o que reforça a fragilidade decorrente da ausência de diversificação e de setores privados dinâmicos (ACUMULAÇÃO FLEXÍVEL..., 1998, p. 110). Assim, o DF cresce, mas o faz sem criar novos vetores de desenvolvimento endógeno, reproduzindo uma dinâmica econômica vulnerável, sustentada por impulsos fiscais e sem fortalecimento estrutural consistente.

4.2.4 Interdependência regional: modelo VAR, causalidade de Granger e funções impulso-resposta

A decomposição Shift-Share revelou a natureza do crescimento econômico do DF, contudo, essa abordagem permanece essencialmente estática e não captura a dinâmica temporal das relações econômicas entre o DF, o Centro-Oeste e o Brasil. Diante dessa limitação, foi oportuno adotar uma metodologia capaz de analisar interdependências, impactos mútuos e causalidades entre as economias ao longo do tempo. Esse papel é desempenhado pelos modelos VAR, pelos testes de causalidade de Granger e pelas funções impulso-resposta, que permitem observar se o DF influencia ou é influenciado pelos ciclos regionais e nacionais, e como choques em uma economia se propagam sobre as demais.

A análise econométrica das interações dinâmicas entre o Distrito Federal (DF), o Centro-Oeste (CO) e o Brasil (BR) fundamenta-se em séries anuais do Produto Interno Bruto (PIB) para o período de 2005 a 2021, obtidas a partir das bases oficiais do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) e da Companhia de Planejamento do Distrito Federal (Codeplan). A preparação dos dados constituiu etapa metodológica indispensável para a estimação dos modelos dinâmicos, sendo conduzida de forma sistemática para assegurar consistência estatística, reprodutibilidade e coerência interpretativa.

Inicialmente, realizou-se a importação e a padronização das variáveis, com uniformização nominal dos agregados econômicos (PIBDF \rightarrow pib_df, PIBCO \rightarrow pib_co, PIBBR \rightarrow pib_br) e posterior conversão de todos os valores para formato numérico, eliminando discrepâncias estruturais do banco original. Em seguida, definiu-se a estrutura temporal da série por meio do comando `tsset ano, yearly`, procedimento indispensável para permitir o uso de modelos autorregressivos e demais técnicas de séries temporais multivariadas aplicadas na etapa analítica subsequente.

Posteriormente, empregou-se a transformação logarítmica das variáveis, resultando em $lpib_df$, $lpib_co$ e $lpib_br$. Esse tratamento foi escolhido por três razões complementares: (i) estabiliza a variância ao reduzir assimetrias de escala entre crescimento relativo e níveis absolutos; (ii) aproxima as distribuições probabilísticas da normalidade, condição desejável para estimação de modelos VAR; e (iii) converte o coeficiente das regressões em interpretação percentual, permitindo que alterações em uma unidade no logaritmo representem variações proporcionais no PIB.

Resta ainda destacar que a utilização do Valor Adicionado Bruto (VAB) na decomposição Shift-Share e do PIB nos modelos VAR, Granger e IRF decorre da natureza distinta das análises realizadas. Enquanto o Shift-Share requer informações setoriais desagregadas para mensurar vantagens estruturais e competitivas, os modelos dinâmicos de séries temporais visam capturar interdependências macroeconômicas e efeitos de propagação de choques entre DF, Centro-Oeste e Brasil. Nesse contexto, o PIB apresenta maior aderência conceitual, por incorporar componentes fiscais, tributários e de demanda agregada, refletindo melhor oscilações econômicas sistêmicas. Assim, a escolha metodológica é coerente com o objetivo de cada técnica: VAB para estrutura e PIB para dinâmica.

Consolidado esse processo de preparação, o banco de dados torna-se estatisticamente apto para a aplicação dos modelos Vetoriais Autorregressivos (VAR), dos testes de causalidade de Granger e das Funções Impulso-Resposta (IRF), garantindo robustez metodológica na identificação das interdependências temporais entre DF, CO e BR.

4.2.5 Modelo Vetorial Autorregressivo (VAR)

O Modelo Vetorial Autorregressivo (VAR), introduzido por Sims (1980), considera todas as variáveis como endógenas, permitindo que elas sejam explicadas por suas próprias defasagens e pelas defasagens das demais variáveis do sistema. Essa abordagem torna o VAR adequado para investigar relações entre economias regionais que evoluem simultaneamente, como é o caso do DF, do Centro-Oeste e do Brasil.

O VAR geral de ordem p é expresso como:

$$Y_t = A_1 Y_{t-1} + A_2 Y_{t-2} + \dots + A_p Y_{t-p} + u_t$$

em que:

- Y_t é o vetor das variáveis endógenas ($lpib_{DF}, lpib_{CO}, lpib_{BR}$);
- A_i são matrizes de coeficientes;
- u_t é o vetor de choques estruturais.

O *log* ótimo foi selecionado com base nos critérios de Akaike, Schwarz e Hannan-Quinn. O resultado indicou a adequação de um **VAR(2)**, consistente com séries anuais curtas e com o objetivo de captar efeitos de curto e médio prazo.

Tabela 21 Critérios de seleção de defasagem para o VAR ($lpib_{df}, lpib_{co}, lpib_{br}$), 2009–2021

Defasagem em	LL	LR	df	p	FPE	AIC	HQIC	SBIC
0	51.7567	—	—	—	1.1e-07	-7.50103	-7.52783	-7.37066
1	91.9514	80.389	9	0.000	9.7e-10	-12.3002	-12.4074	-11.7787
2	103.32	22.738	9	0.007	9.3e-10	-12.6646	-12.8522	-11.7520
3	122.538	38.435	9	0.000	5.9e-10*	-14.2365	-14.5045	-12.9328
4	1166.71	2088.3*	9	0.000	—	-173.494*	-173.842*	-171.799*

Fonte: Elaboração própria com base em resultados do Stata.

A definição do número de defasagens do modelo VAR representa uma etapa central da estimação econométrica, pois determina o quanto da memória temporal de cada série será incorporada na dinâmica conjunta do sistema. A Tabela 21 apresenta os seguintes critérios de seleção: FPE (Final Prediction Error), AIC (Akaike Information Criterion), HQIC (Hannan–Quinn Information Criterion) e SBIC (Schwarz Bayesian Information Criterion). Cada um deles utiliza diferentes penalizações conforme aumenta o número de defasagens, razão pela qual a decisão metodológica deve equilibrar parcimônia e capacidade explicativa. Sendo assim a tabela sintetizou

os critérios de seleção de ordem aplicados às séries *lpib_df*, *lpib_co* e *lpib_br* para o período 2009–2021,

Verifica-se, na observação, que os menores valores penalizados ocorrem no modelo com quatro defasagens (VAR(4)), opção que, à primeira vista, apresentaria o melhor ajuste informacional. Entretanto, como a amostra útil após defasagem reduz-se a apenas 13 observações, a adoção de VAR(4) implicaria perda significativa de graus de liberdade, maior risco de overfitting e fragilidade estatística.

Diante disso, a decisão metodológica foi orientada pelo equilíbrio entre parcimônia e capacidade explicativa, optando-se pela estimação de um VAR(2). O modelo escolhido preserva um número de observações adequado e mantém baixo erro de previsão (FPE) e bons critérios informacionais, permitindo capturar os efeitos de transmissão entre Distrito Federal, Centro-Oeste e Brasil sem incorrer em superparametrização.

Ajustado, pois, a amostra para o VAR (2007–2021) temos que o modelo apresentou elevado poder explicativo ($R^2 > 0,99$ em todas as equações), revelando ajuste robusto e relações dinâmicas bem definidas entre as economias.

Tabela 22 Sumário da estimação do VAR(2) em logaritmos do PIB (*lpib_df*, *lpib_co*, *lpib_br*), 2007–2021

Equação (variável dependente)	Parâmetros (k)	RMSE	R²	χ^2	p-valor
<i>lpib_df</i>	7	0,033665	0,9948	2.876,463	0,0000
<i>lpib_co</i>	7	0,031812	0,9966	4.344,017	0,0000
<i>lpib_br</i>	7	0,027322	0,9967	4.465,332	0,0000

Nota: Modelo VAR(2) estimado para o período de 2007 a 2021, com variáveis em logaritmo natural.

Fonte: Elaboração própria com base em resultados do Stata.

A estimação do modelo VAR(2) permitiu examinar como o PIB do Distrito Federal (DF), do Centro-Oeste (CO) e do Brasil (BR) interagem ao longo do tempo, considerando defasagens de dois períodos. O elevado coeficiente de determinação em todas as equações ($R^2 \geq 0,994$) confirma que o modelo explica quase integralmente a variação das séries, oferecendo base sólida para

interpretação dos efeitos defasados. A análise dos coeficientes estimados permite sintetizar três padrões centrais:

a) O PIB do Centro-Oeste responde ao PIB do DF

Na equação apresentada na Tabela 23, o coeficiente associado a *lpib_co* (L1) é estatisticamente significativo ao nível de 5%, indicando que variações no PIB do Centro-Oeste exercem efeito positivo e relevante sobre o PIB do Distrito Federal no curto prazo. Esse resultado sugere elevada sensibilidade do desempenho econômico do DF à dinâmica regional, reforçando a interpretação de que o crescimento distrital está fortemente condicionado ao ciclo econômico do Centro-Oeste, mais do que a uma dinâmica autônoma própria.

Tabela 23 Coeficientes do modelo VAR(2) em logaritmos do PIB – DF

Variável explicativa	Coefficiente	Erro-padrão	z	p-valor	IC 95% inferior	IC 95% superior
<i>lpib_df</i> (L1)	0,2647855	0,3023952	0,88	0,381	-0,3278981	0,8574692
<i>lpib_df</i> (L2)	-0,3556026	0,3867775	-0,92	0,358	-1,1136730	0,4024674
<i>lpib_co</i> (L1)	1,0726290	0,5181167	2,07	0,038	0,0571386	2,0881190
<i>lpib_co</i> (L2)	0,1936656	0,6442723	0,30	0,764	-1,0690850	1,4564160
<i>lpib_br</i> (L1)	-0,5087387	0,3539027	-1,44	0,151	-1,2023750	0,1848978
<i>lpib_br</i> (L2)	0,0921902	0,5964880	0,15	0,877	-1,0769050	1,2612850
Constante	4,8089020	3,1606650	1,52	0,128	-1,3858880	11,0036900

Fonte: Elaboração própria com base em resultados do Stata.

Sendo o PIB do DF a variável dependente na equação da tabela cima pode-se observar que os termos defasados da própria série (*lpib_df* L1 e L2) não são estatisticamente significativos, indicando que o DF não apresenta forte mecanismo de auto propagação econômica de curto prazo.

Isso sugere uma estrutura econômica pouco inercial, dependente de estímulos externos, o que se apresenta coerente com uma economia baseada em governo e serviços.

Já o coeficiente de $lpib_co,L1$ é positivo e significativo (1.072, $p = 0.038$), revelando que o DF responde aos movimentos econômicos do Centro-Oeste. Um aumento do PIB regional gera incremento subsequente no PIB distrital, apontando integração produtiva crescente e absorção de demanda proveniente da região. A conclusão desse episódio metodológico é que o DF não sustenta ciclos próprios de crescimento, ele reage a estímulos da região, mas não os perpetua internamente. Isso reforça sua condição de economia conectada, porém pouco autônoma.

b) O Distrito Federal é influenciado pelo CO, mas em menor intensidade

Na equação de $lpib_df$, observa-se significância apenas para $lpib_co,L1$ (coef. 1,072; $p = 0,038$). Isso sugere uma relação assimétrica: O DF influencia mais do que é influenciado.

Tabela 24 Coeficientes do modelo VAR(2) em logaritmos do PIB – CO

Variável explicativa	Coefficiente	Erro-padrão	z	p-valor	IC 95% inferior	IC 95% superior
$lpib_df$ (L1)	-0,6815782	0,2857517	-2,39	0,017	-1,2416410	-0,1215152
$lpib_df$ (L2)	0,6518558	0,3654897	1,78	0,075	-0,0644909	1,3682020
$lpib_co$ (L1)	1,4908820	0,4896001	3,05	0,002	0,5312830	2,4504800
$lpib_co$ (L2)	-0,5218089	0,6088123	-0,86	0,391	-1,7150590	0,6714413
$lpib_br$ (L1)	-0,2551540	0,3344243	-0,76	0,445	-0,9106136	0,4003055
$lpib_br$ (L2)	0,2191145	0,5636580	0,39	0,697	-0,8856349	1,3238640
Constante	2,1075260	2,9867060	0,71	0,480	-3,7463100	7,9613620

Fonte: Elaboração própria com base em resultados do Stata.

Enquanto o Distrito Federal exerce influência significativa tanto sobre o Centro-Oeste quanto sobre a economia nacional, o movimento inverso ocorre de forma mais moderada e menos persistente, reforçando a hipótese de que o DF mantém uma posição de centralidade econômica no sistema regional. Essa centralidade, contudo, não decorre necessariamente de maior

competitividade estrutural, como evidenciado pelos resultados do modelo shift-share, mas de sua função institucional e articuladora no espaço econômico.

PIB do Distrito Federal em defasagem de um período ($lpib_df,L1$) é negativo e estatisticamente significativo ($-0,681$; $p = 0,017$), indicando que choques econômicos no DF produzem efeitos imediatos sobre a economia regional.

segunda defasagem ($lpib_df,L2$), ainda que com significância marginal ($p \approx 0,07$), sugere que esse efeito inicial tende a ser parcialmente compensado ao longo do tempo,

Centro-Oeste em primeira defasagem ($1,49$; $p = 0,002$), evidenciando um ciclo econômico mais persistente e dotado de maior capacidade de crescimento endógeno. **O PIB do Brasil responde fortemente ao DF e ao CO**

Tabela 25 Coeficientes do modelo VAR(2) em logaritmos do PIB – BR

Variável explicativa	Coefficiente	Erro-padrão	z	p-valor	IC 95% inferior	IC 95% superior
$lpib_df$ (L1)	-1,0537050	0,2454150	-4,29	0,000	-1,5347090	-0,5727001
$lpib_df$ (L2)	0,5893926	0,3138972	1,88	0,060	-0,0258346	1,2046200
$lpib_co$ (L1)	1,2707130	0,4204882	3,02	0,003	0,4465712	2,0948550
$lpib_co$ (L2)	0,1764940	0,5228724	0,34	0,736	-0,8483171	1,2013050
$lpib_br$ (L1)	0,3647605	0,2872170	1,27	0,204	-0,1981744	0,9276954
$lpib_br$ (L2)	-0,6254119	0,4840921	-1,29	0,196	-1,5742150	0,3233912
Constante	8,1674950	2,5651020	3,18	0,001	3,1399870	13,1950000

Fonte: Elaboração própria com base em resultados do Stata.

Quando o PIB brasileiro é tomado como variável dependente, os resultados do modelo VAR revelam um quadro particularmente expressivo acerca do papel desempenhado pelo Distrito Federal e pelo Centro-Oeste na dinâmica macroeconômica nacional. Destacam-se, na equação de $lpib_br$, dois coeficientes estatisticamente significativos na primeira defasagem:

Variável	Coefficiente	p-valor	Interpretação
<i>lpib_df,L1</i>	-1,053	< 0,001	O DF antecipa e sinaliza flutuações nacionais
<i>lpib_co,L1</i>	+1,270	0,003	O CO atua como vetor positivo de propagação do crescimento

O coeficiente associado ao Distrito Federal em defasagem de um período (*lpib_df,L1*) é negativo, elevado em magnitude e altamente significativo ($-1,053$; $p < 0,001$), indicando que variações econômicas no DF antecedem e sinalizam movimentos subsequentes do ciclo nacional. Esse resultado sugere que o DF opera como um núcleo antecipador das inflexões macroeconômicas, refletindo sua condição institucional e administrativa, bem como a concentração de decisões públicas e serviços de alta centralidade. O sinal negativo indica que tais choques assumem caráter assimétrico no curto prazo, compatível com efeitos de concentração e redistribuição espacial da atividade econômica.

De forma complementar, o coeficiente positivo e estatisticamente significativo associado ao Centro-Oeste ($lpib_co,L1 = 1,270$; $p = 0,003$) revela que a região exerce um papel efetivo de propagação positiva do crescimento econômico nacional, atuando como vetor dinâmico de difusão produtiva. Diferentemente do DF, cuja influência se manifesta sobretudo como sinalização e antecipação do ciclo, o Centro-Oeste apresenta maior capacidade de transmissão direta de impulsos expansionistas para o agregado nacional.

A ausência de significância estatística nas defasagens adicionais do próprio PIB brasileiro indica que, no horizonte temporal considerado, as dinâmicas regionais assumem papel relevante na explicação das flutuações nacionais, reforçando a interdependência entre escalas territoriais. Em síntese, o modelo evidencia que o Distrito Federal e o Centro-Oeste desempenham funções estratégicas distintas e complementares no sistema econômico: o primeiro como agente sinalizador e antecipador, e o segundo como difusor efetivo do crescimento, contribuindo conjuntamente para a compreensão da dinâmica macroeconômica brasileira.

O DF, então, pode não ser autossuficiente, mas ainda assim ser central no encadeamento econômico do país?

É possível dirimir o aparente paradoxo com a tabela 26 e a comparação entre as aplicações:

Tabela 26 Resumo interpretativo do modelo VAR para os efeitos no DF

Dimensão	Condição do DF	Evidência empírica
Autonomia interna	Baixa	defasagens internas não significativas: o DF não sustenta um ciclo próprio de crescimento, dependendo de estímulos externos.
Resposta externa	Reativa ao CO	coeficiente $lpib_co \rightarrow lpib_df$ significativo ($p=0,038$): o DF responde dinamicamente às flutuações do Centro-Oeste.
Poder de transmissão	Alto (curto prazo)	DF causa CO e BR ($p<0,05$ e $p<0,001$): choques no DF propagam-se para escalas maiores, mesmo sem autonomia interna.
Capacidade estruturante	Intermediária (não autônoma)	influencia mais do que é influenciado

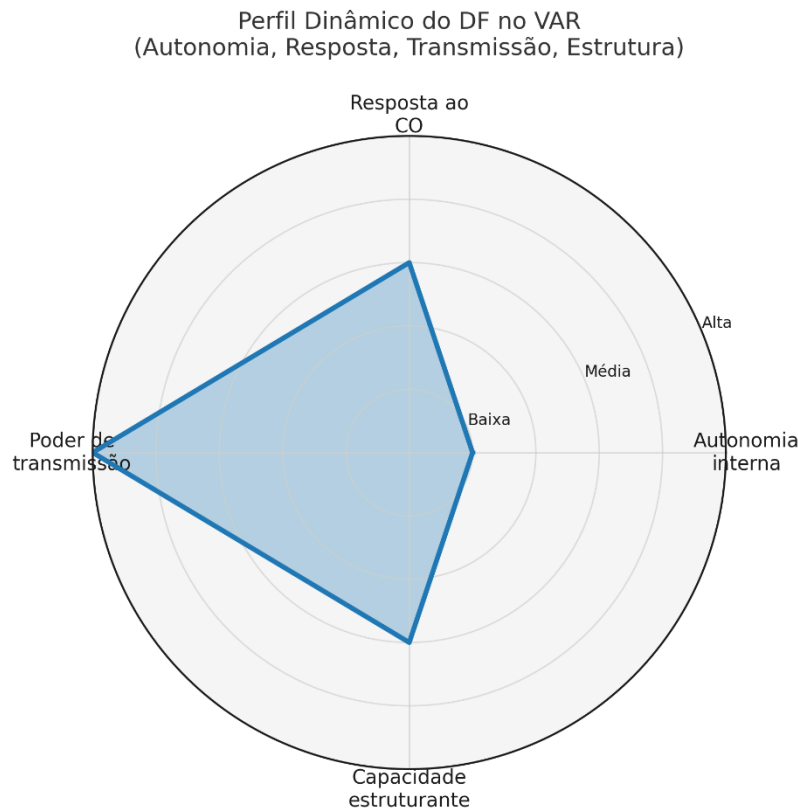
Fonte: Elaboração própria

A análise conjunta dos critérios de seleção de defasagem e dos resultados do modelo VAR indica que, embora a especificação com quatro defasagens apresente melhor desempenho informacional, a adoção do VAR(2) mostrou-se metodologicamente mais adequada, ao assegurar estabilidade do sistema e elevado poder explicativo. Os resultados confirmam que o Distrito Federal permanece como agente relevante na dinâmica econômica regional e nacional, transmitindo choques ao Centro-Oeste e ao Brasil e influenciando suas trajetórias futuras. Mesmo diante das evidências de perda de dinamismo estrutural e competitividade relativa apontadas pelo CAGR e pela decomposição Shift-Share, o VAR revela que o DF continua exercendo papel ativo no encadeamento econômico, sobretudo por meio do setor de serviços.

Os coeficientes estimados indicam que o Distrito Federal apresenta baixa autonomia de crescimento, uma vez que seus termos autorregressivos não se mostraram estatisticamente significativos, sugerindo limitada capacidade de expansão endógena e dependência de estímulos externos, como a demanda regional, o consumo estatal e as políticas públicas federais. Todavia, essa fragilidade estrutural não implica irrelevância macroeconômica. As estimativas do VAR evidenciam que o DF exerce influência dinâmica significativa sobre o Centro-Oeste e sobre o

Brasil, atuando como emissor de variações econômicas capazes de orientar o comportamento de economias mais amplas.

Figura 12 Perfil Dinâmico do DF no VAR



Fonte: Elaboração própria com base em resultados do Stata.

Assim, o aparente paradoxo entre baixa autonomia interna e elevada relevância sistêmica é resolvido ao se compreender o DF como um nó articulador do sistema econômico. O Distrito Federal não se configura como um polo clássico de propulsão produtiva, mas como uma economia que, embora dependa de estímulos externos para crescer, possui elevada capacidade de transmitir sinais, antecipar movimentos e amplificar ciclos econômicos para além de seu território. Essa característica reforça seu papel singular no contexto regional e nacional, ao mesmo tempo em que evidencia os limites estruturais de seu dinamismo interno.

Essa nuance é central para compreender a realidade econômica do Distrito Federal: trata-se de uma economia cujo dinamismo não se reproduz internamente, mas que possui capacidade de

transmitir sinais, antecipar variações e amplificar ciclos externos. Um centro político-administrativo que, ao mesmo tempo em que depende da macroestrutura nacional, também pode influenciar o comportamento agregado do país.

4.2.6 Causalidade de Granger: Liderança Econômica do DF?

A causalidade de Granger constitui uma metodologia estatística aplicada ao estudo de séries temporais com o propósito de identificar relações de precedência e influência preditiva entre variáveis. Diferentemente do conceito filosófico de causalidade, que pressupõe geração direta de efeito, o teste proposto por Granger examina se o comportamento passado de uma variável contém informações que aprimoram a capacidade de previsão do comportamento futuro de outra variável, em comparação com um modelo baseado apenas em seu próprio histórico. Assim, não se afirma que X causa Y em um sentido determinístico, mas que X auxilia a prever Y, caracterizando um vínculo de dependência informacional.

O valor analítico dessa técnica reside na possibilidade de mensurar liderança temporal, fluxos de influência e capacidade de transmissão de choques dentro de sistemas econômicos interdependentes. Em estudos macroeconômicos e regionais, a causalidade de Granger permite responder a questões estruturantes, tais como: quem reage primeiro no ciclo econômico?; quais economias exercem papel de emissoras ou receptoras de estímulos?; flutuações no Distrito Federal precedem as variações do Centro-Oeste e do Brasil, ou ocorre o inverso?; choques regionais se propagam ou se esgotam localmente? Nesse sentido, o método é particularmente adequado para o presente estudo, que busca compreender a coevolução do PIB do Distrito Federal (DF), do Centro-Oeste (CO) e do Brasil ao longo do tempo.

A aplicação da causalidade de Granger neste trabalho possibilitou observar não apenas a existência de correlação entre as trajetórias econômicas analisadas, mas principalmente a direção da influência temporal entre elas. Enquanto métodos como CAGR ou Shift-Share quantificam ritmo de crescimento e composição estrutural, o teste de Granger avança ao identificar quem lidera, quem reage e quem transmite choques dentro do sistema macroeconômico observado, fornecendo evidências empíricas para a análise da autonomia econômica do DF, de sua capacidade de sinalização e de sua inserção regional e nacional.

Desse modo, a incorporação dessa metodologia complementa e aprofunda a interpretação dos resultados anteriores, permitindo afirmar não apenas como e quanto o Distrito Federal cresceu,

mas de que maneira seu crescimento se relaciona dinamicamente com o Centro-Oeste e com o Brasil ao longo do tempo. A causalidade de Granger, portanto, não apenas fortalece o rigor analítico da pesquisa, mas aponta possíveis hierarquias e assimetrias na transmissão de ciclos econômicos, consolidando o DF como agente relevante no sistema, ainda que com baixa autonomia produtiva interna.

O teste de Granger é, portanto, para avaliar se o passado de uma variável X melhora a previsão de uma variável Y, sendo a hipótese nula:

$$H_0: \gamma_1 = \gamma_2 = \dots = \gamma_p = 0$$

Para isso, estimamos um modelo com defasagens (valores passados) das duas variáveis:

$$Y_t = \alpha + \sum_{i=1}^p \beta_i Y_{t-i} + \sum_{i=1}^p \gamma_i X_{t-i} + u_t$$

- Os β medem o efeito do passado de Y sobre o próprio Y (memória interna)
- Os γ medem o efeito do passado de X sobre Y

Portanto, a pergunta é:

As defasagens passadas de X ($\gamma_1, \gamma_2, \dots, \gamma_p$) ajudam a explicar Y?

E a variável excluída (X) = variável testada como possível causal se:

p-valor $< 0,05 \rightarrow$ existe causalidade de Granger

p-valor $\geq 0,05 \rightarrow$ não há evidência de causalidade

Os resultados aplicados aos lpib_DF, lpib_CO e lpibBR (2007–2021) mostram:

Tabela 27 Causalidade de Granger (2007-2021)

Equação (Y) (dependente)	Variável excluída (X)	χ^2	p-valor	Interpretação
lpib_df	lpib_co	4.6455	0.098	CO → DF (fraco, 10%)
lpib_df	lpib_br	2.1197	0.347	BR não causa DF
lpib_df	Todas	9.8136	0.044	Sistema conjunto causa DF
lpib_co	lpib_df	11.987	0.002	DF → CO (DF Granger-causa CO)
lpib_co	lpib_br	0.6203	0.733	BR não causa CO
lpib_co	Todas	13.312	0.010	DF+BR → CO
lpib_br	lpib_df	28.260	0.000	DF → BR (muito significativo)
lpib_br	lpib_co	10.105	0.006	CO → BR
lpib_br	Todas	35.376	0.000	CO e DF → BR

Fonte: Elaboração própria com base em resultados do Stata.

Vemos na tabela 27 que a equação $Y = \text{lpib_df}$ (Distrito Federal como variável dependente) apresenta:

Testes	Resultado	Interpretação
lpib_co → DF	p = 0,098 (significância fraca, 10%)	O CO pode influenciar o DF, mas sem forte evidência estatística. É um efeito leve e instável.
lpib_br → DF	p = 0,347 (não significativo)	O Brasil não causa o DF. O ciclo nacional não antecipa o ciclo distrital.

Testes	Resultado	Interpretação
Todas → DF	p = 0,044 (significativo)	CO+BR em conjunto melhoram previsão do DF, sugerindo influência sistêmica, mas não isolada.

Resultados apontam que o DF não parece depender fortemente nem do Brasil nem do Centro-Oeste individualmente, apenas levemente do CO e com significância se conjunto CO+BR indicando relativa autonomia dinâmica de curto prazo.

Posteriormente observando a equação $Y = \text{lpib_co}$ (Centro-Oeste como variável dependente) temos:

Testes	Resultado	Interpretação
DF → CO	p = 0,002 (significativo)	O Distrito Federal Granger-causa o Centro-Oeste. Alterações do DF precedem e ajudam a prever o CO.
BR → CO	p = 0,733 (não significativo)	O Brasil não causa o CO. O ciclo nacional não guia a região.
DF + BR → CO	p = 0,010 (significativo)	O CO reage ao DF, e o Brasil contribui apenas moderadamente.

Neste caso o modelo apresentou que o Centro-Oeste é mais receptor do DF que do Brasil. A região responde ao DF e mostra dinâmica própria, sem depender do ciclo nacional.

E por fim sendo a equação $Y = \text{lpib_br}$ (Brasil como variável dependente) foi possível observar:

Testes	Resultado	Interpretação
DF → BR	p = 0,000 (fortíssimo)	O DF antecipa o Brasil. O DF é sinalizador macroeconômico.
CO → BR	p = 0,006 (significativo)	O CO também influencia o PIB brasileiro.

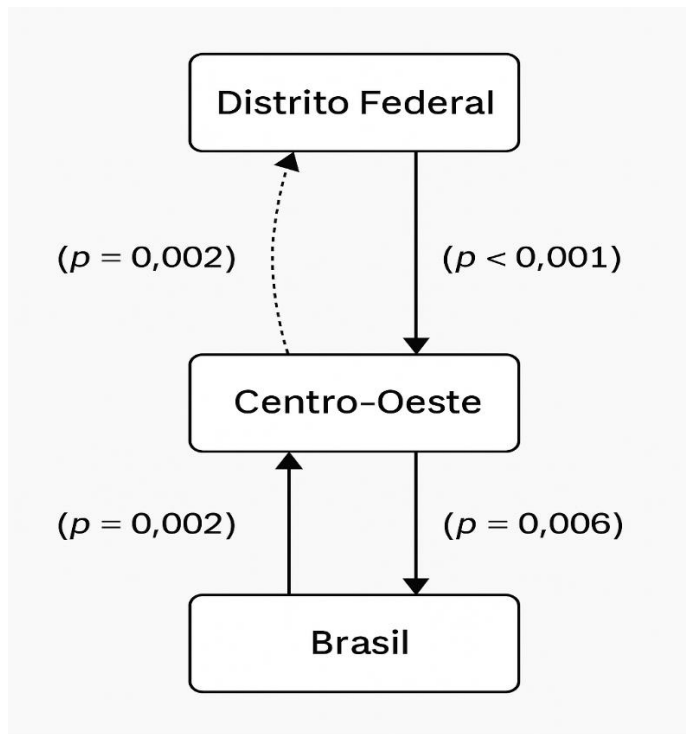
Testes	Resultado	Interpretação
DF + CO → BR	p = 0,000 (significativo)	Ambos propagam impulsos para o ciclo nacional.

No teste de causalidade de Granger aplicado ao PIB brasileiro (BR), observa-se que a economia nacional reage a movimentos prévios do Distrito Federal e da região Centro-Oeste. Esse resultado sugere que o ciclo econômico do país pode ser parcialmente alimentado ou antecipado pelos ciclos dessas duas economias regionais. Os valores reportados indicam, ainda, que tanto o PIB do DF quanto o do CO carregam informação temporal relevante, capaz de melhorar a previsão do PIB nacional.

A Tabela 27 mostra que o Distrito Federal exerce influência significativa sobre o Centro-Oeste ($p=0.002$) e sobre o Brasil com intensidade ainda maior ($p<0.001$), assumindo função de economia emissora de sinais macroeconômicos. Este dado, contudo, não pode ser interpretado como se o DF comandasse a economia do Brasil ou necessariamente gerasse crescimento nacional, ainda que o impacto macroeconômico detectado possa ser este, mas não necessariamente

Uma interpretação condizente, também com os dados é que o Distrito Federal e o Centro-Oeste possuem relação preditiva relevante com o PIB nacional. O teste DF→BR ($p = 0,000$) demonstra que o DF antecipa estatisticamente o movimento do PIB brasileiro, funcionando como variável sinalizadora, ainda que isso não implique liderança produtiva. O CO→BR ($p = 0,006$) reforça que a região também transmite informação para o ciclo nacional. Por fim, DF+CO→BR ($p = 0,000$) indica que, em conjunto, ambas as economias aumentam o poder preditivo do modelo para o Brasil. A seguir uma imagem que pode orientar sobre o fluxo de influência traz mais clareza para o modelo.

Figura 13 Relação de influência econômica entre os DF o Centro-Oeste e o Brasil.



Influência econômica entre DF, CO e BR

Fonte: Elaboração própria com base em resultados do Stata.

4.2.7 Funções Impulso-Resposta (IRF): Propagação de Choque

As Funções Impulso-Resposta IRFs quantificam a evolução temporal dos efeitos de um choque exógeno. Essa aplicação tem utilidade significativa para especular impactos vindos, além do já mensurado na realidade, poderiam ser significativos para as economias? Pensando em termos de DF um impacto na indústria seria significativo no PIB e portanto a região seria mais relevante nacionalmente? Para essa aplicação temos o modelo formalizado por:

$$IRF_{ij}(h) = \frac{\partial Y_{i,t+h}}{\partial u_{j,t}}, IRF_{ij}(h) = \frac{\partial Y_{i,t+h}}{\partial u_{j,t}}$$

Observando as variáveis temos:

Símbolo	Significa	Em linguagem comum
(Y_i)	Variável resposta	Quem sofre o impacto

Símbolo	Significa	Em linguagem comum
(u _j)	Choque estrutural na variável (j)	Quem gera o impacto
(t)	Momento atual	Ano (ou período) do choque
(t+h)	Horizonte de resposta futura	Onde medimos o impacto (1, 2, 3 anos)
(IRF _{{ij}(h)})	Função impulso-resposta	Quanto i reage quando j é chocada

Função Impulso-Resposta (IRF) para medir o efeito de um choque em u_j sobre a trajetória futura de Y_i :

$$IRF_{ij}(h) = \frac{\partial Y_{i,t+h}}{\partial u_{j,t}}$$

onde h representa o horizonte temporal da propagação do choque. Para isolar o impacto de cada variável, os choques estruturais são obtidos via decomposição, que ortogonaliza os resíduos do VAR, garantindo que cada impulso seja interpretado como variação exógena em uma única variável. Assim, torna-se possível avaliar a intensidade, direção e duração do efeito de um choque no PIB de uma região sobre as demais.

Para a aplicação da Função Impulso Resposta IRF foi utilizado o mesmo conjunto de dados dos modelos VAR e Granger conforme tabela a seguir:

Tabela 28 Resumo do tratamento dos dados para os modelos

Etapa	Modelo	O que produz	Serve de insumo para...
Preparação das séries	ln(PIB) DF / CO / BR	Séries estacionárias e comparáveis	VAR
Estimação	VAR(2)	Matriz A de coeficientes e Σ de choques	Granger + IRF
Testes	Granger	Direção de influência	Interpretação dinâmica
Dinâmica temporal	IRF (baseada no VAR2)	Como um choque em X afeta Y no tempo	Conclusões sobre transmissão

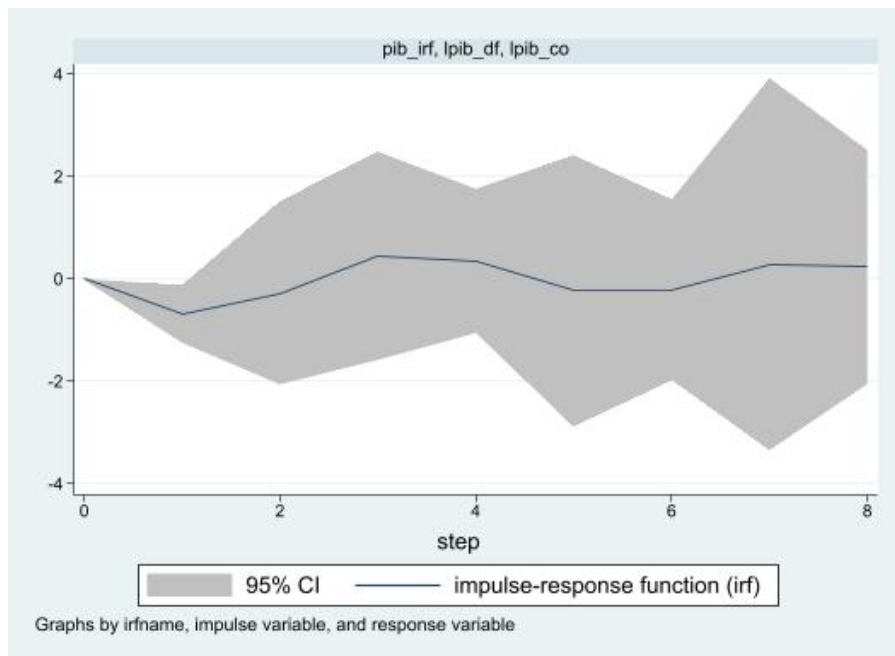
Fonte: Elaboração própria.

Nesta etapa da pesquisa, buscou-se avaliar como um choque positivo em uma das economias analisadas se propaga para as demais ao longo do tempo. Para isso, foram geradas Funções Impulso-Resposta (IRF), que permitem simular o impacto inicial (impulso) sobre uma variável e observar sua repercussão dinâmica nas demais (resposta). Todas as combinações bilaterais entre Distrito Federal, Centro-Oeste e Brasil foram estimadas, e os resultados apresentados em gráficos possibilitam visualizar, com maior precisão, a intensidade, o sentido e a persistência temporal dos efeitos econômicos capturados pelo modelo.

As figuras apresentadas a seguir, derivadas do modelo VAR(2), ilustram o comportamento do Produto Interno Bruto de cada região frente a um choque exógeno aplicado a outra economia. Em cada gráfico, o eixo horizontal representa os horizontes temporais posteriores ao impulso, enquanto o eixo vertical expressa a magnitude da resposta estimada. A linha azul indica a trajetória média projetada e a área sombreada corresponde ao intervalo de confiança de 95%, permitindo avaliar não apenas o impacto esperado, mas também a incerteza que envolve sua evolução ao longo do tempo.

A primeira aplicação foi um Choque no DF com resposta no Centro-Oeste conforme figura 17.

Figura 14 IRF do PIB do Centro-Oeste frente a um choque no PIB do Distrito Federal



Fonte: Elaboração própria no Stata.

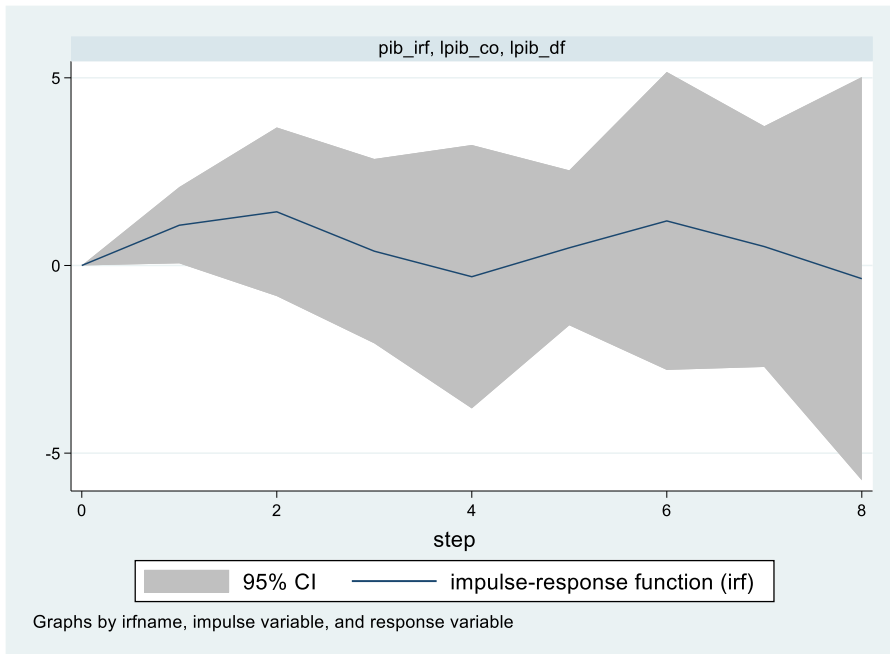
Os resultados, para essa aplicação revelam que, no período imediatamente posterior ao choque, o impacto sobre o PIB do Centro-Oeste é reduzido e estatisticamente impreciso, uma vez que o intervalo de confiança inclui a linha de referência igual a zero. Tal comportamento sugere que os efeitos iniciais de um aumento inesperado da atividade econômica no Distrito Federal não se transmitem de forma imediata para o restante da região. Contudo, a partir dos períodos subsequentes, aproximadamente entre o segundo e o quarto horizonte temporal, observa-se resposta positiva moderada, indicando propagação do choque com defasagem. Essa dinâmica é coerente com a estrutura produtiva regional, na qual o DF exerce papel articulador de fluxos de renda e demanda, especialmente no setor de serviços, que possui encadeamentos econômicos relevantes para o Centro-Oeste.

À medida que o horizonte temporal avança, a banda de incerteza torna-se progressivamente mais ampla, característica esperada em modelos de séries temporais com amostras relativamente curtas. A partir do sexto período, nota-se tendência de dissipação do efeito inicial, com a resposta se aproximando novamente de zero, o que sugere que o impacto positivo do choque não se sustenta no longo prazo. Assim, embora a magnitude não seja elevada, a direção do efeito confirma a existência de transmissão econômica do Distrito Federal para o Centro-Oeste, mesmo em um contexto no qual análises estruturais anteriores, como o modelo Shift-Share, indicaram perda de competitividade produtiva do DF frente ao restante do país.

Dessa forma, o resultado obtido por meio da IRF reforça um aspecto central deste estudo: o Distrito Federal não apresenta apenas movimentos reflexos da economia nacional e regional, mas conserva capacidade de irradiar estímulos econômicos, funcionando como economia sinalizadora para o Centro-Oeste. A resposta positiva observada, ainda que temporária e de amplitude moderada, ilustra que o DF permanece relevante na dinâmica econômica regional, não exclusivamente por força de sua estrutura produtiva, mas pelo papel que desempenha como polo institucional, centro administrativo da federação e concentrador de renda e serviços de maior complexidade.

Observando agora o efeito contrário ao anterior, portanto, choque no Centro-Oeste e resposta no Distrito Federal, temos o seguinte gráfico:

Figura 15 IRF do PIB do Distrito Federal frente a um choque no PIB do Centro-Oeste



Fonte: Elaboração própria no Stata.

Nos primeiros períodos, segundo a figura 18 observa-se um efeito inicial positivo, sugerindo que um aumento inesperado na atividade econômica do Centro-Oeste gera estímulo de curto prazo no Distrito Federal. Esse resultado é consistente com a forte integração econômica entre o DF e a região, especialmente via comércio, serviços empresariais, fluxo de servidores federais, logística e cadeias administrativas. No segundo período, o efeito permanece positivo e relativamente mais intenso, indicando que o impulso regional tende a beneficiar o DF com pequena defasagem temporal.

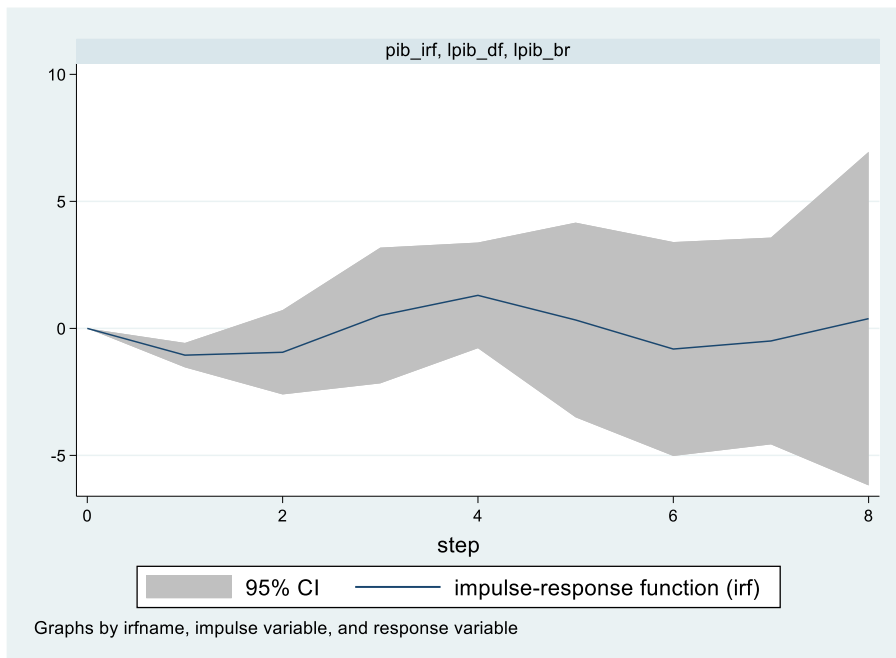
Entretanto, a partir do terceiro e quarto períodos, a resposta média desloca-se para valores próximos de zero e posteriormente para o campo negativo, com ampliação do intervalo de confiança. Tal comportamento indica perda de força do impacto inicial: embora o DF reaja positivamente num primeiro momento, os efeitos não se sustentam no médio prazo. O aprofundamento da faixa de incerteza nas etapas seguintes também evidencia que projeções longas tornam-se menos precisas, o que é típico em modelos VAR com poucas observações e alta volatilidade econômica.

Por volta do sexto período, verifica-se novo movimento positivo, ainda que menos intenso que o inicial, seguido de tendência de declínio até o oitavo período, onde o intervalo de confiança já engloba variações significativas em ambas as direções. Em termos interpretativos, isso sugere que o DF recebe impactos vindos do Centro-Oeste, mas não de forma contínua e persistente; o efeito tende a se dissipar ao longo do tempo, indicando uma relação assimétrica e com baixa permanência estrutural. Em outras palavras, o Centro-Oeste funciona como transmissor de choques ao DF, entretanto, a dependência não se converte em sustentação prolongada do crescimento distrital.

Note-se que o gráfico reforça um aspecto já constatado ao longo do trabalho: o DF está integrado ao ciclo econômico regional, mas absorve estímulos com volatilidade e limitada permanência. A influência regional existe, é relevante, mas perde força conforme o horizonte temporal se expande, o que ajuda a explicar porque, mesmo inserido em uma região de elevado dinamismo, o Distrito Federal apresenta sinais de perda relativa de tração econômica no longo prazo.

Parte-se agora para a aplicação de choque no DF e a observação da resposta no Brasil:

Figura 16 IRF do PIB do Brasil frente a um choque no PIB do Distrito Federal



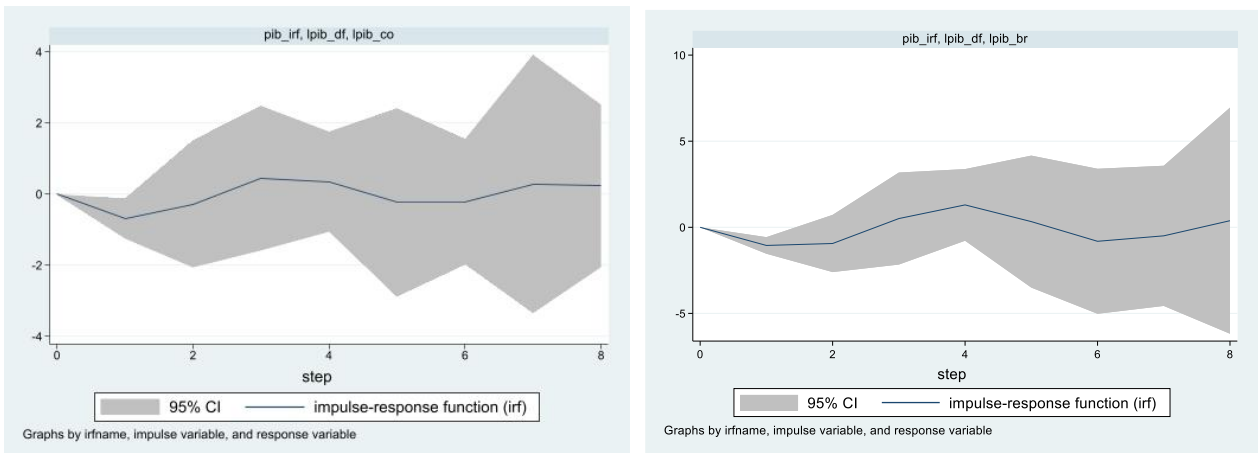
Fonte: Elaboração própria no Stata.

Nos primeiros instantes após o choque, a resposta do PIB brasileiro se mantém próxima de zero e com intervalo de confiança abrangendo valores negativos, o que indica ausência de impacto imediato e estatisticamente conclusivo. Entretanto, a partir do segundo e principalmente do terceiro período, observa-se mudança gradual de direção, com o efeito médio passando para o campo positivo, sugerindo que estímulos econômicos originados no Distrito Federal tendem a se transmitir para a economia nacional com defasagem temporal. O efeito ganha maior intensidade por volta do quarto período, ponto no qual a função impulso-resposta atinge seu pico positivo, antes de sofrer posterior redução.

A partir do sexto período, o intervalo de confiança torna-se significativamente mais amplo, o que revela aumento da incerteza à medida que se avança no horizonte temporal. Mesmo assim, a resposta média permanece levemente positiva, sugerindo persistência moderada do efeito, ainda que sua precisão estatística diminua ao longo do tempo. Esse padrão é compatível com a estrutura institucional do Distrito Federal, cuja atuação repercute nacionalmente por meio do gasto público federal, do setor de serviços de alta complexidade e do fluxo de renda associado à função administrativa e política da capital.

Essa aplicação guarda muitas semelhanças com a aplicação feita com choque no DF e repercussão no Centro Oeste, conforme a comparação dos gráficos:

Figura 17 Comparação dos Gráficos de Impacto no Centro-Oeste e no Brasil frente a um Choque no DF



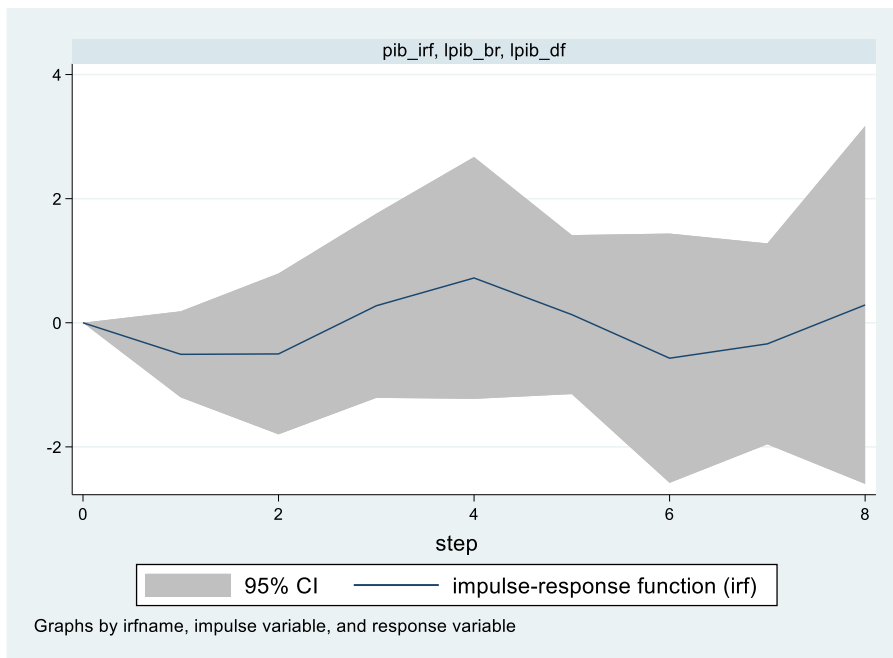
Fonte: Elaboração própria com base nos gráficos do Stata.

Os resultados consolidados nos Gráficos 17 e 19, referentes aos choques aplicados ao PIB do Distrito Federal com respostas observadas no Centro-Oeste e no Brasil, revelam um padrão dinâmico notavelmente semelhante: após uma leve resposta negativa inicial, ambas as economias

apresentam reação positiva ao estímulo, ainda que com magnitude moderada e decrescente ao longo dos períodos subsequentes. Esse movimento paralelo sugere que o DF possui capacidade de gerar impulsos econômicos que se propagam para além de seu território, irradiando efeitos tanto regional quanto nacionalmente. Entretanto, a persistência limitada desses impactos indica que tal influência não se converte em um ciclo prolongado de expansão, o que pode refletir a natureza administrativa e pouco diversificada da economia distrital.

O próximo gráfico temos choque no Brasil e resposta no Distrito Federal:

Figura 18 IRF do PIB do Distrito Federal frente a um choque no PIB do Brasil



Fonte: Elaboração própria no Stata.

O comportamento inicial constatado reforça a interpretação de que o DF não responde instantaneamente aos movimentos amplos da economia brasileira, pois nos primeiros períodos, o efeito inicial levemente negativo sobre o PIB do Distrito Federal, sugere que um aumento inesperado no PIB nacional não é imediatamente convertido em impulso econômico local. Isso pode refletir o apoio na estrutura de serviços do DF em relação ao gasto público, cuja sensibilidade ao ciclo nacional tende a exercer influência no médio e longo prazo.

Entre os períodos 3 e 5, verifica-se um deslocamento da curva para valores positivos, alcançando o pico da resposta aproximadamente no quarto período, o que indica um efeito de transmissão mais forte e visível do nível nacional para a economia distrital. Nesse intervalo, o

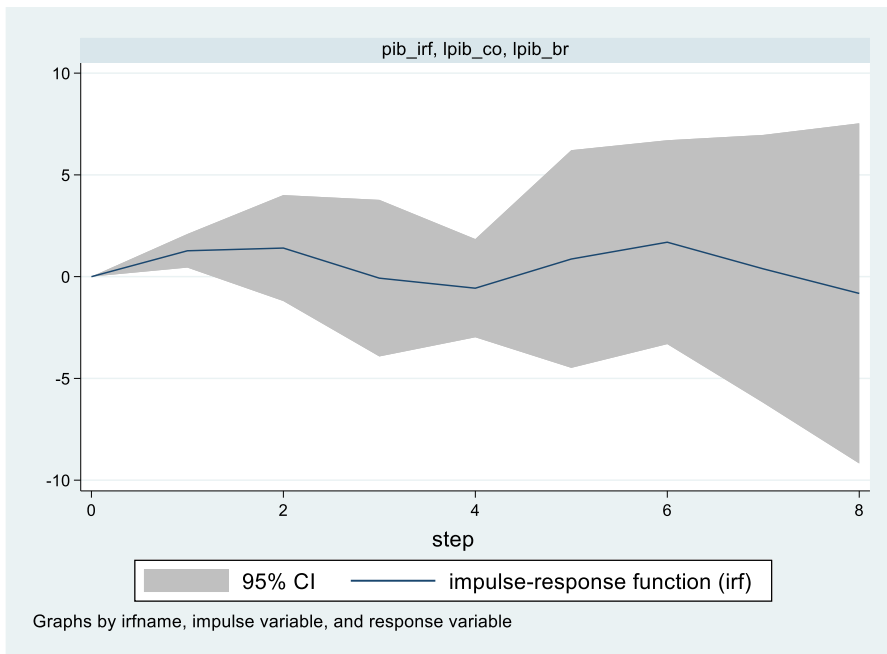
choque inicial no PIB do Brasil tende a se materializar em aumento da atividade no Distrito Federal, embora o intervalo de confiança também se torne mais amplo, sugerindo maior incerteza na magnitude exata desse impacto.

Após o quinto período, a resposta tende a perder intensidade e retornar para valores próximos de zero, com variações que oscilam entre pequena influência positiva e negativa. Esse padrão sinaliza que, embora existam efeitos de transmissão da economia nacional para o Distrito Federal, eles são temporários e de curta duração. A amplitude crescente da área sombreada nos passos finais revela que as projeções de longo prazo se tornam menos confiáveis, algo esperado em modelos com séries curtas e elevada sensibilidade a ruídos externos.

Os próximos dois gráficos são entre o Centro-Oeste e o Brasil apenas para confirmar os efeitos repercutindo nestes territórios e reforçar ou contestar as conclusões até aqui aproximadas.

Iniciando com um choque no Centro-Oeste com repercussão no Brasil:

Figura 19 IRF do PIB do Brasil frente a um choque no PIB do Centro-Oeste



Fonte: Elaboração própria no Stata.

O choque no Centro-Oeste sobre o Brasil é positivo, porém moderado, indicando uma transmissão inicial de estímulo econômico. Contudo, já ao longo dos períodos 2 e 3, nota-se oscilação e redução da resposta, sugerindo que o impacto não se consolida imediatamente na economia nacional. Esse comportamento na IRF confirma e complementa os resultados anteriores

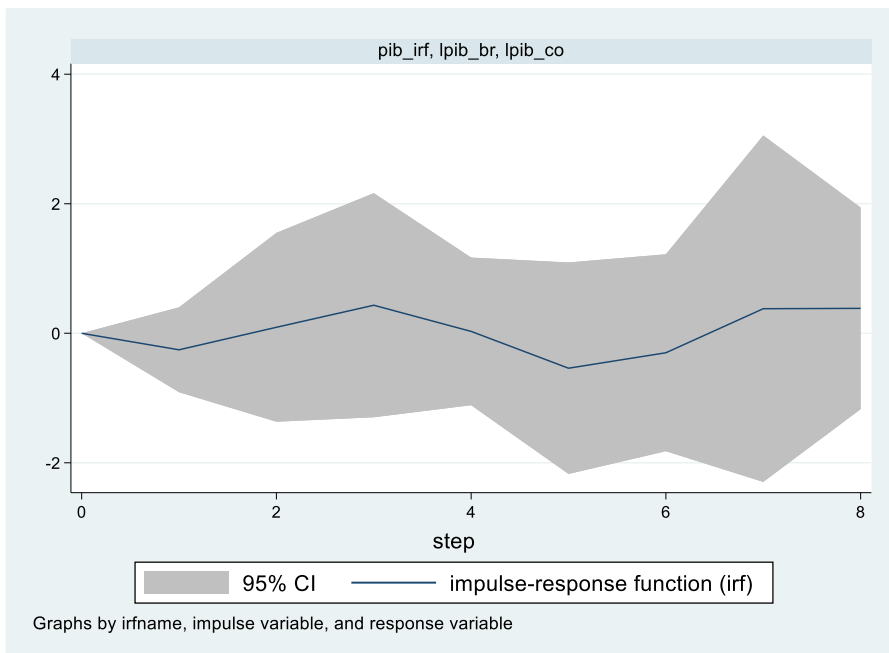
do modelo VAR e dos testes de causalidade de Granger: o Centro-Oeste contribui para o dinamismo econômico brasileiro, porém com efeitos que não se mantêm de forma prolongada e estável.

O momento de maior impacto positivo ocorre próximo ao sexto período, quando o impulso proveniente do Centro-Oeste parece ser absorvido com maior força pelo Brasil. Essa reação retardada pode refletir o tempo necessário para que fluxos produtivos e tributários regionais se espalhem para cadeias econômicas mais amplas do país, sobretudo nos setores de commodities agroindustriais que caracterizam a economia centro-oestina. Entretanto, apesar desse pico favorável, a amplitude crescente do intervalo de confiança indica maior incerteza associada ao efeito estimado, o que se torna mais evidente nos períodos finais.

Após o sexto passo, observa-se declínio da resposta, culminando em tendência negativa no oitavo período. Esse retorno a valores próximos ou abaixo de zero sugere que os efeitos do choque não se sustentam no longo prazo e podem até reverter parcialmente. Em síntese, o Centro-Oeste exerce influência relevante sobre o PIB nacional, mas seus impulsos são transitórios e sujeitos a volatilidade, sobretudo quando associados à dinâmica do setor agropecuário, intensiva em fatores externos e choques climáticos e de preços.

Por fim, passa-se ao choque no Brasil para perceber a resposta no Centro-Oeste:

Figura 20 IRF do PIB do Centro-Oeste frente a um choque no PIB do Brasil



Fonte: Elaboração própria no Stata.

Centro-Oeste responde à dinâmica macroeconômica nacional de maneira predominantemente positiva, mas com efeitos moderados e não totalmente estáveis no tempo. Nos primeiros períodos, observa-se que um aumento inesperado no PIB brasileiro produz resposta moderada no PIB do Centro-Oeste, embora com leve oscilação negativa inicial. Essa reação sugere que o impacto do ciclo nacional não se transmite de forma imediata e que a região pode apresentar defasagem na absorção dos impulsos macroeconômicos vindos do nível federal. Entretanto, ao longo dos períodos 2 a 4, a função impulso-resposta indica trajetória ascendente, com valores positivos e IC relativamente controlado, sugerindo que o Centro-Oeste acompanha o movimento agregado do país, embora sem amplificação expressiva.

Entre os períodos 4 e 6 há pequena inflexão negativa, que indica perda temporária de intensidade do efeito, antes de um novo crescimento no horizonte final. A resposta volta a ser positiva de forma mais firme após o sexto período, sinalizando que choques nacionais tendem a consolidar efeitos regionais ao longo do tempo, possivelmente à medida que fluxos de crédito, exportação, consumo e arrecadação tributária se difundem internamente dentro da cadeia produtiva centro-oestina. A expansão verificada no período 8 reforça o caráter pró-cíclico da região, o Centro-Oeste cresce quando o Brasil cresce, confirmando alinhamento entre os ciclos. Contudo, a amplitude larga do intervalo de confiança, especialmente nos períodos finais, alerta para incerteza estatística relevante.

4.2.8 Síntese e análise crítica dos modelos VAR, teste de causalidade de Granger e Funções Impulso-Resposta (IRF)

Embora os modelos dinâmicos VAR, os testes de causalidade de Granger e as Funções Impulso-Resposta (IRF) acrescentem uma dimensão temporal e interdependente ao estudo, é necessário reconhecer a natureza particular dessa evidência quando confrontada com os resultados mais estruturais de crescimento, medidos pelo CAGR e pela decomposição Shift-Share.

Os modelos VAR estimados indicam relações estatisticamente significativas entre o PIB do Distrito Federal, do Centro-Oeste e do Brasil no curto e médio prazo, permitindo identificar direção temporal e intensidade de resposta entre os territórios. De forma específica, os testes de causalidade de Granger sugerem que o DF exerce capacidade preditiva sobre o comportamento

econômico do Centro-Oeste ($\chi^2 = 11.987$; $p = 0.002$) e do Brasil ($\chi^2 = 28.260$; $p < 0.001$), ao passo que a influência reversa ocorre apenas de maneira marginal no caso do CO ($p \approx 0.098$) e não se confirma estatisticamente para o Brasil. As IRFs reforçam esse padrão ao mostrar que choques positivos no PIB do DF tendem a gerar respostas subsequentes no CO e no BR, ainda que decrescentes ao longo do horizonte temporal simulado.

Entretanto, a interpretação desse resultado não deve assumir automaticamente que o DF lidera o ciclo econômico nacional ou regional. A causalidade de Granger mede precedência temporal e capacidade preditiva, e não causalidade estrutural no sentido econômico pleno. Assim, o fato de o DF anteceder movimentos macroeconômicos pode indicar que sua economia é sensível e reage primeiro a estímulos nacionais, tornando-se um “sinalizador” de tendências, e não necessariamente um condutor sistêmico da atividade econômica. Além disso, a extensão da série utilizada no VAR (aprox. 13 a 15 observações úteis após defasagens) reduz o poder de inferência e aumenta o risco de capturar ruído de curto prazo como padrão estrutural.

Ao comparar essas evidências com os resultados do Shift-Share, emerge uma leitura mais equilibrada. Enquanto o Shift-Share mostra que o crescimento de longo prazo do DF é majoritariamente explicado pelo ciclo nacional (EN elevado e dominante), o VAR revela que o DF não é passivo no curto prazo, ele pode antecipar movimentos regionais e nacionais, ainda que sua base produtiva não sustente trajetórias autônomas de expansão. Assim, a evidência combinada descreve um território que não é estruturalmente independente, mas dinamicamente relevante, operando mais como termômetro antecipador do ciclo econômico brasileiro do que como motor de transformação produtiva própria.

A interpretação, portanto, tem aderência ao fato de que o DF lidera o país, mas que sinaliza movimentos macroeconômicos antes que eles se materializem no agregado nacional, enquanto permanece estruturalmente dependente do comportamento econômico do Brasil. O rigor científico exige que esta conclusão seja reconhecida como um fenômeno condicional ao método, horizonte temporal e natureza informacional da série, evitando extrapolações causais que os testes não autorizam. Sendo assim, os resultados do VAR/Granger/IRF devem ser vistos como complementares, e não conflitantes, das evidências estruturais de crescimento obtidas pelo CAGR e pelo Shift-Share.

4.2.9 Projeções estocásticas (Monte Carlo) para 2035

A análise dinâmica via VAR, causalidade de Granger e funções impulso-resposta permitem compreender como o DF interage economicamente com sua região e com o país, elucidando relações de dependência e transmissão de choques. Entretanto, essa metodologia ainda se concentra no comportamento observado até o presente, sem projetar as possíveis trajetórias futuras da economia distrital. Para avançar nesse sentido, torna-se necessário utilizar uma abordagem que incorpore incerteza, variabilidade histórica e cenários probabilísticos. É nesse contexto que se insere a metodologia de Simulação de Monte Carlo, capaz de gerar milhares de trajetórias possíveis para os principais setores do DF com base em suas distribuições históricas de crescimento, permitindo avaliar tendências, riscos e perspectivas estruturais para o horizonte de 2035.

A continuação, com o objetivo de explorar cenários prospectivos para o DF, foi utilizada a técnica de simulação de Monte Carlo aplicada primeiramente ao setor de serviços, que é o núcleo da economia distrital e logo em seguida aplicou-se para os outros setores, indústria e agropecuária.

Tabela 29 Simulação de Monte Carlo para Serviços, Indústria e Agropecuária do DF em 2035

Setor	μ (log - cresc)	σ (SD)	START (2021)	P5 (2035)	P50 (2035)	P95 (2035)
Serviços (DF)	0,08861	0,04335	serv_df (2021)	$6,44 \times 10^8$	$8,45 \times 10^8$	$1,11 \times 10^9$
Indústria (DF)	0,0399	0 (det.)	10.235.490	$1,79 \times 10^7$	$1,79 \times 10^7$	$1,79 \times 10^7$
Agro (DF)	0,1427	0 (det.)	2.286.948	$1,69 \times 10^7$	$1,69 \times 10^7$	$1,69 \times 10^7$

Fonte: Elaboração própria com base em simulações Monte Carlo no Stata.

Nota: Simulação para 10.000 trajetórias.

A tabela acima sintetiza os resultados das projeções estocásticas via Simulação de Monte Carlo para 2035 com base nas séries históricas do Distrito Federal entre 2005–2021, evidenciando de forma clara o comportamento esperado de cada setor econômico. Três elementos se destacam no conjunto de resultados: o ritmo médio de crescimento (μ), a volatilidade associada ao processo

(σ) e a distribuição projetada dos valores futuros em percentis (P5, P50 e P95), que expressam cenários pessimista, mediano e otimista, respectivamente.

O passo a passo da aplicação se deu da seguinte forma:

- a) calcular o crescimento logarítmico anual dos serviços no DF ($g_{i, serv}$) no período 2005–2021; posteriormente
- b) estimar a média (MU) e o desvio-padrão (SD) desse crescimento;
- c) Tomar o nível de serviços em 2021 como ponto de partida (START); Simular 10.000 trajetórias possíveis até 2035, aplicando choques aleatórios ($\sim N(MU, SD)$) a cada ano;
- d) Calcular, sobre o conjunto de simulações, os percentis 5, 50 e 95 para o nível de serviços em 2035.

Os resultados das simulações para o nível de serviços em 2035 (serv2035) indicaram:

- P5: aproximadamente ($6,44 \times 10^8$)
- Mediana (P50): aproximadamente ($8,45 \times 10^8$)
- P95: aproximadamente ($1,11 \times 10^9$)

Além disso, a razão entre a mediana projetada para 2035 e o nível observado em 2021 foi da ordem de 3,46, sugerindo que, em um cenário mediano, o valor adicionado em serviços no DF em 2035 seria cerca de 3,5 vezes maior que em 2021.

Tabela 30 Simulação de Monte Carlo para o setor de serviços do DF em 2035 (10.000 trajetórias)

Estatística	Valor aproximado
Percentil 5 (P5)	$6,44 \times 10^8$
Mediana (P50)	$8,45 \times 10^8$
Percentil 95 (P95)	$1,11 \times 10^9$
Razão Mediana 2035 / 2021	$\approx 3,46$

Fonte: Elaboração própria com base em simulações Monte Carlo no Stata.

O setor de Serviços, que historicamente sustenta mais de 90% da estrutura econômica do DF, apresenta a maior taxa média de crescimento logarítmico ($\mu = 0,08861$) e, diferentemente dos demais, exhibe variabilidade positiva ($\sigma = 0,04335$). Essa dispersão gera um leque de projeções assimétricas e crescentes: enquanto o limite inferior (P5 $\approx 6,44 \times 10^8$) aponta para um cenário

prudente, a mediana ($P50 \approx 8,45 \times 10^8$) representa o crescimento esperado, e o limite superior ($P95 \approx 1,11 \times 10^9$) sugere um cenário expansivo com possibilidade de aceleração econômica. A presença de volatilidade implica que o setor de serviços não apenas cresce, mas cresce com dinamismo e incerteza, um vetor com capacidade de ganho real de tração econômica ao longo do tempo.

Para Indústria e Agropecuária, embora também exibam crescimento ao longo da série histórica, com médias positivas de expansão ($\mu = 0,0399$ e $\mu = 0,1427$, respectivamente), o desvio padrão igual a zero indica ausência detectável de volatilidade no período analisado, produzindo projeções determinísticas: os percentis convergem para o mesmo valor futuro em 2035. A indústria, partindo de 10.235.490 em 2021, converge para aproximadamente $1,79 \times 10^7$; já o agro, inicialmente menor (2.286.948), projeta expansão para cerca de $1,69 \times 10^7$. Em ambos os casos, o crescimento existe, mas é linear e sem dispersão estocástica, diferentemente dos serviços, que se projetam como o único setor com trajetória probabilística ampla e com espaço para variação cíclica.

Tabela 31 Simulação de Monte Carlo com interpretação dos cenários

Setor Econômico	P5 (2035)	P50 Mediana (2035)	P95 (2035)	Interpretação principal
Serviços (serv_df)	$6,44 \times 10^8$	$8,45 \times 10^8$	$1,11 \times 10^9$	Forte crescimento provável; setor permanece dominante
Indústria (ind_df)	$1,79 \times 10^7$	$1,79 \times 10^7$	$1,79 \times 10^7$	Estável porém sem salto prospectivo baixa volatilidade
Agropecuária (agro_df)	$1,69 \times 10^7$	$1,69 \times 10^7$	$1,69 \times 10^7$	Crescimento constante, mas sem capacidade indutora estrutural

Fonte: Elaboração própria com base em simulações Monte Carlo no Stata.

Conforme observado anteriormente e consolidado na tabela 31 a simulação confirma que o motor econômico do DF segue sendo o setor de serviços, não só pelo tamanho relativo, mas principalmente pela natureza do seu crescimento futuro. Indústria e agro crescem, e esse crescimento é importante, mas apresentam trajetórias mais estáveis e sem capacidade isolada de transformação estrutural. Em termos estratégicos, o resultado dá sustentação empírica à leitura de que o DF permanece um vetor relevante, mas com potência assimétrica concentrada em um único pilar econômico, o que reforça a necessidade de diversificação produtiva para reduzir vulnerabilidade e aumentar autonomia econômica no longo prazo.

4.2.10 Resumo das aplicações metodológicas

Tabela 32 Resumo dos Métodos e Implicações

Evidência empírica	Resultado central	Implicação estrutural
Crescimento & CAGR	DF cresce, mas sem liderança	Expansão acompanhada do Brasil
Shift-Share	EN dominante, EE e ED negativos	Crescimento dependente, não competitivo
VAR + Granger + IRF	DF sinaliza, transmite, mas não consolida	Influência dinâmica sem autonomia produtiva
Monte Carlo 2035	Serviços crescem muito; indústria/Agro estagnam	Futuro de continuidade, não de transformação

Fonte: Elaboração própria

O conjunto metodológico adotado demonstra que o Distrito Federal não é estruturalmente autônomo, pois cresce impulsionado pelo ciclo nacional, mas mantém um papel dinâmico relevante na transmissão e antecipação de movimentos macroeconômicos no curto prazo. O rigor científico recomenda interpretar essa evidência como complementar, e não contraditória: dependência estrutural não elimina relevância informacional. Trata-se, portanto, de uma economia simultaneamente dependente e influente, ainda que com potência relativa decrescente.

Os diferentes métodos aplicados, análise de taxas médias de crescimento, cálculo do CAGR, decomposição shift-share, modelo VAR com testes de causalidade de Granger, funções impulso-resposta e simulações de Monte Carlo, convergem para um retrato consistente do papel do DF na economia regional e nacional entre 2005 e 2021, bem como de suas perspectivas projetadas até 2035.

As taxas médias anuais e o CAGR revelam que o DF apresentou crescimento robusto, em torno de 9% ao ano, porém próximo ao ritmo nacional e inferior ao do Centro-Oeste como conjunto. O fato de o crescimento distrital não se diferenciar estatisticamente do brasileiro indica sincronia de ciclo, e não protagonismo. Já o crescimento relativamente maior do Centro-Oeste sugere deslocamento gradual do eixo econômico regional para além da capital, com redistribuição da força dinâmica interna da região.

A decomposição shift-share reforça essa leitura. O efeito nacional (EN), dominante e positivo, demonstra que grande parte do desempenho do DF decorre da expansão do PIB brasileiro, evidenciando forte dependência conjuntural. Os componentes estrutural (EE) e diferencial (ED), ambos negativos, aprofundam essa interpretação: a predominância do setor de serviços, pouco articulado a cadeias produtivas industriais e agropecuárias, não configura vantagem competitiva, e mesmo dentro de cada setor o desempenho distrital é inferior ao nacional. Em termos de política econômica, isso significa que o crescimento existe, mas não se converte em capacidade de liderança, diversificação produtiva ou competitividade sustentada.

Os resultados do VAR e dos testes de causalidade de Granger acrescentam profundidade ao quadro. Embora o DF não possua autonomia estrutural, ele antecipa e transmite variações para o Centro-Oeste e para o Brasil, evidenciando poder de sinalização econômica. A interpretação equilibrada, portanto, exige reconhecer que influência dinâmica não implica independência estrutural. O DF reage ao ciclo macroeconômico, mas suas oscilações carregam informação que se propaga regional e nacionalmente. As funções impulso-resposta ilustram esse mecanismo: um choque positivo no PIB do DF produz respostas subsequentes no PIB do Centro-Oeste, ainda que decrescentes no tempo, sugerindo efeito de transbordamento fiscal-administrativo típico de economias-sede de serviços públicos avançados.

Entretanto, o quadro geral não aponta para um processo de convergência virtuosa. Quando se integram as três camadas analíticas, crescimento médio, estrutura produtiva e dinâmica temporal, emerge uma economia que cresce, influencia e irradia, mas que perde densidade relativa como vetor de desenvolvimento. O Centro-Oeste passa a apresentar maior dinamismo, os setores do DF não sustentam competitividade setorial e a predominância de serviços públicos limita o aprofundamento de cadeias produtivas mais complexas.

As simulações de Monte Carlo projetam esse cenário para o futuro. Se mantida a trajetória histórica, o setor de serviços tende a expandir-se fortemente até 2035, podendo atingir nível 3,5 vezes superior ao de 2021. Contudo, sem mudanças estruturais, o DF corre o risco de consolidar um modelo econômico de crescimento sem transformação, baseado em funções administrativas, consumo estatal e baixa diversificação produtiva. Os resultados para agropecuária e indústria, estáveis, porém pouco dinâmicos, sugerem ausência de motores alternativos de crescimento endógeno.

Para trazer mais rigor, propõe-se um quadro resumo com cada método, o que ele pretende medir, o que foi encontrado na aplicação do caso concreto e uma crítica contendo possíveis obliquidades na interpretação dos resultados.

Tabela 33 Métodos, o que medem, resultados obtidos e riscos de erro interpretativo

Método	O que mede	O que encontramos	Se interpretado sem cautela pode gerar erro quando...
CAGR	Velocidade média de crescimento no período	DF cresce, mas abaixo do CO; crescimento estável porém desacelerando	Confundir taxa média com trajetória suave (ela pode esconder volatilidades anuais)
Shift-Share	Origem estrutural do crescimento (nacional \times estrutura \times competitividade)	Crescimento do DF depende do ciclo nacional (EN alto) e não apresenta vantagem setorial (EE \downarrow , ED \downarrow)	Concluir que o DF é “estagnado”: apesar da dependência estrutural, a economia pode ser dinamicamente ativa
VAR	Interdependência temporal entre regiões	DF, CO e BR respondem uns aos outros com defasagens e retroalimentações	Tomar precedência temporal como liderança estrutural
Causalidade de Granger	Se X ajuda a prever Y no futuro	DF \rightarrow CO e DF \rightarrow BR são significativos; CO \rightarrow DF apenas marginal	Interpretar “causa” como causalidade real: o teste mede previsão, não força econômica
IRF	Como choques em uma variável propagam efeito nas demais ao longo do tempo	Choques no DF geram resposta positiva posterior no CO e BR	Assumir que choque positivo é “crescimento sustentado”: efeito pode ser transitório

O conjunto metodológico adotado demonstra que o Distrito Federal não é estruturalmente autônomo pois cresce impulsionado pelo ciclo nacional, mas possui papel dinâmico relevante na

transmissão e antecipação do movimento macroeconômico brasileiro no curto prazo. O rigor científico recomenda interpretar essa evidência como complementar: dependência estrutural combinada com relevância informacional.

5 Conclusão:

A presente dissertação teve como objetivo central analisar o papel de Brasília e do Distrito Federal no contexto do desenvolvimento econômico regional e nacional, examinando em que medida sua estrutura produtiva, seu padrão de crescimento e suas interações dinâmicas com o Centro-Oeste e com o Brasil sustentam, transformam ou limitam sua função histórica de eixo estruturante do desenvolvimento regional. Para tanto, a pesquisa articulou um referencial teórico fundamentado nas principais abordagens do desenvolvimento regional e uma estratégia empírica baseada em métodos quantitativos complementares.

Os resultados da revisão integrativa da literatura confirmaram que o Distrito Federal foi concebido historicamente como um projeto de desenvolvimento regional planejado, cuja lógica se ancora na interiorização do poder político, na organização territorial e na difusão de serviços avançados, conforme a tradição iniciada por Varnhagen no século XIX e consolidada com o Plano de Metas de Juscelino Kubitschek. A teoria dos polos de crescimento de Perroux (1955), reinterpretada no contexto brasileiro, mostrou-se plenamente aplicável à trajetória de Brasília, que se constituiu como nó central de serviços públicos, inovação institucional e comando político-administrativo. As vantagens de Brasília por concentrar o vetor do poder público são inúmeras e abordadas em profusão, mas há também os riscos inerentes à forte dominância do Estado, contudo, a própria literatura também evidencia que este fenômeno pode ser uma grande oportunidade para transbordar benefícios para outras áreas de desenvolvimento e para a perspectiva social.

No plano empírico, a análise do Valor Adicionado Bruto setorial confirmou a natureza estruturalmente terciária da economia distrital, com o setor de serviços concentrando a quase totalidade da produção. O cálculo das taxas médias simples e do CAGR evidenciou que, embora o Distrito Federal apresente crescimento econômico consistente no período analisado, esse crescimento é marcado por forte assimetria setorial: os serviços seguem como motor dominante, a indústria permanece residual e a agropecuária, apesar de apresentar crescimento relativo elevado, ainda ocupa posição marginal na composição do produto.

A aplicação do modelo Shift-Share evidencia que o crescimento econômico do Distrito Federal tem sido explicado, majoritariamente, pelo efeito nacional, ao passo que os componentes estrutural e diferencial competitivo apresentam contribuição limitada. Tal configuração indica que o dinamismo recente da economia do DF está mais associado à conjuntura macroeconômica brasileira e à expansão do gasto público do que à consolidação de vantagens competitivas endógenas e sustentáveis. Do ponto de vista empírico, esses resultados corroboram a interpretação teórica segundo a qual Brasília preserva sua centralidade institucional no território nacional, mas ainda não a converte plenamente em uma base produtiva autônoma, diversificada e capaz de gerar encadeamentos econômicos dinâmicos. Ademais, a predominância do efeito nacional, combinada à baixa expressividade dos demais componentes, sinaliza uma desaceleração estrutural do crescimento, compatível com a hipótese de que o setor de serviços, eixo central da economia local, atingiu um estágio de maturidade setorial. Nesse contexto, a sustentação do desenvolvimento econômico do Distrito Federal passa a depender da construção de novos vetores de crescimento, capazes de renovar sua trajetória produtiva e reduzir a dependência do ciclo macroeconômico nacional.

A combinação de modelos de dinâmica regional (VAR, Causalidade de Granger e Funções Impulso-Resposta) permitiram aprofundar a compreensão das interdependências entre o PIB do Distrito Federal, do Centro-Oeste e do Brasil. Os resultados demonstraram que o DF atua, nas últimas décadas, como sinalizador dos ciclos econômicos, antecipando movimentos em alguns períodos, mas já não se consolida como polo transmissor persistente de crescimento regional. Sua influência dinâmica é relevante, porém limitada no tempo por ter um ciclo de influência pouco persistente, indicando que Brasília mais reage às tendências nacionais do que impõe trajetórias próprias ao sistema regional. Esse fato acende um alerta sobre o papel de polo de irradiação de desenvolvimento que a capital do Brasil exerceu historicamente.

As simulações de Monte Carlo para o horizonte até 2035 indicaram, *ceteris paribus*, elevada probabilidade de continuidade do padrão atual de crescimento, com forte predominância dos serviços e manutenção da fragilidade relativa da indústria e da agropecuária. As projeções reforçam que, na ausência de mudanças estruturais induzidas por políticas públicas ativas, o Distrito Federal tende a reproduzir seu modelo econômico vigente, consolidando estabilidade, mas com baixo potencial transformador.

Dessa forma, a hipótese central da pesquisa é parcialmente confirmada: Brasília mantém sua função histórica de eixo estruturante do desenvolvimento regional, sobretudo em razão de sua capacidade institucional, fiscal e administrativa, da forte presença de serviços avançados e do expressivo vetor de consumo associado à elevada renda local, elementos que ainda asseguram ao DF um protagonismo relativo no desempenho econômico do Centro-Oeste. Entretanto, o dinamismo regional passou a ser crescentemente liderado pelo agronegócio, cuja expansão sustentada apresenta taxas superiores às observadas no DF, alterando o equilíbrio histórico do crescimento na região. Assim, embora o Distrito Federal preserve centralidade político-institucional e relevância econômica, seu papel como dinamizador produtivo encontra-se em transformação, limitado pela dependência estrutural do setor público e pela reduzida diversificação de seus vetores econômicos. A superação dessas restrições exige o fortalecimento de arranjos produtivos locais, o aprimoramento do ecossistema de inovação, ancorado na expressiva capacidade educacional e científica da região, e a melhoria do ambiente de negócios e da infraestrutura logística, de modo a permitir que novos setores prosperem na esteira da estabilidade proporcionada pelo vetor público.

Do ponto de vista das implicações para a política pública, os resultados indicam que a atualização do papel histórico do Distrito Federal exige uma estratégia explícita de diversificação produtiva, reindustrialização seletiva e fortalecimento de serviços intensivos em conhecimento, articulados a um projeto de integração efetiva com a Região Metropolitana de Brasília e com a RIDE-DF. O setor público, em vez de operar apenas como pagador de salários e consumidor final, deve ser utilizado como indutor de inovação, por meio de compras governamentais, estímulo a startups, parcerias com universidades e fortalecimento de arranjos produtivos locais.

Apesar da consistência teórica e da robustez empírica dos métodos empregados, esta dissertação apresenta limitações que devem ser explicitadas. A primeira refere-se ao conceito operacional de desenvolvimento adotado, uma vez que, por restrições de escopo, a análise concentrou-se prioritariamente sobre o crescimento econômico, não incorporando de forma sistemática todas as dimensões sociais do desenvolvimento. Outra limitação decorre das readequações metodológicas ocorridas após a banca de qualificação, que sugeriram virtuosamente uma melhor aplicação de métodos complementares que levaram mais tempo, ainda que enriqueceram sobremaneira os resultados perseguidos.

Adicionalmente, o modelo Shift-Share foi aplicado ao conjunto do Distrito Federal, não sendo possível, nesta etapa, realizar sua aplicação intrarregional por Regiões Administrativas, o que permitiria captar com maior precisão os vetores internos de dinamização econômica. Soma-se a isso a indisponibilidade de séries completas e homogêneas do Valor da Transformação Industrial (VTI) para todas as regiões analisadas.

Outra limitação relevante decorre da extensão das séries históricas utilizadas. Ainda que o recorte adotado seja estatisticamente consistente para os objetivos propostos, séries mais longas poderiam ampliar a robustez das inferências e reduzir a sensibilidade a choques conjunturais específicos. Ademais, as projeções obtidas por meio das simulações de Monte Carlo baseiam-se nos padrões históricos observados e, portanto, devem ser interpretadas como cenários condicionais, dependentes da manutenção dos regimes institucionais, macroeconômicos e estruturais vigentes. Assim, mudanças abruptas na política econômica, no papel do Estado ou na inserção produtiva do Distrito Federal podem alterar significativamente as trajetórias projetadas.

Deixa-se sempre em cada trabalho um “e se” que nada mais é que as perspectivas para futuras caminhos de continuidade da pesquisa. Os resultados desta dissertação abrem um conjunto relevante de perspectivas para investigações futuras. Destaca-se, primeiramente, a possibilidade de articular diretamente os momentos de crescimento econômico com indicadores sociais de desenvolvimento, de modo a avaliar se os picos de expansão do produto se traduzem, de fato, em melhorias nas condições de vida da população.

Outra perspectiva relevante consiste na investigação sobre a existência de um ajuste ótimo entre crescimento econômico, distribuição de renda, políticas públicas e qualidade dos serviços, especialmente no caso do Distrito Federal, onde coexistem elevada renda per capita e bolsões persistentes de vulnerabilidade social. Abre-se também como agenda central a mensuração sistemática e comparada do Valor da Transformação Industrial (VTI) do DF, do Centro-Oeste e do Brasil, aprofundando a análise da dinâmica industrial sob a ótica produtiva.

Adicionalmente, recomenda-se a aplicação intrarregional dos modelos estruturais e dinâmicos às Regiões Administrativas do DF e aos municípios da Região Metropolitana de Brasília, permitindo identificar polos emergentes, vazios produtivos e gargalos logísticos. Por fim, constitui perspectiva estratégica a integração entre crescimento, estrutura produtiva, inovação, governança territorial e políticas públicas, consolidando uma agenda de desenvolvimento voltada à reindustrialização sustentável e aos serviços intensivos em conhecimento.

Conclui-se, por fim, que o Distrito Federal permanece como centro organizador do desenvolvimento regional brasileiro; entretanto, a sustentabilidade de sua excelência futura dependerá da capacidade de converter a estabilidade institucional em dinamismo produtivo, inovação tecnológica e integração territorial efetiva. Na ausência dessa transformação, a capital tende a aprofundar sua dependência do Estado, deixando de atuar como solução para o desenvolvimento regional e passando a configurar-se como um entrave estrutural à expansão econômica. Brasília, de fato, cumpriu sua missão histórica enquanto projeto planejado de desenvolvimento regional; o desafio contemporâneo consiste em reformular essa missão à luz das exigências do século XXI, sob uma lógica orientada pela competitividade sistêmica, pela sustentabilidade de longo prazo e pela difusão ampla e contínua dos benefícios do crescimento econômico.

REFERÊNCIAS

A

ASHEIM, Bjørn. *Industrial districts as “learning regions”: a condition for prosperity?* STEP Report R-03. [S.l.]: STEP Group, 1995.

ASHEIM, Bjørn; ISAKSEN, Arne. Location, agglomeration and innovation: towards regional innovation systems in Norway? *European Planning Studies*, v. 5, n. 3, 1997. DOI: 10.1080/09654319708720402.

ASHEIM, Bjørn T.; GERTLER, Meric S. The geography of innovation: regional innovation systems. In: FAGERBERG, Jan; MOWERY, David; NELSON, Richard (org.). *The Oxford handbook of innovation*. Oxford: Oxford University Press, 2006. p. 181–208. DOI: 10.1093/oxfordhb/9780199286805.003.0011.

ALEMANHA. Os sentidos da metrópole: balanço conceitual. Curitiba: UFPR, 2018.

ALMEIDA, Luís Carlos; FERRAZ, José Pedro. *A Região Integrada de Desenvolvimento do Distrito Federal e Entorno*. Brasília: Companhia de Planejamento do Distrito Federal, 2019.

ALVES, Daniela; MENDES, Victor. *Tecnologia e desenvolvimento econômico: o caso do Distrito Federal*. Brasília: Universidade de Brasília, 2017.

ANDRADE, Carla Regina; SOUZA, Valéria. *Desenvolvimento urbano e sustentabilidade no Distrito Federal*. Brasília: Companhia de Planejamento do Distrito Federal, 2021.

ARAÚJO, Rodrigo Matos. *O poder de compra do Estado para o desenvolvimento regional*. Brasília: Universidade de Brasília, 2018.

ARAUJO, Simone Leal Dias de. *A interiorização da capital federal e regiões integradas de desenvolvimento econômico: o caso da RIDE-DF*. 2023. Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento Territorial e Políticas Públicas) – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Seropédica, 2023.

AZEVEDO, Aurélio Wander Bastos. Inovação e crescimento econômico: uma análise em painel dinâmico para o Brasil. *Revista Brasileira de Inovação*, v. 11, n. 2, p. 383–406, 2012.

B

BRANDÃO, Gilberto. A origem e a importância do programa Bolsa Família. *Administradores.com.br*, 2015. Disponível em: <http://administradores.com.br>. Acesso em: 10 jan. 2025.

BRASIL. Constituição (1988). *Constituição da República Federativa do Brasil*. Brasília, DF: Planalto, 1988. Disponível em:

http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Constituicao/Constituicao.htm. Acesso em: 1 jun. 2025.

BRASIL. Lei nº 7.827, de 27 de setembro de 1989. Institui o Fundo Constitucional de Financiamento do Norte, do Nordeste e do Centro-Oeste e dá outras providências. *Diário Oficial da União*, Brasília, DF, 28 set. 1989. Disponível em: <http://legislacao.planalto.gov.br>. Acesso em: 20 abr. 2025.

BRASIL. Lei Complementar nº 123, de 14 de dezembro de 2006. Institui o Estatuto Nacional da Microempresa e da Empresa de Pequeno Porte. *Diário Oficial da União*, Brasília, DF, 15 dez. 2006. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br>. Acesso em: 20 abr. 2015.

BRASIL. Lei Complementar nº 128, de 19 de dezembro de 2008. Altera a Lei Complementar nº 123/2006. *Diário Oficial da União*, Brasília, DF, 22 dez. 2008. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br>. Acesso em: 20 abr. 2025.

BRASIL. Ministério da Integração Nacional. *Caderno de informações: FCO*. Brasília, DF, 2015. Disponível em: <http://www.bb.com.br/docs/pub/gov/dwn/CDRN2INRT112013.pdf>. Acesso em: 15 dez. 2025.

BRASIL. Receita Federal do Brasil. *Simples Nacional*. Brasília, DF, 2015. Disponível em: <http://www8.receita.fazenda.gov.br/SimplesNacional>. Acesso em: 30 maio 2025.

BANCO CENTRAL DO BRASIL. *Relatório de inflação*. Brasília: Banco Central do Brasil, 2023.

BARROS, Vinicius; CASTRO, Luísa. *Desafios do desenvolvimento econômico no Distrito Federal*. Brasília: Companhia de Planejamento do Distrito Federal, 2020.

BERTHOLINI, Frederico et al. *A qualidade dos serviços públicos no Distrito Federal: uma visão da cidadania*. Brasília: ObservaDF, 2022.

BITTENCOURT, Marco Aurélio. *Orçamento público: um padrão orçamentário que contribua para o crescimento e o desenvolvimento do país*. Brasília: IFB, 2024.

BRASIL. Lei Complementar nº 182, de 1º de junho de 2021. *Diário Oficial da União*, Brasília, DF, 2021.

BRASIL. Lei nº 13.243, de 11 de janeiro de 2016. *Diário Oficial da União*, Brasília, DF, 2016.

BRASÍLIA. Companhia de Planejamento do Distrito Federal. *Oferta de mão de obra no Distrito Federal*. Texto para Discussão n. 16, 2016.

BRASÍLIA. Companhia de Planejamento do Distrito Federal. *Diferencial salarial entre os setores público e privado no Distrito Federal*. Texto para Discussão n. 23, 2017.

BRASÍLIA. Companhia de Planejamento do Distrito Federal. *Padrão locacional da mão de obra nos setores econômicos do Distrito Federal e Entorno*. Texto para Discussão n. 70, 2020.

BRIDGES, William. *Mudanças nas relações de trabalho*. São Paulo: Makron Books, 2015.

C

CABRAL, Glauber Halt. O que significa o termo empregabilidade? *Campo Grande News*, 2015. Disponível em: <http://www.campograndenews.com.br/marketing-pessoal/o-que-significa-o-termo-empregabilidade>. Acesso em: 30 maio 2025.

CAMAGNI, Roberto. Introduction: from the local milieu to innovation through cooperation networks. In: CAMAGNI, Roberto (org.). *Innovation networks: spatial perspectives*. London: Belhaven Press, 1991. p. 1–9.

CONCEITO DE emprego: o que é, definição e significado. *Conceito.de*, 2015. Disponível em: <http://conceito.de/emprego>. Acesso em: 10 fev. 2025.

CABRAL, Mário André Machado; COUTINHO, Débora. Encomendas tecnológicas em entes subnacionais. *Revista Direito Mackenzie*, v. 18, n. 1, 2024.

CAIADO, Maria Célia Silva. Deslocamentos intra-urbanos e estruturação socioespacial na metrópole brasiliense. *São Paulo em Perspectiva*, v. 19, n. 4, 2005.

CARLI, Ricardo; BERTUSSI, Geovana. Desenvolvimento regional e dinâmica econômica. Porto Alegre: UFRGS, 2018.

CARVALHO, Antônio Pires. *Talentos brasileiros do secretariado executivo*. São Paulo: DCL, 2016.

CARVALHO, Mateus Rodarte de. *O gasto público influencia o crescimento econômico?* 2021. Dissertação (Mestrado) – Universidade de Brasília, Brasília, 2021.

CARVALHO, Renata; SANTOS, Felipe. *Inovação e crescimento econômico no Brasil*. São Paulo: Atlas, 2019.

CAVALCANTE, Pedro. Encomendas tecnológicas em entes subnacionais. *Revista do Serviço Público*, v. 69, n. 1, 2018.

CAVALCANTI, Sérgio. *Governança em segurança pública*. Brasília: Universidade de Brasília, 2017.

COSTA, Ana; GOMES, Eduardo. *Planejamento urbano e desenvolvimento econômico no Distrito Federal*. Brasília: Codeplan, 2014.

COSTA, Daniel Henrique da; SILVA, Maria Aparecida. *Juventude, educação e desenvolvimento: o caso do Paranoá*. Brasília: Universidade de Brasília, 2021.

CRUZ, Bruno de Oliveira et al. *Aspectos econômicos do Distrito Federal*. Texto para Discussão n. 37. Brasília: Codeplan, 2018.

CUNHA, Álvaro; SIMÕES, Rodrigo; PAULA, João. *Regionalização e história*. 2005.

D

DISTRITO FEDERAL. Secretaria de Estado de Economia e Desenvolvimento Sustentável. *Fundo Constitucional de Financiamento do Centro-Oeste – FCO*. Brasília, DF, 2015. Disponível em: <http://www.sde.df.gov.br>. Acesso em: 11 jun. 2025.

DOLABELA, Fernando. *Oficina do empreendedor*. São Paulo: Cultura, 1999.

DORNELAS, José Carlos Assis. *Empreendedorismo: transformando ideias em negócios*. Rio de Janeiro: Elsevier; Campus, 2001.

DAL ROSSO, Sadi (org.). *Trabalho na capital*. Brasília: Ministério do Trabalho e Emprego, 2011.

DANTAS, Claudio Bezerra et al. Depreciação no serviço público. *Revista de Contabilidade da UFBA*, 2012.

DIAS, Júlio Cesar; PEREIRA, João Carlos. Estrutura econômica da área metropolitana de Brasília. *Revista Econômica do Nordeste*, 2013.

DOMINICIS, Lucas Francisco de. *Sistemas agroflorestais no Distrito Federal*. 2023. Tese (Doutorado) – Universidade de Brasília, Brasília, 2023.

F

FAISSOL, Speridião. *Urbanização e desenvolvimento*. Rio de Janeiro: IBGE, 1972.

FARIAS, José Antônio. Medidas do desenvolvimento econômico. *Revista de Economia Política*, 2011.

FERNANDEZ, Fernando Negret et al. *Estrutura econômica da Área Metropolitana de Brasília. Baru*, 2020.

FERREIRA, João; SILVA, Roberto. *Impacto das políticas públicas no desenvolvimento econômico do DF*. Brasília: Codeplan, 2016.

FERREIRA, Wellington. *A educação pública como setor econômico*. 2017. Dissertação (Mestrado) – Universidade de Brasília, Brasília, 2017.

FREITAS-FIRKOWSKI, Olga Lúcia; BALISKI, Daniel André. *Os sentidos da metrópole*. Curitiba: UFPR, 2018.

FURTADO, Celso. *Formação econômica do Brasil*. Rio de Janeiro: Fundo de Cultura, 1961.

G

GIDDENS, Anthony. *As consequências da modernidade*. São Paulo: Unesp, 2018.

GOMES, Ricardo Almeida. *Transporte rodoviário de carga e desenvolvimento econômico no Brasil*. 2006. Dissertação (Mestrado) – Universidade de Brasília, Brasília, 2006.

H

HIRSCHMAN, Albert. *The strategy of economic development*. New Haven: Yale University Press, 1958.

HOLSTON, James. *A cidade modernista: uma crítica de Brasília e sua utopia*. São Paulo: Companhia das Letras, 1993.

I

IANNI, Octávio. *A sociedade global*. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2015.

IBGE. *Produto Interno Bruto dos Municípios*. Rio de Janeiro: IBGE, 2017.

INESC. *Mapa das desigualdades do Distrito Federal 2022*. Brasília: Inesc, 2023.

INPI. *Índice Brasil de Inovação e Desenvolvimento – IBID 2024*. Rio de Janeiro: INPI, 2024.

IPEA. *Brasília: impactos econômicos da capital no Centro-Oeste e no país*. Brasília: Ipea, 2010.

IPEA. *Desafios do desenvolvimento*. Brasília: Ipea, 2014.

IPEA. *Presença do Estado no Brasil*. Brasília: Ipea, 2010.

K

KLEIN, C. F.; LIMA, J. Ferrera de. O desenvolvimento econômico regional do Brasil. *Revista Desafios*, 2016.

L

LIMA, Clarissa Melo. *Sustentabilidade ambiental nas indústrias de móveis do Distrito Federal*. 2017. Tese (Doutorado) – Universidade de Brasília, Brasília, 2017.

LIMA, Paulo da Silva; FONSECA, João Paulo Mendes. *Cidade inteligente*. Brasília: Codeplan, 2020.

LOPES, Renata; OLIVEIRA, Caio. *Sistemas agroflorestais no Distrito Federal*. Brasília: Emater-DF, 2019.

M

MACEDO, Marcelo Álvaro da Silva et al. Análise do nível de sustentabilidade das unidades federativas do Brasil. *RGSA*, 2011.

MACHADO, Edgard Leite; SILVA, Evandro. Deslocamentos intra-urbanos. *Cadernos Metr pole*, 2013.

MONTEIRO NETO, Aristides (org.). *Desenvolvimento regional no Brasil*. Brasília: Ipea, 2017.

MYRDAL, Gunnar. *Economic theory and underdeveloped regions*. London: Duckworth, 1957.

N

NOGALES, Ana Maria et al. *Cenários populacionais para o Distrito Federal*. Brasília: ObservaDF/UnB, 2023.

NUNES, Isabel; BARBOSA, Lucas. *Turismo e desenvolvimento econômico do DF*. Brasília: Codeplan, 2018.

O

OUTHWAITE, William; BOTTOMORE, Tom. *Dicionário do pensamento social do século XX*. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 1996.

OLIVEIRA, Carlos; PEREIRA, Marina. *O papel do setor público na economia do Distrito Federal*. Brasília: Codeplan, 2017.

P

PACHECO, Carlos Américo. *Fragmenta o da na o*. Campinas: Unicamp, 1998.

PERROUX, François. *L' conomie du XXe si cle*. Paris: PUF, 1955.

PIRES, Murilo José de Souza; NEDER, Henrique Dantas. *Disposi es produtivas recentes*. Ipea, 2022.

PIRES, Murilo José de Souza. *Estratégia de transforma o econômica do Centro-Oeste*. Ipea, 2019.

PNDU; IPEA; FJP. *Atlas do desenvolvimento humano no Brasil*. Brasília, 2013.

R

REZENDE, Carlos Antônio de; BONTEMPO, Paulo Cesar; WANDER, Alcido Elenor. Gastos públicos e composição do emprego no DF. *Revista de Desenvolvimento Econômico*, 2015.

ROCHEFORT, Michel. *Le réseau urbain français*. Paris: PUF, 1960.

RODRIGUES, Igor dos Santos. *Análise de forças socioeconômicas: impacto da UnB no desenvolvimento regional*. 2020. Dissertação (Mestrado) – Universidade de Brasília, Brasília, 2020.

S

SANTOS, Cleiton Pereira. *Acumulação flexível e reorganização produtiva do território*. 2016. Tese (Doutorado) – Universidade de Brasília, Brasília, 2016.

SASSEN, Saskia. *The global city*. Princeton: Princeton University Press, 1992.

SILVA, Maria Lúcia; MARTINS, André Luiz. *Crescimento econômico e ciclo político orçamentário*. Brasília: UnB, 2020.

SOUSA, Pedro Henrique; MENEZES, Paulo Ricardo. *Gastos públicos, empregos e economia no Distrito Federal*. Brasília: UnB, 2016.

SOUZA, Fabrício Silveira. *Uma análise do bem-estar subjetivo no Brasil*. Brasília: UnB, 2009.

SUPPER, Erich. *Globalização e integração regional*. São Paulo: LTr, 2018.

T

TAKASAGO, Milene; MOLLO, Maria de Lourdes Rollemberg. O potencial gerador do turismo no Distrito Federal. *Revista de Desenvolvimento Econômico*, 2011.