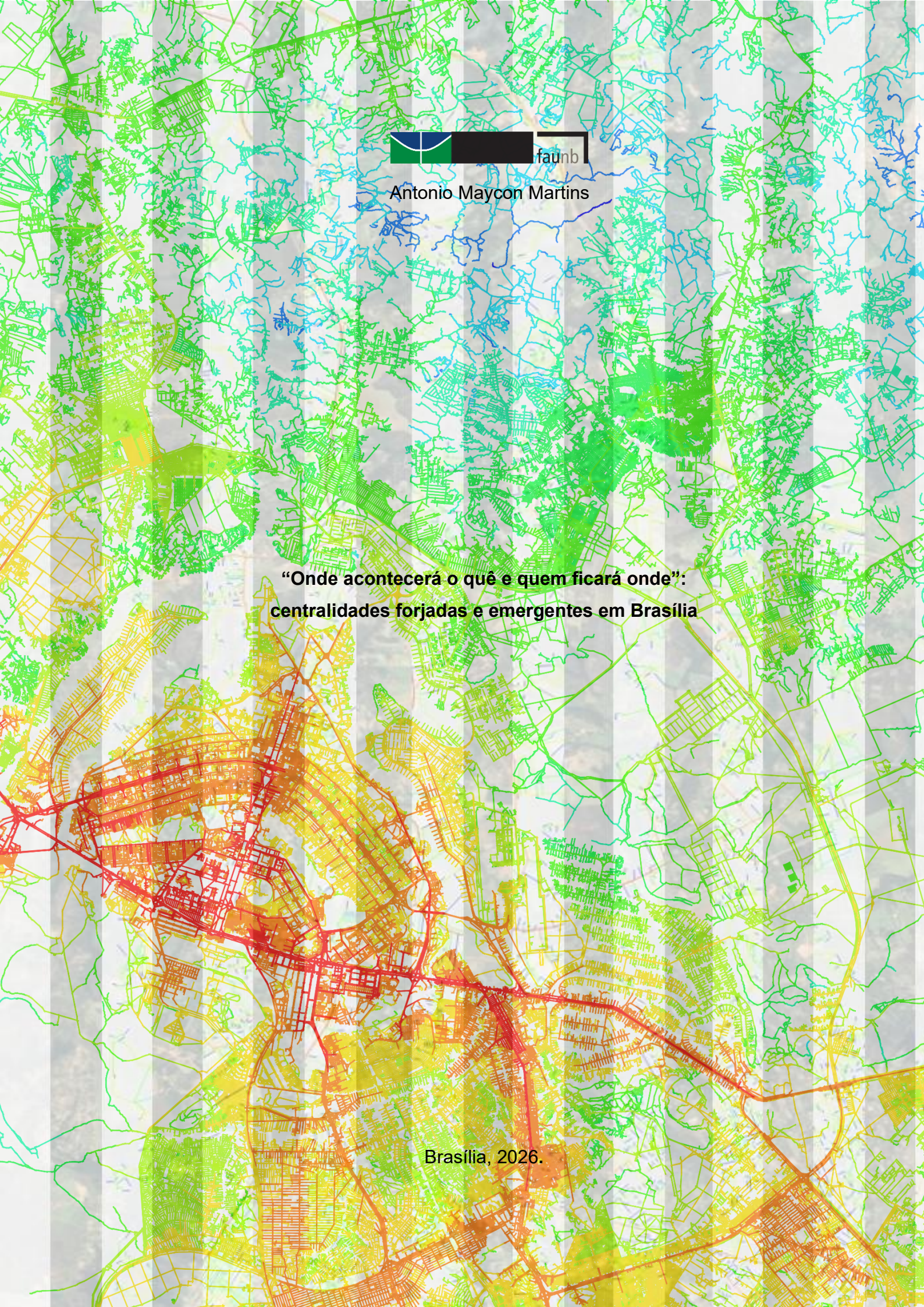


Antonio Maycon Martins

“Onde acontecerá o quê e quem ficará onde”: centralidades forjadas e emergentes em Brasília

Brasília, 2026.

Universidade de Brasília
Faculdade de Arquitetura e Urbanismo
Programa de Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo

Dissertação de Mestrado

“Onde acontecerá o quê e quem ficará onde”:
centralidades forjadas e emergentes em Brasília

ANTONIO MAYCON MARTINS

Orientador: Prof. Dr. Valério Augusto Soares de Medeiros

BRASÍLIA

2026

Universidade de Brasília
Faculdade de Arquitetura e Urbanismo
Programa de Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo

ANTONIO MAYCON MARTINS

“Onde acontecerá o quê e quem ficará onde”:
centralidades forjadas e emergentes em Brasília

Dissertação de Mestrado apresentada ao Programa de Pós-Graduação da Faculdade de Arquitetura e Urbanismo (PPG/FAU) Universidade de Brasília (UnB), como pré-requisito para obtenção do título de Mestre em Arquitetura e Urbanismo.
Área de Concentração: Território, Cidade e Arquitetura (TCA).
Linha de pesquisa: Paisagem, Projeto e Planejamento.
Orientador: Prof. Dr. Valério Augusto Soares de Medeiros.

BRASÍLIA
2026

Universidade de Brasília
Faculdade de Arquitetura e Urbanismo
Programa de Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo

ANTONIO MAYCON MARTINS

“Onde acontecerá o quê e quem ficará onde”:
centralidades forjadas e emergentes em Brasília

Banca examinadora:

_____
Prof. Dr. Valério Augusto Soares de Medeiros – PPG-FAU/UnB
Orientador e Presidente da banca

_____
Profa. Dra. Gabriela de Souza Tenorio – PPG-FAU/UnB
Membro interno

_____
Profa. Dra. Maria Rosália Guerreiro – ISCTE/IUL-PT
Membro externo

_____
Profa. Dra. Profa. Vânia Raquel Teles Loureiro – PPG-FAU/UnB
Membro suplente

BRASÍLIA
2026

AGRADECIMENTOS

Ao meu companheiro, bastião silenciosa diante da tempestade. Você foi meu Nyktos, onde sempre encontrei devoção, abrigo e retorno.

À minha família e aos meus amigos, que compreenderam minhas ausências como parte do caminho e, ainda assim, permaneceram. Foi uma longa travessia cruzar os fragmentos de Alara, e vocês foram aliados exaltando cada passo, mesmo quando eu já não podia estar.

Aos colegas de trabalho, com quem partilho as trilhas entre as tribos de Lorwyn. Com vocês, aprendi a convocar e nunca estive só. No trabalho sempre fui cercado por vozes que anunciam, sustentam e ampliam, forças que se somam e me tornam mais do que eu seria sozinho.

Ao meu orientador, por guiar, instigar, acreditar e permanecer. Em você, reconheço a luz da Admonição que orienta, a presença que eleva e não abandona. Como em Zendikar, cada ensinamento foi uma aterragem, um chamado que reorganiza o campo, desloca certezas e revela novos caminhos possíveis.

Em atenção à Portaria 2664/2026, de 06 de março de 2026, que institui a política de integridade na atividade científica do CNPq, declaro que este trabalho contou com o uso de ferramentas de inteligência artificial generativa, especialmente ChatGPT (OpenAI), como apoio à redação, especialmente para revisão linguística e aprimoramento de clareza, coesão e fluidez de trechos previamente elaborados pelo autor. Ressalta-se que todas as etapas relativas à concepção da pesquisa, definição do problema, estruturação teórica, procedimentos metodológicos, análise dos dados e elaboração das conclusões foram integralmente desenvolvidas pelo autor.

VIVÊNCIAS E TRAJETÓRIAS

Este trabalho fala sobre centralidades. Porém, antes de apresentar as informações sobre o objeto desta pesquisa, sinto que devo partilhar alguns dados que julgo importantes sobre mim enquanto autor, e que impactam diretamente a forma como a investigação apresentada nas próximas páginas foi elaborada. Essa necessidade se apoia em dois pilares: o primeiro é a vivência pessoal direta das transformações urbanas produzidas pelas políticas territoriais; o segundo é a trajetória profissional desenvolvida posteriormente na administração pública.

Embora eu não seja o foco desta pesquisa, carrego uma experiência de vida que atravessa o próprio objeto que procuro compreender. Em 2001, minha família fazia parte de uma ocupação informal que foi reassentada na periferia do Recanto das Emas, Região Administrativa também periférica do Distrito Federal, onde vivi por duas décadas. Acredito que esse deslocamento territorial, promovido pela ação do poder público em nome do ordenamento urbano, forjou minha maneira de compreender a cidade, transformando-se numa inquietação. Ainda criança percebi que existiam linhas invisíveis que definiam duas verdades: *onde* acontecerá *o quê* e *quem* ficará *onde,* binômio que compõem o título do trabalho.

Essa percepção sobre o lugar continuou se transformando ao longo dos anos seguintes. Durante parte da minha juventude trabalhei com meu pai fabricando portões para clientes que residiam no Plano Piloto e adjacências. Esse trabalho me permitiu transitar fisicamente entre realidades urbanas muito distintas. De um lado estavam as ocupações com infraestrutura precária e dificuldades cotidianas de subsistência; do outro, áreas marcadas por organização urbana, infraestrutura consolidada e qualidade de vida.

As vivências em deslocamentos cotidianos tornaram ainda mais visíveis as linhas que estruturavam a cidade. Não eram apenas linhas que indicavam onde poderíamos morar, mas também aquelas que delimitavam onde poderíamos permanecer. Nosso trânsito era tolerado enquanto prestávamos um serviço, mas havia uma compreensão implícita, mesmo para uma criança, de que aquele não era o nosso lugar. Essa percepção se apresentava sobretudo como um sentimento de que aquilo tudo *não era justo*. Com o tempo, ela passou a guiar uma busca pessoal por compreender melhor como as cidades são produzidas e um desejo de mudá-las. Foi essa inquietação que me conduziu à escolha de faculdade que “permitisse *forjar* e

reforjar cidades", na tentativa de trabalhar justamente com aquilo que, na infância, parecia definir o destino das pessoas no território. Tornei-me arquiteto e urbanista.

Após a conclusão da graduação, minha trajetória profissional passou a se desenvolver diretamente no campo do planejamento territorial. Em 2020 me tornei assessor e passei a integrar a equipe técnica da Secretaria de Estado de Desenvolvimento Urbano e Habitação do Distrito Federal (Seduh), órgão responsável pelo planejamento e gestão urbanas da capital federal.

Em 2022 passei a participar diretamente do processo de revisão do Plano Diretor de Ordenamento Territorial, principal instrumento da política urbana do Distrito Federal. O processo de revisão havia sido iniciado em 2019, mas encontrava-se parcialmente interrompido em razão das restrições impostas pela pandemia de Covid-19, que haviam suspendido as atividades presenciais de participação social. Naquela quadra da história o Ministério Público tinha sinalizado sobre a necessidade de ouvir a população de todas as Regiões Administrativas na revisão do Plano e, para mim, havia uma grande expectativa quanto à retomada do diálogo com as pessoas, com o objetivo de construir um documento que refletisse, na medida do possível, as múltiplas demandas da sociedade sobre o território de Brasília.

Em 2023 um novo desafio entrou para minha trajetória quando assumi junto a dois amigos pessoais a coordenação técnica do processo de revisão do plano, participando das atividades de organização, sistematização e consolidação das diversas etapas que estruturaram esse trabalho. Ao longo desse percurso conseguimos visitar todas as Regiões Administrativas do Distrito Federal, realizando reuniões públicas e coletando contribuições da população sobre temas como meio ambiente, ruralidades, habitação, regularização fundiária, mobilidade e centralidades. Todos essas pautas foram sistematizadas em planilhas que, não poucas as vezes, pareciam infinitas.

Entre esses temas, mobilidade e centralidades reverberavam em mim um interesse particular. A cada oitiva e a cada manifestação de pessoas comuns que mimetizavam lembraças das minhas vivências de infância, tornava-se ainda mais evidente como aquelas linhas invisíveis que eu havia percebido continuavam presentes na organização da cidade. E mais. Eram poderosas, fortes, quase como vórtices que sugavam para sí tudo ao redor, ao mesmo tempo que aquietavam ou agitavam suas imediações. As funções atribuídas a cada porção do território pareciam estruturar também as distâncias sociais e territoriais entre os lugares. Essa percepção

reforçava a importância de discutir estratégias que pudessem aproximar as diferentes partes da cidade (com diferentes características) e reduzir as distâncias que em toda a minha vivência tornaram os territórios por onde eu passei tão desiguais.

Cabe realçar que o trabalho de revisão do plano diretor foi realizado de forma coletiva por equipes técnicas multidisciplinares e envolveu um longo processo de elaboração e articulação institucional. Esse percurso incluiu a revisão dos documentos de diagnóstico organizados em oito eixos temáticos, a construção das etapas de prognóstico e formulação de propostas, e, por fim, a consolidação do texto legal que culminou na sanção da Lei Complementar nº 1.065, de 23 de fevereiro de 2026, que institui o novo Plano Diretor de Ordenamento Territorial do Distrito Federal.

Poderia falar de muitas maneiras, mas a que me parece mais adequada e honesta é dizer que participar desse processo foi, antes de tudo, um grande aprendizado cotidiano. Pude acompanhar de forma direta as diferentes etapas de formulação de uma política urbana de escala metropolitana, bem como os mecanismos institucionais de diálogo que estruturam esse tipo de processo no âmbito da administração pública. O lugar que ocupei permitiu observar e, em alguma medida, contribuir também com o processo pelo qual demandas inicialmente apresentadas pela população em linguagem cotidiana, frequentemente associadas a problemas muito localizados, eram progressivamente traduzidas para uma linguagem técnico-institucional e incorporadas às discussões mais amplas sobre o território de Brasília.

Esse esforço de tradução revelou também a complexidade inerente ao planejamento urbano, dimensão que eu desconhecia na infância, quando era apenas um sujeito passivo das políticas públicas que moldavam o território onde vivia. Muitas vezes questões aparentemente simples (e genuinamente legítimas) apresentadas nos espaços de participação social desdobravam-se, no âmbito técnico, em múltiplas dimensões institucionais, legais e territoriais. Esses debates (alguns eloquentes, outros acalorados) frequentemente se prolongavam por horas e, não raramente, continuavam a ecoar nos pensamentos mesmo após o encerramento das reuniões, retornando no dia seguinte (após dormir e pensar a respeito) sob novas perspectivas e argumentos. O diálogo entre técnicos de diferentes áreas de formação, dos diversos órgãos da administração pública, revelou-se também um exercício constante de humildade intelectual. A cada discussão tornava-se evidente que cada problema urbano envolve múltiplas camadas de interpretação e exige articulação entre perspectivas disciplinares distintas.

Paralelamente ao processo de revisão do PDOT, ingressei no Programa de Pós-graduação da Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de Brasília. Essa experiência acrescentou uma nova dimensão à minha trajetória e alterou minha compreensão sobre o planejamento urbano. Passei a refletir sobre o mesmo objeto que acompanhava no cotidiano institucional, mas agora sob outras lentes teóricas, outros métodos, outras escutas. Conheci abordagens que enfatizam a importância das relações entre as partes que compõem a cidade e de como essas relações estruturam o funcionamento do todo. Pareceu-me muito adequada aquela relação, principalmente como ela refletia as vivências pregressas. Essas ideias despertaram em mim o desejo de cartografar cada vez mais e analisar no próprio território que eu ajudava a planejar.

Olhar simultaneamente para o mesmo fenômeno a partir da prática profissional e da reflexão acadêmica tornou-se uma experiência particularmente rica. Em certa medida, a pesquisa passou a alimentar o trabalho cotidiano, ao mesmo tempo em que as experiências acumuladas no processo de planejamento urbano ofereciam novas perguntas e inquietações para a investigação acadêmica. O foco inicial foi ampliando-se e ganhando mais elementos e novas camadas, até que aquilo que antes era foco, virou estudo de caso e o assunto ganhou uma escala maior.

Assim, a posição ocupada ao longo do processo de revisão do plano diretor proporcionou uma oportunidade singular de observar, simultaneamente, as percepções da sociedade civil, da academia e da administração pública. Essa experiência se cristaliza como parte importante para a presente pesquisa, pois permite articular a análise configuracional do território com a compreensão concreta dos processos institucionais que orientam a formulação das estratégias de planejamento urbano no Distrito Federal.

Sigo alimentando esta pesquisa a partir do trabalho e alimentando o trabalho a partir desta pesquisa. Por essa razão, como mencionei no início, este trabalho parte de uma posição peculiar: sou um pesquisador que também participou, enquanto técnico da administração pública, de parte do processo institucional que estrutura o objeto de estudo e que compreende, a partir de sua própria trajetória, o impacto concreto das políticas públicas na vida das pessoas.

Ao apresentar essas informações não busco me blindar de críticas ou questionamentos sob a égide das vivências. Pelo contrário, procuro oferecer ao leitor uma lente que o permita enxergar a maior transparência possível sobre o ponto de partida desta investigação. Trata-se também do meu reconhecimento que a análise

desenvolvida ao longo desta dissertação dialoga diretamente com essa experiência profissional acumulada nos últimos anos e com a minha vivência concreta desde a infância, sendo ao mesmo tempo parte, de muitas formas, das dinâmicas de planejamento territorial no Distrito Federal.

MARTINS, Antonio Maycon

RESUMO

O Distrito Federal apresenta uma estrutura urbana marcada pela forte centralização funcional no Plano Piloto, que concentra parcela significativa dos postos de trabalho e dos serviços especializados, produzindo intensos deslocamentos pendulares cotidianos a partir das demais Regiões Administrativas. Essa condição reforça desigualdades socioespaciais e evidencia limites históricos das estratégias de descentralização adotadas nos instrumentos de planejamento territorial. Entre essas iniciativas, destacam-se os Polos Multifuncionais previstos no PDOT/2009 e as Áreas de Desenvolvimento Produtivo estabelecidas no ZEE-DF/2019, concebidas enquanto instrumentos de indução de novas centralidades fora do centro principal. Apesar de sua previsão legal, as estratégias não foram implementados e o próprio processo de revisão do plano diretor, recentemente concluído, recoloca em debate seus fundamentos, critérios locacionais e pertinência contemporânea. Esta dissertação, portanto, dialoga com este cenário no qual se espera compreender como a configuração espacial de Brasília pode contribuir para a identificação de localizações mais adequadas à implantação de estratégias de descentralização e formação de centralidades urbanas. Na pesquisa adota-sa como referencial teórico-metodológico a Teoria da Lógica Social do Espaço (Sintaxe Espacial ou SE), realizando análise configuracional da rede de caminhos do Distrito Federal em escala global e local. São examinadas variáveis geométricas e topológicas capazes de revelar padrões de integração, hierarquia e potencial de movimento, comparando-se o cenário correspondente ao período de formulação das estratégia com a estrutura urbana contemporânea. A análise diacrônica (2015–2025) revela estabilidade estrutural do núcleo configuracional central do sistema, indicando que a expansão recente da malha decorreu de um processo de preenchimento (sem aumentar necessariamente as conexões) e filigranação do tecido. Por sua vez, a análise configuracional contemporânea aponta a consolidação do vetor oeste (eixo Taguatinga-Ceilândia) como uma robusta centralidade linear local. A partir da leitura relacional do território, identificam-se cinco padrões territoriais emergentes na rede viária: linhas de força, portões, vilas, sendas e cavernas. Esta tipologia morfológica traduz o comportamento socioespacial do tecido urbano em propriedades sintáticas palpáveis, revelando-se crucial para demonstrar como a lógica configuracional oculta da rede viária condiciona, valida ou subverte a eficácia das centralidades propostas pelo

planejamento formal. A discussão sobre a eficácia dos Polos Multifuncionais evidencia sua baixa aderência estrutural; localizados predominantemente em vazios urbanos periféricos, a maioria dos PMs desempenha propriedades morfológicas de "portões" (limiares de transição) e não de polos de convergência, demonstrando que a proximidade a infraestruturas planejadas de transporte, isoladamente, é insuficiente para forjar centralidades vivas. Por fim, o trabalho consolida a Sintaxe Espacial como uma ferramenta crítica para a avaliação de instrumentos de políticas urbanas, demonstrando que a configuração espacial antecede e condiciona a eficácia das diretrizes normativas. Os achados configuracionais validam a inflexão conceitual operada na recente revisão do plano diretor (PDOT/2026), que migra da imposição programática de polos isolados em vazios para um sistema articulado e hierarquizado de centralidades e subcentralidades baseado nas dinâmicas socioespaciais preexistentes. Este conjunto de resultados permite avaliar a aderência das localizações previstas à lógica configuracional do território, discutir seus limites estruturais e institucionais e oferecer subsídios técnicos ao debate sobre descentralização, centralidades e mobilidade no Distrito Federal. Ao articular planejamento urbano e análise configuracional, a pesquisa contribui para a compreensão crítica dos instrumentos de ordenamento territorial e de suas possibilidades efetivas de indução de novas centralidades.

PALAVRAS-CHAVE:
Centralidades e Descentralização; Configuração Urbana, Sintaxe Espacial; Distrito Federal.

ABSTRACT

The Distrito Federal presents an urban structure characterized by strong functional centralization in the Plano Piloto, which concentrates a significant share of jobs and specialized services, generating intense daily commuting flows from other Administrative Regions. This condition reinforces sociospatial inequalities and highlights the historical limitations of decentralization strategies adopted in territorial planning instruments. Among these initiatives, notable examples include the Multifunctional Poles proposed in the 2009 Master Plan (PDOT/2009) and the Productive Development Areas established in the Ecological-Economic Zoning of the Distrito Federal (ZEE-DF/2019), both conceived as instruments to induce new centralities outside the main center. Despite their legal provision, these strategies have not been implemented, and the recently concluded revision process of the master plan has reopened the debate regarding their underlying assumptions, locational criteria, and contemporary relevance. This dissertation engages with this context by seeking to understand how the spatial configuration of Brasília can contribute to identifying more suitable locations for the implementation of decentralization strategies and the formation of urban centralities. The research adopts the Social Logic of Space theory (Spatial Syntax) as its theoretical and methodological framework, conducting a configurational analysis of the Distrito Federal's street network at both global and local scales. Geometric and topological variables are examined to reveal patterns of integration, hierarchy, and movement potential, comparing the scenario corresponding to the period in which the strategies were formulated with the contemporary urban structure. The diachronic analysis (2015–2025) reveals structural stability of the system's central configurational core, indicating that the recent expansion of the network resulted from a process of infill (without necessarily increasing connections) and the filigreeing of the fabric. In turn, the contemporary configurational analysis points to the consolidation of the western vector (Taguatinga-Ceilândia axis) as a robust local linear centrality. Based on a relational reading of the territory, five emerging territorial patterns are identified in the street network: leylines, gates, towns, pathways, and caves. This morphological typology translates the sociospatial behavior of the urban fabric into tangible syntactic properties, proving crucial to demonstrate how the hidden configurational logic of the street network conditions, validates, or subverts the effectiveness of centralities proposed by formal planning. The discussion on the

effectiveness of the Multifunctional Poles highlights their low structural adherence; predominantly located in peripheral urban voids, most PMs exhibit the morphological properties of "gates" (transition thresholds) rather than poles of convergence, demonstrating that proximity to planned transportation infrastructure, in isolation, is insufficient to forge vibrant centralities. Finally, the study consolidates Spatial Syntax as a critical tool for evaluating urban policy instruments, demonstrating that spatial configuration precedes and conditions the effectiveness of normative guidelines. The configurational findings validate the conceptual shift that occurred in the recent master plan revision (PDOT/2026), which migrates from the programmatic imposition of isolated poles in voids toward an articulated and hierarchical system of centralities and subcentralities based on preexisting sociospatial dynamics. These results allow for an assessment of the degree of alignment between the proposed locations and the configurational logic of the territory, as well as a discussion of their structural and institutional limitations. Furthermore, the study provides technical support for the ongoing debate on decentralization, urban centralities, and mobility in the Distrito Federal. By articulating urban planning and configurational analysis, this research contributes to a critical understanding of territorial planning instruments and their effective potential to induce new centralities.

KEYWORDS:
Centralities and Decentralization; Urban Configuration; Spatial Syntax; Distrito Federal.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Aspectos da Centralidade urbana abordados. 3
Figura 2 – Exemplos de trechos mais retilíneos em Arapoanga (esquerda) e Ceilândia (direita). 20
Figura 3 – Exemplos de trechos mais sinuosos no Lago Sul (esquerda) e Vicente Pires (direita). 21
Figura 4 – Etapas Metodológicas. 27
Figura 5 – Meios de Transporte utilizados para deslocamento até o trabalho principal, Distrito Federal (Grupo 1, Grupo 2, Grupo 3, Grupo 4), 2018. 47
Figura 6 – Distribuição do tempo de deslocamento até o trabalho principal, Distrito Federal (Grupo 1, Grupo 2, Grupo 3, Grupo 4), 2018. 50
Figura 7 – Eixos viários em Ponte de Terra, 26 de Setembro, DF-180 e Altiplano Leste... 115
Figura 8 – Percentis acumulados das maiores faixas de Integração Global (Rn) do Distrito Federal. 135
Figura 9 – Percentis acumulados das menores faixas de Integração Global (Rn) do Distrito Federal. 136
Figura 10 - Simbologia dos padrões territoriais emergentes. 146
Figura 11 – PM Catetinho e Estações BRT. 179
Figura 12 – PM São Sebastião e Terminais de Transporte Público. 180
Figura 13 – PM Metropolitana e Terminais de Transporte Público. 181

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1– Região Administrativa de exercício do trabalho principal, 2011-2024. 43
Gráfico 2 – comparação entre distribuição de empregos e distribuição da população por RA. 46
Gráfico 3 – Tempo gasto no meio de transporte da casa até o trabalho em 2021 e 2024... 49
Gráfico 4 – Número de eixos, em leitura diacrônica. 113
Gráfico 5 – Número de segmentos, em leitura diacrônica. 113
Gráfico 6 – Tamanho médio das linhas, em leitura diacrônica. 115
Gráfico 7 – Tamanho médio dos segmentos, em leitura diacrônica. 116
Gráfico 8 – Compacidade *A*, em leitura diacrônica. 117
Gráfico 9 – Compacidade *B*, em leitura diacrônica. 117
Gráfico 10 – Conectividade, em leitura diacrônica. 119
Gráfico 11 – Sinergia, em leitura diacrônica. 120
Gráfico 12 – Inteligibilidade, em leitura diacrônica. 121
Gráfico 13 – Integração Global (Rn), em leitura diacrônica. 123
Gráfico 14 – Integração Local (R3), em leitura diacrônica. 124
Gráfico 15 – Integração Angular Normalizada (NAIN), em leitura diacrônica. 125
Gráfico 16 – Escolha Angular Normalizada (NACH), em leitura diacrônica. 126

LISTA DE MAPAS

Mapa 1 – Macrozoneamento do PDOT/2009. 54
Mapa 2 – Unidades de Planejamento Territorial (UPT) do PDOT/2009. 54
Mapa 3 – Estratégias de Estruturação Viária, Polos Multifuncionais, Dinamização de Espaços Urbanos e Revitalização de Conjuntos Urbanos do PDOT/2009. 55
Mapa 4 – Estratégia de Dinamização de Espaços Urbanos do PDOT/2009. 58
Mapa 5 – Estruturação do Sistema Viário. 63

Mapa 6 – Localização dos Polos Multifuncionais no Distrito Federal segundo o PDOT/2009. 67
Mapa 7 – Zoneamento Ecológico-Econômico do Distrito Federal. 93
Mapa 8 – Subzonas da ZEEDPSE. 94
Mapa 9 – Subzonas da ZEEDPE. 95
Mapa 10 – Áreas de Desenvolvimento Produtivo (ADP). 95
Mapa 11 – Polos Multifuncionais do PDOT/2009 e ADP do ZEE-DF/2019. 99
Mapa 12 – Eixos da base em 2025 (representação linear). 108
Mapa 13 – Eixos do Distrito Federal, 2015 e 2025. 109
Mapa 14 – Eixos da porção leste do Distrito Federal, 2015 e 2025. 111
Mapa 15 – Eixos da porção oeste do Distrito Federal, 2015 e 2025. 111
Mapa 16 – Densificação das conexões locais da rede viária em Arapoanga. 119
Mapa 17 – Integração Global (Rn), foco em Águas Claras. 122
Mapa 18 – Regiões Administrativas da porção leste do DF e sua inserção na macrozona urbana. 129
Mapa 19 – Escolha Angular Normalizada (NACH) (R200). 131
Mapa 20 – Escolha Angular Normalizada (NACH) (R400). 131
Mapa 21 – Escolha Angular Normalizada (NACH) (R800). 132
Mapa 22 – Escolha Angular Normalizada (NACH) (R1600). 132
Mapa 23 – Escolha Angular Normalizada (NACH) (R3200). 133
Mapa 24 – Escolha Angular Normalizada (NACH) (R6400). 133
Mapa 25 – Integração Global (Rn) em 2025. 134
Mapa 26 – Integração Local (R3) em 2025. 141
Mapa 27 – Integração Angular Normalizada (NAIN) (R6400). 143
Mapa 28 – Linha de Força: EPIA, entre Plano Piloto e SIA. 148
Mapa 29 – Linha de Força: BR-060, entre Recanto das Emas e Samambaia. 148
Mapa 30 – Linha de Força: BR-010, entre Sobradinho II e Sobradinho. 149
Mapa 31 – Linha de Força: DF-001, entre Recanto das Emas e Riacho Fundo II. 149
Mapa 32 – Linha de Força: EPNB, entre Arniqueira e Riacho Fundo. 150
Mapa 33 – Linha de Força: EPTG, entre Guará, SIA, Park Way, Vicente Pires e Águas Claras. 150
Mapa 34 – Linha de Força: Plano Piloto de Brasília (Eixos Monumental e Rodoviário). 151
Mapa 35 – Linha de Força: Pistão Sul e Norte, entre Taguatinga e Vicente Pires. 151
Mapa 36 – Portão: Varjão. 154
Mapa 37 – Portão: Recanto das Emas (Fazendinha). 154
Mapa 38 – Portão: SCIA/Estrutural. 155
Mapa 39 – Portão: Gama. 155
Mapa 40 – Portão: Santa Maria. 156
Mapa 41 – Portão: Lago Sul. 156
Mapa 42 – Portão: Lago Norte. 157
Mapa 43 – Vila: PDA-DF no Paranoá. 160
Mapa 44 – Vila: Bela Vista (Pipiripau) em Planaltina. 161
Mapa 45 – Vila: Fercal. 161
Mapa 46 – Vila: Café Sem Troco. 162
Mapa 47 – Senda Capetinga no Park Way. 164
Mapa 48 – Senda São Bartolomeu em São Sebastião. 165
Mapa 49 – Senda Baixo Descoberto entre Recanto das Emas e Gama. 165
Mapa 50 – Senda Águas Emendadas em Planaltina. 166
Mapa 51 – Senda Fercal. 166
Mapa 52 – Senda Riacho Fundo. 167
Mapa 53 – Senda Cafuringa no Brazlândia. 167
Mapa 54 – Senda Floresta Nacional no Plano Piloto. 168
Mapa 55 – Cavernas condomínios da Avenida do Sol, no Jardim Botânico. 169
Mapa 56 – Caverna na zona rural do Gama. 170
Mapa 57 – Integração Global (Rn) e Polos Multifuncionais. 183

Mapa 58 – Integração Local (R3) e Polos Multifuncionais. 183
Mapa 59 – Integração Angular Normalizada (NAIN) (R6400) e Polos Multifuncionais. 184
Mapa 60 – Escolha Angular Normalizada (NACH) (R6400) e Polos Multifuncionais. 184
Mapa 61 – Polo Multifuncional Grande Colorado e Integração Global (Rn). 186
Mapa 62 – Polo Multifuncional Grande Colorado e Integração Angular Normalizada (NAIN) (6400). 187
Mapa 63 – Polo Multifuncional Grande Colorado e Escolha Angular Normalizada (NACH) (R6400)..... 187
Mapa 64 – Polo Multifuncional Sul e Integração Global (Rn). 188
Mapa 65 – Polo Multifuncional Sul e Escolha Angular Normalizada (NACH) (R6400). 188
Mapa 66 – Polo Multifuncional Sul e Integração Angular Normalizada (NAIN) (R6400)..... 189
Mapa 67 – Polo Multifuncional Catetinho e Integração Global (Rn). 191
Mapa 68 – Polo Multifuncional Catetinho e Escolha Angular Normalizada (NACH) (R6400). 191
Mapa 69 – Polo Multifuncional Catetinho e Integração Angular Normalizada (NAIN) (R6400). 192
Mapa 70 – Polo Multifuncional Taguatinga e Integração Global (Rn)..... 192
Mapa 71 – Polo Multifuncional Taguatinga e Escolha Angular Normalizada (NACH) (R6400). 193
Mapa 72 – Polo Multifuncional Taguatinga e Integração Angular Normalizada (NAIN) (R6400)..... 193
Mapa 73 – Polo Multifuncional Planaltina e Integração Global (Rn)..... 194
Mapa 74 – Polo Multifuncional Planaltina e Escolha Angular Normalizada (NACH) (R6400). 194
Mapa 75 – Polo Multifuncional Planaltina e Integração Angular Normalizada (NAIN) (R6400). 195
Mapa 76 – Polo Multifuncional São Sebastião e Integração Global (Rn). 195
Mapa 77 – Polo Multifuncional São Sebastião e Escolha Angular Normalizada (NACH) (R6400)..... 196
Mapa 78 – Polo Multifuncional São Sebastião e Integração Angular Normalizada (NAIN) (R6400)..... 196
Mapa 79 – Polo Multifuncional Metropolitana e Integração Global (Rn)..... 198
Mapa 80 – Polo Multifuncional Metropolitana e Escolha Angular Normalizada (NACH) (R6400)..... 199
Mapa 81 – Polo Multifuncional Metropolitana e Integração Angular Normalizada (NAIN) (R6400)..... 199
Mapa 82 – Polo Multifuncional do Torto e Integração Global (Rn). 200
Mapa 83 – Polo Multifuncional do Torto e Escolha Angular Normalizada (NACH) (R6400). 200
Mapa 84 – Polo Multifuncional do Torto e Integração Angular Normalizada (NAIN) (R6400). 201
Mapa 85 – Polo Multifuncional Samambaia e Integração Global (Rn). 203
Mapa 86 – Polo Multifuncional Samambaia e Escolha Angular Normalizada (NACH) (R6400)..... 203
Mapa 87 – Polo Multifuncional Samambaia e Integração Angular Normalizada (NAIN) (R6400)..... 204
Mapa 88 – Áreas de Desenvolvimento Produtivo e Integração Global (Rn)..... 207
Mapa 89 – Áreas de Desenvolvimento Produtivo e Integração Local (R3)..... 207
Mapa 90 – Áreas de Desenvolvimento Produtivo e Integração Angular Normalizada (NAIN) (R6400)..... 208
Mapa 91 – Áreas de Desenvolvimento Produtivo e Escolha Angular Normalizada (NACH) (R6400)..... 208
Mapa 92 – ADP I Região Sul-Sudoeste e Integração Global (Rn). 211
Mapa 93 – ADP I Região Sul-Sudoeste e Integração Local (R3). 211
Mapa 94 – ADP I Região Sul-Sudoeste e Integração Angular Normalizada (NAIN) (R6400).

..... 212
Mapa 95 – ADP I Região Sul-Sudoeste e Escolha Angular Normalizada (NACH) (R6400). 212
Mapa 96 – ADP II Região Centro-Regional e Integração Global (Rn). 215
Mapa 97 – ADP II Região Centro-Regional e Integração Local (R3). 216
Mapa 98 – ADP II Região Centro-Regional e Integração Angular Normalizada (NAIN) (R6400). 216
Mapa 99 – ADP II Região Centro-Regional e Escolha Angular Normalizada (NACH) (R6400). 217
Mapa 100 – ADP III Região Sul e Integração Global (Rn). 219
Mapa 101 – ADP III Região Sul e Integração Local (R3). 219
Mapa 102 – ADP III Região Sul e Integração Angular Normalizada (NAIN) (R6400). 220
Mapa 103 – ADP III Região Sul e Escolha Angular Normalizada (NACH) (R6400). 220
Mapa 104 – ADP IV Região Norte-Nordeste e Integração Global (Rn). 222
Mapa 105 – ADP IV Região Norte-Nordeste e Integração Local (R3). 223
Mapa 106 – ADP IV Região Norte-Nordeste e Integração Angular Normalizada (R6400). 223
Mapa 107 – ADP IV Região Norte-Nordeste e Escolha Angular Normalizada (R6400). 224
Mapa 108 – ADP V Região Norte e Integração Global (Rn). 226
Mapa 109 – ADP V Região Norte e Integração Local (R3). 227
Mapa 110 – ADP V Região Norte e Integração Angular Normalizada (NAIN) (R6400). 227
Mapa 111 – ADP V Região Norte e Escolha Angular Normalizada (NACH) (R6400). 228
Mapa 112 – ADP VI Região Nordeste e Integração Global (Rn). 230
Mapa 113 – ADP VI Região Nordeste e Integração Local (R3). 230
Mapa 114 – ADP VI Região Nordeste e Integração Angular Normalizada (NAIN) (R6400). 231
Mapa 115 – ADP VI Região Nordeste e e Escolha Angular Normalizada (NACH) (R6400). 231
Mapa 116 – ADP VII Região Centro-Leste e Integração Global (Rn). 234
Mapa 117 – ADP VII Região Centro-Leste e Integração Local (R3). 234
Mapa 118 – ADP VII Região Centro-Leste e Integração Angular Normalizada (NAIN) (R6400). 235
Mapa 119 – ADP VII Região Centro-Leste e Escolha Angular Normalizada (NACH) (R6400). 235
Mapa 120 – ADP VIII Região Leste e Integração Global (Rn). 236
Mapa 121 – ADP VIII Região Leste e Integração Local (R3). 236
Mapa 122 – ADP VIII Região Leste e Integração Angular Normalizada (NAIN) (R6400). .. 237
Mapa 123 – ADP VIII Região Leste e Escolha Angular Normalizada (NACH) (R6400). 237
Mapa 124 – Estratégias do Sistema de Centralidades do PDOT/2026 e Integração Global (Rn). 241
Mapa 125 – Estratégias do Sistema de Centralidades do PDOT/2026 e Integração Local (R3). 241
Mapa 126 – Estratégias do Sistema de Centralidades do PDOT/2026 e NACH (R6400). . 242
Mapa 127 – Estratégias do Sistema de Centralidades do PDOT/2026 e NAIN (R6400). ... 242
Mapa 128 – Estratégias de Dinamização (PDOT/2026) e Integração Global (Rn). 243
Mapa 129 – Estratégias de Dinamização (PDOT/2026) e Integração Local (R3). 243
Mapa 130 – Estratégias de Dinamização (PDOT/2026) e NACH (R6400). 244
Mapa 131 – Estratégias de Dinamização (PDOT/2026) e NAIN (R6400). 244
Mapa 132 – Estratégias de Requalificação (PDOT/2026) e Integração Global (Rn). 245
Mapa 133 – Estratégias de Requalificação (PDOT/2026) e Integração Local (R3). 245
Mapa 134 – Estratégias de Requalificação (PDOT/2026) e NACH (R6400). 246
Mapa 135 – Estratégias de Requalificação (PDOT/2026) e NAIN (R6400). 246
Mapa 136 – Estratégia de Subcentralidades (PDOT/2026) e Integração Global (Rn). 247
Mapa 137 – Estratégia de Subcentralidades (PDOT/2026) e Integração Local (R3). 247
Mapa 138 – Estratégia de Subcentralidades (PDOT/2026) e NACH (R6400). 248
Mapa 139 – Estratégia de Subcentralidades (PDOT/2026) e NAIN (R6400). 248

Mapa 140 – Sobreposição das estratégias de Subcentralidades (PDOT/2026) e de Polos Multifuncionais (PDOT/2009) e Integração Global (Rn). 250

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Variáveis geométricas adotadas na investigação configuracional diacrônica. .. 22
Quadro 2 – Variáveis topológicas adotadas na investigação configuracional diacrônica. 23
Quadro 3 – Padrões configuracionais identificados na análise sintática da rede urbana do DF..... 172

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Soma de tempos de deslocamento até o trabalho principal superiores à 30 min, Distrito Federal (Grupo 1 a 4), 2018..... 50
Tabela 2 – Evolução das variáveis configuracionais da rede viária do Distrito Federal (1964–2025). 108

LISTA DE SIGLAS

ADP - Área(s) de Desenvolvimento Produtivo
ADP I - Área de Desenvolvimento Produtivo I – Região Sul-Sudoeste
ADP II - Área de Desenvolvimento Produtivo II – Centro-Regional
ADP III - Área de Desenvolvimento Produtivo III – Sul
ADP IV - Área de Desenvolvimento Produtivo IV – Região Norte-Nordeste
ADP V - Área de Desenvolvimento Produtivo V – Região Norte
ADP VI - Área de Desenvolvimento Produtivo VI – Região Nordeste
ADP VII - Áreas de Desenvolvimento Produtivo VII – Região Centro-Leste
ADP VIII - Áreas de Desenvolvimento Produtivo VIII – Região Leste
APA - Área de Proteção Ambiental
APM - Áreas de Preservação de Manancial
Arie - Área de Relevante Interesse Ecológico
Arine - Área de Regularização de Interesse Específico
Aris - Área de Regularização de Interesse Social
ASE - Análise Sintática do Espaço
CBD - Central Business District
CCS - Centro de Comércio e Serviços
CUB - Conjunto Urbanístico de Brasília
DF - Distrito Federal
DOTS - Desenvolvimento Orientado ao Transporte Sustentável
EAD - Estação Aduaneira Interior
EPCT - Estrada Parque Contorno
EPIA - Estrada Parque Indústria e Abastecimento
Esecae - Estação Ecológica de Águas Emendadas
Flona - Floresta Nacional
GO - Goiás
IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IPEDF - Instituto de Pesquisa e Estatística do Distrito Federal
JK - Juscelino Kubitschek
NACH - Normalized Angular Choice
NAIN - Normalized Angular Integration
PDAD - Pesquisa Distrital por Amostra de Domicílios
PDAD-A - Pesquisa Distrital por Amostra de Domicílios Ampliada
PDOT - Plano Diretor de Ordenamento Territorial
Peot - Plano Estruturador de Ordenamento Territorial
PLC - Projeto de Lei Complementar
PM - Polo Multifuncional ou Polos Multifuncionais
PM1 - Polo Multifuncional Catetinho
PM2 - Polo Multifuncional Taguatinga
PM3 - Polo Multifuncional do Grande Colorado
PM4 - Polo Multifuncional Metropolitana
PM5 - Polo Multifuncional Planaltina
PM6 - Polo Multifuncional Samambaia
PM7 - Polo Multifuncional São Sebastião
PM8 - Polo Multifuncional Sul
PM9 - Polo Multifuncional Torto
Pouso - Plano de Ocupação e Uso do Solo

PPB - Plano Piloto de Brasília
R3 - integração local raio 3
RA - Região Administrativa
RA - I - Região Administrativa do Plano Piloto
Ride/DF - Região Integrada de Desenvolvimento do Distrito Federal e Entorno
Rn - Integração Global
SAP - Setor de Áreas Públicas
SCEES - Setor de Clubes e Estádios Esportivos Sul
SCIA - Setor Complementar de Indústria e Abastecimento
SE - Sintaxe Espacial ou Sintaxe do Espaço
SGCV - Setor de Garagens e Concessionárias de Veículos
SIA - Setor de Indústria e Abastecimento
SMAS - Setor de Múltiplas Atividades Sul
SOF/N - Setor de Oficinas Norte
SOF/S - Setor de Oficinas Sul
TOD - Transit-Oriented Development
TPC - Transporte Público Coletivo
UPT - Unidade de Planejamento Territorial
ZEE-DF - Zoneamento Ecológico-Econômico do Distrito Federal
ZEEDPE - Zona Ecológico-Econômica de Dinamização Produtiva com Equidade
ZEEDPSE - Zona Ecológico-Econômica de Diversificação Produtiva e Serviços Ecossistêmicos

Sumário

1 INTRODUÇÃO 1
2 ASPECTOS TEÓRICOS, METODOLÓGICOS E FERRAMENTAIS 7
2.1 CENTRALIDADES E SUBCENTRALIDADES 8
2.2 DESCENTRALIZAÇÃO, MOBILIDADE E SEGREGAÇÃO 13
2.3 SINTAXE ESPACIAL 17
2.4 HISTÓRICO DA SINTAXE ESPACIAL NO DISTRITO FEDERAL 28
2.5 CONCLUSÕES DO CAPÍTULO 31
3 ENQUADRAMENTO DO CASO: DISTRITO FEDERAL 33
3.1 FORMAÇÃO TERRITORIAL 33
3.2 CENTRALIDADE DO PLANO PILOTO 40
3.3 DINÂMICA PENDULAR 44
3.4 SÍNTESE DO ENQUADRAMENTO 50
4 ESTRATÉGIAS PARA A PROMOÇÃO DAS CENTRALIDADES NO DISTRITO FEDERAL 52
4.1 PLANO DIRETOR DE ORDENAMENTO TERRITORIAL DE 2009 (PDOT/2009). 53
4.1.1 Estratégia de Dinamização dos Espaços Urbanos 56
4.1.2 Estratégia de Estruturação Viária 61
4.1.3 Polos Multifuncionais 66
4.2 ZONEAMENTO ECOLÓGICO-ECONÔMICO DO DISTRITO FEDERAL (2019) .. 91
4.3 CONFLUÊNCIA DO PDOT/2009 E ZEE-DF/2019 103
4.4 SÍNTESE DAS ESTRATÉGIAS 104
5 RESULTADOS E DISCUSSÃO 106
5.1 ANÁLISE CONFIGURACIONAL DIACRÔNICA 107
5.1.1 Variáveis Geométricas 112
5.1.2 Variáveis Topológicas 118
5.2 ANÁLISE CONFIGURACIONAL CONTEMPORÂNEA 130
5.2.1 Integração Global (Rn) 134
5.2.2 Integração Local (R3) 140
5.2.3 Integração Angular Normalizada (NAIN) 142
5.2.4 Escolha Angular Normalizada (NACH) 143
5.3 PADRÕES TERRITORIAIS EMERGENTES 145
5.3.1 Linhas de Força 147
5.3.2 Portões 152
5.3.3 Vilas 158
5.3.4 Sendas 162
5.3.5 Cavernas 168
5.3.6 Os Padrões Emergentes para o Debate além da Relação Centro-Periferia 171
5.4 DISCUSSÃO DOS RESULTADOS 175

5.4.1 Análise Crítica da Estratégia dos PM 176
5.4.2 Leitura Atualizada da Aderência Configuracional dos PM 182
5.4.3 Leitura Atualizada da Aderência Configuracional das ADP 205
5.4.4 Perspectivas Recentes 239
6 CONCLUSÃO 252
6.1 IMPLICAÇÕES PARA A DESCENTRALIZAÇÃO NO DISTRITO FEDERAL 253
6.1.1 Expansão urbana sobre o território rural 255
6.1.2 Continuidade e rupturas na malha 255
6.1.3 Novas centralidades e o risco da omissão 256
6.2 CONTRIBUIÇÕES TEÓRICAS E METODOLÓGICAS DA PESQUISA 256
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS 260

1 INTRODUÇÃO

Esta pesquisa compreende um estudo sobre centralidades e políticas públicas de planejamento urbano, sob a perspectiva da configuração, tendo por base a perspectiva oferecida pela Teoria da Lógica Social do Espaço, ou Sintaxe Espacial (SE). Adota-se como recorte de investigação a estrutura da rede de caminhos do Distrito Federal[1] (DF), explorada consoante estratégias de descentralização apresentadas no Plano Diretor de Ordenamento Territorial (PDOT) de 2009[2] e no Zoneamento Ecológico Econômico do Distrito Federal (ZEE-DF) de 2019[3].

Os Polos Multifuncionais (PM), do PDOT/2009, e as Áreas de Desenvolvimento Produtivo (ADP), do ZEE-DF/2019, são considerados como campo empírico de análise, sendo os primeiros o estudo de caso principal e os segundos, em nível complementar, utilizados para examinar, à luz da configuração urbana, os critérios de localização de estratégias de descentralização e suas relações com a estrutura espacial do território. Entende-se que o problema não se limita à escolha de determinada porção territorial para a implantação de uma política pública focada no estímulo à novas centralidades, porém acredita-se que a relação entre os elementos urbanos e o seu entorno imediato podem impactar nos resultados.

O problema das centralidades em Brasília é amplo e afeta diretamente a qualidade de vida urbana, especialmente por obrigar a população a grandes deslocamentos cotidianos, conforme explorado em item subsequente. Diante desse cenário, espera-se compreender como a configuração espacial de Brasília pode

[1] Neste trabalho, os termos “Distrito Federal” e “Brasília” são utilizados como equivalentes para designar o território correspondente ao quadrilátero que define simultaneamente os limites da unidade federativa e do município, uma vez que, no caso em análise, ambas as dimensões administrativas coincidem espacialmente (IBGE, 2017). Essa acepção difere do uso mais restrito associado à Região Administrativa do Plano Piloto (RA-I), unidade administrativa específica do Distrito Federal, e do “Plano Piloto de Brasília (PPB)”, expressão utilizada para designar o projeto urbanístico elaborado por Lúcio Costa no concurso que definiu a nova capital federal.

[2] Os Polos Multifuncionais analisados nesta pesquisa correspondem às diretrizes estabelecidas pelo Plano Diretor de Ordenamento Territorial aprovado pela Lei Complementar nº 803, de 25 de abril de 2009 (Distrito Federal, 2009b). Embora o PDOT tenha sido posteriormente revisado, resultando em nova legislação, a análise realizada neste trabalho toma como referência o conjunto de estratégias previstas no PDOT/2009, uma vez que foi durante a vigência desse plano que tais diretrizes foram formuladas. Ressalta-se que a elaboração desta pesquisa ocorreu paralelamente ao processo institucional de revisão do PDOT, razão pela qual também são mencionados, quando pertinente, documentos técnicos produzidos no âmbito desse processo.

[3] O Zoneamento Ecológico-Econômico do Distrito Federal (ZEE-DF/2019) foi instituído pela Lei nº 6.269, de 29 de janeiro de 2019 (Distrito Federal, 2019), constituindo instrumento de planejamento territorial voltado à orientação do uso e da ocupação do território a partir da consideração integrada de aspectos ambientais, sociais e econômicos.

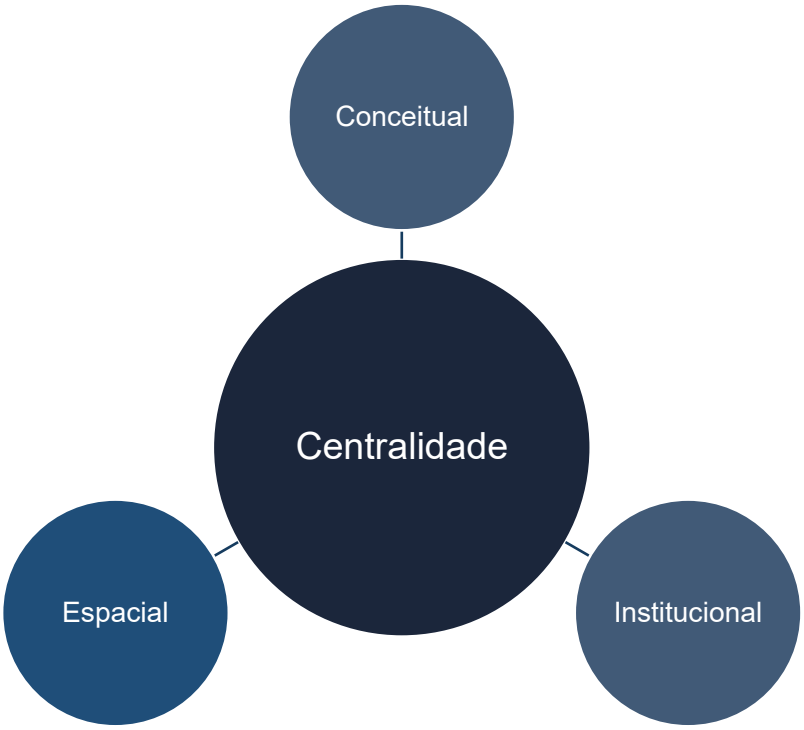
contribuir para a identificação de localizações mais adequadas à implantação de estratégias de descentralização e formação de centralidades urbanas.

Acredita-se, enquanto hipótese, que os critérios tradicionalmente utilizados para definir estratégias de descentralização, embora coerentes tecnicamente, tendem a desconsiderar aspectos relacionais da configuração urbana, o que pode resultar em localizações menos adequadas para o sucesso das iniciativas que parecem depender de uma articulação eficiente do sistema urbano.

O objetivo geral da pesquisa, portanto, é analisar a relação entre centralidade urbana e configuração espacial no Distrito Federal, por meio da investigação dos Polos Multifuncionais previstos no PDOT/2009 e das Áreas de Desenvolvimento Produtivo estabelecidas no ZEE-DF/2019, para discutir critérios de localização de políticas de descentralização. Enquanto objetivos específicos, espera-se: *i.* analisar a configuração espacial de Brasília, a partir de variáveis geométricas e topológicas da Sintaxe Espacial, identificando a estrutura configuracional do sistema urbano; *ii*. identificar padrões territoriais emergentes a partir dessa estrutura configuracional, evidenciando diferentes formas de organização espacial e suas implicações para o funcionamento do território; *iii.* discutir, à luz desses padrões configuracionais, a relação entre critérios institucionais de localização e a estrutura urbana do Distrito Federal, utilizando os Polos Multifuncionais como estudo de caso principal; e *iv.* examinar, de forma complementar, a inserção territorial das Áreas de Desenvolvimento Produtivo definidas no ZEE-DF/2019, contribuindo para a reflexão sobre estratégias de descentralização e formação de centralidades.

A interpretação desenvolvida nesta pesquisa articula três aspectos analíticos complementares (**Figura 1**). O primeiro corresponde ao aspecto conceitual, baseado na literatura urbana que discute centralidades, subcentralidades, mobilidade, segregação e organização espacial das cidades. O segundo refere-se ao nível institucional, no qual são examinados os instrumentos de planejamento territorial que estruturam estratégias de descentralização no Distrito Federal, com destaque para o PDOT/2009 e o ZEE-DF/2019. O terceiro corresponde ao aspecto espacial, no qual a estrutura urbana é analisada a partir da perspectiva configuracional da Sintaxe Espacial.

Figura 1 – Aspectos da Centralidade urbana abordados.



Fonte: elaboração própria.

A articulação entre esses três aspectos permite examinar a centralidade não apenas como resultado de decisões legislativas ou de intenções de planejamento, mas como fenômeno relacional associado à posição dos lugares na rede urbana. Nesse contexto, a noção de localização assume papel central na análise, sendo compreendida não apenas como posição geográfica, mas como síntese entre critérios institucionais de definição territorial, estrutura configuracional do sistema urbano e padrões espaciais emergentes.

Essa articulação justifica-se pois muitas políticas públicas buscam reduzir a dependência de áreas centrais para a prestação de serviços e comércios através de incentivo à criação de novas centralidades, porém apresentam dificuldades de implementação ou resultados limitados. Entender a relação entre os elementos que compõem o sistema urbano e buscar a construção de uma rede que aproxime o uso residencial e demais usos é indispensável para melhorar a vida das pessoas, porém necessita de implantação adequada, tornando as distâncias um obstáculo facilmente superável. A escolha do local de materialização destas políticas precisa considerar a conectividade do sistema como um todo além da relação direta com os demais elementos a que se vinculam.

No caso de Brasília, os Polos Multifuncionais, por exemplo, foram concebidos como uma estratégia vinculada à descentralização dos serviços e oportunidades, buscando reduzir a dependência das áreas periféricas em relação à concentração de empregos na Região Administrativa do Plano Piloto (RA - I). A definição desses polos baseou-se, entre outros aspectos, na intersecção entre vias estruturantes do território e no potencial de crescimento das localidades identificadas (Distrito Federal, 2009c), considerando o contexto urbano existente nos anos 2000. Diante das transformações ocorridas desde então, torna-se relevante atualizar a leitura dessas localizações, examinando de que maneira a dinâmica urbana e a expansão territorial modificaram as condições configuracionais do sistema urbano.

Compreender essas transformações é fundamental não apenas para avaliar a pertinência atual da estratégia dos Polos Multifuncionais, mas também para refletir sobre os critérios utilizados na definição de políticas de descentralização, o que inclui investigar, complementarmente, as Áreas de Desenvolvimento Produtivo definidas no ZEE-DF/2019. Mais do que explicar a não implementação desses instrumentos, interessa discutir como a relação entre configuração espacial e critérios de localização pode influenciar a efetividade de estratégias voltadas à formação de novas centralidades.

Trata-se, portanto, de uma análise crítica de instrumentos presentes no arcabouço de planejamento territorial do Distrito Federal. A pesquisa justifica-se por fornecer subsídios para a compreensão de estratégias de descentralização e para o aprimoramento de leituras territoriais baseadas na configuração urbana, considerando a crescente complexidade dos núcleos que compõem o Distrito Federal.

Cabe destacar que planos diretores passam por processos periódicos de revisão, o que reforça a importância de compreender os fatores que influenciaram a formulação e os limites de ações anteriormente propostas. Nesse contexto, a análise configuracional do território pode contribuir para a discussão sobre centralidades e todas as implicações correlatas, oferecendo subsídios para a reflexão sobre políticas de ordenamento territorial.

Em termos de estrutura, a dissertação está organizada em duas partes principais. A primeira dedica-se à caracterização do problema e à apresentação dos elementos conceituais, territoriais e metodológicos indispensáveis para a compreensão da pesquisa. A segunda concentra-se na análise dos resultados e na construção da reflexão acerca da problemática investigada, articulando os achados

da análise configuracional com as estratégias de planejamento territorial discutidas ao longo do trabalho.

No próximo capítulo apresenta-se a base conceitual que sustenta o trabalho, discutindo os conceitos de centralidades e subcentralidades, bem como as relações entre descentralização, mobilidade e segregação no contexto da organização espacial urbana. Também são abordados os aspectos teóricos, metodológicos e ferramentais associados à Sintaxe Espacial, além de contemplar o histórico de aplicação dessa abordagem no Distrito Federal. Ainda são revisadas contribuições da literatura que tratam da relação entre estrutura urbana, centralidades e organização do território, situando a pesquisa no conjunto de estudos que aplicaram a Sintaxe Espacial ao Distrito Federal e identificando lacunas que o presente trabalho busca enfrentar.

O capítulo seguinte contempla o enquadramento territorial do estudo, abordando aspectos como a formação territorial do Distrito Federal, a centralidade concentrada da Região Administrativa do Plano Piloto, a dinâmica pendular que caracteriza os deslocamentos cotidianos da população e suas implicações para a organização do território. Ao final, consta uma síntese em que se evidenciam os principais elementos que estruturam o problema investigado.

O quarto capítulo é voltado para a exposição das estratégias territoriais voltadas à promoção de centralidades no Distrito Federal. Inicialmente são discutidas as diretrizes estabelecidas pelo PDOT/2009, incluindo a Estratégia de Dinamização dos Espaços Urbanos, a Estratégia de Estruturação Viária e, especialmente, a estratégia dos Polos Multifuncionais. São examinadas a origem da estratégia, os critérios adotados para sua definição, as localizações previstas para sua implantação, as expectativas associadas à sua implementação e uma discussão crítica acerca de sua concepção e aplicação. Em seguida, são apresentadas as Áreas de Desenvolvimento Produtivo definidas no ZEE-DF/2019, bem como a relação entre essas estratégias e sua confluência no planejamento territorial do DF, encerrando-se a seção com uma síntese comparada.

A segunda parte da dissertação concentra-se na exposição e discussão dos resultados. No quinto capítulo inicialmente é realizada uma análise configuracional diacrônica, comparando diferentes momentos da estrutura espacial do território. Em seguida, apresenta-se a interpretação configuracional contemporânea do sistema urbano de Brasília. A partir dessa leitura são identificados padrões territoriais emergentes que caracterizam a organização espacial do território. Por fim, esses

resultados são discutidos à luz das estratégias de planejamento territorial, examinando a relação entre a estrutura configuracional do sistema urbano e as estratégias de promoção de centralidades discutidas ao longo da dissertação.

Por fim, encerra-se este trabalho com a exposição das conclusões da pesquisa, sintetizando os principais achados do estudo. Nesta etapa são discutidas as implicações dos resultados para as estratégias de descentralização no Distrito Federal, bem como as contribuições teóricas e metodológicas da pesquisa para o campo dos estudos urbanos e para a aplicação da Sintaxe Espacial na compreensão do território.

2 ASPECTOS TEÓRICOS, METODOLÓGICOS E FERRAMENTAIS

Este capítulo apresenta a base conceitual que sustenta o trabalho, a partir da discussão sobre centralidades, subcentralidades, descentralização, mobilidade e segregação; além disso, são apresentados os princípios fundamentais da Sintaxe Espacial. O propósito é situar essas noções no debate teórico e revisar parte da produção acadêmica que já utilizou essa abordagem para analisar o Distrito Federal, estabelecendo pontes e diálogos.

Inicialmente, discute-se a noção de centralidade e subcentralidade a partir das contribuições de diferentes autores da literatura urbana. Embora utilizem terminologias distintas, esses estudos convergem na interpretação de que determinados lugares exercem papel estruturador no sistema urbano ao concentrar atividades, fluxos e relações capazes de influenciar outras partes do mesmo sistema. O capítulo ampara-se na compreensão da centralidade como fenômeno relacional e dinâmico, cuja existência depende da interação entre configuração espacial, acessibilidade e práticas sociais.

Em seguida, no texto aborda-se a relação entre centralização excessiva, estratégias de descentralização, mobilidade pendular e segregação socioespacial, com especial atenção ao contexto do Distrito Federal. Ao longo das últimas décadas, diferentes instrumentos de planejamento territorial buscaram reduzir a dependência funcional das Regiões Administrativas em relação ao Plano Piloto. Ainda assim, dados da Pesquisa Distrital por Amostra de Domicílios (PDAD) indicam a persistência de forte concentração de empregos na região central com a proporção de postos de trabalho localizados nessa área correspondia a 44,3% em 2011, 43,3% em 2013, 42,7% em 2015, 41% em 2018 e 40,7% em 2021. Esse último valor ainda é expressivo e destaca o Plano Piloto do restante do DF onde as três Regiões Administrativas (RA) com mais postos de trabalho juntas, depois do Plano Piloto, somavam pouco mais da metade deste valor[4].

Mesmo com a tendência gradual de redução, dados mais recentes indicam que o Plano Piloto ainda concentra cerca de 34,4% dos postos de trabalho do Distrito Federal, sem abrigar parcela equivalente da população (Distrito Federal, 2021; 2024a; 2024e). Essa dissociação entre local de moradia e local de trabalho intensifica os deslocamentos pendulares e sobrecarrega o sistema viário estrutural, sobretudo nos

4 Taguatinga com 8,1%, Ceilândia com 7,2% e Águas Claras com 3,7% (Distrito Federal, 2024e).

horários de pico, revelando os limites das estratégias de descentralização e evidenciando como a organização espacial do território influencia a produção de desigualdades urbanas.

Na sequência, apresenta-se a Teoria da Lógica Social do Espaço, também conhecida como Sintaxe Espacial (SE), como referencial teórico-metodológico capaz de fornecer uma estratégia para interpretar a cidade a partir das relações configuracionais entre suas partes. A abordagem parte do entendimento de que a forma urbana influencia padrões de movimento, encontro e apropriação do espaço, permitindo investigar como determinadas posições no sistema viário tendem a concentrar acessibilidade, fluxos e atividades urbanas. Ao articular teoria, método e ferramentas analíticas, a SE possibilita examinar de maneira sistemática como a configuração do espaço urbano condiciona a emergência e a localização de centralidades.

Por fim, no capítulo recupera-se o histórico de aplicação da Sintaxe Espacial no Distrito Federal, destacando contribuições que investigaram a relação entre configuração urbana, centralidades e desigualdades socioespaciais. A revisão desses estudos permite identificar avanços importantes na compreensão da estrutura territorial da capital federal, ao mesmo tempo em que evidencia lacunas analíticas que orientam o desenvolvimento desta pesquisa, especialmente no que se refere à avaliação configuracional de estratégias de planejamento urbano voltadas à indução de novas centralidades.

2.1 CENTRALIDADES E SUBCENTRALIDADES

Em Brasília, assim como em outras cidades brasileiras, as pessoas e os lugares são elementos amarrados em um binômio marcado por uma relação intrincada que se remodela e se intensifica o tempo todo. O autor Villaça (1998, p. 20) aborda a relação e propõe o poder que o deslocamento humano tem como estruturador dos lugares. Com base em sua obra, é possível compreender que a cidade é um sistema de relações em que a vida urbana ocorre e há lugares que se destacam devido à concentração de pessoas que se conectam e remodelam suas relações com outras pessoas e com as imediações físicas, de forma profunda e constante. Esses lugares, ao concentrarem pessoas e relações de forma recorrente, exercem um papel estrutural na organização urbana, sendo compreendidos como centralidades de um sistema urbano.

Em outras palavras, a centralidade equivale ao centro ativo urbano, entendido como lugares com concentração e convergência de atividades, usos e fluxos, capazes de produzir poder de atração sobre o tecido urbano (Holanda, 2018). Nessa perspectiva, a centralidade não se define como um ponto fixo, mas como um arranjo de relações. Nela os espaços assumem ou perdem o protagonismo à medida que articulam funções e se inserem em contextos mais amplos de circulação e interação, desempenhando diferentes intensidades e alcances ao longo do tempo. Ou seja, a centralidade é dinâmica e transforma-se diacronicamente.

Diversos autores abordam aspectos que são pertinentes à temática, a exemplo de Ribeiro (2008, p. 2), que contribui para a discussão ao explicar que o conceito "Centro de Comércio e Serviços" (CCS), equivalente ao centro ativo urbano (Coelho, 2017, p. 55), compreende locais que concentram a parte mais importante de comércio e serviços, além da circulação de pessoas ou administração pública[5], em um assentamento urbano. Em alinhamento, Medeiros (2013) aponta que centros são pontos para onde se congregam, física ou abstratamente, objetos ou ideias, o que dialoga com o princípio de centro ativo urbano, relevante para a Teoria da Lógica Social do Espaço (Hillier e Hanson, 1984; Hillier, 2007). Segundo o autor, os magnetos ou polos de atração podem ser centralidades urbanas entendidas como os locais para onde convergem e se concentram, em quantidade e diversidade, fluxos e usos diversos (Medeiros, 2013). De maneira similar, Oliveira Jr. (2008) aponta que a concentração de atividades no espaço urbano faz com que um determinado local exerça maior atração sobre as demais parcelas do tecido, constituindo, assim, uma centralidade.

Unem-se aos autores supracitados Lima e Gadens (2017), que conceituam centralidades como a reunião de vários serviços e atividades que exercem poder de atratividade em determinada área, entendida, por isso, como central. Castells (2000) contribui para a compreensão ao sinalizar que o centro urbano não é uma entidade espacial definida completamente, mas uma conexão de funções ou atividades específicas que preenchem um papel na comunicação entre os elementos de uma dada estrutura.

Como é possível perceber, há uma clara convergência conceitual. Os autores citados se referem a um mesmo fenômeno urbano: a existência espaços que, embora

[5] O autor explica ainda que o termo CCS equivale ao que se conhece em língua inglesa por CBD (*Central Business District*), cunhado por Muth (1969).

constituam apenas frações do sistema, exercem papel decisivo na articulação do território, influenciando padrões de movimento, localização de atividades e, em última instância, a própria configuração, reorganizando-a em favor de um acesso facilitado.

Costa (2018) agrega à discussão o caráter temporal indicando que as centralidades são uma variável dinâmica e possuem sazonalidade, tornando-se e deixando de ser centralidades ao longo do tempo. Hillier (2007) destaca o aspecto da origem das centralidades ao indicar que normalmente surgem de uma rua ou praça principal e atraem uma concentração de funções urbanas que se irradiam ao redor, conformando um verdadeiro núcleo vivo. Como observa Medeiros (2013, p. 367), os centros ativos urbanos podem deslocar-se ao longo do processo de expansão urbana, enquanto centros antigos podem permanecer como subcentros ou centralidades secundárias.

Nas cidades podem surgir e deixar de existir centralidades a partir da diversidade e concentração de funções ou atividades que gerem poder de atratividade (Coelho *et al.*, 2023). Esses atributos resultam tanto da apropriação social contínua dos lugares quanto de intervenções deliberadas do poder público ao indicar centralidades nos instrumentos de planejamento, com vistas a ativar potencialidades latentes do espaço urbano. Essa atuação possui caráter vinculante e capacidade de orientar fluxos, investimentos e usos do solo. Entretanto, a não implementação de centralidades formalmente previstas, como no caso dos Polos Multifuncionais do Distrito Federal, evidencia que a criação ou extinção de centralidades não decorre exclusivamente da norma, mas da articulação entre configuração espacial, dinâmicas sociais e ação institucional ao longo do tempo – o que parece ser um fator crucial para seu sucesso.

A abrangência de influência constitui um aspecto muito importante para a compreensão do tema. Uma centralidade não precisa exercer domínio sobre a totalidade da cidade para ser reconhecida como tal, uma vez que diferentes pontos do território podem estruturar fluxos, usos e relações em escalas distintas, influenciando parcelas específicas do sistema e, ainda assim, assumindo caráter central.

Cristaller (1966) auxilia na compreensão a partir de sua Teoria das Localidades Centrais. Adotando como ponto de partida a percepção de hierarquia entre serviços e sua capacidade de atração, o autor aborda conceitos de classificação do alcance, estruturando-os em: *i.* ordem superior (*high order*) – centralidade com expansão sobre

grande região adjacente; *ii.* ordem inferior (*lower order*) – centralidades de relevância na esfera da vizinhança próxima; *iii.* ordem mais baixa (*lowest order*) – centralidade em escala da vizinhança imediata, mas de abrangência menor que a da ordem anterior e; *iv.* lugares centrais auxiliares (*auxiliary central places*) – que não chegam a ser centralidades em si, mas têm uma mínima função central. Dessa forma, é possível compreender a cidade como um sistema no qual múltiplas centralidades, com alcances e intensidades distintos, coexistem e se articulam, estruturando o espaço em diferentes escalas.

À luz da literatura adotada, a centralidade pode ser compreendida como um fenômeno estrutural associado à concentração e à convergência de atividades, usos e fluxos, capaz de produzir poder de atração e organizar relações no interior do sistema urbano. Não se trata de uma condição restrita a uma localização geográfica específica, mas de um arranjo relacional no qual determinados lugares assumem papel central à medida que concentram funções e se articulam às dinâmicas de circulação, consumo, serviços e administração, agregando diversidade e intensidade de usos. Nessa perspectiva, a centralidade resulta da convergência de fluxos e atividades em quantidade e diversidade, podendo manifestar-se tanto de forma física (ou seja os próprios lugares) quanto de maneira mais abstrata, associada a funções, serviços ou ideias que se ancoram no espaço urbano. Trata-se, portanto, de um fenômeno dinâmico e relacional, cuja existência depende da interação contínua entre configuração espacial, práticas sociais e sistemas de circulação.

Destaca-se, ainda, que a centralidade não é homogênea nem universal, uma vez que seu alcance varia conforme a escala territorial e a hierarquia dos serviços que concentra. A partir da Teoria das Localidades Centrais, torna-se possível reconhecer que os sistemas urbanos comportam múltiplas centralidades, organizadas de forma hierarquizada e articulada, nas quais uma centralidade de maior abrangência pode coexistir com outras de menor alcance, que replicam parcialmente suas funções ou assumem especializações próprias. Essas centralidades de menor abrangência, relevantes sobretudo na escala do cotidiano, desempenham papel fundamental na estrutura urbana e, neste trabalho, são compreendidas como subcentralidades.

Segundo Villaça (1998, p. 113), subcentros são aglomerações diversificadas e equilibradas de comércio e serviços, que não o centro principal, reconhecendo-os como elementos da estrutura espacial da cidade. Coelho (2017, p. 62) atrela o conceito de centro e subcentro a locais com grande intensidade e diversidade de dois

elementos (fluxos e usos não residenciais), diferenciando o centro pela relação dos elementos ao sistema completo enquanto os subcentros são atrelados a suas áreas de influência mais imediata, com possibilidade de diversas escalas. Cabe ainda destacar que subcentros não são versões minúsculas da centralidade principal. Arrais (2022, p. 49) destaca a possibilidade de subcentralidades terem sim feições e funções similares à centralidade principal, mas ressalta que podem também ser distintas, seja por ser especializada em prestar um serviço específico ou ter tendência a atender outras demandas divergentes da centralidade principal.

Os trabalhos de Kneib (2008; 2014) são importantes para a discussão sobre subcentralidades por abordarem a relação destas com a mobilidade e o sistema de transporte, além de asseverar que este tem uma função relevante na organização e na estrutura dos territórios, favorecendo ou coibindo centralidades, ao proporcionarem acessibilidade aos locais e mobilidade das pessoas (Kneib, 2008). A autora também destaca características relacionadas às subcentralidades agrupando-as em: *i.* acessibilidade, *ii.* relações e concentrações, *iii.* simbolismo e *iv.* valor do solo.

Importa destacar o primeiro, pois este elemento é importante para a discussão que se propõe nesta dissertação devido a relação entre centralidade e acessibilidade[6] que é tratada como basilar, e não só como um instrumento. Se por um lado, a centralidade se expressa como concentração de atividades e fluxos, por outro, sua viabilidade e permanência dependem de condições que permitam que pessoas e atividades alcancem esses lugares com relativa eficiência, o que envolve tanto infraestrutura quanto organização territorial.

Assim, a acessibilidade opera como uma condição que ao mesmo tempo estrutura e é estruturada por centralidades: a concentração de atividades tende a se apoiar em posições com maior potencial de conexão e alcance, enquanto intervenções que ampliem ou restrinjam acessibilidade podem reorientar fluxos e, com isso, fortalecer, deslocar ou enfraquecer centros e subcentros.

Essa compreensão dialoga diretamente com a noção de movimento natural desenvolvida por Hillier e Hanson (1984) no âmbito da Sintaxe Espacial e retomada por Medeiros (2013), segundo a qual os padrões de deslocamento na cidade

[6] O conceito de acessibilidade será elaborado de forma mais detalhada na seção 2.3 Teoria da Lógica Social do Espaço (p. 15). Neste trecho, acessibilidade é tratada como a primeira característica apresentada pela autora Kneib (2008) para as subcentralidades, mas que também se aplica a centralidades, enquanto capacidade de acesso a partir do sistema.

decorrem, em grande medida, da configuração da malha urbana, e não apenas da presença de usos ou da oferta de sistemas de transporte. O ponto de partida seria a configuração, e não a distribuição de usos e atividades. Nessa perspectiva, determinadas vias ou espaços tendem a concentrar movimento por ocuparem posições estruturalmente mais acessíveis no conjunto do sistema, sem depender de atratores específicos. Medeiros (2013) explica ainda que esse movimento configuracional constitui a base sobre a qual se instalam os efeitos secundários, caracterizados pela atração de atividades urbanas que se beneficiam dos fluxos existentes, e os efeitos terciários, nos quais a consolidação desses usos retroalimenta o movimento e reforça a centralidade ao longo do tempo. Ao conjunto desse processo denomina-se de “ciclo virtuoso do movimento”, em que a origem está na configuração.

Assim, centralidades e subcentralidades não são produzidas apenas por decisões locacionais ou normativas do poder público, mas emergem da interação entre configuração espacial, acessibilidade e apropriação progressiva dos fluxos urbanos. Essa formulação é especialmente relevante para a dissertação porque sustenta a hipótese de que estratégias de descentralização e produção de novas centralidades precisam dialogar com a lógica estrutural do território, e não apenas com a designação normativa de usos prevista na legislação.

2.2 DESCENTRALIZAÇÃO, MOBILIDADE E SEGREGAÇÃO

Compreender a centralidade como fenômeno principal permite reconhecer que sua existência, ainda que fundamental à organização do sistema urbano, produz efeitos desiguais no território quando excessivamente concentradora. A centralização de atividades, fluxos e oportunidades em poucos espaços é natural no processo de formação de assentamentos ao longo da história, pois desde sempre a cidade é feita por diferenças, por variações de hierarquia nos papéis das partes constituintes (Kostof, 1992; Mumford, 1998; Benévolo, 2003).

Entretanto, a estruturação da centralidade é capaz de promover e contribuir em quadros de injustiças profundas no acesso aos benefícios urbanos, impondo a maior parte da população longos deslocamentos, maior vulnerabilidade e condições precárias de uso do espaço. A questão aqui não é a negação da centralidade, mas como estabelecer instrumento de enfrentamento de seus efeitos negativos, buscando espalhar oportunidades, reduzir desigualdades territoriais e promover uma organização mais equitativa da cidade (o que é papel do poder público).

A descentralização tem sido recorrente nas políticas urbanas como estratégia para enfrentar a concentração excessiva de atividades, serviços e postos de trabalho em áreas centrais, buscando reduzir desigualdades territoriais e melhorar a qualidade de vida urbana. No caso específico de Brasília, essa diretriz aparece de forma consistente nos instrumentos de planejamento territorial desde a década de 1970. O Plano Estrutural de Organização Territorial do Distrito Federal (Peot) de 1977 (Distrito Federal, 1977) buscou ordenar a expansão urbana por meio da criação de novos núcleos urbanos, promovendo uma descentralização predominantemente residencial. Posteriormente, em 1986, o Plano de Ocupação e Uso do Solo (Pouso) (Distrito Federal, 1986) passou a indicar a necessidade de maior aproximação entre moradia, emprego e serviços, ao incentivar a diversificação funcional das cidades periféricas. Nos Planos Diretores de Ordenamento Territorial de 1992 e 1997, essa diretriz foi incorporada de forma mais explícita, com a indicação de fortalecimento de centros urbanos secundários e a redução da dependência funcional do Plano Piloto, reconhecendo a descentralização como estratégia para mitigar deslocamentos pendulares e desigualdades territoriais. Essa orientação foi posteriormente reafirmada no PDOT de 2009[7], que, como aponta o seu documento técnico (Distrito Ferderal, 2009c), reconheceu a necessidade de diminuir a dependência funcional da Região Administrativa do Plano Piloto em relação às demais (Distrito Federal, 2024a). Ao longo das várias edições da PDAD o Plano Piloto mantém-se como o local do trabalho principal da população do Distrito Federal[8].

A estratégia de descentralização no DF parte do diagnóstico de uma estrutura urbana marcada por forte acúmulo de empregos, serviços e equipamentos na RA-I, o que impõe longos deslocamentos cotidianos à população residente em áreas periféricas (Distrito Federal, 2024a; 2024b; 2024d). Nesse contexto, diferentes instrumentos de planejamento territorial[9] foram formulados como tentativas de induzir novas centralidades e estimular o desenvolvimento econômico local fora da centralidade principal (Distrito Federal, 2009c; 2019; 2024d).

Contudo, a experiência da capital federal evidencia que a descentralização, enquanto diretriz normativa, não se materializa automaticamente no território. A

7 As estratégias de descentralização previstas no PDOT/2009 e em sua atualização serão analisadas de forma detalhada em seção específica deste trabalho.
8 Para a RA I os valores sistematizados são: 44,3%, 43,3%, 42,7%, 41% e 40,7% em 2011, 2013, 2015, 2018, e 2021, respectivamente.
9 Este tema será retomado e detalhado em seção específica deste trabalho.

recorrente inércia na implementação desses instrumentos revela limites institucionais, econômicos e, sobretudo, territoriais, indicando que a simples designação de áreas para novas centralidades não é suficiente para alterar dinâmicas urbanas consolidadas, especialmente quando desarticuladas da malha urbana existente e das lógicas estruturais de facilitar o deslocamento da população (Coelho, 2017; Distrito Federal, 2024c).

Enquanto as estratégias de descentralização não se consolidam no território, os efeitos da centralização são visíveis de forma concreta no cotidiano urbano da maior parte da população brasiliense. A persistente concentração de empregos e prestação de serviços no Plano Piloto, associada à insuficiente distribuição de oportunidades nas demais Regiões Administrativas, manifesta-se diretamente nos padrões de deslocamento da população[10], resultando em engarrafamentos nas rodovias que cruzam o Distrito Federal. Conforme esclarece Ascher (2010), compreende-se que a mobilidade não é apenas um tema marginal ao planejamento urbano, mas sim parte estruturante da vida urbana contemporânea, na medida que expressa no espaço e no tempo dos deslocamentos diários, as diferenças estruturais do território, revelando o limite das políticas de descentralização.

A mobilidade pendular constitui uma das expressões mais evidentes desta estrutura centralizadora do DF e ocorre pois a concentração de postos de trabalho no Plano Piloto faz com que grande parte da população das RA mais afastadas realize deslocamentos diários de longa distância entre moradia e trabalho[11] (Ribeiro e Holanda, 2015; Coelho, 2017; Distrito Federal, 2024d). Mesmo deslocamentos menores podem se tornar morosos devido ao congestionamento gerado.

Dados da PDAD mostram que, apesar de sinais graduais de descentralização do emprego ao longo dos últimos anos, o Plano Piloto ainda concentra cerca de 34,4% dos postos de trabalho do DF, ao passo que não abriga parcela compatível da população (Distrito Federal, 2021; 2024a). Essa dissociação entre local de moradia e

10 A Pesquisa Distrital por Amostra de Domicílios Ampliada (PDAD-A), de 2024, indica que os deslocamentos casa–trabalho no DF são marcados pelo predomínio do transporte motorizado individual. A pesquisa aponta que 84,9% da população trabalha presencialmente e o automóvel é o principal meio utilizado nesse trajeto (43,7%), concentrando a maior parcela das viagens diárias, seguido pelo transporte coletivo (31,2%).

11 A PDAD-A/2024 também mostra que uma parte significativa da população gasta entre 30 e 60 minutos no deslocamento entre a residência e o local de trabalho (26,2%), evidenciando a relevância dos deslocamentos pendulares na organização cotidiana da vida urbana no DF (Distrito Federal, 2024).

local de trabalho intensifica os deslocamentos pendulares e sobrecarrega o sistema viário estrutural, sobretudo nos horários de pico.

A mobilidade, nesse sentido, não pode ser compreendida apenas como um problema de transporte, mas como um sintoma relevante da organização espacial do território, a depender de suas facilidades ou dificuldades. A predominância do automóvel, somada à percepção recorrente de que ele seria a solução para os deslocamentos urbanos, aos tempos elevados de viagem e à dependência de poucos eixos viários que atuam como linhas de força concentradoras de fluxos, evidencia a dificuldade de distribuir atividades e oportunidades de forma mais equilibrada no espaço urbano (Distrito Federal, 2018a; 2024d). Assim, o movimento pendular reforça um ciclo no qual a centralidade concentrada do Plano Piloto se retroalimenta, dificultando a consolidação de centralidades alternativas.

Esse padrão de mobilidade não se limita a expressar dificuldades de um sistema viário sobrecarregado, mas joga luz às consequências mais profundas da atual organização territorial. A distância entre as oportunidades de emprego e prestação de serviços e a moradia afetam de formas diferentes parcelas da população. Ao impor deslocamentos longos e desiguais principalmente para os mais pobres, a mobilidade pendular contribui para a produção e a manutenção de injustiças no acesso às oportunidades da cidade, aprofundando diferenças entre as formas como as pessoas experienciam os territórios. Assim, os fluxos do dia a dia são um dos principais mecanismos pelos quais a estrutura centralizada da cidade se traduz em desigualdades espaciais.

Esse modelo desigual favoreceu a localização da população de menor renda em áreas periféricas distantes do principal centro de empregos e serviços, obrigando-a a deslocamentos longos. Prova disso é que as Regiões Administrativas com menor renda média concentram os maiores tempos de deslocamento diário, expressando uma sobreposição entre desigualdade socioeconômica e desigualdade espacial (Coelho, 2017; Distrito Federal, 2018a; Rocha, 2021).

Além disso, áreas monofuncionais, que constituem um elemento marcante na gênese do Plano Piloto de Brasília concebido por Lúcio Costa e que ainda hoje se reproduzem, juntamente com condomínios fechados e assentamentos com baixa diversidade de usos, contribuem para reforçar a dependência da Região Administrativa do Plano Piloto como centralidade dominante, aprofundando a segregação funcional e social (Distrito Federal, 2024c).

Ainda que possuam muitas similaridades em relação a outras cidades, o território de Brasília apresenta características configuracionais singulares no contexto brasileiro, marcadas por dispersão e fragmentação do tecido urbano, baixas densidades demográficas e desequilíbrios na distribuição espacial entre moradia, empregos e serviços. Holanda *et al*. (2015), em seu estudo sobre a metropolização de Brasília, indicam que a estrutura urbana regional se organiza em torno de um núcleo funcional concentrador de atividades, localizado no Plano Piloto, ao qual se conectam núcleos periféricos predominantemente residenciais, configurando um sistema metropolitano marcado por elevada dependência funcional e padrões intensos de deslocamento pendular. A segregação, portanto, não se configura apenas como um resultado social, mas como um efeito espacial produzido pela configuração urbana, pela localização desigual de oportunidades e pela dificuldade de implementar estratégias efetivas de descentralização.

Por isso, descentralização, mobilidade e segregação não são fenômenos isolados, mas aspectos de um mesmo processo estrutural. A tentativa de descentralizar atividades sem considerar a lógica configuracional do território pode produzir resultados limitados, reforçando a mobilidade pendular que intensifica desigualdades espaciais. Para esta dissertação articular conceitualmente estes elementos é fundamental para compreender os limites das políticas adotadas no Distrito Federal e ajuda a entender a necessidade de abordagens que integrem planejamento, configuração urbana e acessibilidade.

2.3 SINTAXE ESPACIAL

A Teoria da Lógica Social do Espaço, também conhecida por Análise Sintática do Espaço (ASE), Sintaxe do Espaço (SE) ou Sintaxe Espacial (SE), aborda a relação estre espaço e sociedade, investigando, por meio da configuração, isto é, do conjunto de relações constituintes de um sistema espacial, a maneira como as pessoas se movem através das estruturas (Hillier e Hanson, 1984). Conforme aponta Holanda (2015), a SE estabelece relações diretas entre a organização do espaço urbano e os modos de interação entre os indivíduos, partindo do entendimento de que a forma urbana influencia padrões de movimento, encontro e apropriação.

Medeiros (2013) e Bogniotti, Holanda e Medeiros (2022), Holanda et al. (2022) Ozelim et al. (2024), por exemplo, apontam que a teoria se ampara na compreensão dos assentamentos humanos como objetos que devem ser analisados à luz das

noções de estrutura, padrões, hierarquia e relações, o que implica assumi-los como sistemas inter-relacionados, nos quais alterações em partes específicas repercutem no funcionamento do todo. Nessa perspectiva, a cidade constitui uma rede de relações de interdependência, cuja compreensão exige investigar como essas relações se processam e de que maneira afetam dinâmicas centrais da vida urbana, com impactos diretos sobre a qualidade de vida.

Essa abordagem apresenta especial afinidade com o debate sobre centralidades apresentado até aqui, uma vez que permite compreender como determinados espaços assumem papel estruturador no sistema urbano não apenas pela concentração funcional, mas pela posição relacional que ocupam numa rede de caminhos que abriga os deslocamentos. A Sintaxe Espacial possibilita, por isso, explorar centralidades como fenômenos emergentes da configuração do espaço, associados à convergência de fluxos e à acessibilidade relativa dos lugares, oferecendo uma leitura que costura forma urbana, movimento e localização de atividades (Hillier, 2007; Medeiros, 2013).

A Sintaxe Espacial, entretanto, não se limita a um corpo teórico, restrito à dimensão conceitual. Trata-se também de um método associado a um conjunto de ferramentas que permitem operacionalizar essa leitura relacional do espaço urbano. Segundo Medeiros (2013), a SE é particularmente relevante para analisar as articulações da malha viária e as possibilidades de percurso, considerando que barreiras e conexões espaciais atuam direcionando acessos e condicionando o movimento de pedestres e veículos. Holanda (2015; 2018) e Pacheco Jr. (2020) reforçam que a abordagem sintática estabelece vínculos consistentes entre a organização espacial e os modos de interação social, permitindo compreender como diferentes configurações produzem distintos padrões de uso e circulação.

A abordagem relacional da Sintaxe Espacial, aliada ao aprimoramento de suas técnicas ao longo do tempo, possibilita que propriedades da configuração urbana sejam calculadas matematicamente e representadas de forma clara e comparável. Medeiros (2013) explica que essas propriedades podem ser organizadas em dois grandes grupos de variáveis, geométricas e topológicas, cujos resultados permitem visualizar a distribuição das características da rede no espaço e possibilitam correlações com variáveis demográficas, socioeconômicas e de fluxo de pedestres e veículos, entre outras (Hillier, 2007; Medeiros, 2013). Essa capacidade de quantificação e visualização constitui uma das principais vantagens da Sintaxe

Espacial frente a abordagens descritivas ou estritamente normativas, ao permitir análises sistemáticas e comparáveis da estrutura urbana.

Para a obtenção das variáveis, a SE dispõe de técnicas específicas de entendimento e representação do espaço que oferecem subsídios para a investigação das articulações urbanas e das possibilidades de interação geradas por fluxos diferenciados de pessoas e veículos, compreendidos em uma dimensão potencial a partir da configuração (Medeiros, 2013). A análise da rede de deslocamentos em um sistema espacial, o que seria equivalente à investigação da rede viária de um sistema viário, permite identificar os caminhos mais prováveis de deslocamento, considerando que os deslocamentos resultam de processos de decisão que tendem a privilegiar trajetórias com menor número de inflexões (mudanças de direção) e inflexões com menor angulação (Peichó, 2022). Medeiros (2013) destaca, por essa perspectiva e em leitura urbana, que as malhas viárias são capazes de concentrar ou restringir fluxos, estabelecendo hierarquias que produzem diferenças significativas entre as vias de um mesmo sistema urbano. Assim, a configuração da malha apresenta propriedades que podem promover ou inibir o movimento, resultando em uma hierarquia espacial diretamente dependente das relações estabelecidas entre suas partes (Holanda, 2015). Se há hierarquia, há elementos que são mais capazes de atrair fluxos (centralidades) e elementos mais prováveis de serem utilizados nos deslocamentos.

A partir desses fundamentos, a Sintaxe Espacial oferece um método analítico capaz de traduzir concepções teóricas sobre estrutura urbana em procedimentos operacionais, permitindo investigar de forma objetiva como a configuração do espaço condiciona centralidades, fluxos e padrões de acessibilidade, aspectos basilares desta dissertação. Essa transição do plano conceitual para o instrumental analítico viabiliza a aplicação da abordagem a contextos urbanos complexos, como o Distrito Federal, estabelecendo uma leitura sistêmica e relacional.

Medeiros (2013) argumenta, portanto, que a SE constitui uma estratégia particularmente potente para estudos do espaço urbano por possibilitar que fatores relacionados à configuração sejam mensuráveis, visualizáveis e comparáveis, o que permite sua articulação com uma ampla gama de informações relevantes para a investigação da cidade. A abordagem oferece instrumentos específicos de

entendimento e representação do espaço urbano, entendido neste trabalho como o espaço universalmente acessível[12].

Entre essas ferramentas destaca-se a representação linear do espaço, materializada por meio de mapas axiais e de segmentos (Hillier e Hanson, 1984; Medeiros, 2013; Coelho, 2017; Holanda, 2018; Oliveira e Medeiros, 2022). Diversos autores adotam essa ferramenta em seus trabalhos, contribuindo para sua compreensão e aplicação. Medeiros (2013) explica que a representação linear constitui uma simplificação da malha viária com o menor número possível de linhas capazes de representar todas as vias da malha urbana, de modo a expressar todas as rotas passíveis de serem percorridas. A partir dessas linhas é possível gerar uma matriz de interseções que permite calcular valores que expressam as relações entre os eixos, por meio de variáveis como o potencial de integração no sistema urbano (Pereira et al., 2012a, p. 3; 2012b, p. 3). A partir da representação linear, é possivel produzir tanto o mapa axial quanto o mapa de segmentos.

Peichó (2022) explica que o mapa axial utiliza linhas axiais desenhadas ao longo dos eixos das vias, procurando representar os percursos de visibilidade e deslocamento no espaço urbano. Essas linhas são traçadas de forma a serem o mais longas possível, simulando a percepção visual contínua ao nível do observador. Com isso, vias mais retas e com maior amplitude de visão resultam em linhas mais extensas (**Figura 2**), enquanto vias sinuosas ou com mudanças frequentes de direção produzem linhas mais curtas (**Figura 3**) (Peichó, 2022, p. 9).

Figura 2 – Exemplos de trechos mais retilíneos em Arapoanga (esquerda) e Ceilândia (direita).



Fonte: elaboração própria.

[12] Neste trabalho, em alinhamento com Medeiros (2013), acessível significa ser percorrido, sem barreiras, de qualquer lugar para qualquer outro lugar.

Figura 3 – Exemplos de trechos mais sinuosos no Lago Sul (esquerda) e Vicente Pires (direita).



Fonte: elaboração própria.

O mapa de segmentos, por sua vez, pode ser compreendido como um detalhamento da representação axial. As linhas axiais são fragmentadas em seus pontos de interseção, formando segmentos menores que permitem leituras mais minuciosas da rede viária (Medeiros, 2013). Essa abordagem é utilizada em análises nos quais os cálculos consideram a profundidade angular entre os segmentos para a avaliação dos percursos potenciais e das relações configuracionais entre as partes do sistema urbano (Peichó, 2022, p. 10).

Oliveira e Medeiros (2022) acrescentam que os mapas axiais e de segmentos são calculados a partir das conexões entre os eixos, resultando em valores que expressam o potencial de acessibilidade dos eixos ou segmentos no conjunto do sistema. Nesse contexto, não é a quantidade de conexões isoladamente que define se um espaço mais acessível ou não (integrado ou segregado), mas sua posição em relação às demais partes da rede (Peichó, 2022).

Nesta pesquisa, em termos configuracionais, adotou-se como ponto de partida a base sintática executada por Coelho (2017), referente à modelagem do Distrito Federal para 2015, além do conjunto de mapas de expansão urbana do assentamento por ela produzidos. Tais representações foram desenvolvidas consoantes às fotografias aéreas disponíveis no acervo da Seduh[13] referentes aos anos de 1960, 1964, 1975, 1982, 1986, 1991, 1997, 2004, 2009 e 2015. Resultando na consideração de cinco momentos históricos: 1964/1965, 1977/1978, 1986, 2009 e 2015.

A partir da versão de 2015, foi elaborada a atualização da representação linear do Distrito Federal, posteriormente processada em mapa axial e de segmentos. Para

13 À época chamava-se Secretaria de Gestão do Território e Habitação – Segeth.

tanto, adotou-se a imagem de satélite de 2025, disponibilizada pelo serviço *Google Satellite*, acessada por meio do plugin *QuickMapServices* no software QGIS (versão 2.18.11). Na atualização foi realizada: *i.* a inserção de novos eixos identificados; *ii.* o ajuste geométrico de eixos existentes, mediante extensão ou redução, e *iii.* a supressão daqueles que deixaram de existir ou perderam função de conexão.

Além dos mapas axiais e de segmentos, Oliveira e Medeiros (2022) explicam que a operacionalização da leitura configuracional se dá por meio da análise de variáveis que permitem capturar tanto as características formais do sistema quanto suas propriedades relacionais. Assim, a investigação articula variáveis geométricas e topológicas, entendidas como complementares na compreensão da estrutura urbana e de seus efeitos sobre centralidades e fluxos. Em relação às variáveis selecionadas para esta investigação, foram adotadas aquelas expressas no **Quadro 1** e no **Quadro 2**, geométricas e topológicas, respectivamente.

Quadro 1 – Variáveis geométricas adotadas na investigação configuracional diacrônica.

ID	Variável	Categoria	Definição
1	Área do Sistema (Km^2)	Ordem de Grandeza	Indica a área, em Km^2, da mancha urbana correspondente à representação linear (não é a área oficial da cidade, mas sim aquela extraída do polígono que contém o mapa axial).
2	Nº de Linhas/Eixos	Ordem de Grandeza	Indica o número de linhas do sistema, o que será produto das características configuracionais (maior e menor regularidade afetam a medida).
3	Comprimento Médio das Linhas/Eixos (m)	Ordem de Grandeza	Indica a média do comprimento das linhas do sistema e serve como parâmetro para avaliar o tamanho médio das ruas (estimativa).
4	Comprimento Total das Linhas/Eixos (m)	Ordem de Grandeza	Indica a soma total do comprimento das linhas do sistema e serve como parâmetro para avaliar o tamanho do assentamento.
5	Nº de Segmentos	Ordem de Grandeza	Indica o número de segmentos do sistema. Ver item “Número de Linhas/Eixos”.
6	Comprimento Médio dos Segmentos (m)	Ordem de Grandeza	Indica a média do comprimento de segmentos do sistema e serve para avaliar o tamanho médio da face/testada dos quarteirões (estimativa).
7	Comprimento Total dos Segmentos (m)	Ordem de Grandeza	Indica a soma total do comprimento dos segmentos do sistema e serve como parâmetro para avaliar o tamanho do assentamento.
8	Razão N° de Linhas/N° de Segmentos (L/S)	Padrão do Desenho Urbano	Indica a razão entre o número total de linhas e o número total de segmentos. Serve como parâmetro para avaliar o grau de regularidade/irregularidade do assentamento.
9	Compacidade *A*: Nº de Linhas/Eixos por Km^2	Grau de Adensamento	É uma medida de densidade do sistema, associando a quantidade de linhas existentes em unidade de área (em Km^2). Quanto maior a regularidade em uma cidade, mais baixa a medida. Quanto mais irregular, mais alta.

10	Compacidade *B*: Comprimento de Linhas/Eixos (em Km) por Km^2	Grau de Adensamento	É uma segunda medida de densidade do sistema, ao associar o comprimento total de linhas (em Km) por unidade de área (em Km2).

Fonte: Medeiros (2025).

Quadro 2 – Variáveis topológicas adotadas na investigação configuracional diacrônica.

ID	Variável	Categoria	Definição
1	Conectividade	Acessibilidade Topológica	Indica o número médio de conexões dos eixos do sistema. A medida associa-se à quantidade de rotas e trajetos disponíveis para deslocamento em uma cidade. Sistemas de conectividade média elevada são mais acessíveis por oferecerem uma maior quantidade de possibilidades de percurso.
2 **3** **4**	Integração Global (Rn) Valores Médio (INT), Mínimo (INT Mín) e Máximo (INT Máx)	Acessibilidade Topológica	A integração é uma medida de centralidade que indica, em um sistema, as linhas que podem ser mais facilmente alcançadas a partir de todas as demais existentes. Linhas mais acessíveis tendem a concentrar usos e atividades que se beneficiam desse movimento potencial, como comércio e serviços, o que resulta na coincidência com centros ativos urbanos. A medida pode ser avaliada globalmente, o que permite o destaque do núcleo de integração, correspondente ao conjunto de eixos mais integrados, ou localmente (raio 3), que aponta os centros locais, conforme registra a literatura (Medeiros, 2013). Além disso, pode ser convertida na Base 100, de modo que o valor mínimo é 0, o máximo 100 e a média o valor calculado – a leitura permite avaliar o grau de homogeneidade do sistema, tanto em direção ao polo superior quanto inferior da medida. As linhas mais integradas atuam como *"destino".*
5	Sinergia	Percepção (Legibilidade)	Indica a correlação entre a Integração Global e local do sistema. Quanto maior seu valor, maior a sincronia entre as propriedades globais e locais (uma boa sinergia significa que eixos mais integrados globalmente também são mais integrados quando analisados na escala local).
6	Inteligibilidade	Percepção (Legibilidade)	Indica o grau de legibilidade do sistema. Quanto maior o seu valor, significa melhor atendimento à expectativa de que as linhas mais conectadas sejam também as mais integradas na esfera global.
7	NAIN	Acessibilidade Topológica	*(Normalized Integration)* NAIN é uma medida de centralidade calculada a partir da análise angular global (raio n) (mapa de segmentos), que considera o ângulo das mudanças de direção para construção do menor caminho angular, ou seja, aquele que minimiza o ângulo das mudanças de direção (Coelho, 2017).
8	NACH	Acessibilidade Topológica	*(Normalized Choice)* ou Escolha Angular Normalizada (NACH) é a medida normalizada da escolha obtida a partir da análise angular global (raio n) (mapa de segmentos) associada à distribuição da rede de caminhos pelo sistema (Coelho, 2017). Indica o quanto os caminhos/eixos/segmentos são utilizados, o que significa a avaliação do papel enquanto "trajeto". A medida é relevante para explorar questões de hierarquia viária, em razão da correspondência entre o potencial da configuração e o movimento real.

Fonte: Medeiros (2025).

As variáveis geométricas dizem respeito à ordem de grandeza e ao grau de adensamento do sistema viário, permitindo caracterizar a forma geral da malha urbana e seus padrões de crescimento. Para a pesquisa, são analisadas todas as medidas listadas nos **Quadro 1** (descritas a seguir), interpretadas diacronicamente, com comparação a partir dos recortes temporais[14] adotados por Coelho (2017), acrescidos da atualização de 2025.

A *área do sistema* indica a extensão da mancha urbana representada no mapa axial, possibilitando observar ritmos de expansão, períodos de estagnação e rupturas no processo de urbanização, especialmente quando confrontada com dados históricos e demográficos equivalentes (Medeiros, 2025).

O *número de linhas ou eixos* expressa a quantidade de elementos que compõem o sistema e está diretamente associado às características configuracionais da cidade. Para Medeiros (2025), sistemas mais regulares tendem a apresentar menor número de linhas, uma vez que poucos eixos longos são capazes de estruturar grandes porções do território, enquanto tecidos mais irregulares produzem maior fragmentação. O *comprimento médio das linhas*, por sua vez, permite estimar o tamanho médio das ruas e analisar se o crescimento urbano se dá por alongamento dos eixos existentes ou por acréscimo de novos tecidos com características distintas (Medeiros, 2025). As duas medidas são extraídas diretamente do mapa axial.

A partir do mapa de segmentos são extraídas as variáveis *número de segmentos* e *comprimento médio dos segmentos*, que contribuem para a interpretação da escala do sistema e do tamanho médio da face das quadras, respectivamente, o que oferece subsídios para a leitura do processo de costura ou fragmentação do tecido urbano.

As medidas de compacidade, expressas pela relação entre número de linhas por unidade de área (*compacidade A*) ou comprimento de linhas por unidade de área (*compacidade B*), em que as linhas e a área são calculadas a partir do mapa axial, indicam o grau de adensamento do sistema viário e a quantidade de espaço (canais) disponível para circulação, refinando a compreensão da estrutura espacial da cidade.

A *razão entre eixos e segmentos* corresponde à relação entre o número total de linhas do mapa axial e o número total de segmentos derivados da segmentação dessas linhas. Medeiros (2025) explica que essa medida é importante porque permite

14 Coelho (2017) usou 1964, 1977, 1986, 2009 e 2015.

avaliar o grau de regularidade ou irregularidade do assentamento urbano. Sistemas mais regulares tendem a apresentar manutenção dos eixos, resultando em uma relação mais estável entre linhas e segmentos. Em contrapartida, tecidos mais irregulares ou fragmentados tendem a gerar maior número de segmentos em relação aos eixos, refletindo a presença de interseções frequentes e mudanças de direção no sistema viário.

As variáveis topológicas (**Quadro 2**) permitem investigar a acessibilidade relativa e o papel estrutural dos eixos no sistema urbano, diante da compreensão das potencialidades de acesso. A primeira medida investigada, a partir da qual parte o cálculo das demais, é a *conectividade*, que compreende o número médio de conexões dos eixos, associando-se diretamente à quantidade de trajetos disponíveis para deslocamento. Sistemas com conectividade média elevada tendem a oferecer maior acessibilidade potencial, enquanto estruturas mais hierarquizadas ou em forma de árvore reduzem as possibilidades de percurso e concentram fluxos.

A *integração Rn* e a *integração R3*, entendidas como medidas de centralidade, indicam o quão facilmente um eixo pode ser alcançado a partir dos demais existentes no sistema. Avaliada em escala global ou local, a depender do raio estabelecido para o processamento, a integração permite identificar tanto o núcleo principal do sistema (habitualmente correspondente à centralidade principal, também denominada centro morfológico ou núcleo de integração) quanto centralidades locais, frequentemente associadas à concentração de comércio, serviços e atividades urbanas de alcance restrito.

Também extraídas do mapa axial (como conectividade e Integração Global/Local), as medidas de *sinergia* e *inteligibilidade* compreendem uma dimensão de percepção espacial e aprofundam a leitura ao avaliarem a correspondência entre propriedades globais e locais da rede e o grau de legibilidade do sistema para seus usuários (Medeiros, 2025). Resultam da associação (correlação) entre conectividade e Integração Global (inteligibilidade), e entre esta e Integração Local (sinergia).

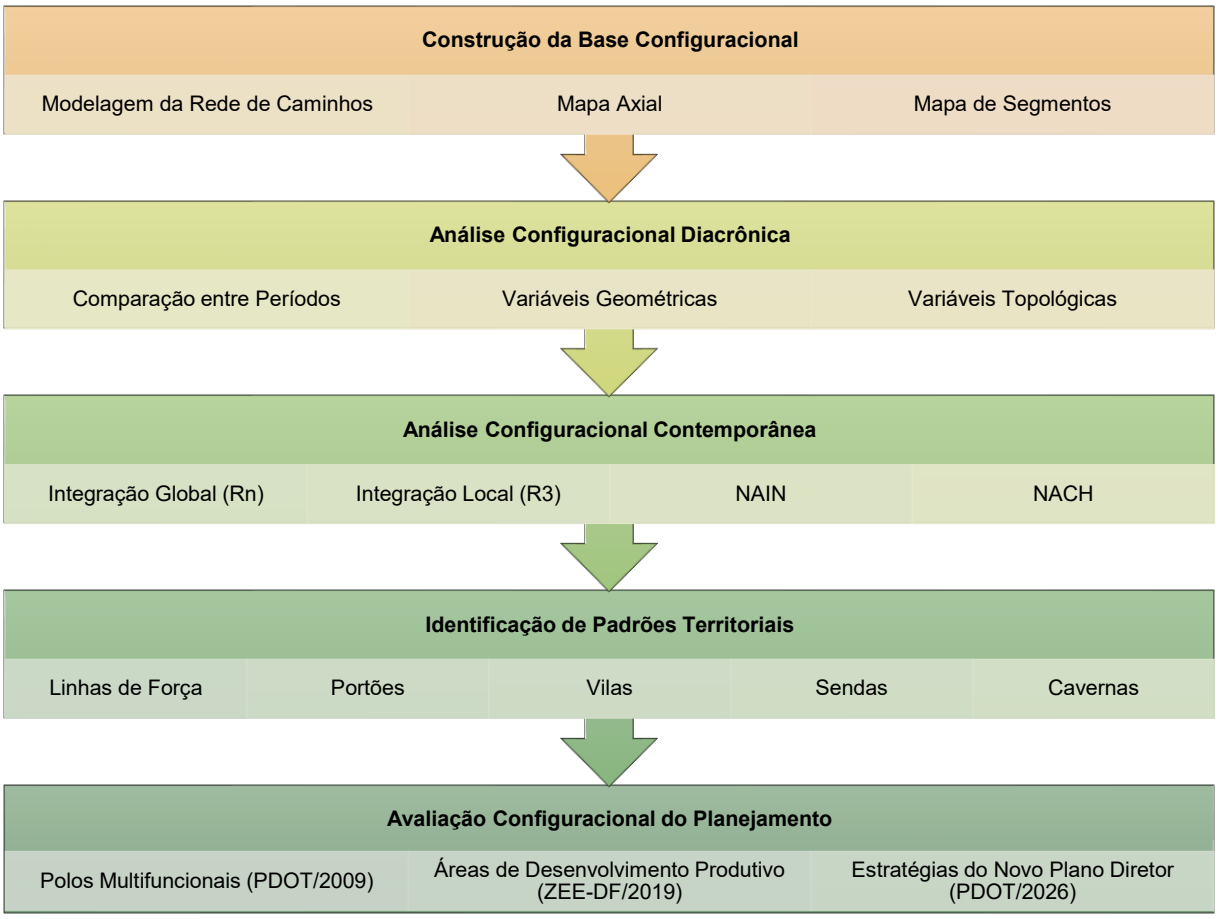
As medidas angulares normalizadas NAIN e NACH são oriundas do processamento do mapa de segmentos e contribuem para as interpretações ao incorporarem o “custo” angular dos deslocamentos. Enquanto a NAIN expressa o potencial de centralidade dos eixos, a NACH indica sua relevância como trajetos preferenciais, sendo particularmente útil para a análise de hierarquia viária e da correspondência entre configuração espacial e movimento real (Coelho, 2017).

Conjuntamente, as variáveis geométricas e topológicas oferecem uma leitura integrada da estrutura urbana, na qual forma, acessibilidade e hierarquia se articulam. Medeiros (2025) explica que nenhum desses conjuntos de variáveis se sobrepõe ao outro; ao contrário, sua combinação permite compreender como características formais do tecido urbano se traduzem em padrões relacionais que influenciam centralidades, fluxos e usos do espaço, a afetarem a dinâmica urbana.

No âmbito desta pesquisa, a Sintaxe Espacial estabelece a lógica analítica que fundamenta a investigação das centralidades fora do Plano Piloto como parte de um sistema urbano mais amplo. A abordagem permite identificar, em escala Global, as conexões estruturais de Brasília, bem como explorar, em escala Local, as relações configuracionais entre áreas previstas em estratégias legais e os tecidos urbanos adjacentes. Entendidas as modelagens procedidas para cada recorte temporal selecionado, as ferramentas escolhidas (representação linear, mapa axial e mapa de segmentos) e as variáveis adotadas (entre geométricas e topológicas), cabe registrar a sequência de procedimentos.

A partir da construção da base configuracional e do cálculo das métricas sintáticas, a análise desenvolvida nesta pesquisa organizou-se em etapas sucessivas de interpretação da estrutura espacial de Brasília (**Figura 4**). Inicialmente, realizou-se uma leitura diacrônica correspondente à evolução da estrutura de caminhos (rede viária), com o objetivo de identificar permanências e transformações configuracionais associadas ao processo de expansão urbana. Em seguida, procedeu-se a análise configuracional da estrutura contemporânea do sistema, explorando de maneira mais detalhada uma seleção de medidas. Os resultados obtidos foram posteriormente interpretados em sua respectiva distribuição territorial, o que permitiu reconhecer padrões espaciais recorrentes associados a distintas posições no sistema urbano. Por fim, esses padrões foram mobilizados como base analítica para discutir a aderência configuracional às estratégias de planejamento territorial selecionadas para interpretação (os Polos Multifuncionais, do PDOT/2009, e as Áreas de Desenvolvimento Produtivo, do ZEE-DF/2019, além de ponderações vinculadas ao processo de revisão do PDOT/2026), confrontando suas localizações na estrutura urbana identificada.

Figura 4 – Etapas Metodológicas.



Fonte: elaboração própria.

Parte-se do pressuposto teórico, amplamente discutido na literatura da Sintaxe Espacial, de que a configuração da rede urbana influencia padrões potenciais de movimento e, consequentemente, a localização de atividades e centralidades. Assim, a análise configuracional permite examinar não apenas a forma da rede viária, mas também os potenciais de acessibilidade e articulação que tendem a favorecer ou limitar a emergência e a consolidação de centralidades urbanas.

Para além da leitura isolada dos indicadores sintáticos, a análise desenvolvida nesta pesquisa buscou interpretar os resultados configuracionais a partir de sua expressão territorial. Os valores obtidos para as diferentes métricas não foram considerados apenas como indicadores numéricos de acessibilidade, mas enquanto elementos capazes de revelar comportamentos espaciais recorrentes no território. A partir da combinação entre medidas de integração, escolha e propriedades morfológicas da rede, tornou-se possível identificar padrões configuracionais associados a diferentes posições no sistema urbano – o que se mostrou relevante para a produção dos achados.

Além da leitura estrutural da rede de caminhos, os resultados da análise configuracional foram organizados de modo a serem passíveis de uso como instrumento de avaliação das estratégias de planejamento territorial. As métricas sintáticas foram utilizadas para examinar a posição relativa de instrumentos normativos e áreas indicadas para materialização das políticas públicas no interior da rede urbana, permitindo discutir em que medida determinadas localizações apresentavam condições configuracionais favoráveis ou restritivas à consolidação de centralidades, estabelecendo um diálogo entre a lógica espacial do território e as estratégias institucionais de ordenamento urbano, pontuadas pela literatura.

2.4 HISTÓRICO DA SINTAXE ESPACIAL NO DISTRITO FEDERAL

A Sintaxe Espacial já vem sendo utilizada em análises vinculadas ao Distrito Federal num conjunto de pesquisas anteriores, como os trabalhos de Pereira et. al (2012a; 2012b). Há destaque, em uma visão panorâmica associada diretamente a esta dissertação, para os estudos de Freitas (2013), Coelho (2017) e Rocha (2021) e Martins e Medeiros (2024), que compartilham a leitura do Distrito Federal enquanto um sistema urbano integrado, ainda que marcado por forte fragmentação e desigualdade espacial. As investigações adotam a Sintaxe Espacial como uma estratégia para revelar relações estruturais que não se evidenciam apenas por análises normativas ou funcionais.

Freitas (2013), Coelho (2017) e Rocha (2021) assumem um recorte territorial abrangente, que considera o Distrito Federal em sua totalidade como unidade de análise configuracional. Em todos os casos, a cidade é tratada como um sistema contínuo de caminhos, no qual as relações entre as partes são fundamentais para compreender padrões de centralidade, mobilidade e ocupação do solo. Além disso, os três trabalhos adotam leituras diacrônicas, utilizando a Sintaxe Espacial para analisar a transformação da estrutura urbana ao longo do tempo e relacioná-la a políticas públicas, processos de ocupação e alterações socioespaciais.

Apesar desse núcleo comum, cada pesquisa debruçou-se em um enfoque específico. Freitas (2013) direcionou a análise para os efeitos configuracionais da expansão urbana associada aos condomínios horizontais irregulares e às políticas públicas de regularização fundiária. A autora demonstrou que esses assentamentos, ao se estruturarem como tecidos morfologicamente fechados e pouco permeáveis, reforçaram padrões de fragmentação e segregação espacial já presentes na gênese

de Brasília. A pesquisa mostrou que, mesmo quando promoveram adensamento físico, esses processos não resultaram em melhoria significativa da articulação configuracional da malha urbana, atuando como agentes de perpetuação da segregação estrutural.

Coelho (2017), por sua vez, investigou diretamente a relação entre configuração espacial, centralidades e desigualdades socioespaciais em Brasília, demonstrando que as centralidades funcionais tendem a coincidir com centralidades configuracionais e que a segregação socioespacial está fortemente associada à segregação configuracional do sistema viário. Além disso, a autora identificou que, ao contrário de outras cidades brasileiras de porte semelhante, em Brasília as centralidades vinculam-se a populações de menor poder aquisitivo, não apenas como uma exceção, mas sim enquanto padrão dominante. Maior renda dialoga com menor acessibilidade configuracional.

Rocha (2021) contribui para o debate ao analisar o papel do planejamento urbano oficial na ocupação do território do Distrito Federal, questionando se o Estado atuou historicamente como ator principal ou coadjuvante nesse processo. A partir de uma leitura configuracional diacrônica amparada em Freitas (2013) e Coelho (2017), a autora demonstrou que, apesar do caráter planejado de Brasília, a ocupação irregular do território frequentemente ocorreu à frente do planejamento, com o poder público atuando de forma reativa por meio da regularização fundiária. O trabalho evidenciou a distância recorrente entre diretrizes normativas e a lógica estrutural do sistema urbano, revelando a coexistência de planejamento e informalidade desde os primeiros momentos da implantação da cidade – a despeito do discurso frequente de atuação das ações de planejamento do poder público antecipando a ocupação.

No que se refere ao papel da Sintaxe Espacial no argumento, os três trabalhos convergem ao utilizá-la não como ferramenta auxiliar, mas como eixo teórico-metodológico central, capaz de expressar atributos não capturados por outras estratégias. Em Freitas (2013), a Sintaxe Espacial fundamenta a leitura dos efeitos morfológicos da ocupação por condomínios irregulares, permitindo demonstrar que a segregação do DF é configuracionalmente estruturada desde sua origem. Em Coelho (2017), a abordagem sedimenta toda a lógica analítica da tese, sustentando empiricamente a interpretação das centralidades e das desigualdades socioespaciais numa relação de causa e efeitos, em que se assume o papel do espaço enquanto produto de uma determinada concepção territorial. Em Rocha (2021), a Sintaxe

Espacial fornece lastro para a leitura comparativa de expansão urbana, planejamento formal, ocupação informal e acessibilidade, consolidando-se como instrumento explicativo útil na compreensão das transformações territoriais analisadas.

As contribuições das pesquisas para o debate sobre Brasília são convergentes em alguns aspectos que merecem particular destaque. Em conjunto, demonstram que a desigualdade socioespacial no DF não pode ser explicada apenas por fatores econômicos ou institucionais, estando profundamente associada à estrutura configuracional do sistema viário, produto de uma concepção do território. Os estudos reforçam a leitura de Brasília como uma metrópole dispersa, fragmentada, questionando o mito da cidade plenamente planejada e evidenciando os limites do urbanismo modernista na promoção de integração do território e equidade espacial.

Para além dessas leituras de abrangência distrital, a Sintaxe Espacial também tem sido mobilizada em estudos que aprofundam a análise configuracional a partir de recortes territoriais específicos das Regiões Administrativas, contribuindo para qualificar a compreensão das transformações urbanas no Distrito Federal. São exemplos as pesquisas de Brandão (2003), para Taguatinga, Barros (2006) no Plano Piloto, Paiva *et. al*. (2012) em Samambaia, Barros e Alvim (2016) no Varjão, Rego e Bezerra (2016) em Águas Claras, Martins e Medeiros (2024) no Gama e, por fim, Euzébio (2025) em Samambaia. Esses trabalhos demonstram que as dinâmicas de fragmentação, desigualdade e dependência funcional identificadas na escala sistêmica se manifestam de forma diferenciada nas Regiões Administrativas, podendo ser influenciadas pela escolha dos limites territoriais adotados em cada análise.

Nesse sentido, o estudo de Martins e Medeiros (2024), ao investigar o Gama, discute criticamente distintos recortes possíveis para a leitura da definição de uma centralidade local, incluindo a mancha urbana formal definida em lei (PDOT), o limite administrativo da Região Administrativa (que abrange áreas urbanas e rurais) e os limites físicos impostos pela topografia, incorporando tanto a urbanização formal quanto ocupações irregulares em áreas originalmente rurais. A pesquisa evidencia que a definição do recorte territorial condiciona a leitura configuracional e influencia diretamente a interpretação das transformações espaciais ao longo do tempo.

De forma complementar, a análise voltada à Região Administrativa de Samambaia desenvolvida por Euzébio (2025) aprofunda a compreensão em escala local, reconstruindo a evolução da malha urbana a partir de uma perspectiva histórica e morfológica. O estudo demonstra que, apesar do potencial de consolidação de

centralidades internas, esses processos ocorrem de maneira desigual e permanecem fortemente condicionados à articulação com os eixos estruturantes do sistema urbano do Distrito Federal.

Em conjunto, essas análises locais dialogam diretamente com os estudos de abrangência distrital ao evidenciar que as propriedades configuracionais do sistema se reproduzem, com variações, nas diferentes Regiões Administrativas. Ao mesmo tempo, ampliam o campo de investigação ao explicitar a relevância dos recortes territoriais e da leitura multiescalar para compreender os limites e as possibilidades das estratégias de planejamento urbano no Distrito Federal.

Contudo, apesar do avanço proporcionado por essas pesquisas na compreensão configuracional do Distrito Federal, observa-se que determinadas estratégias de planejamento urbano ainda não foram exploradas como objeto analítico central à luz da Sintaxe Espacial. No caso dos Polos Multifuncionais, a tese de Coelho (2017) estabelece uma leitura relevante ao discutir sua coerência locacional em relação às vias mais integradas do sistema urbano, inserindo-os no debate sobre novas centralidades e acessibilidade. No entanto, essa análise é desenvolvida de forma sintética, como parte de uma investigação mais ampla sobre centralidades e desigualdades socioespaciais, não se configurando como um exame sistemático do instrumento enquanto estratégia de descentralização territorial – inclusive por não ser esse o objetivo da pesquisa.

Nesse sentido, a lacuna que esta dissertação pretende enfrentar não está na inexistência de análises configuracionais sobre os Polos Multifuncionais e as Áreas de Desenvolvimento Produtivo, mas na ausência de um aprofundamento específico que considere aspectos como localização, articulação com os tecidos urbanos adjacentes e aderência à lógica configuracional do sistema urbano do DF, sob ótica de uma base atualizada e do contexto institucional contemporâneo. Com foco em centralidades fora do centro principal (o Plano Piloto), essa dissertação busca contribuir para a avaliação crítica dessas estratégias e seus potenciais e limites enquanto instrumento de indução de centralidades e reestruturação territorial.

2.5 CONCLUSÕES DO CAPÍTULO

Este capítulo abordou centralidades e subcentralidades, discutindo que não constituem apenas categorias descritivas da cidade, mas expressam relações estruturais entre configuração espacial, acessibilidade e fluxos. O debate apontou que

a centralidade é dinâmica, multiescalar e dependente da interação entre práticas sociais, sistemas de circulação e organização territorial, o que impede tratá-la como simples resultado de designação normativa. Do mesmo modo, evidenciou-se que estratégias de descentralização, embora frequentemente mobilizadas pelo planejamento urbano como resposta à concentração excessiva de oportunidades, não produzem efeitos automáticos, sobretudo quando não dialogam com a lógica configuracional do território.

No caso do Distrito Federal, esse debate ganha relevância pela centralidade funcional do Plano Piloto, dos intensos deslocamentos pendulares e da reprodução de desigualdades socioespaciais associadas à estrutura urbana dispersa e fragmentada. Nesse cenário, a Teoria da Lógica Social do Espaço oferece uma chave de leitura particularmente e potencialmente adequada, pois permite investigar como a posição relativa dos espaços na rede urbana condiciona potenciais de movimento, integração e centralidade. A partir do exposto é possível avançar para o enquadramento do caso do Distrito Federal e, posteriormente, para a análise das estratégias de promoção das centralidades no Distrito Federal.

3 ENQUADRAMENTO DO CASO: DISTRITO FEDERAL

Brasília, paradoxalmente, ao mesmo tempo em que constitui um caso singular na gênese do urbanismo e do planejamento urbano modernista no Brasil (Rocha, 2021), assemelha-se a diversas cidades brasileiras no modo como sua estrutura territorial se consolidou ao longo do tempo. Embora concebida a partir de um projeto moderno e severamente racionalizado, o território brasiliense apresenta, desde sua concepção e de maneira ainda persistente na atualidade, uma organização marcada por robusta centralização funcional, fragmentação espacial e elevada dependência de um núcleo principal (Holanda *et al.*, 2015; Coelho, 2017; Rocha, 2021).

Diante desse quadro aparentemente ambíguo, compreender o contexto do Distrito Federal é basilar para o enquadramento da pesquisa. Assim, o capítulo tem como objetivo abordar os elementos territoriais e funcionais que estruturam o Distrito Federal desde sua concepção e condicionam as dinâmicas de centralidade, mobilidade e descentralização.

3.1 FORMAÇÃO TERRITORIAL

A formação territorial do Distrito Federal está diretamente associada à implantação de Brasília como capital federal, concebida segundo os princípios do urbanismo modernista e estruturada a partir de um desenho urbano racional, funcionalmente espacializado e fortemente hierarquizado (Trevisan, 2009). Desde sua origem, Brasília foi planejada para concentrar as funções políticas, administrativas e simbólicas do Estado brasileiro, condição que se manifestou espacialmente no Plano Piloto diante do desenho do urbanista Lucio Costa, e que permanece como elemento estruturante da organização territorial do DF (Coelho, 2017, p. 21).

Lúcio Costa concebeu a cidade a partir do cruzamento de dois eixos principais (Eixo Monumental e Eixo Rodoviário-Residencial) organizando o núcleo central da capital e a implantação setorizada. Desta interseção surgiu o centro urbano propriamente dito, destinado à maior densidade de ocupação e à concentração das atividades coletivas, configurando aquilo que o autor denominaria escala gregária do sistema urbano. Além desta escala, o plano apontaria mais três (monumental, residencial e bucólica), que se articulariam entre si, organizando o território de maneira hierarquizada e lhe conferindo identidade espacial, enquanto nova capital (Costa, 1987). A centralidade do Plano Piloto, portanto, não resultava apenas da concentração

posterior de funções administrativas e econômicas, mas já estava inscrita no desenho urbano original que estruturou Brasília.

Essa centralidade atribuída ao Plano Piloto desde a concepção do projeto urbano constitui, portanto, o ponto de partida para compreender a lógica territorial que se consolidou ao longo do tempo. O Plano Piloto foi definido como núcleo central da capital, organizada com a separação rigorosa das funções urbanas, contendo uma definição clara quanto ao centro cívico monumental (Coelho, 2017, p. 21; Arrais, 2022, p. 35). Essa concepção, alinhada aos paradigmas modernistas do último século, resultou em um desenho urbano caracterizado por grandes escalas, amplos vazios e forte espacialização funcional, com destaque para a dissociação entre áreas de trabalho, moradia, lazer e circulação (Trevisan, 2009, p. 203; Arrais, 2022, p. 35;). Como apontam Ficher e Palazzo (2005, p. 87), o Plano Piloto de Brasília articula simultaneamente distintos paradigmas urbanísticos[15], revelando-se como um experimento urbano sem precedentes no contexto brasileiro.

Esse arranjo morfológico e funcional inicial não apenas definiu o núcleo central, como também condicionou a maneira pela qual o território passou a ser ocupado para além dele. Essa lógica de planejamento produziu, desde o início, uma centralidade extremamente definida e concentrada na Região Administrativa do Plano Piloto, ao mesmo tempo em que induziu a separação física entre o núcleo central (PPB, enquanto concepção de Lúcio Costa) e as áreas destinadas à moradia da população trabalhadora de menor renda, ainda que estas conurbadas entre si[16].

A diversidade de formas urbanas presentes em Brasília também foi interpretada por Kohlsdorf (1996) como um “mosaico morfológico”, no qual diferentes tecidos urbanos (resultantes das variadas lógicas de planejamento e processos de ocupação realizados ao longo do tempo) coexistem no território, contribuindo para a fragmentação espacial e para a heterogeneidade das dinâmicas urbanas. Conforme destacado por Mancini (2008, p. 2), o processo de ocupação do Distrito Federal

[15] Os autores citam: *i.* cidade-jardim, *ii.* unidades de vizinhança, *iii.* especialização viária e *iv.* adensamento modernista.

[16] A conurbação entre áreas periféricas pode ser observada, por exemplo, nos casos de Ceilândia e Sol Nascente/Pôr do Sol, bem como de Recanto das Emas e Riacho Fundo II. No primeiro caso, destaca-se que a constituição da Região Administrativa do Sol Nascente/Pôr do Sol ocorreu posteriormente, a partir da fragmentação territorial de Ceilândia, evidenciando a continuidade física do tecido urbano apesar da separação administrativa. No segundo caso, a conurbação entre Recanto das Emas e Riacho Fundo II decorre do papel aglutinador da DF-001, ao longo da qual ambas as Regiões Administrativas se implantam e seguem em expansão, desenvolvendo uma relação urbana contínua em trechos de conexão a partir do cruzamento da rodovia, promovendo a continuidade da mancha urbana de uma região à outra.

consolidou um modelo territorial disperso, de baixas densidades, marcado por um tecido urbano fragmentado e rarefeito, com efeitos diretos tanto sobre a estratificação socioespacial quanto sobre os custos da vida urbana.

A fragmentação resultante desse modelo não ocorreu de forma espontânea (como nunca o é na cidade, uma vez que toda materialidade urbana é produto de gestos, intenções, vontades, seja de um indivíduo ou de um poder constituído), mas é reforçada por estratégias institucionais de organização do território nas primeiras décadas da capital federal. A criação de núcleos urbanos, inicialmente concebidos como mecanismo de contenção do crescimento do Plano Piloto, reforçou esse processo de fragmentação territorial (Mancini, 2008; Holanda *et al.*, 2015; Coelho, 2017; Rocha, 2021). A ocupação periférica, realizada majoritariamente fora da Bacia do Paranoá[17] com o objetivo de preservar os mananciais, resultou em um arranjo urbano descrito por Paviani (1985, 2003) como polinucleado, porém fortemente hierarquizado, no qual o Plano Piloto se manteve como centro principal e dominante. Esse processo configurou aquilo que Mancini (2008, p. 67) denominou "arquipélago de cidades", caracterizado por núcleos urbanos separados por grandes vazios e conectados predominantemente por infraestruturas viárias de alta capacidade.

Nesse contexto, o problema da organização territorial do Distrito Federal pode ser também compreendido a partir do processo contínuo de fragmentação institucional do território (fragmentação política), ou seja, ao longo das décadas posteriores à inauguração de Brasília, a estrutura administrativa do DF passou por sucessivos desmembramentos em mais Regiões Administrativas. Em 1964, o território foi dividido em oito RA[18], número que se ampliou para 12 em 1989[19]. Na década de 1990, foram

17 Trata-se da bacia hidrográfica que drena para o Lago Paranoá e que abrange a área central do Distrito Federal. Desde a implantação de Brasília, essa região foi objeto de políticas de controle da ocupação urbana, motivadas principalmente pela proteção dos mananciais e pela preservação das condições ambientais da bacia. Como resultado, parte significativa da expansão urbana do Distrito Federal ocorreu fora desse perímetro hidrográfico, contribuindo para a formação de núcleos urbanos periféricos relativamente distantes do centro principal (Costa, 1987; Holanda *et al.*, 2015).

18 A Lei nº 4.545, de 10 de dezembro de 1964, apresenta a divisão do Distrito Federal em oito Regiões Administrativas: Brasília (RA I), Gama (RA II), Taguatinga (RA III), Brazlândia (RA IV), Sobradinho (RA V), Planaltina (VI), Paranoá (VII) e Jardim (VIII).

19 A Lei 49, de 25 de outubro de 1989, cria as Regiões Administrativas da Ceilândia (IX), Guará (RA X), Cruzeiro (RA XI) e Samambaia (RA XII). A RA VIII passou a denominar-se Núcleo Bandeirante, e a área da antiga RA Jardim foi distribuída entre as RAs do Paranoá e de São Sebastião (Distrito Federal, 2017, p. 36).

criadas mais sete[20], totalizando 19, e, até o final da década de 2010, outras onze[21] unidades administrativas foram instituídas, resultando em 30 RAs. Atualmente, após a publicação do PDOT/2009, o Distrito Federal possui 35 Regiões Administrativas[22].

A criação das Regiões Administrativas representa, em tese, uma estratégia de descentralização voltada a facilitar a atuação do poder público e a estimular o desenvolvimento de parcelas específicas do território. Contudo, esse processo não resultou, de forma homogênea, na consolidação de centralidades funcionais capazes de reduzir a dependência em relação ao CCS principal. Em diversos casos, a fragmentação administrativa não se traduziu em diversificação de usos ou em fortalecimento de dinâmicas urbanas locais, reforçando padrões de dependência funcional que se articulam à estrutura territorial fragmentada.

Além da fragmentação do território em Regiões Administrativas, o padrão de ocupação merece destaque em razão do papel desempenhado pelo poder público na condução direta do ordenamento territorial. Sua atuação exercendo simultaneamente os papéis de planejador, construtor, financiador e proprietário do solo urbano e rural até o início da década de 1990 reforçou essa lógica centralizada e controlada de ocupação do território (Mancini, 2008, p. 65). Os vetores de expansão urbana e a localização dos núcleos residenciais foram, em grande medida, definidos por decisões institucionais, orientadas por critérios ambientais, funcionais e de infraestrutura, especialmente nas primeiras décadas de implantação da capital. Contudo, ao longo da história de Brasília, o planejamento urbano alternou momentos de protagonismo (antecipando a implantação de novos núcleos[23]) com momentos de atuação reativa, nos quais o Estado passou a regularizar ocupações já consolidadas ou em processo de consolidação. Nesse sentido, a produção do território no Distrito Federal resulta da interação entre decisões institucionais e processos sociais de ocupação que

[20] Em 1992 surge Santa Maria (RA XIII). No ano seguinte são criadas São Sebastião (RA XIV), Recanto das Emas (RA XV) e Riacho Fundo (XVII). Já em 1994 é a vez da criação das Regiões Administrativas Lago Sul (RA XVI), Lago Norte (RA XVIII) e Candangolândia (XIX).

[21] O ano de 2003 marca a criação das Regiões Administrativas Águas Claras (RA XX), Riacho Fundo II (RA XXI), Sudoeste/Octogonal (RA XXII), Varjão (RA XXIII) e Park Way (RA XXIV). SCIA/Estrutural (RA XXV), Sobradinho II (RA XXVI) e Jardim Botânico (RA XXVII) foram criadas em 2004. Itapoã (RA XXVIII) e SIA (RA XXIX) surgem em 2005 e Vicente Pires (RA XXX) em 2009.

[22] Como este trabalho abordará uma estratégia prevista no PDOT/2009 salienta-se que, no ano da publicação do normativo, o DF estava dividido em 30 Regiões Administrativas, porém o processo de fragmentação continuou e atualmente são 35 RAs. Em 2012 a Fercal (RA XXXI) surge e em 2019 são instituídas as Regiões Administrativas Sol Nascente/Pôr do Sol (XXXII) e Arniqueira (XXXIII). Mais recentemente, em 2022, foram criadas Arapoanga (RA XXXIV) e Água Quente (RA XXXV), totalizando atualmente 35 Regiões Administrativas no Distrito Federal.

[23] Como as Regiões Administrativas do Gama e de Taguatinga.

frequentemente escaparam ao planejamento original[24], sendo posteriormente incorporados por meio de políticas de regularização fundiária (Rocha, 2021).

Nesse contexto, a estrutura viária assumiu papel central como elemento de articulação e, simultaneamente, de reforço das hierarquias territoriais existentes. Esse padrão territorial foi aprofundado pela concepção e implantação do sistema viário estruturante no DF. Desde o Peot, de 1977, o território passou a ser organizado a partir de grandes eixos rodoviários que conectam as demais Regiões Administrativas ao Plano Piloto, configurando uma rede de caráter radial e perimetral que privilegia as ligações entre o centro e a periferia em detrimento das conexões transversais entre as diferentes partes das periferias (Mancini, 2008, p. 4). Isso porque a lógica funcional que orientou a implantação e expansão de Brasília concebeu os deslocamentos cotidianos a partir da relação entre os núcleos residenciais periféricos e o principal polo de empregos e serviços da capital. Nesse contexto, o sistema viário foi estruturado sobretudo para atender aos fluxos pendulares casa–trabalho–casa, atribuindo menor relevância às interações sociais, econômicas e cotidianas que também se estabelecem entre as diferentes áreas periféricas do território.

Lúcio Costa (1987, p. 11) propunha no documento Brasília Revisitada que as amplas vias de ligação entre o Plano Piloto e os demais núcleos urbanos fossem progressivamente ocupadas por “quadras econômicas”, concebidas como sequências residenciais de baixa altura implantadas ao longo das rodovias, de modo a aproximar populações de menor renda da capital e reduzir o espraiamento suburbano. Ainda que tenha ocorrido ocupações em áreas previstas por Lúcio Costa, as periferias distantes aumentaram e consolidou-se uma dependência estrutural de um número reduzido de vias principais, responsáveis por suportar a maior parte dos fluxos cotidianos da população. Esse arranjo materializa-se na conformação de um sistema viário primário composto por rodovias de alta capacidade, que concentram os deslocamentos diários, organizam os vetores de expansão urbana e reforçam, de forma persistente, a centralidade funcional do Plano Piloto.

A centralidade, entretanto, não se expressa apenas na forma urbana, mas também na maneira como os deslocamentos estruturam o acesso aos diversos usos urbanos espalhados no território. Villaça (1998, p. 20–23) destaca que o deslocamento humano possui poder estruturador fundamental do espaço intraurbano, sendo a

24 A vila Planalto, por exemplo.

acessibilidade um elemento central para a definição do caráter urbano de uma determinada área. No caso do Distrito Federal, o acesso cotidiano às oportunidades de trabalho, serviços e equipamentos urbanos encontra-se fortemente condicionado à capacidade de deslocamento em direção ao Plano Piloto, o que reforça a centralidade funcional desse núcleo e aprofunda as desigualdades espaciais do território. A localização, entendida como a relação entre um ponto e todos os demais do sistema urbano, torna-se, assim, produto do próprio processo de estruturação territorial (Villaça, 1998, p. 24).

Essa possibilidade de acesso desigual impacta diretamente na organização funcional da cidade e ainda reforça a dissociação entre moradia e trabalho, uma vez que os maiores contingentes populacionais se localizam em áreas periféricas[25] e menos acessíveis, enquanto a maior parte dos empregos permanece concentrada no núcleo central (Holanda, 2015, p. 60–61). Isso implica em altos custos da infraestrutura, longos tempos de deslocamento e a subutilização de extensas porções do território urbano (Holanda, 2018). Essa lógica contribuiu para a consolidação de áreas residenciais predominantemente monofuncionais, frequentemente configuradas como bairros-dormitório, com baixa diversidade de usos e elevada dependência funcional em relação ao Plano Piloto. Em determinados contextos, sobretudo em áreas de maior renda, observa-se inclusive resistência de parte da população à diversificação de usos, utilizada como estratégia de controle social e espacial.

Do ponto de vista morfológico, a estrutura urbana do Distrito Federal não é única, pois apresenta características típicas de uma cidade difusa, com mancha urbana descontínua, crescimento extensivo e ausência de um perímetro urbano claramente definido (Mancini, 2008, p. 68). Essa configuração dificulta a emergência de centralidades intermediárias capazes de reduzir a dependência do centro principal, uma vez que a forma urbana fragmentada e a baixa compacidade limitam a copresença e a vitalidade dos espaços públicos (Bogniotti, Holanda, Medeiros, 2022, p. 11).

A leitura morfológica permite, assim, reforçar criticamente os limites estruturais do modelo adotado. Alexander (1965, p. 13) classifica Brasília como exemplo de “cidade tipo árvore”, marcada pela separação extrema de funções, grandes quadras e reduzido número de conexões, resultando em baixa integração espacial e na

[25] O local com a maior concentração populacional do DF, segundo a PDAD 2021, é a RA IX – Ceilândia.

degradação dos lugares. Essa leitura é reforçada por Salingaros (1998, p. 11), ao apontar que a ausência de hierarquia de conexões em múltiplas escalas compromete a auto-organização urbana e a formação de uma teia urbana capaz de sustentar centralidades vivas e articuladas.

Essa limitação estrutural é intensificada pelo modo como a rede viária organiza as conexões no território. A dependência de poucas infraestruturas viárias relevantes intensifica ainda mais esse quadro. Conforme indicado por Medeiros (2013), sistemas urbanos organizados a partir de padrões do tipo “roda dentada” tendem a reforçar a centralidade do núcleo principal, ao mesmo tempo em que dificultam a conexão direta entre as periferias. No caso do DF, esse padrão contribui para a manutenção de um modelo territorial altamente centralizado, no qual a descentralização funcional encontra limites impostos pela própria estrutura da malha viária.

No campo da mobilidade, essas limitações são ainda mais evidentes. Kneib (2014, p. 29) ressalta que a relação entre estrutura espacial urbana, centralidades e sistemas de transporte é indissociável. No Distrito Federal, os sistemas de transporte coletivo foram historicamente estruturados para atender prioritariamente aos fluxos radiais em direção à Rodoviária do Plano Piloto, reforçando a centralidade existente e limitando a articulação entre as Regiões Administrativas (Kneib, 2014, p. 153). Esse modelo contribui para a fragmentação do território e para a reprodução das desigualdades de acesso à cidade no dia a dia da população.

Dessa maneira, o percurso analítico realizado até aqui permite compreender a formação territorial De Brasília como um processo complexo, contínuo e com múltiplas camadas. Em outras palavras, o DF é resultado de um projeto urbano que, ao mesmo tempo em que buscou racionalidade, monumentalidade e controle da expansão, produziu uma estrutura espacial fragmentada, dispersa e funcionalmente dependente de um único centro principal. Essa condição, inscrita desde o cerne do território, constitui o pano de fundo sobre o qual se desenvolvem as dinâmicas de centralidade, mobilidade pendular e as estratégias de descentralização discutidas nos itens subsequentes deste capítulo.

3.2 CENTRALIDADE DO PLANO PILOTO

Desde a construção de Brasília, o que atualmente corresponde à Região Administrativa do Plano Piloto (RA-I)[26] sempre desempenhou o papel de Centro de Comércio e Serviços do Distrito Federal, concentrando funções institucionais, administrativas e econômicas em escala regional. Trata-se do principal polo de atração de postos de trabalho do DF, condição que se mantém mesmo com o surgimento e a consolidação de outras Regiões Administrativas ao longo das últimas décadas (Ribeiro e Holanda, 2015; Coelho, 2017; Distrito Federal, 2024a).

As versões da realizadas entre 2011 e 2024[27] evidenciam, contudo, que a centralidade do Plano Piloto convive com um processo gradual de descentralização dos postos de trabalho. Segundo dados da PDAD-A/2024 (Distrito Federal, 2024e), o Plano Piloto concentra 34,4% dos postos de trabalho. O valor é expressivo e destaca-se do restante do DF onde as três RAs com mais postos de trabalho juntas, depois do Plano Piloto, somavam pouco mais da metade deste valor (Distrito Federal, 2024c).

Embora o Plano Piloto permaneça concentrando a maior parcela dos empregos em todas as edições da pesquisa, observa-se uma alteração no perfil dessa concentração, com crescimento relativo de outras Regiões Administrativas. Taguatinga, por exemplo, mantém-se de forma consistente na segunda posição ao longo das pesquisas, seguida pelas Regiões Administrativas de Ceilândia e de Samambaia, o que reforça a consolidação do eixo oeste como vetor de expansão urbana e produtiva.

Esse movimento, em alguma medida, aproveitou-se das diretrizes históricas de ordenamento territorial estabelecidas no Peot de 1977, e em planos subsequentes, que já indicavam o eixo oeste como área prioritária para absorção do crescimento urbano. Essa leitura permite compreender a centralidade do Plano Piloto não como um dado estático, mas como um fenômeno relacional e cumulativo, fortemente condicionado pelas decisões históricas de planejamento e pela forma como as funções urbanas foram distribuídas no território.

Como sinalizado no capítulo anterior, no caso de Brasília, a centralidade não se distribui igualmente, mas se ancora fortemente no Plano Piloto, que reúne

[26] A Lei nº 4.545/1964 apresentou a divisão do DF em oito RAs, sendo uma delas Brasília, que foi posteriormente renomeada, pela Lei nº 1648/1997, para Plano Piloto.
27 A versão da PDAD de 2024 foi ampliada ao considerar municípios goianos limítrofes ao Distrito Federal e passou a ser chamada de PDAD-A.

empregos, serviços especializados, equipamentos públicos e atividades simbólicas, operando como núcleo dominante do sistema urbano. Ainda que o Plano Piloto possua especificidades morfológicas e institucionais, sua centralidade se sustenta justamente pela convergência de múltiplas funções e fluxos, o que reforça sua capacidade de atração no sistema urbano distrital.

É sabido que o território urbano organiza-se a partir de um conjunto de centros e subcentros (Kneib, 2014, p. 29), e, no caso do Distrito Federal, o Plano Piloto permanece como centro dominante desse sistema, a despeito da mudança do perfil. Ainda que Regiões Administrativas apresentem crescimento na oferta de postos de trabalho, sobretudo ao longo do eixo oeste, essa redistribuição da maneira que ocorre atualmente não tem sido suficiente para romper o padrão de dependência em relação ao núcleo principal. A centralidade do Plano Piloto, inclusive, extrapola os limites administrativos do DF, alcançando municípios goianos adjacentes (Distrito Federal, 2024a), tamanha sua concentração de fluxos e funções.

Como apontado no capítulo anterior, o arranjo das atividades urbanas no território pode reforçar uma centralidade que já se concentra numa porção específica do território. No caso do Distrito Federal, esse processo é agravado pela própria fragmentação da estrutura urbana, marcada pela formação de núcleos separados por grandes vazios territoriais (em muitos casos pela função ambiental que possuem), limitando a continuidade do tecido urbano e reduzindo a articulação direta entre as diferentes Regiões Administrativas periféricas.

A ausência de centralidades estruturadas em um padrão efetivamente polinucleado limita a capacidade de retenção de atividades e deslocamentos nas demais Regiões Administrativas, principalmente naquelas mais afastadas, que funcionam como portas de entrada no Distrito Federal para fluxos originados de outros estados. Conforme apontam Coelho *et al.* (2023, p. 7), o desenvolvimento urbano baseado em uma estrutura polinucleada pode reduzir deslocamentos massivos e cotidianos, aproximando moradia, trabalho e serviços. No Distrito Federal, contudo, a fragmentação da estrutura urbana dificulta a consolidação de centralidades capazes de reunir, em quantidade e diversidade adequadas, atividades de trabalho, comércio, serviços, lazer e cultura, induzindo a busca por essas funções no Plano Piloto.

Esse padrão funcional se expressa diretamente na organização dos fluxos urbanos, pois, como explicado no capítulo anterior, a concentração de atividades faz com que a área central do Plano Piloto exerça maior atração sobre o restante do tecido

urbano, constituindo uma centralidade para a qual convergem fluxos de pessoas e mercadorias (Kneib, 2014, p. 134). No Distrito Federal, esses fluxos se dirigem majoritariamente por meio de eixos rodoviários convergentes, promovendo o afunilamento dos deslocamentos em pontos específicos de acesso ao sítio central e demandando planejamento integrado do território e dos sistemas de transporte (Idem).

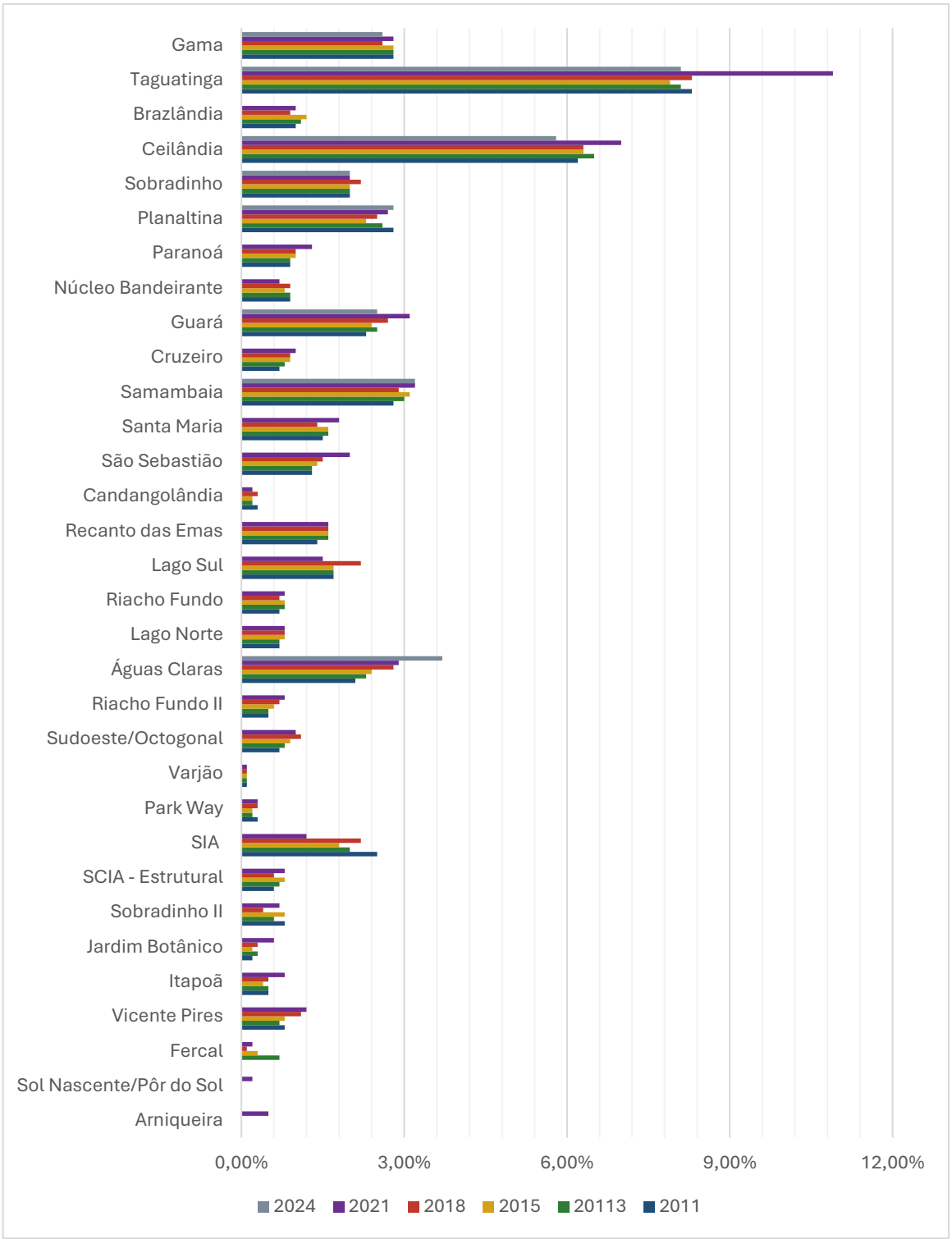
Como desdobramento dessa configuração, consolida-se um padrão específico de mobilidade urbana. A dependência de poucas vias principais, associada à baixa diversidade de modos de transporte e à cobertura limitada do sistema metroviário, faz com que as rodovias assumam papel central na mobilidade diária. De todo modo, essa infraestrutura não comporta adequadamente o volume de deslocamentos nos horários de pico, resultando em congestionamentos recorrentes e reforçando o caráter pendular dos deslocamentos em direção ao centro (Distrito Federal, 2024d).

A mobilidade pendular constitui, assim, uma das expressões mais evidentes da centralidade concentrada do Plano Piloto. A concentração de postos de trabalho nesse núcleo faz com que grande parte da população residente nas Regiões Administrativas mais afastadas realize deslocamentos diários de longa distância entre moradia e trabalho, reforçando a dependência funcional entre centro e periferia (Ribeiro e Holanda, 2015; Coelho, 2017; Distrito Federal, 2024d).

Esse ciclo de centralização torna-se ainda mais evidente quando observada a relação entre emprego e residência. Embora concentre a maior parcela dos postos de trabalho, o Plano Piloto não abriga a maior parte da população do Distrito Federal. Os elevados valores do solo urbano e do mercado imobiliário, incompatíveis com a renda da maioria dos moradores, contribuem para que a população se concentre em núcleos periféricos mais acessíveis economicamente, porém distantes das principais áreas de emprego (Distrito Federal, 2024b; 2024c). Essa dissociação reforça desigualdades estruturais no acesso aos benefícios urbanos, já que a centralização de atividades, fluxos e funções em poucos espaços da cidade aprofunda assimetrias territoriais.

Há dados que acentuam esse diagnóstico. As informações consolidadas das cinco últimas edições da PDAD, apresentadas no **Gráfico 1**, evidenciam a distribuição dos postos de trabalho entre as Regiões Administrativas, excluindo-se a Região Administrativa do Plano Piloto para fins de legibilidade.

Gráfico 1– Região Administrativa[28] de exercício do trabalho principal, 2011-2024.



Fonte: Distrito Federal, vários anos[29] e elaboração própria.

28 As Regiões Administrativas do gráfico foram organizadas de acordo com a ordem de criação e a RA I – Plano Piloto foi removida. Seus valores, como dito anteriormente, são: 2011 (44,3%); 2013 (43,3%); 2015 (42,7%); 2018 (41%); 2021 (40,7%) e 2024 (34,4%).

29 O gráfico foi produzido a partir de dados das tabelas da PDAD de 2011, 2013, 2015, 2018, 2021 e 2024. Esta última apresenta apenas os dez maiores valores e, para este gráfico foram excluídos os valores associados ao “Plano Piloto” (34,4%) e a “vários lugares” (5,5%).

Observa-se que, apesar dos esforços de planejamento urbano adotados ao longo das últimas décadas, as centralidades localizadas fora do Plano Piloto permanecem de baixa expressão quando comparadas ao papel estruturante que esse núcleo exerce no sistema urbano distrital. Ainda que se verifique a crescente relevância de Regiões Administrativas como Guará e Águas Claras, cujos valores de postos de trabalho apresentam tendência de crescimento, tais dinâmicas mostram-se insuficientes para alterar de forma substantiva a hierarquia central do território do DF.

Em síntese, a centralidade do Plano Piloto configura-se como elemento estruturante do sistema urbano do Distrito Federal, sustentada pela convergência histórica de funções institucionais, econômicas, simbólicas e de infraestrutura. Embora se observem movimentos graduais de descentralização dos postos de trabalho, particularmente ao longo do eixo oeste, tais dinâmicas não têm sido suficientes para alterar de forma substantiva a hierarquia central do território, mantendo o Plano Piloto como núcleo dominante e principal polo de atração de fluxos. A persistência dessa centralidade concentrada revela, portanto, os limites das estratégias de redistribuição funcional adotadas até o momento e evidencia o caráter relacional e cumulativo do processo de centralização urbana em Brasília.

Essa configuração não se expressa apenas na organização abstrata do território, mas se materializa cotidianamente nos padrões de deslocamento da população, uma vez que a dissociação entre os locais de moradia e os principais polos de emprego impõe a realização de deslocamentos diários de longa distância. Desse modo, a centralidade do Plano Piloto constitui o pano de fundo a partir do qual se estruturam os fluxos pendulares que atravessam o território distrital, conectando periferias residenciais a um centro funcional altamente concentrado. É nesse contexto que a análise da dinâmica pendular se torna relevante para compreender como a estrutura urbana centralizada do Distrito Federal se traduz em práticas espaciais, relações entre espaços de moradia e espaços de trabalho, bem como os impactos diretos sobre a vida urbana, temas desenvolvidos no item a seguir.

3.3 DINÂMICA PENDULAR

A centralidade concentrada do Plano Piloto, que acaba de ser discutida, manifesta-se todos os dias nos padrões de deslocamento da população. A organização territorial centralizada, associada à dissociação entre áreas residenciais e os principais polos de emprego e serviços, produz fluxos diários recorrentes entre

periferias e o núcleo central, configurando um padrão consolidado de mobilidade pendular, não apenas como um fenômeno de deslocamento, mas como um processo socioespacial diretamente atrelado à forma urbana, à localização relativa das atividades e à distribuição desigual das oportunidades no território.

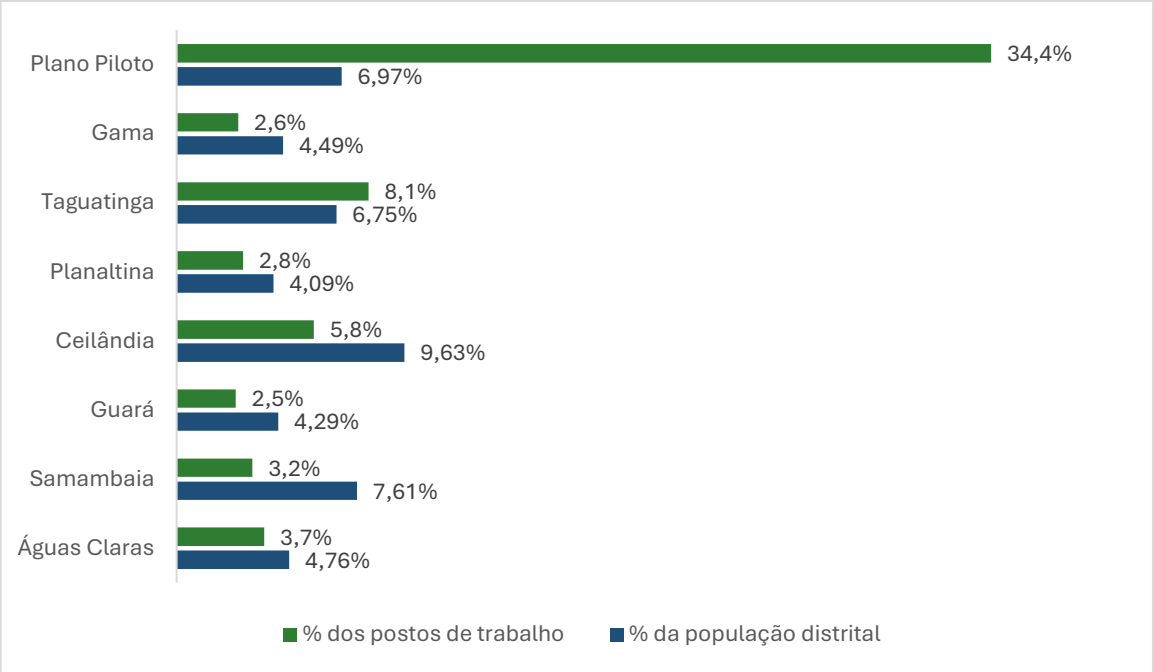
O recorte territorial adotado neste trabalho evidencia este fenômeno, pois a dinâmica pendular constitui uma das expressões mais evidentes da estrutura urbana do Distrito Federal. A concentração de postos de trabalho no Plano Piloto impõe deslocamentos diários de longa distância a moradores das Regiões Administrativas mais afastadas, reforçando relações de dependência funcional entre o centro e as periferias (Ribeiro e Holanda, 2015; Coelho, 2017; Distrito Federal, 2024d).

Essa condição confirma a leitura de Villaça (1998), segundo a qual o deslocamento cotidiano do ser humano, especialmente enquanto portador da força de trabalho, constitui o principal elemento estruturador do espaço intraurbano. Em mesma linha, Kneib (2014) aponta que a mobilidade é indissociável da estrutura espacial, sendo simultaneamente condicionada por ela e produtora de seus efeitos.

A concentração dos deslocamentos nos horários de pico intensifica a sobrecarga das rodovias, ampliando congestionamentos e aumentando os tempos de viagem. Essa condição revela que a mobilidade pendular não decorre apenas da distância física entre moradia e trabalho, mas também da forma como o território é configurado, da baixa conectividade entre núcleos urbanos e das limitações impostas por uma estrutura espacial fragmentada (Mancini, 2008; Kneib, 2014).

Em outras palavras, a dinâmica pendular no Distrito Federal está diretamente associada à distância espacial, expressiva para a maior parte da população, entre os locais de moradia e de trabalho. Embora o Plano Piloto concentre parcela significativa dos postos de emprego, como mostra o **Gráfico 2**, ele não abriga os maiores contingentes populacionais, que se distribuem majoritariamente em Regiões Administrativas periféricas, muitas delas com perfil predominantemente residencial e de baixa renda (Distrito Federal, 2024b; 2024c). Percebe-se que apesar da previsão de moradia em áreas centrais, trata-se de habitação inacessível para a grande parte da população brasiliense e, como consequência, amplia-se a exclusão da população pobre dessas áreas, deslocando-os cada vez mais para regiões mais distantes, onde a oferta de empregos e serviços é limitada, reforçando a necessidade de deslocamentos diários em direção ao centro principal.

Gráfico 2 – comparação entre distribuição de empregos e distribuição da população por RA[30].



Fonte: Distrito Federal (2024) e elaboração própria.

Nesse contexto, consolidam-se Regiões Administrativas que funcionam como verdadeiros bairros-dormitório, caracterizados pela baixa diversidade de usos e elevada dependência funcional do Plano Piloto. Essa espacialização dos usos de forma tão rígida intensifica a pressão sobre o sistema viário estrutural, uma vez que os deslocamentos se concentram em poucos horários e em eixos específicos, ampliando congestionamentos e tempos de viagem (Distrito Federal, 2024d).

Acrescenta-se à reflexão as informações da PDAD de 2018 que realiza um agrupamento de RAs em 04 grupos, segundo padrões de rendimento médio[31], com intuito de explorar as heterogeneidades regionais de Brasília (Distrito Federal, 2018). Os grupos de Regiões Administrativas são[32]:

- **Grupo 1** (alta renda): Plano Piloto, Jardim Botânico, Lago Norte, Lago Sul, Park Way e Sudoeste/Octogonal.
- **Grupo 2** (média-alta renda): Águas Claras, Candangolândia, Cruzeiro, Gama, Guará, Núcleo Bandeirante, Sobradinho, Sobradinho II, Taguatinga e Vicente Pires.

30 Considerou-se os oito maiores valores, conforme informações disponíveis na "*Figura 29: Região Administrativa/Município do trabalho, Distrito Federal, 2024*" da PDAD-A (Distrito Federal, 2024e).

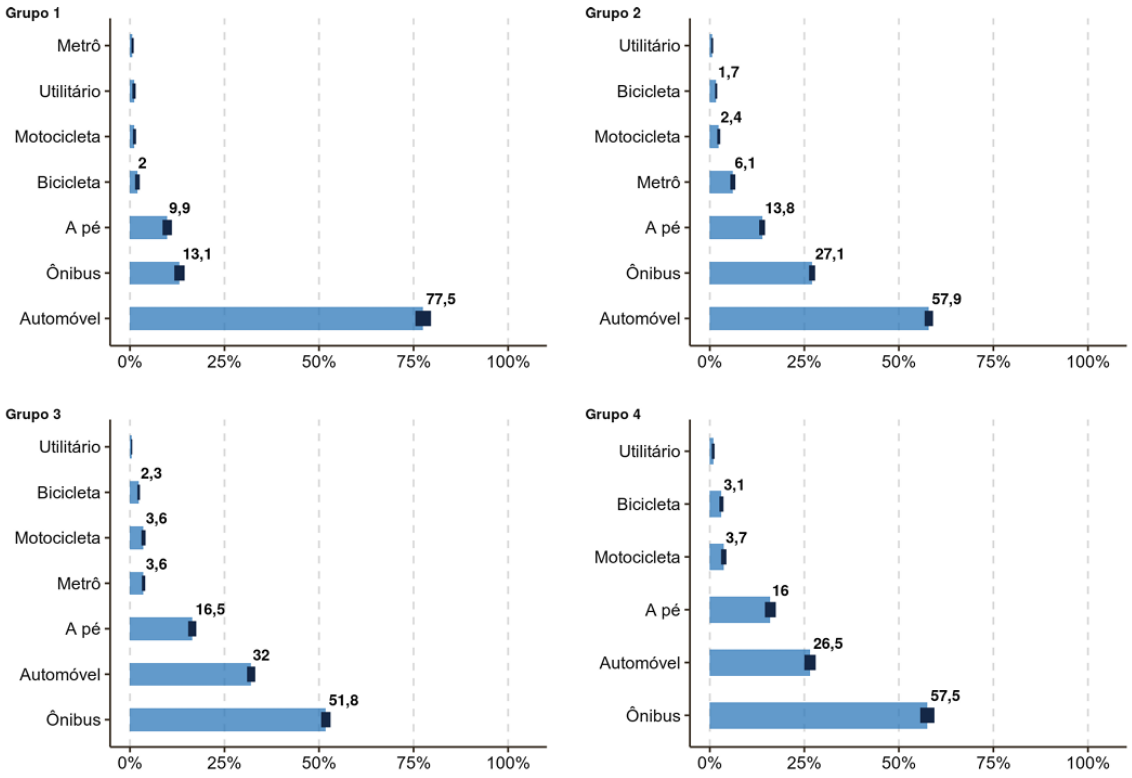
31 A população do grupo 1 era de 384.913 pessoas, com renda domiciliar média de R$ 15.635. A população do grupo 2 era de 916.651 pessoas, com renda domiciliar média de R$ 7.321. A população do grupo 3 era de 1.269.601 pessoas, com renda domiciliar média de R$ 3.123. A população do grupo 4 era de 310.689 pessoas, com renda domiciliar média de R$ 2.476.

32 As RAs Água Quente e Arapoanga foram criadas posteriormente, sendo desmembradas do Recanto das Emas (Grupo 4) e Planaltina (Grupo 3), respectivamente.

- **Grupo 3** (média-baixa renda): Brazlândia, Ceilândia, Planaltina, Riacho Fundo, Riacho Fundo II, SIA, Samambaia, Santa Maria e São Sebastião.
- **Grupo 4** (baixa renda): Fercal, Itapoã, Paranoá, Recanto das Emas, SCIA–Estrutural e Varjão.

Conforme evidenciado nos dados da PDAD/2018 (Distrito Federal, 2018a) na **Figura 5**, os grupos de menor renda apresentam maior dependência do transporte coletivo, enquanto os grupos de maior renda concentram maior uso do automóvel individual. Os valores totais da PDAD/2018, quando comparados aos da PDAD/2021, mostram que houve aumento significativo do uso do automóvel[33], enquanto quase todos os demais modais reduziram seus percentuais[34]. Reflete-se a compreensão da população que enxerga no automóvel uma estratégia individual para melhorar a qualidade de vida, embora o resultado coletivo seja o oposto, com congestionamentos e aumento dos tempos de deslocamento.

Figura 5 – Meios de Transporte utilizados para deslocamento até o trabalho principal, Distrito Federal (Grupo 1 a 4), 2018.



Fonte: Distrito Federal (2018a).

[33] O valor subiu de 47% em 2018 para 52,5% em 2021.
[34] Os valores apresentados na PDAD 2018 para os demais modais foram: ônibus (38,2%), metrô (3,6%), bicicleta (2,1%) e a pé (14,5%).

Ainda assim, todos os grupos permanecem inseridos em uma estrutura de deslocamentos orientada ao Plano Piloto, o que joga luz à desigualdade que não reside apenas no destino, mas nas condições em que o deslocamento é realizado (Kneib, 2014; Distrito Federal, 2020).

Essa organização espacial da relação entre moradia e trabalho produz efeitos que extrapolam a esfera da mobilidade, impactando diretamente a qualidade de vida e o acesso às oportunidades urbanas. Basta observar os impactos da dinâmica pendular que se manifestam de forma expressiva nos tempos elevados de deslocamento enfrentados todos os dias pela população. O impacto é ainda maior nas Regiões Administrativas periféricas. Os dados da PDAD/2021 indicam que mais da metade da população de Brasília se desloca majoritariamente para o trabalho utilizando o automóvel, valor superior à soma dos modais de transporte público e da mobilidade ativa[35]. Dados da PDAD-A, (Distrito Federal, 2024e), indicam uma redução na participação do automóvel como principal meio de deslocamento para o trabalho[36]. Ainda assim, o modal individual motorizado permanece como o meio predominante de deslocamento no Distrito Federal, evidenciando a persistência de um padrão de mobilidade fortemente dependente do automóvel, especialmente nas regiões mais afastadas do núcleo central.

Outro dado relevante fornecido pela PDAD/2021 refere-se à duração do trajeto. O intervalo "*de 15 até 30 minutos*" concentra a maior parcela das respostas (28,2%), ainda que os valores agregados representem uma equalização das realidades distintas das Regiões Administrativas do Distrito Federal. Os demais intervalos são: *i*. até 15min (25,2%), *ii*. mais de 30 até 45min (19,4%), *iii*. mais de 45min a 1h (14,5%), *iv*. mais de 1h até 1h15min (6,5%), *v*. mais de 1h15min até 1h30min (2,4%), *vi*. mais de 1h30 até 1h45min (1,2%) e *vii*. mais de 1h45 à 2h (0,8%), mais de 2h (0,6%).

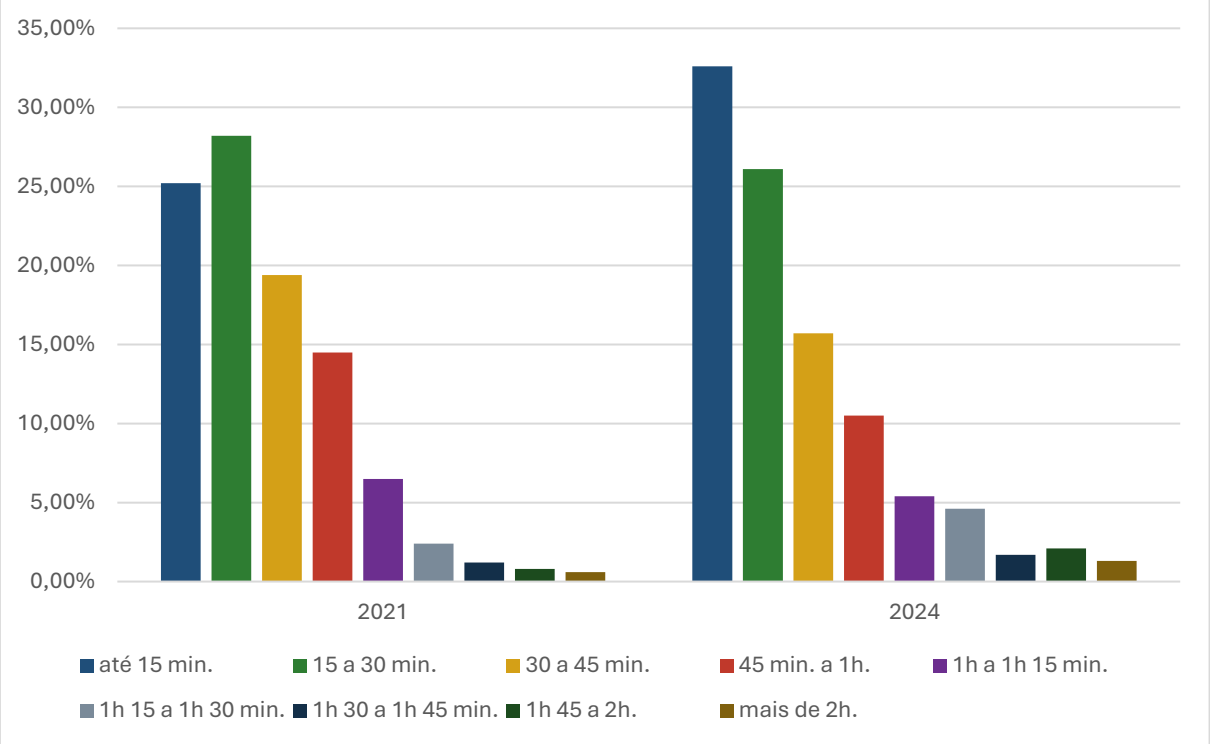
Os dados mais recentes da PDAD-A/2024 indicam uma alteração nesse padrão, com aumento da participação dos deslocamentos mais curtos, sobretudo no intervalo de até 15 minutos (32,6%), seguido pelo intervalo de 15 a 30 minutos (26,1%). Os intervalos intermediários registram percentuais de 15,7% (30 a 45 minutos) e 10,5% (45 minutos a 1 hora), enquanto os trajetos superiores a uma hora

[35] Os valores apresentados na PDAD/2021 para os modais citados: automóvel (52,5%), ônibus (38,1%), metrô (4,3%), bicicleta (1,8%) e a pé (11,6%)

36 Os valores apresentados na PDAD-A/2024 para os modais são: automóvel (43,7%), ônibus (31,2%), metrô (2,9%), bicicleta (2,3%) e a pé (13,4%). Foram especificados adicionalmente nesta PDAD-A/2024 os modais: motocicleta (3,8%) e transporte público (2,6%).

somam aproximadamente 15% das respostas. Apesar da redução relativa nos tempos mais elevados de deslocamento, observa-se a persistência de uma parcela significativa da população submetida a trajetos prolongados (Distrito Federal, 2024e). O **Gráfico 3** apresenta os resultados da PDAD/2021 e da PDAD-A/2024, evidenciando a redistribuição dos tempos de deslocamento no período.

Gráfico 3 – Tempo gasto no meio de transporte da casa até o trabalho em 2021 e 2024.

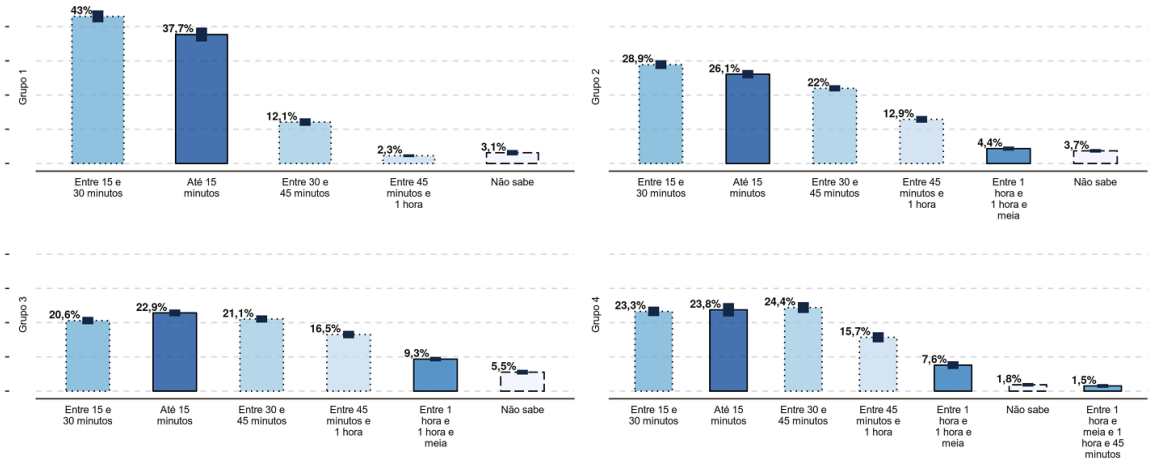


Fonte: Distrito Federal (2021 e 2024) e elaboração própria.

Fica evidente que longos trajetos entre moradia e trabalho tornam-se parte estruturante da rotina do cidadão brasiliense, especialmente para os moradores das RA mais afastadas do Plano Piloto, comprometendo o tempo disponível para lazer, convívio social e descanso, além de revelar a sobreposição entre desigualdade socioeconômica e desigualdade espacial (Rocha, 2021; Distrito Federal, 2018).

A **Figura 6** contém a distribuição desigual do tempo de deslocamento até o trabalho principal entre os grupos analisados na PDAD de 2018, revelando que os grupos de menor renda concentram maior proporção de deslocamentos longos. Essa diferença indica que a centralização das atividades urbanas impõe custos temporais mais elevados justamente às populações com menor capacidade de escolha tanto do local de moradia quanto do modo de deslocamento na cidade.

Figura 6 – Distribuição do tempo de deslocamento até o trabalho principal, Distrito Federal (Grupo 1, Grupo 2, Grupo 3, Grupo 4), 2018.



Fonte: Distrito Federal (2018a).

Essa condição é reforçada pelos dados apresentados na **Tabela 1**, que sintetizam a soma dos tempos de deslocamento superiores a 30 minutos. Observa-se que, à medida que diminui o rendimento médio dos grupos analisados, aumenta a parcela da população submetida a longos tempos de deslocamento, confirmando que a mobilidade pendular atua como mecanismo de reprodução das desigualdades urbanas (Distrito Federal, 2018; Rocha, 2021).

Tabela 1 – Soma de tempos de deslocamento até o trabalho principal superiores à 30 min, Distrito Federal (Grupo 1 a 4), 2018.

Grupo 1	Grupo 2	Grupo 3	Grupo 4
14,4%	39,3%	46,9%	49,2%

Fonte: Distrito Federal (2018a) e elaboração própria.

3.4 SÍNTESE DO ENQUADRAMENTO

A análise realizada ao longo deste capítulo permite compreender que a organização territorial do Distrito Federal resulta da interação entre o projeto urbano modernista que orientou a implantação de Brasília e os processos históricos de expansão e ocupação do território que se consolidaram nas décadas posteriores. A concepção original do Plano Piloto de Brasília, estruturada a partir da separação funcional dos usos e da definição de um núcleo central fortemente hierarquizado, estabeleceu uma centralidade no território distrital. Ao longo do tempo, a implantação de novos núcleos urbanos e a estruturação do sistema viário contribuíram para consolidar um padrão territorial caracterizado pela fragmentação da mancha urbana e pela forte dependência funcional em relação ao núcleo central.

A análise da centralidade que a Região Administrativa do Plano Piloto representa evidenciou que, apesar do crescimento relativo de outras Regiões Administrativas e da expansão urbana ao longo do eixo oeste, o território distrital permanece estruturado por uma lógica de concentração funcional. A elevada participação do Plano Piloto na oferta de postos de trabalho e na concentração de atividades de comércio e serviços reforça sua posição como núcleo principal do Distrito Federal. Essa configuração territorial se expressa diretamente nos padrões de mobilidade da população, uma vez que a dissociação entre os principais locais de moradia e os polos de emprego produz fluxos cotidianos convergentes em direção ao Plano Piloto, consolidando um padrão de deslocamento pendular de longa distância.

Nesse contexto, cumpre destacar que a mobilidade deixa de ser apenas uma questão operacional ou relacionada à infraestrutura urbana, passando a constituir dimensão central da experiência urbana e da justiça espacial. Isso se alinha à compreensão de que os sistemas de transporte e a estrutura espacial urbana exercem papel decisivo na ampliação ou mitigação das desigualdades, favorecendo ou restringindo o acesso às oportunidades urbanas (Kneib, 2014). Assim, a dinâmica pendular em Brasília pode ser entendida como expressão concreta da maneira como a centralização funcional do território incide de forma desigual sobre a vida da população, tornando o deslocamento diário um custo social significativo para os grupos mais vulneráveis.

Essa compreensão reforça a necessidade de analisar criticamente os instrumentos de planejamento territorial e as estratégias de descentralização adotadas, uma vez que a solução demanda considerar a redução das distâncias, ou seja, ampliar a oferta habitacional próxima aos centros existentes e a criação de centralidades em todas as Regiões Administrativas, reduzindo a dependência do Plano Piloto.

4 ESTRATÉGIAS PARA A PROMOÇÃO DAS CENTRALIDADES NO DISTRITO FEDERAL

A dependência histórica da Região Administrativa do Plano Piloto e as limitações da configuração urbana do Distrito Federal são reconhecidas institucionalmente como um problema a ser enfrentado no âmbito do planejamento territorial desde o início da cidade, porém sem nunca lograr êxito de maneira a resolver a situação (Distrito Federal, 2024a; 2024d). Continua-se a perseguir este objetivo e, ao longo dos últimos anos, diferentes instrumentos incorporaram estratégias voltadas à descentralização das atividades econômicas e à promoção de novas centralidades, ainda que por abordagens distintas e nem sempre articuladas entre si.

A intensificação dos processos de ocupação informal, a expansão da rede de caminhos e a incorporação de áreas não previstas originalmente ao mosaico urbano mostram que o território seguiu dinâmicas próprias, muitas vezes dissociadas das diretrizes estabelecidas em ações de planejamento urbano. Como resultado, áreas inicialmente previstas como vetores de expansão não se consolidaram conforme esperado, enquanto outras passaram a desempenhar papel relevante na estrutura urbana sem terem sido consideradas na formulação original da estratégia.

Nesse contexto, tanto o Plano Diretor de Ordenamento Territorial de 2009 quanto o Zoneamento Ecológico-Econômico do Distrito Federal de 2019, enxergam o fortalecimento das Regiões Administrativas periféricas como etapa necessária para a redução da dependência funcional do Plano Piloto. Com base nesta visão, o capítulo é dedicado ao debate a respeito de estratégias de planejamento urbano e legislação associadas à descentralização no Distrito Federal. Inicialmente, analisa-se o PDOT/2009, destacando três conjuntos de estratégias diretamente relacionadas à reorganização da estrutura urbana na busca pelo fortalecimento e organização dos principais eixos de circulação do território; com destaque para os Polos Multifuncionais, concebidos como mecanismos de indução de novas centralidades fora do Plano Piloto. Na sequência, o capítulo apresenta o ZEE-DF/2019, instrumento que introduz uma leitura territorial baseada na compatibilização entre atividades produtivas, preservação ambiental e organização do território, incorporando diretrizes voltadas à diversificação econômica e à distribuição espacial das oportunidades. Por fim, discute-se a confluência entre ambos, PDOT/2009 e ZEE-DF/2019, buscando identificar convergências e complementaridades entre as estratégias propostas por esses instrumentos. Essa análise permite enxergar como diferentes abordagens

institucionais tentaram enfrentar o desafio da descentralização no Distrito Federal, estabelecendo o contexto necessário para a avaliação configuracional das localizações previstas para os PM desenvolvida nos capítulos seguintes.

4.1 PLANO DIRETOR DE ORDENAMENTO TERRITORIAL DE 2009 (PDOT/2009)

Diante da problemática associada à dispersão territorial e organização das centralidades no Distrito Federal, o PDOT/2009 apontou instrumentos e iniciativas para agir sobre o problema. De modo geral, as ações de intervenção do PDOT/2009 buscavam orientar projetos e investimentos futuros em áreas tratadas como estratégicas em Brasília e a definição delas decorre de seus potenciais e fragilidades (Distrito Federal, 2009c, p. 171).

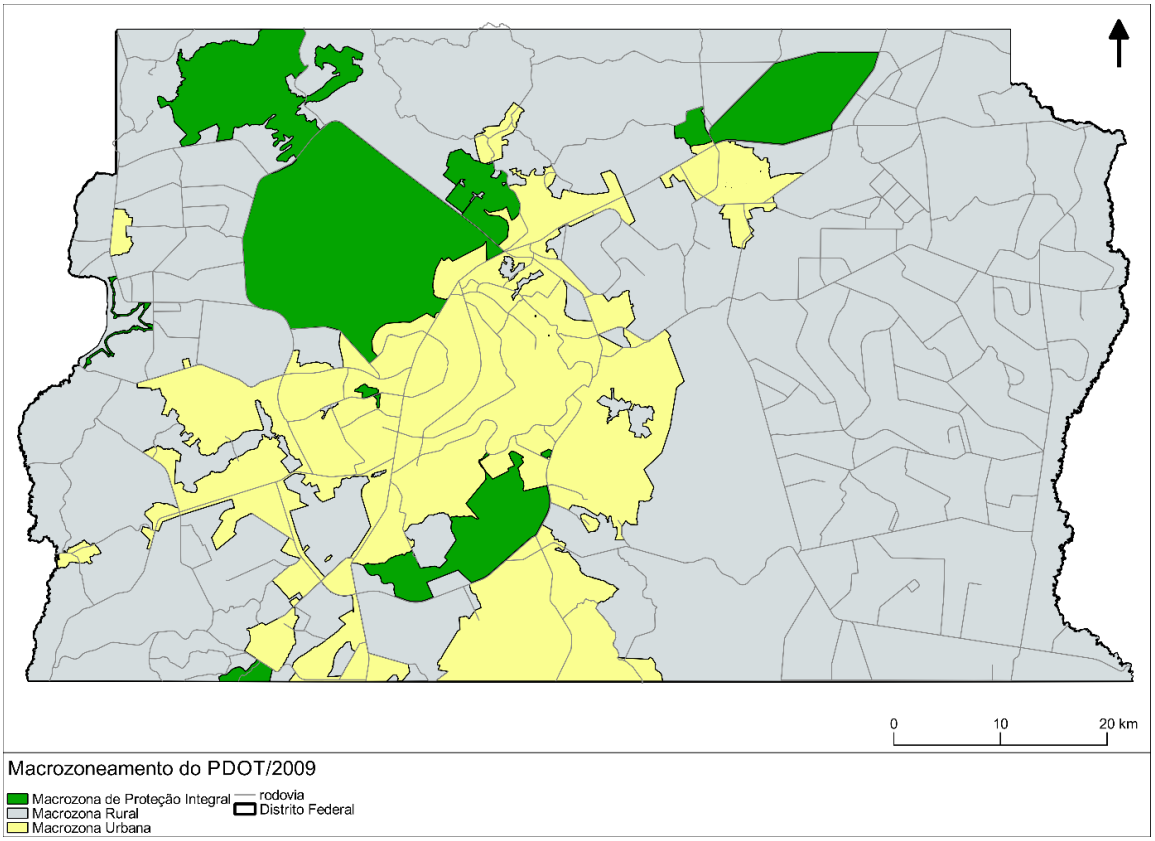
O PDOT/2009, enquanto plano diretor, não detalha a implementação das políticas setoriais, mas estabelece um conjunto de estratégias[37] voltadas ao ordenamento do território e à orientação das ações do poder público. Como base para a aplicação dessas estratégias, o plano organiza o território distrital a partir de dois níveis complementares de leitura espacial. O primeiro corresponde ao macrozoneamento (**Mapa 1**), que estrutura o território em três grandes macrozonas: a Macrozona Urbana, destinada à consolidação e expansão do uso urbano; a Macrozona Rural, voltada à produção agropecuária e às atividades compatíveis com o meio rural; e a Macrozona de Proteção Integral, composta por áreas destinadas à preservação ambiental e à proteção de ecossistemas sensíveis. O segundo nível refere-se às Unidades de Planejamento Territorial (UPT), definidas como recortes territoriais utilizados para orientar o planejamento e a gestão das políticas públicas no Distrito Federal. O PDOT/2009 definiu sete UPTs: Central, Central Adjacente 1, Central Adjacente 2, Oeste, Norte, Leste e Sul, enumeradas de I a VII, respecitvamente (**Mapa 2**). As UPTs correspondem, em grande medida, aos limites administrativos das RA[38], funcionando como referência para a leitura territorial.

---

[37] Nos termos do art. 105 do PDOT/2009, as intervenções urbanísticas previstas materializam-se por meio de estratégias de ordenamento territorial que compreendem: *i.* a dinamização de espaços urbanos; *ii.* a revitalização de conjuntos urbanos; *iii.* a estruturação viária; *iv.* a regularização fundiária; *v.* a oferta de áreas habitacionais; e *vi.* a integração ambiental do território.

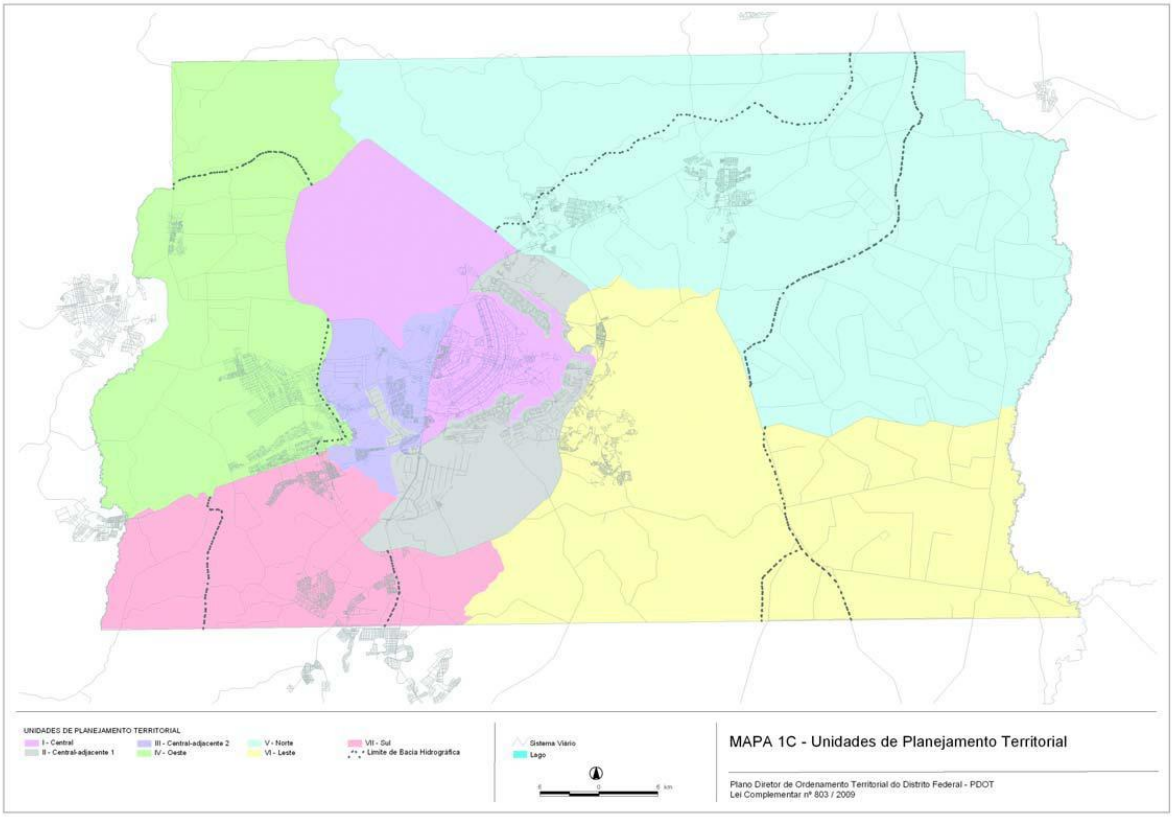
38 Atualmente as UPTs organizam-se da seguinte maneira: **UPT Central**: Plano Piloto, Cruzeiro, Sudoeste/Octogonal e Candangolândia; **UPT Central Adjacente 1**: Park Way, Lago Sul, Lago Norte e Varjão; **UPT Central Adjacente 2**: SIA, SCIA/Estrutural, Guará, Núcleo Bandeirante, Riacho Fundo, Arniqueira, Águas Claras e Vicente Pires; **UPT Oeste**: Ceilândia, Brazlândia, Sol Nascente/Pôr do Sol, Taguatinga e Samambaia; **UPT Norte**: Sobradinho, Planaltina, Sobradinho II, Arapoanga e Fercal; **UPT Leste**: Paranoá, Jardim Botânico, São Sebastião e Itapoã; **UPT Sul**: Água Quente, Recanto das Emas, Riacho Fundo II, Santa Maria e Gama.

Mapa 1 – Macrozoneamento do PDOT/2009.



Fonte: Distrito Federal (2009b) e elaboração própria.

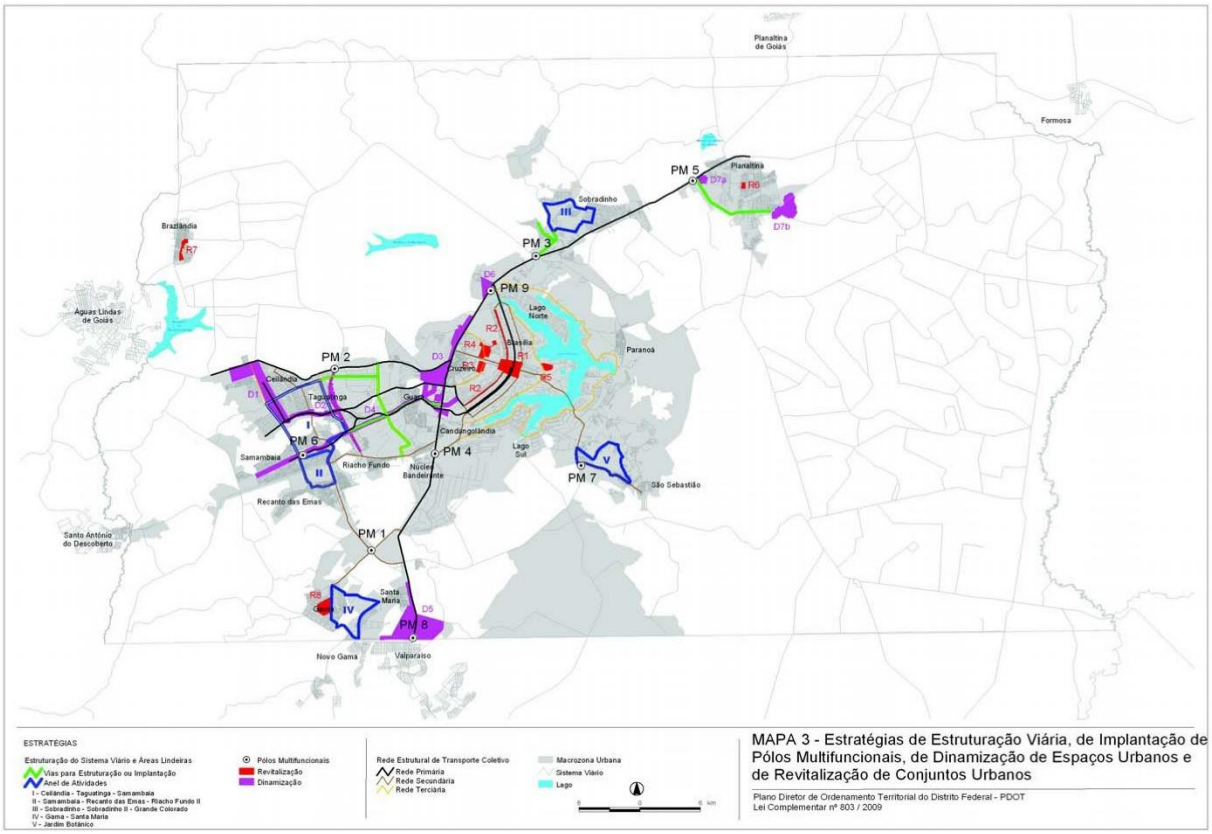
Mapa 2 – Unidades de Planejamento Territorial do PDOT/2009.



Fonte: Distrito Federal (2009b).

Embora todas as estratégias possam ser relacionadas, em maior ou menor grau, ao objeto desta dissertação, optou-se por concentrar a análise naquelas apresentam relação com a problemática investigada, especialmente três por sua vinculação às centralidades, à distribuição de atividades urbanas e à estrutura de mobilidade em Brasília: os Polos Multifuncionais, a Dinamização de Espaços Urbanos e a Estruturação Viária (**Mapa 3**)[39].

Mapa 3 – Estratégias de Estruturação Viária, Polos Multifuncionais, Dinamização de Espaços Urbanos e Revitalização de Conjuntos Urbanos do PDOT/2009.



Fonte: Distrito Federal (2009c).

[39] Embora o mapa também represente as áreas associadas à estratégia de *Revitalização de Conjuntos Urbanos* prevista no PDOT/2009, essa estratégia não constitui objeto de análise no presente trabalho. Diferentemente das estratégias voltadas à indução ou à estruturação de centralidades em escala territorial mais ampla, a revitalização de conjuntos urbanos tem caráter predominantemente local, direcionado à requalificação de áreas urbanas consolidadas por meio de intervenções de reabilitação física, funcional e paisagística (Distrito Federal, 2009c). Observa-se ainda que parte significativa das manchas indicadas no mapa se concentra na área central do Plano Piloto, cuja dinâmica urbana já se encontra consolidada e não se relaciona diretamente com o problema da descentralização investigado nesta pesquisa. Ainda que existam indicações dessa estratégia em porções específicas das Brazlândia, Gama e Planaltina, tais intervenções apresentam escala e natureza essencialmente locais, demandando análise associada às dinâmicas internas de cada uma dessas regiões. Por essa razão, sua inclusão extrapolaria o recorte adotado, voltado à avaliação de estratégias territoriais capazes de influenciar a organização estrutural do Distrito Federal.

A estratégia de *Dinamização de Espaços Urbanos* (manchas roxas), por sua vez, dedica-se à promoção de centralidades por meio da diversificação do uso do solo em áreas já integradas à malha urbana existente (Distrito Federal, 2009c, p. 278). Esta estratégia tratava dos espaços de oportunidade a novos investimentos, tanto do setor imobiliário, como da indústria, ciência e tecnologia, e especialmente do comércio. Já a estratégia de *Estruturação Viária* (linhas azuis e verdes) buscava reorganizar a hierarquia das vias, melhorar a acessibilidade e induzir a ocupação urbana ao longo de eixos estruturantes (Distrito Federal, 2024d, p. 25) e buscava promover a articulação entre núcleos urbanos e a integração das áreas residenciais dispersas com os núcleos urbanos próximos (Distrito Federal, 2009a, p. 193). Os PM (pontos pretos destacados) correspondem à estratégia voltada à indução de subcentralidades em áreas não urbanizadas, vinculadas à Rede Estrutural de Transporte Coletivo[40] e à previsão de terminais de integração (Distrito Federal, 2009c).

4.1.1 Estratégia de Dinamização dos Espaços Urbanos

Segundo o PDOT/2009[41] (Distrito Federal, 2009c), a estratégia de Dinamização de Áreas Urbanas teve como objetivo a configuração de novas centralidades capazes de promover o desenvolvimento urbano, econômico e social no território distrital (Distrito Federal, 2009a). Buscava-se descentralizar a oferta de empregos, serviços e atividades estruturantes, reduzindo a concentração de fluxos no Plano Piloto, mas, ao contrário dos Polos Multifuncionais que eram previstos em vazios urbanos, esta estratégia foi estruturada para áreas já urbanizadas com potencial de crescerem. Para isso, foi priorizada a atuação em áreas estratégicas com alta acessibilidade e potencial de indução regional, por meio de intervenções pontuais, de maior porte e impacto.

O cerne da estratégia inseriu-se em um diagnóstico já discutido em capítulos anteriores e que também foi identificado nas Leituras Técnicas[42] do processo de

[40] O PDOT/2009 (Distrito Federal, 2009b) explica que a Rede Estrutural de Transporte Coletivo é conjunto de eixos e infraestruturas prioritárias destinados ao transporte público de média e alta capacidade no território do Distrito Federal, concebidos para organizar os deslocamentos de maior demanda entre as principais centralidades urbanas. Essa rede articula sistemas como metrô, corredores de ônibus e vias estruturais, com o objetivo de integrar as diferentes RA, estruturar a mobilidade regional e orientar o desenvolvimento urbano ao longo desses eixos, priorizando o transporte coletivo em relação ao transporte individual motorizado.

[41] O texto da lei sobre a Estratégia de Dinamização de Áreas Urbanas é muito sucinto e foca na apresentação do conceito da estratégia, definição dos recortes espaciais claros e associados a funções urbanas, econômicas e logísticas estratégicas.

[42] As Leituras Técnicas são documentos técnicos produzidos para cada um dos oito eixos temáticos (*i.* Desenvolvimento Econômico Sustentável e Centralidades, *ii.* Mobilidade; *iii.* Ruralidades; *iv.* Meio Ambiente e Infraestruturas; *v.* Gestão Social da Valorização da Terra; *vi.* Habitação e Regularização

revisão do PDOT (Distrito Federal, 2025), segundo o qual a estrutura territorial da capital federal apresentava desequilíbrios decorrentes da concentração espacial de atividades e empregos e da limitada exploração das potencialidades econômicas distribuídas no território, demandando medidas voltadas à criação de novas centralidades e ao fortalecimento das já existentes (Distrito Federal, 2024a, p. 15). Nesse sentido, a constituição de um sistema de centralidades era compreendida como estratégia capaz de aproximar emprego e moradia, reduzindo deslocamentos diários e contribuindo para a melhoria das condições socioeconômicas da população (Distrito Federal, 2024a, p. 15).

Conforme mostra o **Mapa 4**, a estratégia organizou-se a partir de eixos estruturadores e polos de desenvolvimento, localizados preferencialmente junto aos principais corredores de mobilidade e fluxos metropolitanos: *i.* **Eixo Ceilândia**, em áreas no entorno da linha do metrô, setores industriais, Área de Desenvolvimento Econômico da cidade e vias estruturantes; *ii.* **Eixo Taguatinga**, no entorno do metrô, Pistão Norte e corredores de transporte coletivo, articulando Taguatinga, Ceilândia e Samambaia; *iii.* **Eixo EPIA**, com o corredor metropolitano de ligação regional, com trechos rodoviários, comerciais, industriais e áreas de centralidade emergente; *iv.* **Polo JK**, localizado na Santa Maria, ao longo da DF-050, associando-se ao Porto Seco[43] e à expansão residencial prevista; *v.* **Polo Capital Digital**, com áreas destinadas a parques tecnológicos e científicos vinculados a universidades e centros de pesquisa; *vi.* **Polo de Agronegócios**, a partir de áreas periféricas ao núcleo urbano de Planaltina, nos trechos Mestre D'armas e Arapoanga; e *vii.* Eixo Interbairros, compreendendo a nova via urbana e conectando as Regiões Administrativas Samambaia, Taguatinga, Águas Claras, Guará, SIA e Plano Piloto (Distrito Federal, 2009a).

O Eixo Ceilândia foi caracterizado pela incorporação de áreas industriais e econômicas consolidadas[44], além das quadras situadas entre a Via MN2 e a Via N5, ao longo do eixo do metrô. A lei mostra, para este caso, a associação direta entre dinamização econômica e infraestrutura de transporte de alta capacidade, reforçando

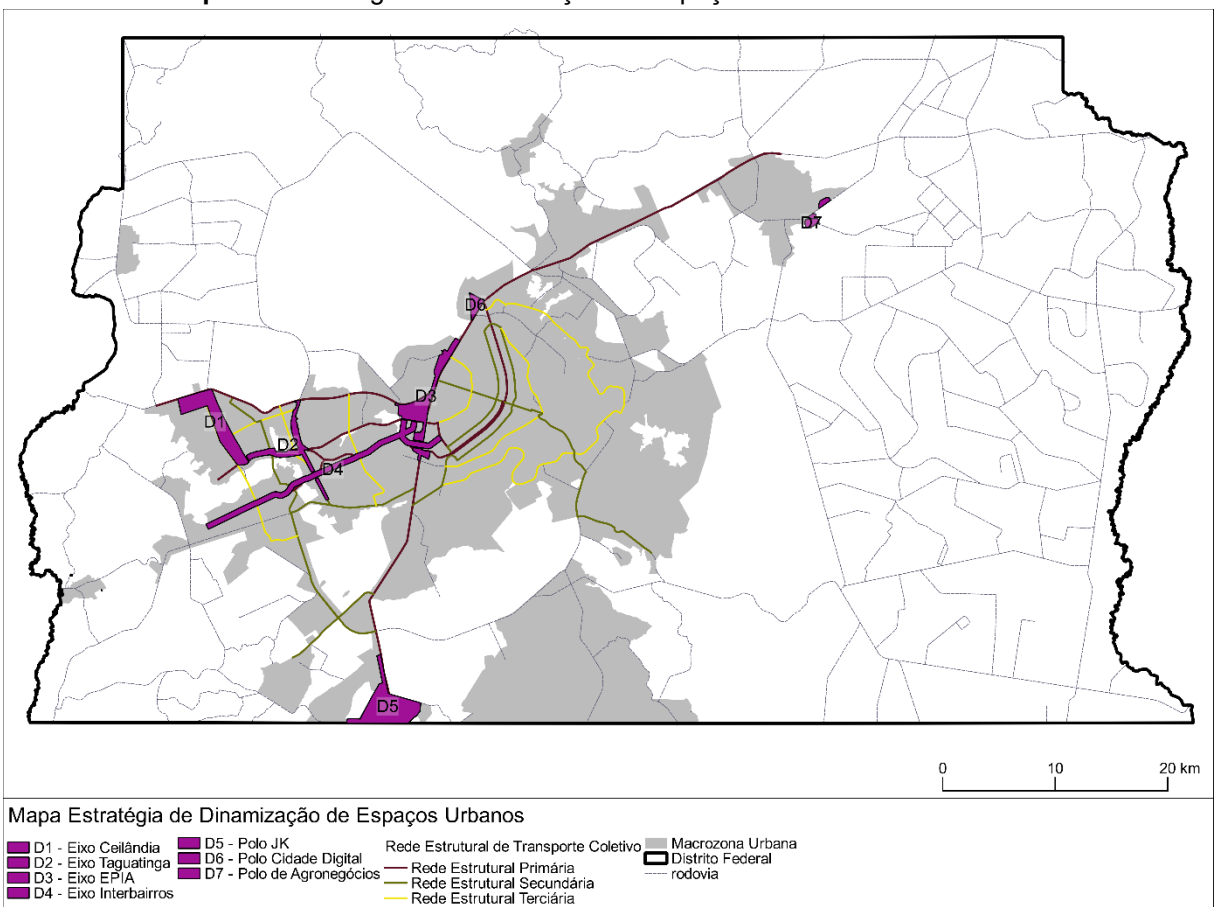
Fundiária Urbana; *vii.* Território Resiliente e; *viii.* Participação Social e Governança), entre 2019 e 2021 e revisadas em 2024 no processo de revisão do PDOT (Distrito Federal, 2025).

[43] Segundo consta em Brasil (2009), porto seco corresponde a uma estação aduaneira interior destinada ao armazenamento, despacho e fiscalização de mercadorias de importação e exportação, funcionando como extensão logística dos portos marítimos em áreas afastadas do litoral.

[44] O Setor de Indústrias da Ceilândia, o Setor de Materiais de Construção da Ceilândia e a Área de Desenvolvimento Econômico do Descoberto.

o papel do metrô como estruturador de centralidade urbana, em consonância com a diretriz de localização preferencial de atividades e equipamentos regionais junto à rede estrutural de transporte coletivo (Distrito Federal, 2024d, p. 45).

Mapa 4 – Estratégia de Dinamização de Espaços Urbanos do PDOT/2009.



Fonte: Distrito Federal (2009b) e elaboração própria.

O Eixo Taguatinga correspondeu à via de ligação entre as Regiões Administrativas Taguatinga e Ceilândia e às áreas lindeiras à Estrada Parque Contorno (EPCT), situadas em Taguatinga. O recorte legal destacou o caráter linear e viário da estratégia, reconhecendo esse eixo como espaço de articulação regional e potencial consolidação de centralidade ao longo de corredores de mobilidade estruturantes, voltado à melhoria da acessibilidade e à ocupação ao longo das vias estruturantes (Distrito Federal, 2024d, p. 25).

O Eixo EPIA foi definido de forma mais ampla e complexa, abrangendo trecho da Estrada Parque de Indústria e Abastecimento e agregando, em suas margens, uma diversidade de setores com funções produtivas, logísticas, institucionais e de serviços, como os Setores de Oficinas Sul e Norte (SOF/S e SOF/N), o Setor de Indústria e Abastecimento (SIA), o Setor de Áreas Públicas (SAP), o Setor de Clubes e Estádios

Esportivos Sul (SCEES), o Setor de Garagens e Concessionárias de Veículos (SGCV), o Setor de Múltiplas Atividades Sul (SMAS), além da Rodoferroviária e do Pátio Ferroviário de Brasília. A lei reconheceu, assim, a EPIA como eixo de articulação metropolitana multifuncional, combinando mobilidade regional, logística e atividades econômicas de grande porte, na via que sempre foi associada à atração de viagens a trabalho e à concentração de atividades econômicas fora do Plano Piloto (Distrito Federal, 2024d, p. 189).

O Eixo Interbairros foi tratado de forma mais genérica, compreendendo as áreas lindeiras à via Interbairros. Ainda que o PDOT/2009 não detalhasse usos ou funções específicas, a simples delimitação indica seu papel relevante na integração territorial entre diferentes Regiões Administrativas e na indução das dinâmicas urbanas ao longo da infraestrutura viária, em consonância com a estratégia de articulação entre áreas urbanas e consolidação de anéis de atividades previstas nos instrumentos anteriores de planejamento territorial (Distrito Federal, 2024d, p. 25).

O Polo JK abrangeu o Polo de Desenvolvimento Juscelino Kubitschek, a Estação Aduaneira Interior (EAD), a Área de Desenvolvimento Econômico de Santa Maria e o Setor Meirelles. O PDOT/2009 associou explicitamente esse polo a atividades logísticas, produtivas e de apoio ao desenvolvimento econômico, reconhecendo sua função como centralidade regional vinculada à circulação de mercadorias, à atividade aduaneira e à expansão urbana do vetor sul de Brasília, área marcada por forte crescimento residencial e déficit relativo de empregos, característica recorrente nas análises territoriais do PDOT (Distrito Federal, 2024d, p. 189).

O Polo Capital Digital foi delimitado como Parque Tecnológico Capital Digital, localizado no Plano Piloto, porém em sua área limítrofe. Nesse caso, a estratégia legalizou um polo voltado à economia do conhecimento, tecnologia e inovação, alinhando-se à identificação, nas leituras técnicas, da necessidade de diversificação da base econômica do Distrito Federal, desde sua gênese atrelada à administração pública, sendo responsável pela maior concentração de atividades e empregos na área central (Distrito Federal, 2024a, p. 17).

Por fim, o Polo de Agronegócios foi desdobrado em duas áreas distintas, ambas situadas em Planaltina: a área 1, próxima ao entroncamento das rodovias DF-230 e BR-020, e a área 2, próxima ao entroncamento das rodovias DF-230 e BR-405. A lei reconheceu explicitamente a função desses espaços como suporte à produção agropecuária regional, associando-os à logística rodoviária e à posição de transição

entre o meio urbano e o meio rural, em consonância com a compreensão de centralidades em múltiplas escalas territoriais (local, regional e metropolitana) apontada nas leituras técnicas (Distrito Federal, 2024a, p. 16).

A centralidade atribuída aos eixos de mobilidade e às áreas com maior acessibilidade territorial foi destacada na leitura técnica da revisão do PDOT do eixo temático Mobilidade, que indica a necessidade de orientar o ordenamento territorial pela consolidação e qualificação da ocupação ao longo dos eixos estruturantes de transporte coletivo e deslocamento, integrando bairros e centralidades e otimizando a infraestrutura existente (Distrito Federal, 2024d, p. 18–19). Nesse contexto, tanto esta estratégia quanto os Polos Multifuncionais foram reconhecidos como locais importantes na estrutura urbana justamente pela proximidade com a rede estrutural de transporte e pelo potencial de configuração de novas centralidades (Distrito Federal, 2024d, p. 46), distinguindo-se pela relação com a mancha urbana existente.

Segundo o documento técnico do PDOT/2009 (Distrito Federal, 2009c), a principal característica da estratégia, portanto, foi a concentração seletiva de investimentos em áreas com elevada acessibilidade, estruturadas como polos ou eixos. Essas áreas deveriam combinar atividades econômicas, serviços, equipamentos urbanos, inovação tecnológica e usos mistos, além de serem articuladas num projeto urbano que qualificasse as áreas, com forte atenção ao desenho urbano, à paisagem em que se inseria e à integração com o entorno. A leitura técnica do eixo Mobilidade (Distrito Federal, 2024d, p. 46) aponta que tal lógica aproximava-se dos pressupostos do *Transit Oriented Development* (TOD), apontados no processo de revisão do PDOT como ferramenta útil, especialmente no que se refere à descentralização urbana, diversificação de atividades e aumento de densidades nos eixos viários servidos por transporte coletivo de alta capacidade.

A estratégia justificou-se pela necessidade de reorganizar a estrutura territorial de Brasília diante do processo de metropolização crescente, do papel como CCS do Plano Piloto e dos deslocamentos pendulares. A estratégia propunha-se a induzir novas centralidades em pontos estratégicos do território, com foco parecido com os Polos Multifuncionais: *i.* reduzir desigualdades territoriais, *ii.* qualificar o espaço urbano, *iii.* otimizar a infraestrutura existente e *iv.* promover o desenvolvimento regional mais equilibrado, articulando mobilidade, uso do solo e investimentos públicos e privados.

Contudo, a estratégia não foi acompanhada por um processo adequado que gerasse a descentralização, reduzisse os desequilíbrios entre áreas de produção e atração de viagens e diminuísse o movimento pendular (Distrito Federal, 2024d, p. 189). Apesar do empenho de esforços voltados à formação e à consolidação de centralidades intraurbanas e à promoção do desenvolvimento econômico sustentável, poucos resultados concretos foram alcançados (Distrito Federal, 2024a, p. 165), de maneira semelhante ao que se observa a respeito da implantação dos Polos Multifuncionais, concebida para fomentar subcentralidades vinculadas aos terminais de transporte coletivo (Distrito Federal, 2024a, p. 102).

Por todo o exposto, observa-se que a Estratégia de Dinamização de Áreas Urbanas representou, no âmbito do PDOT/2009, uma tentativa de reorganização territorial baseada na indução de centralidades em áreas já inseridas na dinâmica urbana, articulando desenvolvimento econômico, acessibilidade e qualificação urbana. Ainda que conceitualmente fosse alinhada ao diagnóstico territorial e às diretrizes de descentralização presentes nos instrumentos de planejamento subsequentes, sua implementação limitada evidenciou a dificuldade histórica de conversão das diretrizes territoriais em projetos urbanos efetivamente executados, especialmente quando dependentes da articulação entre políticas setoriais distintas, como mobilidade, desenvolvimento econômico e uso do solo.

Nesse sentido, a análise da estratégia reforça o entendimento de que a consolidação de novas centralidades não depende exclusivamente da definição locacional ou normativa dessas áreas, mas da existência de condições estruturais de acessibilidade e conectividade capazes de sustentar tais dinâmicas no território. É nesse ponto que a Estratégia de Estruturação Viária se inseriu como elemento complementar, ao buscar qualificar e ampliar a rede de circulação e de articulação territorial, constituindo a base física necessária para a integração entre centralidades existentes e potenciais e para o próprio funcionamento das áreas de dinamização urbanas previstas no PDOT/2009.

4.1.2 Estratégia de Estruturação Viária

A Estruturação Viária, outra estratégia incorporada pelo PDOT/2009 (Distrito Federal, 2009a), teve como objetivo a melhoria da acessibilidade das áreas urbanas consolidadas do Distrito Federal e o melhor aproveitamento da infraestrutura instalada, por meio da qualificação da rede viária e da articulação entre núcleos

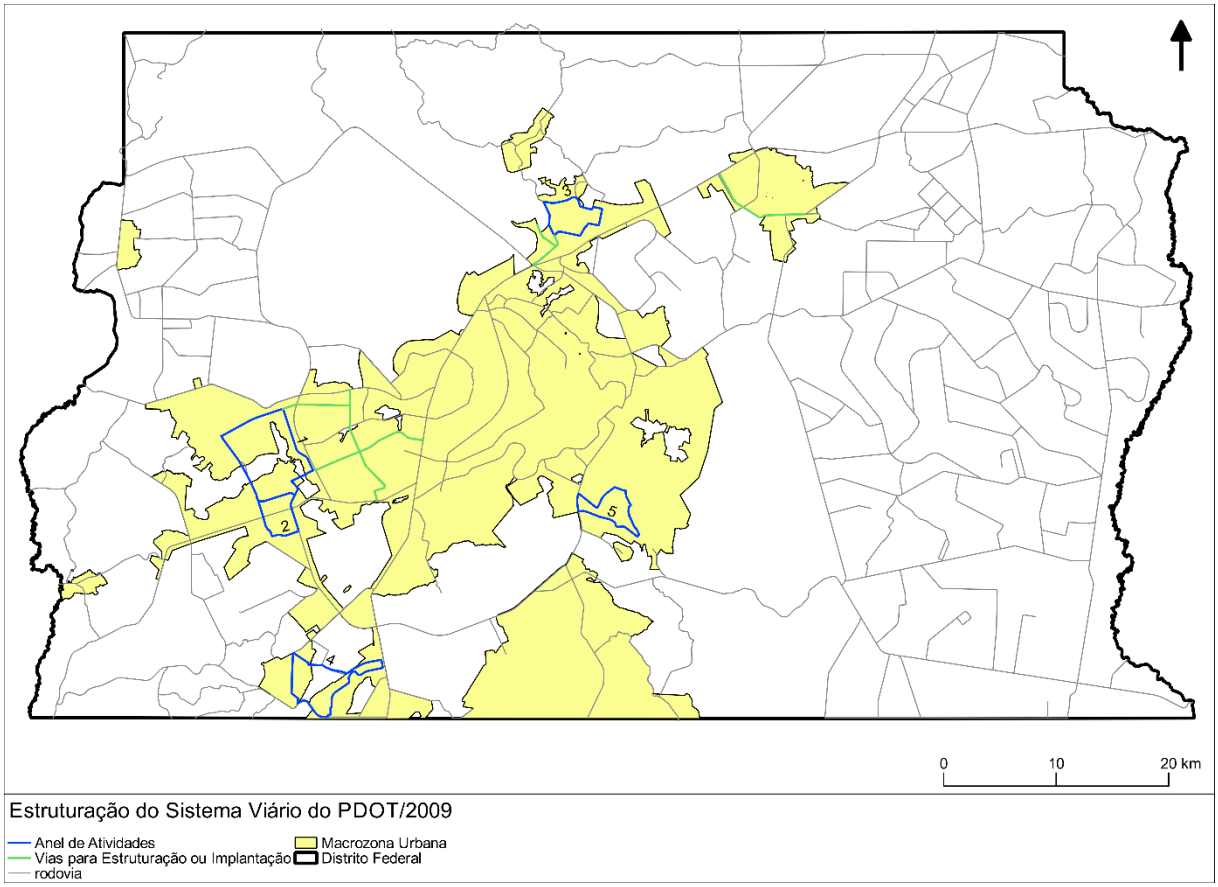
urbanos (Distrito Federal, 2009a). O instrumento partiu do entendimento de que as vias estruturais não deveriam ser compreendidas apenas como espaços de circulação, passando a desempenhar função urbana ampliada, atuando como eixos de integração territorial, suporte ao transporte coletivo e elementos indutores da ocupação e da formação de centralidades. Nesse sentido, a estruturação viária associou intervenções físicas na rede de circulação à reorganização do uso e da ocupação do solo nas áreas lindeiras, reconhecendo o papel da acessibilidade como fator estruturador da dinâmica urbana.

Assim como apontado em outras estratégias do PDOT/2009 o cerne da estratégia de estruturação viária são os desequilíbrios decorrentes da concentração espacial de atividades e empregos e da dispersão residencial ao longo do território. Tal condição reforçou a necessidade de instrumentos e ações capazes de aproximar emprego e moradia e reduzir deslocamentos pendulares, por meio do fortalecimento de centralidades e da qualificação da acessibilidade territorial (Distrito Federal, 2024a, p. 15; 2024d, p. 189). Nesse contexto, a Estruturação Viária apareceu, no plano original, como instrumento capaz de articular áreas urbanas desconectadas e criar condições físicas para a redistribuição das atividades no território.

Como mostra o **Mapa 5**, a Estruturação Viária organizou-se territorialmente a partir da configuração de Anéis de Atividades e da estruturação de eixos viários específicos definidos no art. 115 do PDOT/2009, abrangendo: *i.* o Anel de Atividades Ceilândia, Taguatinga e Samambaia; *ii.* o Anel de Atividades Samambaia, Recanto das Emas e Riacho Fundo II; *iii.* o Anel de Atividades Sobradinho, Sobradinho II e Grande Colorado; *iv.* o Anel de Atividades Gama e Santa Maria; *v.* o Anel de Atividades Jardim Botânico e São Sebastião; *vi.* a estruturação da DF-230, em Planaltina; *vii.* a reorganização das vias internas das colônias agrícolas Arniqueira, Vereda Grande, Vereda da Cruz e Vicente Pires e da Estrada Parque Vicente Pires; *viii.* a estruturação da via de acesso aos condomínios residenciais do Grande Colorado; e *ix.* a implementação da Via Interbairros (Distrito Federal, 2009a).

O documento técnico do PDOT (Distrito Federal, 2009c, p. 193) explicitou que tais intervenções buscavam conferir continuidade ao tecido urbano, integrar áreas fragmentadas e qualificar a ocupação ao longo das vias, reconhecendo o sistema viário como elemento estruturador da urbanização.

Mapa 5 – Estruturação do Sistema Viário.



Fonte: Distrito Federal (2009b) e elaboração própria.

O Anel de Atividades Ceilândia, Taguatinga e Samambaia correspondia à ligação entre três dos principais centros urbanos do eixo oeste do Distrito Federal, caracterizado pela elevada concentração populacional e pela presença de infraestrutura de transporte coletivo estruturante. A estratégia associou a reestruturação viária à consolidação de centralidades existentes, à qualificação do transporte coletivo e à melhoria das condições do espaço público, reforçando a relação entre acessibilidade e dinamização urbana.

O Anel de Atividades Samambaia, Recanto das Emas e Riacho Fundo II estruturou-se a partir da continuidade do tecido urbano entre essas Regiões Administrativas, usando e qualificando eixos viários já consolidados. A estratégia reconheceu a proximidade territorial e os fluxos existentes como oportunidade para a integração funcional entre as áreas, com potencial de implantação de atividades econômicas, equipamentos urbanos e melhoria das condições de mobilidade, reduzindo a dependência em relação às áreas centrais.

O Anel de Atividades Sobradinho, Sobradinho II e Grande Colorado buscou integrar áreas residenciais fragmentadas e ampliar a oferta local de comércio e

serviços, considerando o crescimento recente de parcelamentos e a demanda por atividades urbanas capazes de reduzir deslocamentos cotidianos. O documento técnico associou a estratégia à necessidade de diversificação funcional e à integração de condomínios dispersos à estrutura urbana consolidada.

O Anel de Atividades Gama e Santa Maria fundamentou-se na proximidade entre as duas Regiões Administrativas e na necessidade de ampliar oportunidades locais de serviços e equipamentos regionais. A estruturação viária, nesse caso, articulou melhorias de infraestrutura urbana, implantação de sistemas de passeios e ciclovias e qualificação ambiental dos fundos de vale, reforçando a integração urbana e regional.

O Anel de Atividades Jardim Botânico e São Sebastião surgiu da necessidade de integração dos condomínios residenciais à estrutura urbana existente, especialmente em função da dependência funcional de São Sebastião quanto à oferta de serviços e equipamentos. A estratégia buscou criar alternativas viárias, reduzir a pressão sobre a DF-001 e estimular a implantação de atividades ao longo dos eixos estruturadores.

A estruturação da DF-230, em Planaltina, foi tratada como intervenção de caráter regional, associada tanto à criação de alternativa viária para o tráfego pesado quanto à indução de atividades econômicas nas áreas lindeiras, reforçando a dinamização do Polo Cidade Agroindustrial e articulando áreas em processo de regularização urbana.

A reorganização das vias internas das colônias agrícolas Arniqueira, Vereda Grande, Vereda da Cruz e Vicente Pires decorreu do processo de urbanização informal e da necessidade de redefinição da hierarquia viária, transformando vias originalmente rurais em eixos urbanos estruturadores e promovendo a integração com a rede viária principal do Distrito Federal.

A Via Interbairros e a via de acesso aos condomínios do Grande Colorado foram tratadas como intervenções voltadas à melhoria do escoamento viário e à integração territorial entre diferentes áreas urbanas, reconhecendo o papel da infraestrutura viária na indução de atividades urbanas ao longo de seus eixos e na articulação entre Regiões Administrativas.

A leitura técnica produzida no processo de revisão do PDOT (Distrito Federal, 2025) evidenciou que a estratégia de estruturação viária estava alinhada a uma concepção mais ampla de ordenamento territorial orientado pela consolidação e pela

qualificação da ocupação ao longo dos eixos estruturantes de transporte e deslocamento, integrando bairros e centralidades e otimizando a infraestrutura existente (Distrito Federal, 2024d, p. 18–19). Nesse sentido, essa estratégia[45], aproximou-se dos pressupostos do TOD[46], especialmente no que se refere à diversificação de atividades, ao aumento das densidades ao longo dos eixos viários e à descentralização das oportunidades urbanas (Distrito Federal, 2024d, p. 46).

Entretanto, a análise crítica realizada aproximadamente quinze anos após a formulação do PDOT/2009 indica que os anéis de atividades e as intervenções viárias previstas apresentaram diferentes níveis de consolidação, sendo que parte das ações não foi plenamente implementada ou ocorreu de forma dissociada das estratégias de uso e ocupação do solo e de mobilidade (Distrito Federal, 2024d). Essa condição contribuiu para a permanência do desequilíbrio entre áreas de moradia e emprego, mantendo elevados fluxos pendulares e sobrecarga das principais vias estruturais do território (Distrito Federal, 2024d, p. 149–150; p. 189). As leituras técnicas também apontaram que, apesar da recorrência institucional da agenda de formação de centralidades e descentralização urbana, poucos resultados concretos foram alcançados ao longo do período de vigência do plano (Distrito Federal, 2024a, p. 165).

Contudo, a leitura crítica acumulada no processo de revisão do PDOT evidencia que, até mais que os Polos Multifuncionais, a estratégia de Estruturação Viária continha um potencial próprio de indução de centralidades mais “aderentes” à dinâmica urbana existente. Ao priorizar a qualificação de eixos estruturantes e a otimização da ocupação em suas faixas lindeiras, a estratégia criava condições para a conformação de subcentralidades conectadas simultaneamente a mais de uma Região Administrativa, com maior capacidade de aproveitar infraestrutura instalada e de integrar bairros e centralidades (Distrito Federal, 2024d, p. 18–19; p. 25). Essa leitura reforça a ideia de que, em determinados trechos, o valor estratégico do anel não está em preencher toda a extensão com atividades, mas em conferir continuidade e articular segmentos efetivamente aptos a abrigar usos urbanos, o que torna a estruturação por eixos mais realista do que a aposta exclusiva em vazios urbanos (Distrito Federal, 2024d, p. 25–26).

[45] Assim como a estratégia de Dinamização e os Polos Multifuncionais.
[46] Como apontado anteriormente, a sigla refere-se a expressão em inglês *Transit Oriented Development* que pode ser traduzida como Desenvolvimento Orientado pelo Transporte.

4.1.3 Polos Multifuncionais

Os Polos Multifuncionais foram previstos no PDOT/2009 e entendidos como um instrumento voltado à redução da dependência do Plano Piloto, bem como ao fortalecimento das regiões administrativas mais periféricas do Distrito Federal, o que reduziria os movimentos pendulares de longa distância (Distrito Federal, 2009c, p. 286). Os polos foram concebidos a partir da implantação de subcentralidades nas imediações de interseções das principais rodovias da capital federal que apresentassem fluxo de Transporte Público Coletivo – TPC (Distrito Federal, 2024d).

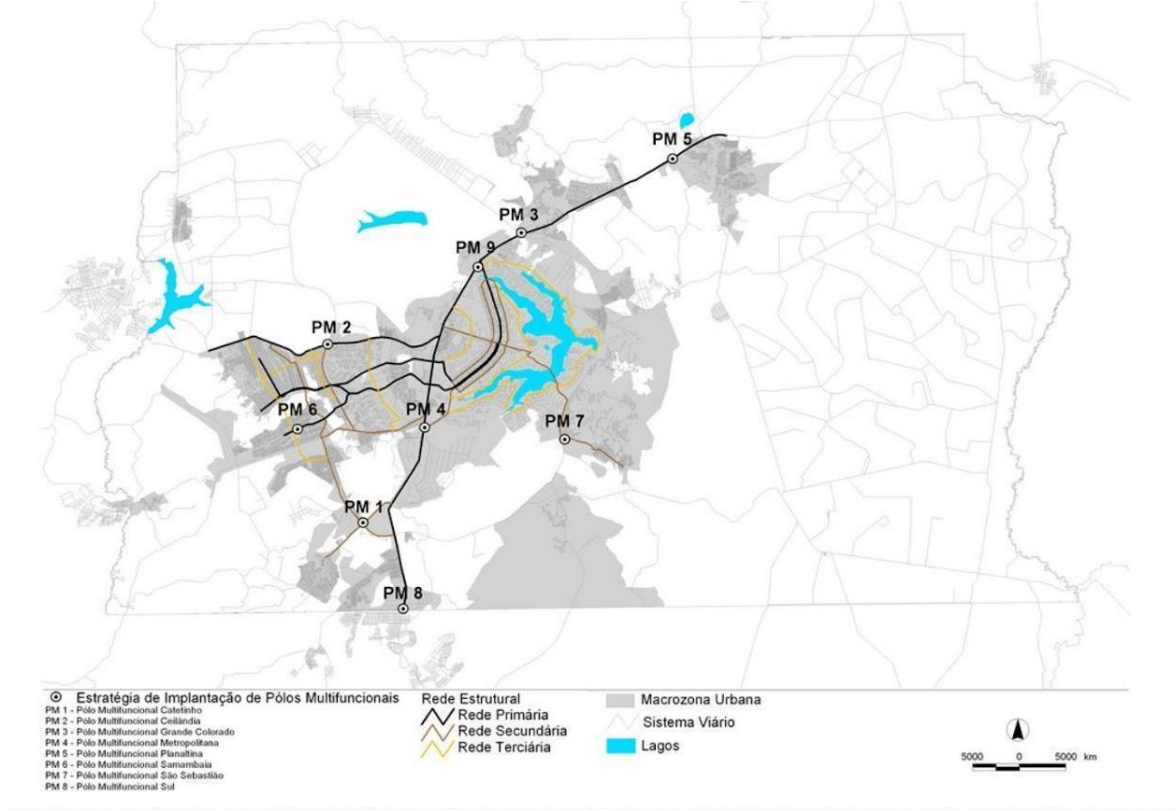
A proposta baseava-se na criação de cidades de borda[47], conforme apontado no documento técnico do PDOT/2009 (Distrito Federal, 2009c) com o objetivo central de estruturar núcleos capazes de concentrar emprego, comércio, serviços, lazer, cultura e habitação. A ação ampliaria a autonomia socioeconômica das Regiões Administrativas e, ainda, viabilizaria a constituição de novas centralidades a partir do interpretação do potencial atrelado à rede de rodovias do Distrito Federal que estrutura o território da capital fedferal. No documento supracitado, foram apresentados os nove Polos Multifuncionais, com indicação de suas respectivas "localizações" (**Mapa 6**)[48], termo aqui adotado para designar o local resultante do conjunto de critérios[49] estabelecidos para a definição da implantação dos Polos Multifuncionais. A proposta fundamentava-se na associação entre centralidade urbana e acessibilidade, partindo do pressuposto de que a proximidade aos terminais de transporte coletivo constituiria condição necessária para o surgimento de novas centralidades.

Nesse sentido, os Polos Multifuncionais são compreendidos como locais estratégicos da estrutura urbana, devido à proximidade com a rede de transporte coletivo e ao potencial de configuração de novas centralidades, em consonância com diretrizes posteriores que associam a consolidação urbana à qualificação da ocupação ao longo de eixos estruturantes de mobilidade (Distrito Federal, 2024d, p. 45–46). Contudo, essa associação entre acessibilidade ao transporte coletivo e formação de centralidades parte do pressuposto de que a infraestrutura de mobilidade seja suficiente para induzir a concentração de atividades, hipótese que não

[47] Goes (2021, p. 4) explica que cidade de fronteira, cidade de borda ou cidade fronteiriça são traduções da expressão *Edge Cities*, termo apresentado por Garreau (1991) para concentração de negócios, compras e entretenimento fora de um centro comercial ou centro de negócios tradicional, no que anteriormente era uma área residencial ou rural suburbana.
[48] O PM 9 que não aparece na legenda é o Polo Multifuncional do Torto.
[49] Os critérios serão abordados mais à frente neste trabalho.

necessariamente se confirma quando analisada à luz da posição relativa dessas áreas na estrutura espacial mais ampla do território.

Mapa 6 – Localização dos Polos Multifuncionais no DF segundo o PDOT/2009.



Fonte: Distrito Federal (2009c).

Observa-se, por exemplo, que terminais existentes nas RAs do Recanto das Emas, Samambaia e Santa Maria se localizam nos limites da mancha urbana, em áreas que apresentam restrições físicas e funcionais à expansão urbana ou à conversão do entorno em áreas de centralidade[50]. Assim, esses terminais passaram a operar majoritariamente como dispositivos de coleta e distribuição de passageiros ao longo dos eixos de deslocamento e não como elementos capazes de alterar as dinâmicas locais ou induzir a formação de novas centralidades urbanas, evidenciando que a acessibilidade ao transporte, isoladamente, não garante a emergência de centralidade quando dissociada das condições configuracionais do território.

Essa discussão dialoga com o conceito de Desenvolvimento Orientado ao Transporte Sustentável (DOTS)[51] que propõe a integração entre o planejamento do

[50] Nesses casos, a implantação dos terminais esteve associada prioritariamente à lógica de otimização do movimento pendular, posicionando-os nos pontos mais afastados com o objetivo de concentrar a demanda e estruturar fluxos em direção ao Plano Piloto.
51 Traduzido do inglês *Transit-Oriented Development* (TOD).

transporte coletivo e o uso e ocupação do solo, incentivando o adensamento urbano, a diversidade de usos e a criação de ambientes urbanos mais caminháveis no entorno de estações e corredores de transporte de média e alta capacidade (ITDP, 2016, p. 6). Para efetividade da implantação de DOTS, a proximidade ao transporte coletivo constitui condição essencial para a promoção de formas urbanas mais compactas e para a ampliação do acesso da população às oportunidades urbanas, como emprego, educação e serviços, compreendendo a articulação entre transporte e uso do solo como mecanismo capaz de reduzir a necessidade de deslocamentos longos e estimular modos de transporte mais sustentáveis (ITDP, 2017, p. 16).

Contudo, a própria literatura sobre DOTS ressalta que a presença da infraestrutura de transporte, isoladamente, não é suficiente para produzir tais transformações urbanas. A efetividade desse modelo depende da combinação entre transporte coletivo de qualidade, densidade adequada de ocupação, diversidade de usos do solo e uma rede urbana conectada que favoreça deslocamentos a pé e por bicicleta (ITDP, 2016, p. 10; ITDP, 2017, p. 16–17, Distrito Federal, 2024a e 2024d). Demanda, assim, análise da estrutura do território como elemento fundamental para a compreensão da razão por qual determinados locais apresentam maior potencial de se consolidarem em centralidades urbanas, ao passo que outros permanecem limitados apenas à circulação no sistema de transporte.

4.1.3.1 Origem da Estratégia

Como apresentado no capítulo anterior, Brasília foi concebida desde sua origem como cidade planejada, na qual os núcleos urbanos foram implantados a distâncias significativas do centro principal. Ao longo do tempo, diferentes instrumentos de planejamento[52] buscaram reduzir os impactos negativos dessa configuração, marcada por corredores estruturais que conectam as partes da cidade, mas mantêm distantes entre si os usos. Os Polos Multifuncionais surgiram no PDOT/2009, como já comentados, na tentativa de reconfigurar esse arranjo territorial.

[52] Desde a década de 1970, diferentes instrumentos de planejamento territorial reconhecem a necessidade de reduzir a dependência funcional do Plano Piloto e mitigar os efeitos da separação entre moradia e emprego decorrente do modelo original de ocupação. O PEOT (1977), buscou ordenar a expansão urbana por meio da criação de novos núcleos urbanos, promovendo descentralização predominantemente residencial. O POUSO (1985), passou a indicar a necessidade de aproximação entre moradia, emprego e serviços, com incentivo à diversificação funcional das cidades periféricas. Posteriormente, os PDOTs (1992 e 1997) incorporaram de forma mais explícita a diretriz de fortalecimento de centros urbanos secundários e de redução da dependência funcional do Plano Piloto, reconhecendo a descentralização como estratégia para mitigação dos deslocamentos pendulares e das desigualdades territoriais.

Em outras palavras, os PM tinham por intenção de aproximar moradia e trabalho, especialmente para a população de baixa renda.

Tomando como ponto de partida vazios urbanos em regiões afastadas do Plano Piloto[53], os Polos Multifuncionais constituiriam especificamente a parte do plano diretor voltada ao atendimento de uma centralidade mais local (Distrito Federal, 2009c), correspondente à centralidade de ordem inferior (*lower order*)[54] da teoria de Christaller (1966). O propósito procuraria alterar a lógica de expansão urbana por meio da criação de cidades de borda.

A concepção de cidade de borda (Goes, 2021) constitui abordagem teoricamente consistente e com potencial explicativo em contextos urbanos nos quais existem áreas periféricas com capacidade de expansão e condições adequadas para a indução de novas centralidades. De forma sintética, pressupõe a localização, nos limites da mancha urbana, de áreas capazes de atuar como magnetos de atração de fluxos e de concentração de atividades, funcionando como novos vetores de estruturação territorial.

No caso do DF, essa estratégia apresenta limitações relevantes, uma vez que, em diversas Regiões Administrativas, a mancha urbana já se expandiu até limites próximos à capacidade de suporte ambiental[55] do território. A ampliação da ocupação para além desses limites implicaria, muitas vezes, elevados custos de implantação de infraestrutura e maior exposição da população a riscos associados às condições físicas do território, especialmente em áreas marcadas por restrições topográficas e fragilidades ambientais.

Nesse contexto, vazios urbanos existentes além do limite de ocupação consolidada são áreas ambientalmente sensíveis que passam a ser pressionadas por dinâmicas de expansão informal. São espaços frequentemente associadas à ocupação irregular de áreas inadequadas à urbanização, fenômeno intensificado pela proximidade com municípios goianos e pela pressão habitacional metropolitana. A adoção de estratégias baseadas na indução de centralidades em áreas de borda,

[53] O PM 9 não parece seguir essa lógica, sendo indicado na RA do Lago Norte, próximo ao entroncamento da EPIA com o Eixão Norte.
[54] Aquelas que o autor aponta como centralidades de relevância na esfera da vizinhança próxima.
[55] A capacidade de suporte ambiental corresponde ao conjunto de condições ambientais que permitem sustentar determinados usos e intervenções antrópicas sem comprometer o funcionamento dos ecossistemas, a disponibilidade de recursos naturais e a manutenção dos serviços ecossistêmicos ao longo do tempo (Distrito Federal, 2019). O conceito orienta a compatibilização entre uso do território e limites ambientais, funcionando como referência para a definição de diretrizes territoriais, avaliação de impactos e monitoramento da sustentabilidade das dinâmicas de ocupação.

acredita-se, tenderia a apresentar baixa efetividade, na medida em que as próprias condições territoriais restringiriam a possibilidade de expansão urbana necessária à consolidação dessas centralidades.

Paralelamente, observa-se que a expansão urbana recente no entorno do DF passou a se estruturar e intensificar a partir da conexão rodoviária entre áreas residenciais limítrofes ao DF em municípios goianos e o CCS que o Plano Piloto representa, utilizando as rodovias como principais canais de articulação territorial. Esse movimento relaciona-se à oferta de moradia de menor custo, que atrai trabalhadores de baixa renda que, embora atuem economicamente no DF, não conseguem acessar o mercado formal de habitação em Brasília (Distrito Federal, 2024c). Tal processo ocorre em contexto de forte assimetria territorial, no qual núcleos periféricos predominantemente residenciais geram viagens pendulares de longa distância concentradas em poucas vias estruturais, frequentemente saturadas nos horários de pico (Distrito Federal, 2024d, p. 142).

Essa lógica que reforça o deslocamento pendular se estabelece em sentido oposto ao princípio que orientava os Polos Multifuncionais em sua origem, cuja intenção era aproximar moradia, emprego e serviços. Assim, enquanto a estratégia dos PM pressupunha a formação de novas centralidades capazes de reduzir a dependência funcional do centro consolidado, a dinâmica territorial efetivamente observada passou a reforçar a segregação espacial e a centralização das atividades, reduzindo a capacidade de centralidades periféricas induzidas.

Esses elementos, combinados à expansão interna e à pressão externa sobre o território, contribuem para processos de especulação imobiliária e fragmentação territorial, muitas vezes dissociados das diretrizes de planejamento urbano. A leitura técnica do eixo Gestão Social da Terra (Distrito Federal, 2024b) no processo de revisão do PDOT em 2024 reforça que a ocupação do território distrital passou a ocorrer de forma fragmentada, ampliando a dispersão urbana e dificultando a consolidação de centralidades estruturadas.

Apesar das críticas, a compreensão da estratégia dos Polos Multifuncionais mostra-se particularmente relevante quando considerados os critérios adotados em sua concepção e o contexto territorial no qual foram definidos, uma vez que a ocupação do DF à época do PDOT/2009 apresenta diferenças significativas em relação à realidade atual. Trabalhos posteriores ao processo de revisão daquele plano diretor contribuíram para o avanço da leitura territorial do DF, atualizando e

aprofundando uma compreensão sobre suas transformações urbanas, como demonstram os estudos de Freitas (2013), Coelho (2017), Rocha (2021), Martins e Medeiros (2024) e Euzébio (2025), discutidos em seção prévia.

O retorno à concepção original dos Polos Multifuncionais, em certa medida, torna-se relevante não apenas como reconstrução histórica da estratégia, mas como oportunidade de analisar os critérios adotados para a definição de suas localizações à luz das transformações territoriais ocorridas desde então. Os estudos técnicos produzidos para a elaboração da Lei Complementar nº 1.065, de 23 de fevereiro de 2026, o novo Plano Diretor de Ordenamento Territorial (PDOT/2026) convergem para essa interpretação ao indicar que a identificação de potencialidades e desequilíbrios territoriais demanda análise integrada das dimensões funcional, econômica e configuracional, incluindo variáveis relacionadas à integração espacial (Distrito Federal, 2024a, p. 184), evidenciando a necessidade de aprimoramento das bases analíticas anteriormente utilizadas.

Observa-se que os critérios originalmente adotados privilegiaram a disponibilidade territorial e a proximidade a infraestruturas planejadas, sem explicitar parâmetros relacionados à inserção dessas áreas na estrutura urbana existente, aspecto que se mostra central para a compreensão dos limites posteriormente observados na estratégia.

4.1.3.2 Critérios para Criação de Polos Multifuncionais

É importante ressaltar que os Polos Multifuncionais foram concebidos no PDOT/2009 menos como projetos urbanísticos definidos e mais como diretrizes espaciais condicionadas à elaboração posterior de propostas específicas, o que conferia ao instrumento caráter indutivo e programático. Esta compreensão é evidenciada quando os critérios formais estabelecidos no PDOT/2009 combinavam diretrizes urbanísticas, econômicas e de mobilidade, orientadas pela intenção de estruturar novas centralidades urbanas em áreas consideradas estratégicas do território, sem detalhar como a execução se daria.

É certo afirmar que o plano diretor tem um papel limitado a orientação e apresentação de diretrizes norteadoras e que por si só não vai esgotar os detalhes de suas estratégias, uma vez que a regulamentação específica cumpre este papel. Contudo, a ausência de mecanismos mais consistentes de articulação entre a proposição normativa e as dinâmicas territoriais efetivas contribuiu para fragilizar a

viabilidade da estratégia, fazendo com que sua vinculação ao território se tornasse progressivamente difusa diante das transformações emergentes no Distrito Federal, que passaram a se desenvolver em ritmo próprio. Cabe considerar, entretanto, que tal distanciamento entre diretriz normativa e materialização territorial não decorre apenas de limitações operacionais do planejamento. Em determinados contextos, a própria inação estatal pode constituir uma estratégia implícita de gestão urbana, na medida em que a ausência de intervenções diretas permite que determinadas dinâmicas territoriais (associadas à valorização fundiária, à expansão urbana ou à reorganização funcional do território) se desenvolvam segundo lógicas já presentes na estrutura socioespacial. Nesse sentido, as escolhas institucionais sobre quando agir, como agir ou mesmo quando não agir também produzem efeitos concretos na configuração urbana, influenciando a distribuição de oportunidades e de valores no território.

Inicialmente a seleção das áreas buscou a proximidade aos eixos estruturantes de transporte coletivo, a disponibilidade de áreas passíveis de transformação urbana e o potencial de indução de atividades econômicas e serviços. É interessante notar que a estratégia foi concebida com o objetivo de fomentar o desenvolvimento de subcentralidades a partir do vínculo com terminais de integração da rede de transporte coletivo, ofertando atividades comerciais, serviços, lazer, cultura e habitação, com a finalidade de reduzir deslocamentos em direção às áreas centrais consolidadas do território (Distrito Federal, 2009c, p. 286; 2024a, p. 102).

Do documento técnico do PDOT/2009 destacam-se os seguintes critérios:

- Localização em raio de até 600 metros dos terminais de integração da Rede Estrutural de Transporte Coletivo;
- Obrigatoriedade de implantação prévia da rede de transporte coletivo estruturante;
- Previsão de usos mistos, incluindo emprego, comércio, serviços, cultura, lazer e habitação para diferentes faixas de renda;
- Necessidade de elaboração de proposta de intervenção específica para cada polo, contendo delimitação territorial, programa básico, estudo de viabilidade econômica e ambiental e projeto urbanístico;
- Submissão das propostas ao Conplan e à realização de Estudo de Impacto de Vizinhança;
- Incentivo à formação de parcerias público-privadas para viabilização econômica da implantação.

Do ponto de vista normativo, observa-se que os Polos Multifuncionais foram apresentados como áreas de intervenção prioritária, cuja implementação dependeria da elaboração posterior de projetos urbanísticos específicos e da articulação entre

diferentes órgãos governamentais. Embora o plano estabelecesse diretrizes gerais para sua implantação, não foram explicitados instrumentos urbanísticos ou econômicos capazes de garantir a indução efetiva das atividades previstas, permanecendo a materialização da estratégia condicionada a ações futuras e a decisões administrativas posteriores. Outro elemento limitador foi a ausência de parte dos terminais associados à rede estrutural de transporte coletivo.

A lógica territorial subjacente à estratégia revelou uma leitura do território do DF baseada em três premissas: *i.* centralidades derivadas da acessibilidade, onde os PM são definidos a partir da rede de transporte coletivo, assumindo que a acessibilidade configuracional induziria a concentração de atividades urbanas; *ii.* descentralização funcional controlada, ou seja, a criação de subcentralidades não pretendia substituir o papel do Plano Piloto, mas reduzir sua sobrecarga funcional por meio da redistribuição parcial de atividades; e *iii.* indução do adensamento associado à oferta de serviços, por meio da implantação dos PM, associada à expectativa de crescimento populacional e à necessidade de qualificação urbana em vetores de expansão.

O próprio Documento Técnico do PDOT/2009 (Distrito Federal, 2009c), entretanto, já indicava limites potenciais à estratégia ainda em sua formulação original. A dependência da implantação da Rede Estrutural de Transporte Coletivo, a necessidade de elaboração posterior de projetos urbanísticos e a ausência de instrumentos claros de indução econômica indicavam que a efetividade dos polos estaria condicionada a fatores externos ao próprio instrumento, reduzindo sua capacidade de produzir transformações territoriais de forma autônoma.

Avaliações posteriores, sobretudo no atual processo de revisão do PDOT, indicam que dificuldades de articulação institucional, ausência de priorização política, limitações operacionais e falta de compatibilização com a implantação de terminais de transporte contribuíram para a não concretização dos PM (Distrito Federal, 2024a, p. 103). Contudo, para além desses aspectos, observa-se que a estratégia envelheceu de maneira incompatível com a dinâmica urbana recente do Distrito Federal.

Dessa maneira, a fragilidade observada nos PM não decorre apenas da ausência de implementação ou de limitações institucionais, mas também do descompasso entre os critérios adotados em sua concepção e as transformações territoriais posteriormente percebidas. Embora a estratégia tenha buscado promover a descentralização e a redução dos deslocamentos pendulares, sua viabilidade

permaneceu fortemente associada à implantação futura de infraestruturas e projetos não assegurados pelo próprio plano, sem que fossem explicitados parâmetros capazes de relacionar de maneira mais direta a localização dos PM à estrutura urbana.

Nesse contexto, torna-se necessário aprofundar o diagnóstico sobre os limites da estratégia, deslocando a análise da centralidade entendida predominantemente como resultado da concentração programática e da acessibilidade ao transporte coletivo para a compreensão das condições territoriais que efetivamente possibilitam a emergência de centralidades urbanas. A análise das localizações previstas constituiu, todavia, etapa fundamental para avaliar em que medida os pontos selecionados apresentavam compatibilidade com a dinâmica territorial de Brasília e com a capacidade de alterar o funcionamento do sistema urbano como um todo. É fundamental atualizar e expandir a compreensão das localizações no território do DF.

4.1.3.3 Localização dos Polos Multifuncionais

Superada a análise da natureza do instrumento e dos critérios que orientaram sua concepção, torna-se necessário observar as localizações originalmente previstas a partir de sua inserção na estrutura territorial do DF, considerando as relações estabelecidas entre acessibilidade, distribuição das atividades e padrões de deslocamento. Os 9 PM previstos – Catetinho (PM1), Taguatinga (PM 2), Grande Colorado (PM 3), Metropolitana (PM 4), Planaltina (PM 5), Samambaia (PM 6), São Sebastião (PM 7), Sul (PM8) e Torto (PM9) – foram distribuídos ao longo do território distrital em posições associadas ao sistema viário estrutural e aos principais corredores de transporte coletivo (Distrito Federal, 2009c, p. 286), conforme comentado anteriormente (**Mapa 6**).

No que diz respeito à localização geral, destacou-se sua distribuição em vazios urbanos, com relativa proximidade dos principais núcleos urbanos do DF, porém ainda fortemente associada ao sistema estrutural primário[56]. Em diversos casos, a localização dos polos coincide com pontos de captação de fluxos pendulares já estabelecidos ao longo das principais rodovias[57], reforçando a lógica de deslocamento em direção ao centro consolidado, em vez de constituir novos focos de atração capazes de reorganizar o sistema urbano. Observa-se, assim, a vinculação a

[56] Ao menos a maioria deles. Os Polos Multifuncionais do Catetinho (PM1) e de São Sebastião (PM7) são exceções. Enquanto aquele está na intersecção de dois eixos secundários, este está próximo de uma área consolidada que não se deseja como vetor de expansão urbana.
[57] O texto da Memória Técnica aponta como principais rodovias: BR-020, BR-030, BR-040, BR-070, BR-251, DF-001, DF-003, DF-007 e DF-027.

cruzamentos relevantes do sistema viário, aproveitando a infraestrutura previamente construída para a conexão entre o Plano Piloto e as demais Regiões Administrativas (Distrito Federal, 2009c). Os Polos Multifuncionais Taguatinga (PM2), Planaltina (PM5) e Sul (PM8, em Santa Maria), em particular, foram posicionados de modo a potencialmente reduzir não apenas os deslocamentos oriundos das RAs lindeiras, mas também parte dos fluxos provenientes de municípios goianos.

A localização dos Polos Multifuncionais evidencia uma articulação estrutural subordinada ao CCS representado pelo Plano Piloto, uma vez que a rede proposta considera prioritariamente a demanda por deslocamentos em direção à área central do Distrito Federal. Nesse sentido, reforça-se a vinculação dos PM à rede estrutural de transporte coletivo e ao sistema viário primário, de modo que sua inserção territorial passa a depender da infraestrutura de mobilidade já instalada. Mais do que constituírem centralidades autônomas capazes de reorganizar os fluxos urbanos, os PM configuram-se como elementos complementares à estrutura existente, operando em continuidade à lógica predominante dos deslocamentos pendulares e buscando mitigar parte de seus efeitos negativos.

Ao mesmo tempo, a interpretação da estratégia revela uma tentativa de compreender o território do Distrito Federal como um sistema articulado, no qual a implantação dos nove polos buscaria estabelecer relações de complementaridade entre diferentes porções do território, mantendo, contudo, a centralidade dominante exercida pelo CCS, em uma lógica próxima à de uma malha de centralidades. Coelho (2017) contribui para essa leitura ao apontar que quase todos os PM[58] apareceram próximos a vias situadas entre os 20% mais elevados na variável Integração Global (Rn) e que, sob essa perspectiva, a estratégia apresentava coerência com os potenciais de acessibilidade indicados pela abordagem configuracional da Sintaxe Espacial (Coelho, 2017, p. 115).

O PDOT/2009 definiu os nove Polos Multifuncionais distribuídos em diferentes porções do território do Distrito Federal, cujas localizações e características deveriam refletir tanto os critérios formais estabelecidos pelo plano quanto às especificidades territoriais das RAs em que se inserissem. Embora compartilhassem princípios comuns de implantação, cada polo apresentava condições urbanas, níveis de

[58] A exceção é o PM 7 - São Sebastião.

consolidação e papéis regionais distintos, o que justificaria a análise individualizada de suas localizações, contextos territoriais e funções previstas, apresentados a seguir.

Polo Multifuncional Catetinho

O Polo Multifuncional Catetinho foi previsto entre as Regiões Administrativas do Recanto das Emas e do Gama, entretanto sua relação territorial mostra-se mais diretamente associada às RAs do Gama e do Riacho Fundo II. O polo foi indicado na Unidade de Planejamento Territorial (UPT) Sul, no entroncamento das rodovias DF-001 e DF-480, ponto que configura o principal acesso da mancha urbana do Gama ao Plano Piloto e que também é utilizado nos deslocamentos da população residente no Riacho Fundo II.

Sua previsão inicial esteve vinculada à implantação da área de oferta habitacional[59] homônima, que não chegou a ser criada, o que, em um primeiro momento, reduziria a justificativa locacional para a implantação do PM. Contudo, a indicação do Setor Habitacional de Regularização Ponte de Terra[60] e a previsão da Oferta de Áreas Habitacionais Etapa 3 na RA do Riacho Fundo II[61] restabeleceu parcialmente o sentido de sua localização.

Observa-se, ainda, que o PM Catetinho se apresenta dissociado das manchas de outras estratégias de promoção das centralidades, inserindo-se em área marcada por elevada fragilidade ambiental e pela proximidade de três Áreas de Preservação de Manancial (APM): Ponte de Terra, Ribeirão do Gama e Alagado.

---

[59] As Áreas de Oferta Habitacional constituem estratégia prevista no PDOT/2009, nos termos dos arts. 134 a 137, voltada ao atendimento da demanda habitacional por meio de projetos e programas de iniciativa pública direcionados a diferentes faixas de renda. A estratégia buscava promover a oferta de áreas em distintas porções do território, priorizando sua inserção próxima a núcleos urbanos consolidados, com disponibilidade de serviços, comércio e equipamentos comunitários, bem como aos principais corredores de transporte coletivo. Também estabelece como condicionante o respeito à capacidade de suporte do território, especialmente quanto aos sistemas de abastecimento de água, esgotamento sanitário e drenagem pluvial. A implementação poderia ocorrer tanto pela urbanização de novos núcleos quanto pela otimização de áreas urbanas com infraestrutura subutilizada, vazios residuais ou áreas consideradas obsoletas.

[60] PDOT/2009, art. 118. Para os fins de regularização previstos nesta Lei Complementar, ficam estabelecidas 3 categorias de núcleos urbanos, para os quais deve ser elaborado projeto de regularização fundiária nos termos da legislação específica: (...) II – Setores Habitacionais de Regularização: correspondem à agregação de Áreas de Regularização e áreas não parceladas, com o objetivo de auxiliar a promoção do ordenamento territorial e o processo de regularização a partir da definição de diretrizes mais abrangentes e parâmetros urbanísticos, de estruturação viária e de endereçamento.

[61] Art. 135. Constituem áreas integrantes desta estratégia, conforme o Anexo II, Mapa 2 e Tabela 2D: (...) VIII – Etapas 3 e 4 do Riacho Fundo II, na Região Administrativa do Riacho Fundo II (PDOT/2009).

Assim, ainda que sua localização responda a condicionantes viárias e à expectativa de expansão habitacional, observa-se que sua inserção territorial já indicava restrições à consolidação de uma centralidade autônoma.

Polo Multifuncional Taguatinga

O Polo Multifuncional Taguatinga foi situado no limite entre as UPTs Oeste e Central Adjacente II, uma área de elevada acessibilidade regional, no encontro das rodovias DF-001 e DF-095, importantes eixos viários e de transporte coletivo que compõem a rede estrutural do Distrito Federal. A proposta do PM buscava articular Taguatinga, Ceilândia, Vicente Pires e os fluxos provenientes do entorno[62], com ênfase na implantação de equipamentos de saúde, abastecimento e lazer.

Sua localização apresentava proximidade com a estratégia de Dinamização do Eixo de Taguatinga, que se estendia pelas vias de ligação entre Taguatinga e Ceilândia, incluindo também o Pistão Norte e Sul, embora o polo não estivesse diretamente inserido na poligonal desta estratégia. O PM também se situava próximo à Arine Vicente Pires I e abrangia os parcelamentos Colônia Agrícola Samambaia e parte da Colônia Agrícola Vicente Pires, áreas que, à época, possuíam população estimada em 13.042 habitantes e 3.326 lotes (Distrito Federal, 2009c, p. 209).

Apesar da localização privilegiada do ponto de vista do sistema viário e da acessibilidade regional, a proximidade com a Floresta Nacional (Flona), unidade de conservação cuja finalidade principal é a manutenção da integridade ambiental, evidenciava uma tensão entre a indução de centralidade pretendida pela estratégia e as condições territoriais e ambientais presentes em seu entorno.

Nesse sentido, o PM Taguatinga se destacou por localizar-se contíguo à mancha urbana consolidada da RA em que se inseria, condição com potencial de fortalecer a centralidade existente e estruturar a ocupação existente entre Taguatinga e o Plano Piloto a partir de uma conurbação entre centralidades. Todavia, o próprio sistema viário que garantia sua elevada acessibilidade regional atuaria simultaneamente como elemento de ruptura na escala local, limitando a conectividade entre os tecidos urbanos adjacentes. Ainda assim, a implantação de uma centralidade nesse ponto poderia contribuir para qualificar áreas marcadas por ocupações predominantemente residenciais, com características de condomínio e baixa oferta de

[62] Os municípios goianos de Águas Lindas de Goiás e de Padre Bernardo, por exemplo.

serviços, funcionando como elemento de contenção da expansão desordenada ao induzir maior diversidade funcional ao longo do eixo que articula essas RAs.

Polo Multifuncional Grande Colorado

O Polo Multifuncional Grande Colorado foi situado no limite das UPTs Central, Central Adjacente I e Norte, no entroncamento entre a DF-001 e a BR-020, sendo direcionado à população residente nos condomínios de média renda da região. Sua localização marcava o encontro territorial de quatro Regiões Administrativas[63], configurando-se como ponto de elevada acessibilidade viária na macroestrutura do Distrito Federal.

Nas proximidades do PM localizam-se dois setores habitacionais associados a processos de regularização fundiária: o Setor Habitacional Taquari e o Setor Habitacional Região dos Lagos. O Taquari, inserido na RA do Lago Norte, caracterizava-se, à época do PDOT/2009, pelo reparcelamento de antigas unidades rurais em lotes urbanos e sítios de recreio, coexistindo com áreas que mantinham características rurais e atividades agrícolas, situadas parcialmente em áreas ambientalmente sensíveis e com população estimada em 5.596 habitantes. A Região dos Lagos, por sua vez, localizada na RA de Sobradinho, possuía área aproximada de 983,29 hectares, população estimada em cerca de 5.031 habitantes e previsão de crescimento associada à consolidação dos parcelamentos em processo de regularização.

Ambos os setores apresentavam, na altura, densidade populacional e nível de consolidação urbana significativamente inferiores aos observados nas justificativas técnicas dos PM anteriormente analisados, o que fragilizava a expectativa de indução imediata de centralidade. Ainda assim, o PM Grande Colorado pode ser compreendido como elemento de articulação territorial para a porção norte do DF, não necessariamente pela capacidade de consolidação autônoma de uma centralidade, mas pelo potencial de organizar fluxos e estruturar a transição entre áreas em processo de regularização, desde que compatibilizado com as restrições ambientais e com os limites de expansão urbana da região.

Apesar da associação do polo a áreas destinadas à regularização e à expansão habitacional, a localização mostrava-se territorialmente sensível, em razão da fragilidade ambiental presente em ambos os setores habitacionais e das restrições

[63] As Regiões Administrativas são: Plano Piloto, Lago Norte, Sobradinho e Sobradinho II.

impostas pelas condições físicas do território. Soma-se a isso a proximidade com o Parque Nacional de Brasília, unidade de conservação de elevada relevância ambiental cuja função de proteção integral estabelece limites à intensificação urbana necessária à consolidação de uma centralidade.

Observa-se que, embora situado em entroncamento de alta acessibilidade viária, o PM Grande Colorado reproduzia lógica semelhante à observada nos polos anteriores, configurando-se mais como ponto de articulação do sistema rodoviário estrutural[64] do que como localização capaz de induzir, por si só, a formação de uma centralidade urbana autônoma.

Polo Multifuncional Metropolitana

O Polo Multifuncional Metropolitana foi localizado na divisa das UPTs Central, Central Adjacente I e Central Adjacente II, na conexão entre a DF-003 e a DF-025, eixo que articula as Regiões Administrativas da Candangolândia, do Park Way e do Núcleo Bandeirante. Sua previsão esteve associada à função de articulação regional e ao atendimento da população residente no Park Way e em áreas adjacentes, sendo propostas atividades empresariais e comerciais compatíveis com o perfil socioeconômico local. A localização inseria o PM em área de elevada acessibilidade regional, próxima a importantes infraestruturas de mobilidade e a eixos estruturantes do território distrital.

Do ponto de vista ambiental, o PM situava-se nas proximidades de áreas classificadas como Áreas de Interesse Ambiental[65], notadamente a Área de Proteção Ambiental (APA) do Gama e Cabeça de Veado e a Área de Relevante Interesse Ecológico (Arie) Santuário de Vida Silvestre do Riacho Fundo. Enquanto a primeira apresentava menor conflito direto com a estratégia proposta, em razão da presença do Aeroporto Internacional de Brasília e das restrições já existentes à ocupação urbana em seu entorno imediato, a proximidade com a Arie do Santuário de Vida

[64] Novamente associado à interseção da DF-001 com outro eixo relevante, o que começa a evidenciar um padrão.

[65] As Áreas de Interesse Ambiental correspondem a porções do território destinadas à proteção de atributos ambientais relevantes, compreendendo unidades de conservação de uso sustentável e equipamentos públicos vinculados à conservação, manejo e pesquisa da fauna e da flora, para as quais o planejamento territorial estabelece diretrizes específicas de uso e ocupação em razão de suas características ambientais. No âmbito do PDOT/2009, incluem-se, entre outras, a Área de Relevante Interesse Ecológico (Arie) do Santuário de Vida Silvestre do Riacho Fundo e a Arie da Zona de Vida Silvestre da APA do Gama e Cabeça de Veado, cuja presença implica restrições à intensificação do uso urbano e à implantação de atividades potencialmente incompatíveis com a manutenção dos processos ecológicos locais (Distrito Federal, 2009c).

Silvestre configurava elemento de maior sensibilidade territorial, sobretudo quando considerada a presença da Área de Regularização de Interesse Social (Aris) Vila Cahuy, na margem oposta da DF-003. Nesse contexto, a implantação de uma nova centralidade poderia intensificar pressões urbanas sobre áreas ambientalmente frágeis, exigindo compatibilização entre a estratégia urbana e as condicionantes ambientais existentes. Por outro lado, a proximidade simultânea ao aeroporto e à linha férrea conferia ao PM Metropolitana uma condição singular na estrutura territorial do Distrito Federal. Diferentemente de outros polos previstos predominantemente em entroncamentos rodoviários, este apresentava potencial configuracional associado à articulação entre diferentes modais de transporte, podendo assumir papel de nó estruturador capaz de conectar escalas local, regional e metropolitana.

Tal característica o distingue dos demais PM ao indicar uma possibilidade concreta de reorganização dos fluxos e de indução de centralidade a partir da própria posição relativa no sistema urbano. Nesse sentido, eventuais expectativas de manutenção do caráter de baixa densidade e relativo isolamento socioespacial associadas ao perfil residencial do Park Way tornaram-se secundárias frente ao potencial estrutural da localização, cuja capacidade de articulação territorial poderia, em tese, sustentar a emergência de uma centralidade de maior relevância urbana.

Assim, o PM Metropolitana revelou-se menos limitado por sua posição no sistema e mais dependente da ausência de uma estratégia capaz de compatibilizar seu elevado potencial configuracional com as condicionantes ambientais e institucionais presentes na área.

Polo Multifuncional Planaltina

O Polo Multifuncional Planaltina foi previsto na UPT Norte, na RA homônima, na conexão entre a BR-010 e a DF-230, com o objetivo de suprir a carência histórica de serviços e promover a articulação entre áreas urbanas e rurais da UPT. A proposta previa a formação de uma centralidade estruturada por equipamentos públicos e comércio local, capaz de qualificar a oferta de serviços em uma região marcada por expansão urbana associada a processos de regularização fundiária. A área indicada para implantação do PM incidia parcialmente sobre a poligonal do Setor Habitacional Mestre D’Armas, cuja ocupação foi estruturada a partir da presença de extensas ocupações irregulares, totalizando aproximadamente 722 hectares destinados à

consolidação dos parcelamentos existentes, com população estimada em cerca de 27 mil habitantes à época do estudo (Distrito Federal, 2009c).

Do ponto de vista ambiental, a presença da APM Mestre D'Armas, localizada do outro lado da BR-010, introduziu condicionantes ao desenvolvimento urbano da região, uma vez que impôs restrições à intensificação da ocupação e demandou compatibilização entre expansão urbana e preservação dos recursos hídricos. Ainda assim, a DF-230 assume papel estruturador importante na configuração territorial local, funcionando como eixo de articulação entre Arapoanga[66], a DF-130 e a própria BR-010, além de desempenhar função relevante no escoamento da produção oriunda das áreas rurais das UPTs Norte e Leste do DF.

A definição de uma centralidade na região revelou-se, nesse contexto, particularmente significativa não apenas pela necessidade de ampliação da oferta de serviços urbanos, mas também pelo potencial de suporte às atividades produtivas que caracterizam essa porção do território. A presença de um PM poderia contribuir para fortalecer as rotas de escoamento, qualificar a oferta de comércio e serviços especializados e reduzir a dependência de deslocamentos longos para atendimento de demandas cotidianas e produtivas.

Assim, diferentemente de outros PM associados predominantemente à lógica pendular, o PM Planaltina agregaria enquanto um entreposto vinculado a uma estrutura produtiva existente, ainda que sua consolidação permanecesse condicionada às restrições ambientais e à necessidade de articulação entre as dinâmicas urbana e rural que definem a região.

Polo Multifuncional Samambaia

O Polo Multifuncional Samambaia foi previsto junto ao terminal do metrô (Estação Samambaia), buscando articular e potencializar equipamentos urbanos já existentes na região. Diferentemente de outros Polos Multifuncionais, sua localização associava-se diretamente à Estratégia de Dinamização por meio do Eixo Interbairros[67] e encontrava-se inserida na malha urbana consolidada, a partir de um terminal da rede estrutural de transporte coletivo já implantado. Ainda que não estivesse vinculado a

[66] À época, Arapoanga ainda era uma parte da RA Planaltina, tornando-se Região Administrativa apenas em 2024.

[67] A Via Interbairros corresponde a eixo viário estruturante previsto no âmbito do PDOT/2009 com a finalidade de articular as centralidades da porção oeste de Brasília ao Plano Piloto, criando alternativa de acessibilidade às vias já saturadas, como a EPTG e a EPNB (Distrito Federal, 2009c, p. 179).

uma rodovia estrutural, o PM Samambaia localizava-se nas proximidades da Avenida Central da Região Administrativa, via que integra a rede terciária da Rede Estrutural de Transporte Coletivo (Distrito Federal, 2009c) e compõe o Anel de Atividades I Ceilândia–Taguatinga–Samambaia, previsto na Estratégia de Estruturação Viária[68].

Essa condição conferiu ao PM Samambaia uma particularidade em relação aos demais polos analisados, uma vez que sua implantação foi concebida a partir de uma centralidade já em formação, associada à presença do metrô e à dinâmica urbana existente, e não como tentativa de indução de centralidade em áreas periféricas ou em vazios urbanos. Sua localização apresentava, portanto, maior aderência à lógica de consolidação de centralidades a partir do movimento e da intensidade de uso já presentes. Observa-se que, entre os polos previstos, o PM Samambaia constituiu o exemplo mais próximo de uma estratégia de fortalecimento de centralidade existente, e não de criação exógena de uma nova centralidade.

Polo Multifuncional São Sebastião

O Polo Multifuncional São Sebastião, apesar da denominação, foi previsto em área que atualmente corresponde à Região Administrativa do Jardim Botânico, inserindo-se na UPT Leste, no entroncamento das rodovias DF-001 e DF-463. Sua concepção partiu da leitura de um território marcado pela coexistência de populações de baixa renda e condomínios de média e alta renda, condição que orientou a proposta do polo como instrumento capaz de responder a demandas socioeconômicas distintas. À época, previa-se a articulação entre formação profissional, ampliação da oferta de serviços e geração de emprego (Distrito Federal, 2009c).

O PM situava-se em área ambientalmente sensível, inserida na APM Cabeça de Veado, que se estende ao longo da DF-001 até sua conexão com a DF-140, além de localizar-se nas proximidades da Área de Interesse Ambiental Jardim Botânico de

[68] A Estratégia de Estruturação Viária, instituída pelo PDOT/2009, corresponde ao conjunto de ações voltadas à melhoria da acessibilidade das áreas urbanas consolidadas do DF, buscando otimizar o aproveitamento da infraestrutura existente por meio da revisão do desenho viário, implantação de novos trechos, melhorias nas vias existentes, readequação da hierarquia viária, articulação entre áreas urbanas separadas por grandes eixos e estímulo à ocupação qualificada no entorno das vias, especialmente nos denominados anéis de atividades (Distrito Federal, 2009c, arts. 114 e 115). No caso de Samambaia, a estratégia se materializa principalmente na configuração do Anel de Atividades citado (Samambaia–Recanto das Emas–Riacho Fundo II), concebidos como elementos de integração funcional e espacial entre núcleos urbanos adjacentes, com o objetivo de ampliar a conectividade intraurbana e favorecer a distribuição de atividades ao longo desses eixos estruturantes.

Brasília[69]. Essa condição introduziu limites importantes à intensificação urbana pretendida, uma vez que as diretrizes ambientais impunham restrições ao adensamento e à diversificação de usos, tensionando a própria viabilidade da implantação de uma centralidade de maior porte.

O polo também se relacionava com o Anel de Atividades denominado Jardim Botânico, previsto na Estratégia de Estruturação Viária, cuja função consistia em articular os diferentes núcleos urbanos da porção leste por meio da melhoria da acessibilidade e da qualificação das vias estruturantes. Entretanto, nesse contexto, o anel operaria predominantemente como elemento de conexão viária e não como indutor de centralidade local, reforçando a lógica de deslocamento em direção ao centro consolidado, em vez de promover a autonomia funcional da região (Distrito Federal, 2024b).

Outra particularidade relevante refere-se à proximidade com a Área Econômica[70] denominada Polo Verde, cuja consolidação não ocorreu. A presença simultânea de uma Área Econômica prevista em um lado da via e de um Polo Multifuncional no outro evidenciou certa sobreposição de estratégias territoriais comprometendo a articulação efetiva entre si, sem definição clara de prioridade de implementação. Essa condição reforçou a leitura de fragmentação das políticas territoriais, nas quais múltiplos instrumentos coexistiam normativamente sem convergirem para a consolidação de uma centralidade efetiva.

Por fim, observa-se que a localização do PM São Sebastião inseriu-se em uma porção do território que, assim como a UPT Norte, historicamente não foi tratada pelos

[69] Ressalta-se que o termo “Jardim Botânico” pode referir-se a três elementos distintos no território do Distrito Federal. A RA Jardim Botânico corresponde à unidade político-administrativa instituída posteriormente ao PDOT/2009, abrangendo áreas predominantemente residenciais resultantes de processos de parcelamento e regularização fundiária. O Jardim Botânico de Brasília, por sua vez, constitui equipamento público voltado à pesquisa científica, conservação da flora do Cerrado, educação ambiental e visitação pública. Já a Área de Interesse Ambiental Jardim Botânico de Brasília prevista no inciso XIX do art. 101 do PDOT/2009 corresponde à área territorial sujeita a diretrizes específicas de uso e ocupação, definidas em razão de sua relevância ambiental e paisagística, integrando o conjunto de áreas protegidas do DF e impondo restrições à urbanização e à intensificação de usos incompatíveis com seus objetivos de conservação ambiental.

[70] Nos termos do PDOT/2009, Áreas Econômicas correspondem a porções do território destinadas à promoção de atividades geradoras de trabalho e renda, por meio de programas governamentais de desenvolvimento econômico orientados à qualificação urbana, à atração de investimentos e à formação de parcerias público-privadas. Essas áreas englobam Áreas de Desenvolvimento Econômico, polos de desenvolvimento econômico, polos tecnológicos e outras áreas instituídas por programas setoriais (Distrito Federal, 2009c, arts. 34 a 36).

instrumentos de planejamento como vetor prioritário de expansão urbana[71], apesar do crescimento efetivamente ocorrido ao longo das últimas décadas.

Polo Multifuncional Sul

O Polo Multifuncional Sul foi previsto na Região Administrativa de Santa Maria, na UPT Sul, no entroncamento da BR-040 com a DF-290, posição que lhe conferiu relevância estratégica no contexto territorial do Distrito Federal. Associado ao Polo JK no âmbito da Estratégia de Dinamização[72], o PM foi concebido como centro de apoio às atividades industriais e logísticas existentes, assumindo função complementar ao polo produtivo e buscando ampliar a oferta local de serviços e empregos.

Sua localização relacionava-se ainda à proximidade da Área Econômica Meireles[73], prevista para ser implantada, bem como à área de Oferta Habitacional homônima[74] e à Aris Céu Azul[75], que possuía aproximadamente 59,86 hectares e cerca de 2.885 habitantes na altura. Percebe-se que o PM se situava numa articulação entre diferentes instrumentos do PDOT/2009 voltados simultaneamente à produção habitacional, ao desenvolvimento econômico e à qualificação urbana.

Do ponto de vista regional, trata-se de um dos Polos Multifuncionais mais relevantes, em razão de sua posição junto ao limite sul do Distrito Federal e da conexão direta com municípios goianos por meio da BR-040. Essa condição o caracterizou como portão de entrada do território distrital, em território marcado por intensa pressão de expansão residencial proveniente do entorno metropolitano.

A implantação de uma centralidade capaz de concentrar serviços, comércio e oportunidades de trabalho apresentava potencial para reduzir deslocamentos de longa distância e estruturar de forma mais equilibrada a relação do DF e dos municípios goianos, contribuindo com a descentralização funcional em relação ao Plano Piloto.

---

71 Como apontado anteriormente, desde o PEOT de 1977 e nos planos seguintes, há um direcionamento da expansão pelo vetor oeste e sul, principalmente pelas questões de infraestrutura e impacto na disponibilidade hídrica. Contudo, as regiões leste e norte do território desenvolveram-se ao longo das décadas, constituindo-se também como vetores a partir das rodovias DF-001 e BR-010, respectivamente.

72 Art. 109. A estratégia de dinamização, conforme indicado no Anexo II, Mapa 3, Tabela 3C, desta Lei Complementar, deverá ser adotada prioritariamente nas seguintes áreas: (...) V – Polo JK, que compreende o Polo de Desenvolvimento Juscelino Kubitschek, a Estação Aduaneira Interior – EAD, a Área de Desenvolvimento Econômico de Santa Maria e o Setor Meirelles.

73 PDOT/2009, Anexo IV, Mapa 6 e Tabela 6C.

74 Art. 135. Constituem áreas integrantes desta estratégia, conforme o Anexo II, Mapa 2 e Tabela 2D: (...) XIV Oferta de Áreas Habitacionais: Setor Meireles.

75 Art. 125. Para fins de regularização fundiária e ordenamento territorial no Distrito Federal, são reconhecidas como Áreas de Regularização: I – as áreas indicadas no Anexo II, Mapa 2; sob código S-9 Aris Céu Azul.

Ao mesmo tempo, a associação entre o PM Sul, a Estratégia de Dinamização e a previsão de novas áreas habitacionais indicava uma tentativa de planejamento integrado, na qual a centralidade funcionaria como elemento estruturador do crescimento urbano e de suporte às dinâmicas econômicas regionais. Observa-se que, entre os polos previstos, o PM Sul figurava com uma lógica territorial que considerava também a relevância regional, na medida em que sua localização respondia simultaneamente às dinâmicas metropolitanas, às demandas produtivas e à necessidade de oferta de serviços em uma área de forte expansão urbana.

Polo Multifuncional Torto

O Polo Multifuncional Torto constituiu o caso mais sensível do ponto de vista locacional no conjunto dos PM previstos no PDOT/2009. Situado no triângulo formado pelo encontro das rodovias DF-003 (EPIA), DF-007 (saída do Eixão Norte) e DF-009, o polo localiza-se em área imediatamente adjacente ao Plano Piloto e à Região Administrativa do Lago Norte, ainda que não se associasse a nenhuma das manchas urbanas existentes em áreas centrais. Tratava-se de uma posição que o inseria diretamente na área de influência do principal Centro Comercial e de Serviços do Distrito Federal. Sua previsão esteve associada à função de suporte ao futuro Polo Capital Digital, integrante da Estratégia de Dinamização[76], bem como às áreas de expansão da Asa Norte, sendo direcionado à implantação de serviços empresariais e atividades de apoio vinculadas à expectativa de expansão econômica da porção norte do Plano Piloto.

Do ponto de vista territorial, o PM encontra-se próximo a áreas ambientalmente relevantes, como o Conector Ambiental Bananal[77] e a Arie do Torto, elementos que introduziram condicionantes ambientais importantes à intensificação urbana pretendida. Nas proximidades também foi indicada a Arine Torto III, área que

[76] Art. 109. A estratégia de dinamização, conforme indicado no Anexo II, Mapa 3, Tabela 3C, desta Lei Complementar, deverá ser adotada prioritariamente nas seguintes áreas: (...) VI – Polo Capital Digital, que compreende o Parque Tecnológico Capital Digital, na Região Administrativa do Plano Piloto.

[77] Nos termos do PDOT/2009, os conectores ambientais correspondem a porções do território destinadas à conexão entre ecossistemas naturais, unidades de conservação e áreas protegidas, podendo incluir elementos naturais ou urbanizados, como cursos d'água, parques, vias arborizadas, canteiros centrais, praças e demais áreas verdes capazes de favorecer o fluxo genético entre espécies vegetais e o deslocamento da fauna (Distrito Federal, 2009c, art. 146). No caso do Conector Ambiental Bananal, a estratégia incide ao longo do curso do córrego Bananal até sua foz no Lago Paranoá, desempenhando papel relevante na articulação ecológica entre áreas preservadas da porção norte do DF. Em razão dessa função ambiental, a área está sujeita a diretrizes específicas de uso e ocupação do solo, voltadas à preservação das condições ambientais e à manutenção da continuidade dos sistemas naturais.

apresentava características atípicas para um processo de regularização fundiária, com 6,37 hectares, apenas nove lotes e população estimada em cerca de 30 habitantes, indicando densidade populacional insignificante e reduzida capacidade de indução de dinâmica urbana local.

A análise da localização evidencia que, diferentemente dos demais Polos Multifuncionais, o PM Torto não se estruturou como elemento intermediário entre áreas residenciais periféricas e novas centralidades potenciais, mas sim como extensão funcional da centralidade já consolidada do Plano Piloto. Sua posição no sistema viário estrutural favoreceria a convergência de fluxos em direção ao centro do Distrito Federal, o que o aproxima mais de uma lógica de reforço dos deslocamentos existentes do que de redistribuição territorial das atividades. Entende-se, portanto, que houve uma dissociação entre a localização proposta e o objetivo geral da estratégia de descentralização, uma vez que a proximidade com o centro consolidado reduziria sua capacidade potencial de operar como subcentralidade autônoma.

O PM Torto evidencia de maneira clara as tensões entre os critérios locacionais adotados e os objetivos declarados da estratégia dos Polos Multifuncionais, tornando-se exemplo relevante para a compreensão dos limites da proposta quando analisada a partir da inserção dessas áreas na estrutura urbana do Distrito Federal.

A leitura conjunta das localizações evidencia que, apesar das diferenças territoriais e funcionais entre os PM analisados, predominam padrões de inserção urbana, marcados pela proximidade aos eixos estruturais de deslocamento e pela permanência de uma relação funcional subordinada ao CCS representado pelo Plano Piloto. Observa-se que todas as Unidades de Planejamento Territorial, exceto a UPT Central, foram contempladas com ao menos um Polo Multifuncional, o que indica a intenção do PDOT/2009 de distribuir territorialmente a estratégia de descentralização e de articular os polos a outras diretrizes do plano, como as Estratégias de Dinamização, Estruturação Viária, Áreas Econômicas, Áreas de Oferta Habitacional e Áreas de Regularização Fundiária de Interesse Específico e Interesse Social.

Entretanto, a análise das localizações demonstra que, embora os critérios formais privilegiassem a acessibilidade ao transporte coletivo, a disponibilidade territorial e o potencial de indução de atividades, nem todas as escolhas locacionais mantiveram aderência a esses parâmetros, revelando situações em que questões ambientais, fragilidades territoriais ou a própria posição relativa no sistema urbano limitavam a possibilidade de consolidação das centralidades pretendidas.

A diversidade territorial do DF naturalmente exigia adaptações aos critérios gerais, contudo, em alguns casos, a localização dos PM parece ter ignorado condicionantes estruturais relevantes, resultando em propostas mais alinhadas à lógica de apoio à estrutura existente do que à reconfiguração do sistema urbano.

4.1.3.4 A Expectativa sobre os Polos Multifuncionais

Além da localização, outro aspecto associado aos Polos Multifuncionais foi a expectativa atrelada a eles enquanto elementos articuladores do espaço adjacente. Como apontado anteriormente, ao realizar uma leitura comparada fica evidente que no PDOT/2009 os PM foram estruturados a partir de um núcleo comum, composto por três funções principais: *i.* comércio e serviços associados à habitação; *ii.* equipamentos de abastecimento, cultura e lazer; e *iii.* centros empresariais.

A primeira função, de comércio e serviços associados à habitação, tratava-se do único elemento universal, presente em todos os PM. Sua presença em todos indica que o plano partiu do pressuposto de que a centralidade emergiria da combinação entre moradia e serviços cotidianos, buscando reduzir deslocamentos para atividades básicas (Distrito Federal, 2024a, p. 15). Do ponto de vista urbanístico, essa diretriz aproximou-se da noção de centralidade de uso misto, mas sem especificação de densidade, intensidade de uso ou estrutura morfológica capaz de sustentar a mistura. A centralidade aparecia, portanto, como programa funcional, não como resultado da configuração espacial, por exemplo.

A segunda função, equipamentos de abastecimento, cultura e lazer, apareceu na maioria dos polos[78], indicando que no PDOT/2009 entendiam-se esses equipamentos como motivadores de deslocamentos urbanos de relevância. Há aqui uma leitura implícita sobre a atração de fluxos a partir da oferta de consumo e lazer, reforçando o papel dos PM como destinos regionais ou atratores. Isso revela uma aproximação com modelos de centralidade ancorados em equipamentos de grande porte (*shopping centers*, hipermercados e complexos de lazer), mais próximos da lógica de centralidade comercial do que de centralidades urbanas diversificadas.

A última, centros empresariais, é recorrente em PM[79] estratégicos e sua presença indicou a tentativa de redistribuição de empregos no território. Entretanto,

[78] Especificamente nos Polos Multifuncionais Taguatinga (PM 2), Grande Colorado (PM 3), Metropolitana (PM 4), Planaltina (PM 5), Samambaia (PM 6) e São Sebastião (PM 7).
[79] Neste caso, refere-se aos Polos Multifuncionais Grande Colorado (PM 3), Metropolitana (PM 4), Samambaia (PM 6); São Sebastião (PM 7); Sul (PM 8) e Torto (PM 9).

observou-se uma expectativa de atração do setor terciário superior em locais já relativamente integrados à estrutura urbana.

Alguns programas previstos para os PM apareceram de forma localizada, revelando diferenciações territoriais importantes, e indicavam que, embora o modelo geral de funcionamento dos polos fosse relativamente homogêneo, a apresentação que compunha o documento técnico do PDOT/2009 buscou associar determinados programas a características específicas do território, como perfil socioeconômico da população, proximidade a atividades produtivas existentes e papel regional esperado para cada localização.

As atividades relacionadas à qualificação profissional e à educação complementar foram previstas apenas nos PM associados a áreas de expansão urbana ou a contextos de articulação metropolitana, especificamente nos Polos Multifuncionais São Sebastião (PM7), Sul (PM8) e Torto (PM9). No caso de São Sebastião, a justificativa esteve explicitamente vinculada à necessidade de geração de emprego e qualificação da população de menor renda, enquanto nos polos Sul e Torto essas atividades foram associadas ao suporte a atividades econômicas específicas, relacionadas aos setores industrial, logístico e tecnológico. Essa diferenciação evidenciou uma tentativa de ajustar o programa funcional ao perfil socioeconômico local, ainda que sem articulação clara com políticas educacionais ou produtivas mais amplas.

De forma semelhante, a previsão de hospedagem, restrita aos Polos Multifuncionais Sul e Torto, indicava uma leitura desses espaços como áreas de apoio a atividades econômicas especializadas, e não propriamente como centralidades urbanas completas. Assim, tais polos foram concebidos mais como suporte funcional às dinâmicas produtivas previstas para suas áreas de influência do que como núcleos urbanos autônomos capazes de concentrar múltiplas funções urbanas.

Observando o conjunto dos PM é possível elencar três características estruturais da estratégia:

- Homogeneidade programática elevada: a repetição das mesmas categorias de uso sugere que os polos foram concebidos a partir de um modelo único, adaptado pontualmente às regiões, e não como centralidades diferenciadas derivadas da estrutura espacial existente;
- Centralidade entendida como oferta de equipamentos: a estratégia assumiu implicitamente que a concentração de equipamentos geraria centralidade, sem considerar que, na lógica configuracional, centralidade depende da posição relativa na rede urbana e da capacidade de captar movimento natural; e

- Ausência de hierarquia funcional clara entre PM: embora localizados em contextos territoriais distintos, os polos recebem programas semelhantes, o que sugere uma expectativa de desempenho urbano equivalente, sem considerar as diferenças de acessibilidade configuracional.

A leitura conjunta dessas características indica que, embora o PDOT/2009 tenha buscado atribuir especificidades territoriais a cada Polo Multifuncional, tais diferenciações permaneceram restritas a ajustes programáticos pontuais, sem alterar substancialmente a lógica geral da estratégia. Dessa forma, os PM foram concebidos a partir de um modelo relativamente homogêneo de centralidade, cuja efetividade dependia menos das condições espaciais preexistentes e mais da expectativa de indução urbana por meio da implantação de equipamentos e atividades previstas.

Esse aspecto torna relevante a análise dos limites estruturais da estratégia, uma vez que a ausência de hierarquização funcional, associada à dependência de intervenções posteriores e à necessidade de articulação institucional complexa, contribuiu para o distanciamento entre a formulação normativa dos Polos Multifuncionais e sua efetiva implementação, conduzindo à discussão sobre os fatores que motivaram sua não execução.

4.1.3.5 Discussão Crítica

A análise desenvolvida até aqui evidencia que, embora os Polos Multifuncionais tenham sido concebidos como instrumento capaz de reorganizar o desenho urbano do Distrito Federal por meio da criação de subcentralidades, a estratégia não se materializou (Distrito Federal, 2024d), mantendo-se, em grande medida, no plano normativo e programático (Distrito Federal, 2024a, p. 103). Ainda assim, mais do que interpretar essa ausência de implementação como mero resultado de limitações institucionais, interessa destacar que parte dos limites da estratégia já se revelava na própria forma como as localizações foram definidas e justificadas, sobretudo por sua aderência variável aos critérios estabelecidos e por sua relação ambígua com a estrutura territorial existente.

Evidencia-se a partir do documento Leitura Técnica do Eixo Mobilidade, produzida no processo de revisão do PDOT em 2024, onde registrou-se que diversos PM foram propostos em áreas desocupadas e isoladas, aspecto considerado negativo para a acessibilidade por modos não motorizados (Distrito Federal, 2024d), ainda que compatível com a lógica de cidades de borda (Goes, 2021). Essa constatação reforça que a escolha de vazios urbanos como suporte locacional, combinada à expectativa

de indução de centralidade por meio da implantação de equipamentos e do vínculo ao transporte coletivo, pressupunha uma capacidade de transformação territorial que não é demonstrada apenas pela presença de infraestrutura planejada (Distrito Federal, 2009c, p. 286). Em outros termos, os PM foram formulados a partir de uma centralidade entendida predominantemente como programa funcional, e não como efeito da posição relativa na rede urbana, o que tensiona a hipótese de que a concentração de usos precederia a concentração de movimento.

Além disso, o próprio desenho normativo do instrumento introduz uma dependência circular, ao condicionar a implantação dos polos à consolidação prévia da Rede Estrutural de Transporte Coletivo (Distrito Federal, 2009c, p. 286). Na prática, a rede estruturante dependeria de fluxos que os PM ajudariam a produzir, ao passo que a viabilidade dos PM dependeria da rede ainda não implantada, sem que o plano explicitasse uma estratégia de priorização territorial e faseamento capaz de romper esse ciclo. Soma-se a isso a homogeneidade programática observada entre os polos, na medida em que a repetição de funções principais[80] sugere a adoção de um modelo genérico de centralidade, pouco sensível à diversidade morfológica e socioeconômica das áreas selecionadas.

Nesse quadro, mesmo reconhecendo que o PDOT/2009 buscou articular os PM a outras estratégias[81], a análise indica que a consistência dessa amarração não foi suficiente para garantir coerência locacional entre objetivos e meios. Isso se evidencia tanto nas situações em que condicionantes ambientais e restrições territoriais limitam a possibilidade de expansão e diversificação de usos quanto nos casos em que a posição dos polos no sistema tende a reforçar a lógica pendular e a subordinação ao CCS do Plano Piloto, em vez de criar condições para centralidades mais autônomas (Distrito Federal, 2024b; 2024d, p. 142). Assim, o problema não se reduz ao fato de os PM não terem sido implantados (Distrito Federal, 2022; 2024a; 2024d), mas ao descompasso entre critérios, localização e estrutura urbana, em um território que se transformou intensamente e por dinâmicas frequentemente dissociadas das diretrizes de 2009 (Distrito Federal, 2024c).

[80] São elas: *i.* comércio e serviços associados à habitação, *ii.* equipamentos de abastecimento, cultura e lazer e *iii.* centros empresariais.
[81] Estratégias de Dinamização, Estruturação Viária, Áreas Econômicas, Áreas de Oferta Habitacional, Aris e Arine (Distrito Federal, 2024a, p. 102; Distrito Federal, 2024d, p. 18–19).

Dessa forma, os Polos Multifuncionais devem ser compreendidos como uma das tentativas sistematizadas de enfrentamento da monocentralidade e da concentração de oportunidades no Plano Piloto, e seu exame contribui para delimitar um ponto relevante: a descentralização não pode ser pensada apenas como distribuição de usos e equipamentos, mas exige compatibilização entre localização, acessibilidade e estrutura espacial do território, perspectiva que o planejamento recente já indica ao incorporar variáveis funcionais, econômicas e configuracionais na identificação de potencialidades e desequilíbrios (Distrito Federal, 2024a, p. 184).

É a partir desse enquadramento que o item seguinte analisa outras estratégias de descentralização formuladas no PDOT/2009 e em instrumentos posteriores, em especial as Áreas de Desenvolvimento Produtivo do ZEE-DF, examinando como distintas leituras sobre mobilidade, uso do solo e desenvolvimento econômico buscaram enfrentar o mesmo problema estrutural no território distrital.

4.2 ZONEAMENTO ECOLÓGICO-ECONÔMICO DO DISTRITO FEDERAL (2019)

A discussão sobre a descentralização e o estímulo à criação de novos centros não se limita ao PDOT/2009. O Zoneamento Ecológico-Econômico (ZEE)[82] do Distrito Federal (DF), instituído em janeiro de 2019, também aborda a questão do combate à centralidade excessiva do Plano Piloto a partir da proposição de Áreas de Desenvolvimento Produtivo (ADP) em regiões fora do CCS principal, ainda que sem referência direta aos Polos Multifuncionais do PDOT/2009.

O ZEE-DF/2019 se propõe a subsidiar ações de planejamento governamental, otimizando a gestão e o uso do território e contribuindo para a mitigação de processos de ocupação predatória, historicamente marcantes em Brasília. O instrumento parte da integração entre análises ambientais e socioeconômicas para promover o desenvolvimento sustentável, considerando simultaneamente os limites ambientais e as dinâmicas sociais e econômicas que estruturam o território distrital. Trata-se,

[82] O Zoneamento Ecológico-Econômico (ZEE) não é exclusividade do DF, mas sim um instrumento da Política Nacional do Meio Ambiente, regulamentado pelo Decreto Federal nº 4.297/2002. Destina-se a orientar o desenvolvimento sustentável por meio da compatibilização entre as características ambientais e socioeconômicas do território (Distrito Federal, [s.d.]). A Elaboração do ZEE se baseia em um processo iniciado com diagnósticos técnicos integrados, seguido pela construção de cenários futuros, tendo como produto a definição de diretrizes territoriais para unidades semelhantes, considerando vulnerabilidades, potencialidades e particularidades de cada local. Seu objetivo é orientar o planejamento e reduzir dinâmicas de ocupação predatória (Distrito Federal, [s.d.]).

portanto, de um referencial legal (e também técnico) que articula fragilidades ambientais e necessidades econômicas em uma mesma visão territorial.

Seu art. 5º apresenta dez objetivos, destacando-se, para a presente discussão, aqueles relacionados à organização territorial das atividades econômicas e à integração do planejamento urbano, especialmente: *i.* promoção da distribuição da geração de emprego e renda no território (inciso IV); *ii.* integração do DF com a Região Integrada de Desenvolvimento do Distrito Federal e Entorno – Ride/DF (inciso X); *iii.* orientação e fundamentação dos instrumentos de planejamento e gestão territorial de forma integrada às políticas públicas setoriais (inciso VII); e *iv.* diversificação da matriz produtiva com inclusão socioeconômica (inciso I). Esses quatro objetivos evidenciam a convergência entre o ZEE-DF e os dados do PDOT/2009 na seção anterior.

O inciso IV assume especial relevância, pois os PM constituem, no âmbito do PDOT/2009, como um instrumento de enfrentamento à concentração de empregos e serviços. Nesse sentido, contribui para a compreensão da descentralização não apenas como estratégia urbanística, mas como objetivo explícito da política ambiental e econômica do Distrito Federal. O inciso X amplia essa leitura ao deslocar a discussão para a escala regional, uma vez que a descentralização não se limita à lógica intraurbana, mas envolve a redistribuição de fluxos metropolitanos e regionais, especialmente diante da pendularidade e da dependência funcional dos municípios goianos adjacentes em relação ao DF.

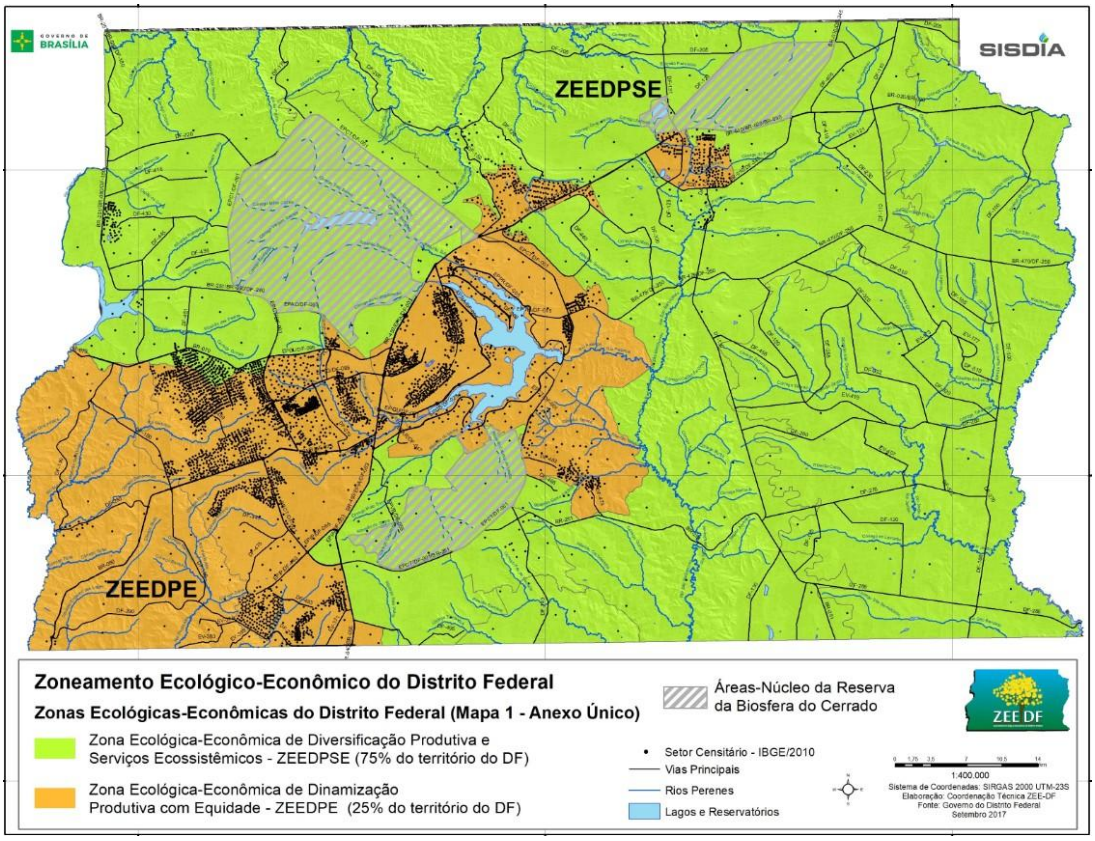
O inciso VII, por sua vez, reforça a necessidade de que a organização territorial das centralidades dialogue com condicionantes ambientais e econômicas, consolidando a ideia de planejamento integrado e apontando possibilidades de aprimoramento conceitual dos polos multifuncionais. Já o inciso I, embora menos direto que o inciso IV, reafirma o fundamento econômico da descentralização, pois a diversificação produtiva pressupõe a distribuição territorial das atividades econômicas, dialogando com a lógica dos PM como espaços de concentração de usos mistos e atividades econômicas fora do Plano Piloto.

Para além dos objetivos, o ZEE-DF é relevante para o debate em curso por organizar o território distrital em Zonas Ecológico-Econômicas dotadas de características ambientais, sociais e econômicas próprias, definidas a partir das unidades hidrográficas, dos corredores ecológicos, dos riscos ambientais e das dinâmicas sociais e econômicas associadas (Distrito Federal, 2018b). Exceto pelo

último, tais critérios se afastam daqueles utilizados na definição dos Polos Multifuncionais, evidenciando abordagens distintas sobre a organização territorial.

A estruturação proposta no ZEE-DF se traduz em duas Zonas Ecológico-Econômica que cobrem todo o Distrito Federal: *i.* de Diversificação Produtiva e Serviços Ecossistêmicos (ZEEDPSE), destinada a assegurar atividades produtivas compatíveis com a proteção ambiental, a conservação do Cerrado remanescente e a manutenção do ciclo hidrológico; e *ii.* de Dinamização Produtiva com Equidade (ZEEDPE), voltada à diversificação das bases produtivas da capital federal com inclusão socioeconômica, desde que compatível com os riscos ecológicos e com a provisão de serviços ecossistêmicos, como mostra o **Mapa 7** (Distrito Federal, 2019).

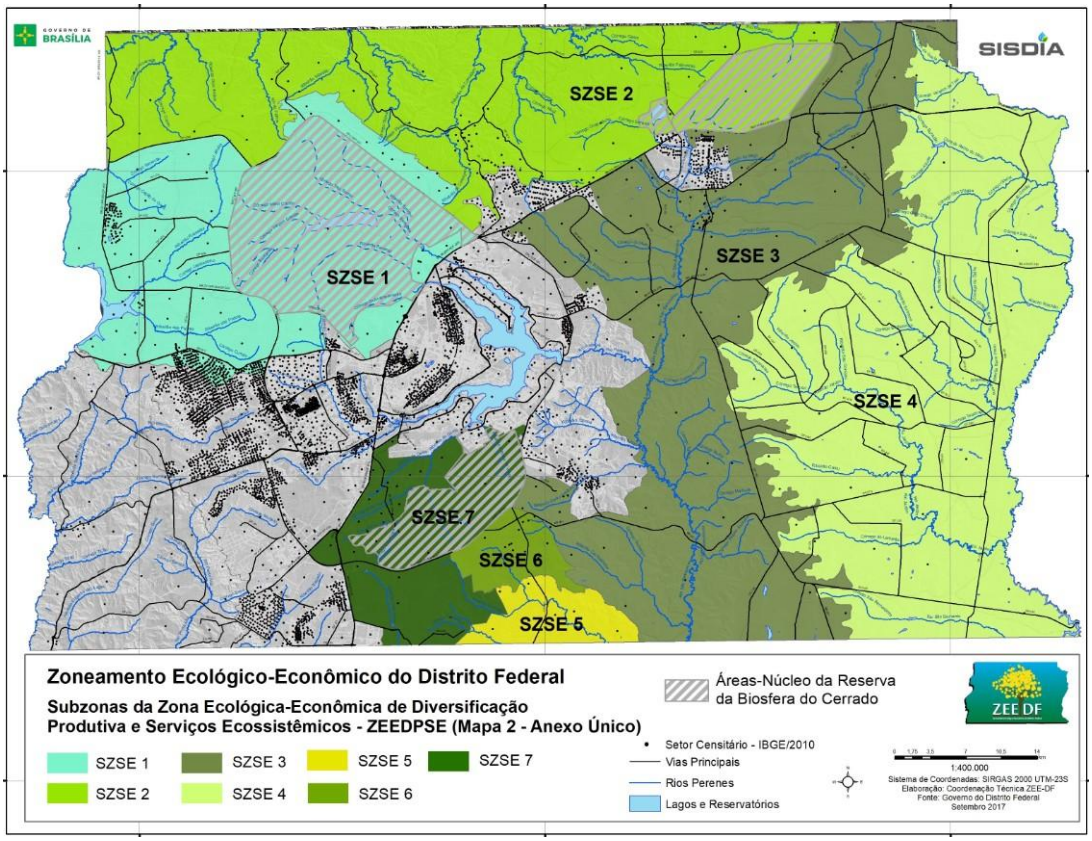
Mapa 7 – Zoneamento Ecológico-Econômico do Distrito Federal.



Fonte: Distrito Federal (2019).

Cada uma dessas zonas é composta por subzonas definidas a partir dos estudos técnicos que subsidiaram a elaboração da lei. A ZEEDPSE (**Mapa 8**) possui sete subzonas destinadas à proteção ambiental e à manutenção das funções ecológicas estratégicas, diferenciando-se principalmente pelo grau de restrição ambiental e pela função ecológica predominante.

Mapa 8 – Subzonas da ZEEDPSE.

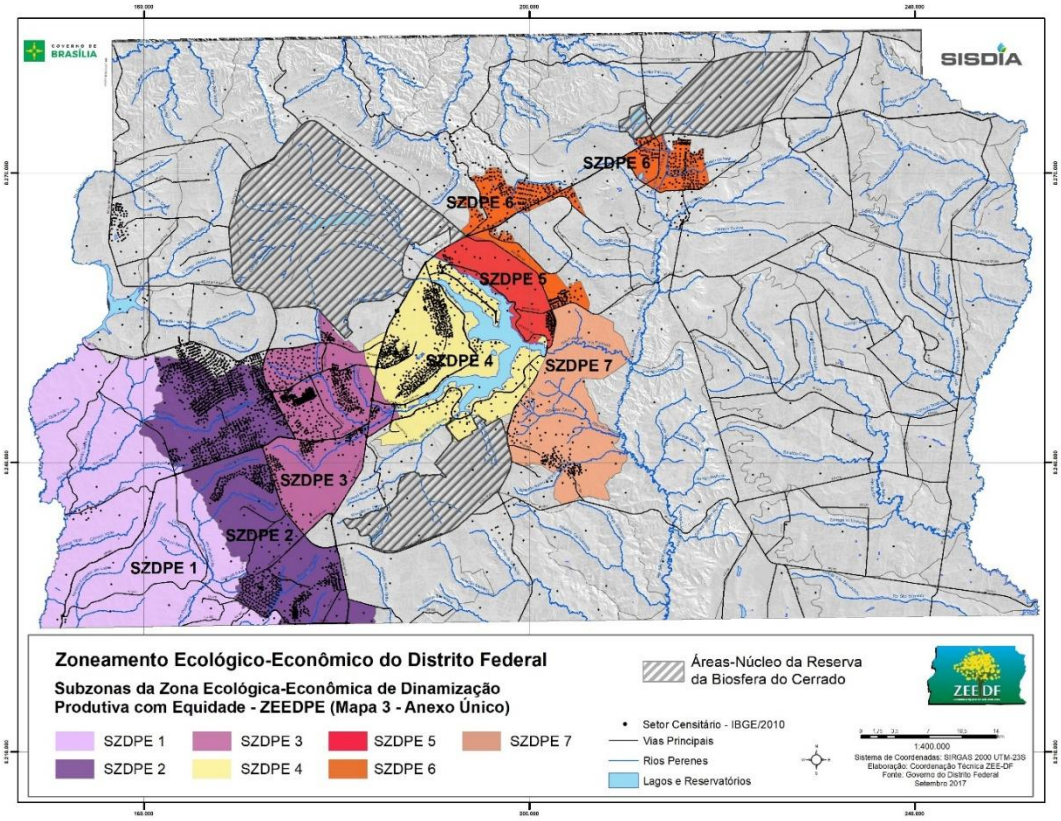


Fonte: Distrito Federal (2019b).

Para a discussão aqui desenvolvida, entretanto, torna-se mais relevante a ZEEDPE (**Mapa 9**), suas subzonas e diretrizes, uma vez que funcionam como marco territorial de orientação à localização das atividades produtivas. Mais do que autorizar ou incentivar empreendimentos, essas subzonas estabelecem condições territoriais para que a dinamização econômica ocorra sem gerar novas pressões sobre recursos hídricos, conectividade ecológica e permeabilidade do solo.

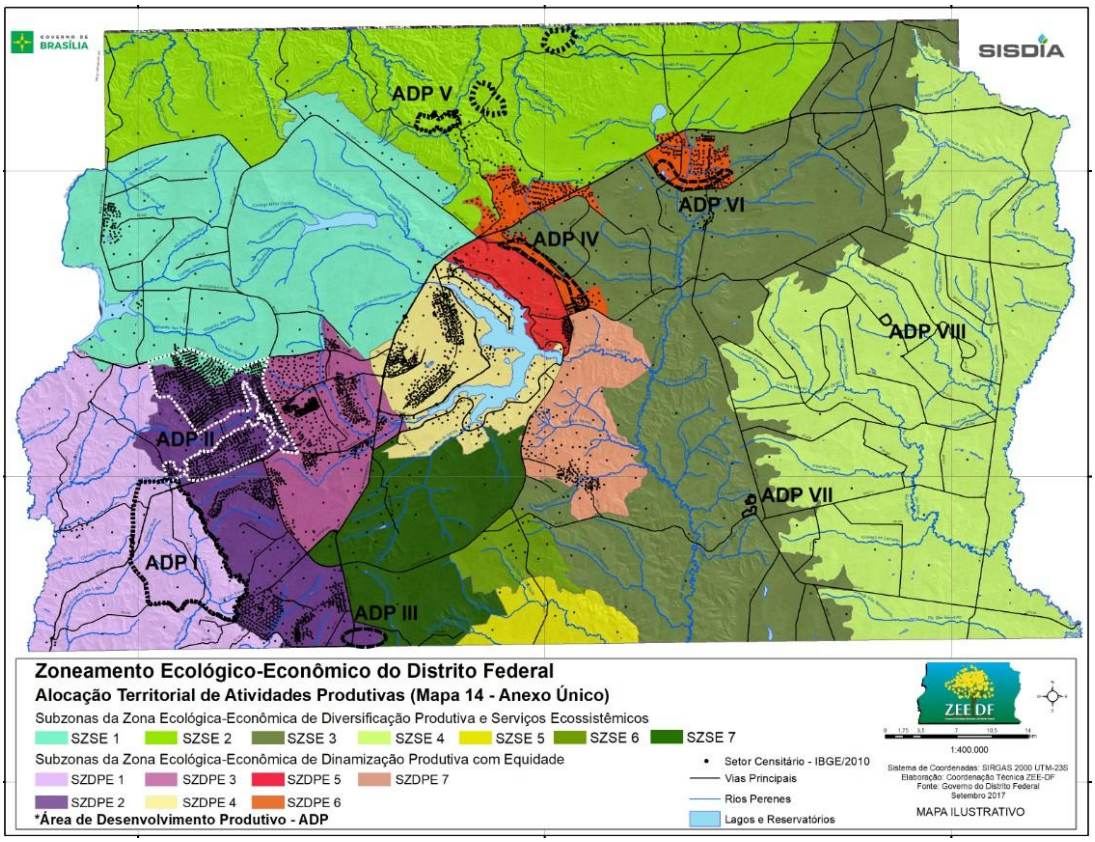
O ponto de partida das diretrizes reconhece a geração de emprego e renda como componente estruturante, explicitando que essa dinâmica deve ocorrer de acordo com a vocação territorial e com ênfase em áreas específicas, as Áreas de Desenvolvimento Produtivo (**Mapa 10**). Assim, a descentralização produtiva não é compreendida como dispersão das atividades, mas como concentração orientada em territórios nos quais há aderência entre vocação econômica, capacidade de suporte ambiental e estratégia de estruturação territorial (Distrito Federal, 2018b).

Mapa 9 – Subzonas da ZEEDPE.



Fonte: Distrito Federal (2019).

Mapa 10 – Áreas de Desenvolvimento Produtivo (ADP).



Fonte: Distrito Federal (2019).

Esse princípio se aprofunda quando o ZEE-DF/2019 vincula a dinamização produtiva ao desenho das infraestruturas de mobilidade e logística. A expansão e a qualificação dessas infraestruturas aparece articulada à criação de áreas produtivas em locais definidos (Distrito Federal, 2019), indicando uma leitura de planejamento na qual a facilitação do acesso (e não apenas a disponibilidade de áreas vazias) constitui condição fundamental para a consolidação de centralidades fora do Plano Piloto.

O texto legal evidencia esse arranjo ao estabelecer correspondência direta entre a geração de emprego e renda nas ADP e recortes territoriais definidos, reforçando o papel dessas áreas como instrumentos espaciais de política econômica (Distrito Federal, 2019). Ao mesmo tempo, a diretriz de redistribuição das atividades produtivas nos núcleos urbanos consolidados, com vistas à inclusão de populações vulneráveis, permite interpretar a descentralização como política de equidade territorial de oportunidades, alinhado ao debate sobre redução de deslocamentos pendulares em Brasília.

Esse vetor de descentralização é complementado por diretrizes que tratam diretamente da forma urbana e da estruturação de centralidades. Ao prever a promoção de núcleos urbanos compactos, a revitalização de áreas consolidadas e a consolidação de centros e subcentros interligados por sistemas viários e modais integrados (Distrito Federal, 2019), o ZEE-DF/2019 explicita que a reorganização produtiva depende da definição das partes e a articulação entre elas no espaço urbano. Ainda que não adote a nomenclatura do PDOT/2009, o instrumento opera sob lógica semelhante, ao reconhecer as centralidades como suporte territorial da distribuição das atividades e, consequentemente, das oportunidades.

A lei ratifica essa lógica ao detalhar diretrizes para a implantação de sistemas integrados de mobilidade e transporte público coletivo (Distrito Federal, 2019), enfatizando a integração entre modais e a articulação entre transporte de média e baixa capacidade para atendimento interno em ZEEDPE específicas (Distrito Federal, 2019). Ao jogar luz na interligação entre municípios do Entorno e novas centralidades distritais, o ZEE-DF/2019 desloca a discussão da descentralização para uma escala funcional metropolitana, reconhecendo que a redistribuição dos empregos depende da reorganização das redes de deslocamento que estruturam o território (Distrito Federal, 2018b).

Além das duas zonas supracitadas, o ZEE-DF/2019 apresenta as já citadas ADP, que representam uma das inovações mais relevantes da lei ao reconhecer

explicitamente que o desenvolvimento econômico constitui também um problema territorial, manifestando-se de forma diferenciada conforme as características ambientais e socioeconômicas de cada região. Ao estabelecer áreas destinadas à indução de atividades produtivas compatíveis com essas características, o ZEE-DF/2019 articula (ao menos na dimensão legal) a geração de emprego e renda, a inclusão socioprodutiva e a redução das desigualdades espaciais. Nesse sentido, as ADP são concebidas como receptáculos do desenvolvimento regional, orientados à desconcentração das oportunidades econômicas historicamente concentradas no território distrital (Distrito Federal, 2018b).

O ZEE-DF/2019 prevê a criação de oito ADP (**Mapa 10**): **ADP I – Região Sul-Sudoeste**, que se destina à implantação de infraestrutura logística de integração multimodal para circulação de pessoas, cargas e mercadorias; **ADP II – Região Centro-Regional,** que busca fortalecer a centralidade econômica formada pelo eixo Ceilândia–Taguatinga–Samambaia; **ADP III – Região Sul,** voltada à diversificação das atividades produtivas e à ampliação da geração de empregos; **ADP IV – Região Norte-Nordeste,** com o objetivo de dinamizar atividades econômicas nessas porções do território; **ADP V – Região Norte,** associada ao desenvolvimento de atividades vinculadas ao potencial minerário e às cadeias produtivas relacionadas; **ADP VI – Região Nordeste,** com objetivo de estruturar um portal turístico regional e ao estímulo a atividades produtivas associadas à pequena produção agropecuária; **ADP VII – Região Centro-Leste,** que se destina à agregação de valor à produção agropecuária existente; e **ADP VIII – Região Leste**, buscando promover a modernização e a integração das atividades agropecuárias desenvolvidas na região.

Cabe frisar sua distribuição pelo território distrital como elementos destinados a estimular o desenvolvimento socioeconômico das regiões em que se inserem, frequentemente associadas a populações mais vulneráveis. Contudo, essas áreas já citadas são definidas por poligonais indicativas que dependem de delimitação posterior pelo Governo do Distrito Federal e que, assim como os PM, não apresentaram avanços significativos na implementação desde a publicação da lei.

Ao mesmo tempo, a própria estrutura normativa que fundamenta as ADP revela uma questão entre sua potência conceitual e sua fragilidade operacional, pois reproduz um padrão já observado em outros instrumentos legais do DF, incluindo o PDOT/2009. Embora o ZEE-DF/2019 estabeleça objetivos claros e diretrizes

territoriais consistentes[83], o caráter indicativo das poligonais e a dependência de regulamentações posteriores e de políticas setoriais de desenvolvimento produtivo sustentável transformam a flexibilidade inicial do instrumento em um dos fatores explicativos para a ausência de avanços concretos (Distrito Federal, 2018b) após sete anos de vigência.

Ao ajustar o foco para as subzonas da ZEEDPE, torna-se ainda mais evidente que as ADP são concebidas como plataformas territoriais para a descentralização produtiva, articulando: *i.* implantação e viabilização fundiária; *ii.* atração de empreendimentos-âncora; *iii.* qualificação da mão de obra; e *iv.* provisão de infraestrutura de suporte e mobilidade (Distrito Federal, 2019).

As SZDPE correspondem às subdivisões territoriais da ZEEDPE no âmbito do ZEE-DF/2019. Essas subzonas estabelecem recortes espaciais destinados a orientar a localização e o desenvolvimento de atividades produtivas compatíveis com as condições ecológicas e socioeconômicas do território, com vistas à promoção de dinamização econômica com inclusão social e respeito aos limites ambientais.

Na SZDPE 1, a implantação da ADP I indica a formação de polos econômicos estruturados nos quais a geração de emprego decorre de processos planejados de aglomeração produtiva. Na SZDPE 2, a implantação das ADP II e III é acompanhada por diretrizes que articulam dinamização econômica, qualificação profissional, requalificação urbana e integração entre núcleos urbanos por sistemas de transporte de maior capacidade, evidenciando a descentralização do emprego como estratégia simultaneamente produtiva e urbana.

Na SZDPE 3, as diretrizes estimulam atividades econômicas voltadas à ampliação da autonomia local em relação à área central de Brasília, associando a dinamização produtiva à redução dos fluxos de transporte e à diminuição da dependência funcional em relação ao Plano Piloto. Na SZDPE 4, a dinamização econômica ocorre por meio do incentivo a atividades associadas a circuitos turísticos, esportivos e gastronômicos vinculados ao patrimônio histórico e à paisagem urbana, configurando centralidades de caráter mais difuso baseadas em serviços e lazer e contribuindo para diversificar as atividades econômicas fora do eixo central do DF.

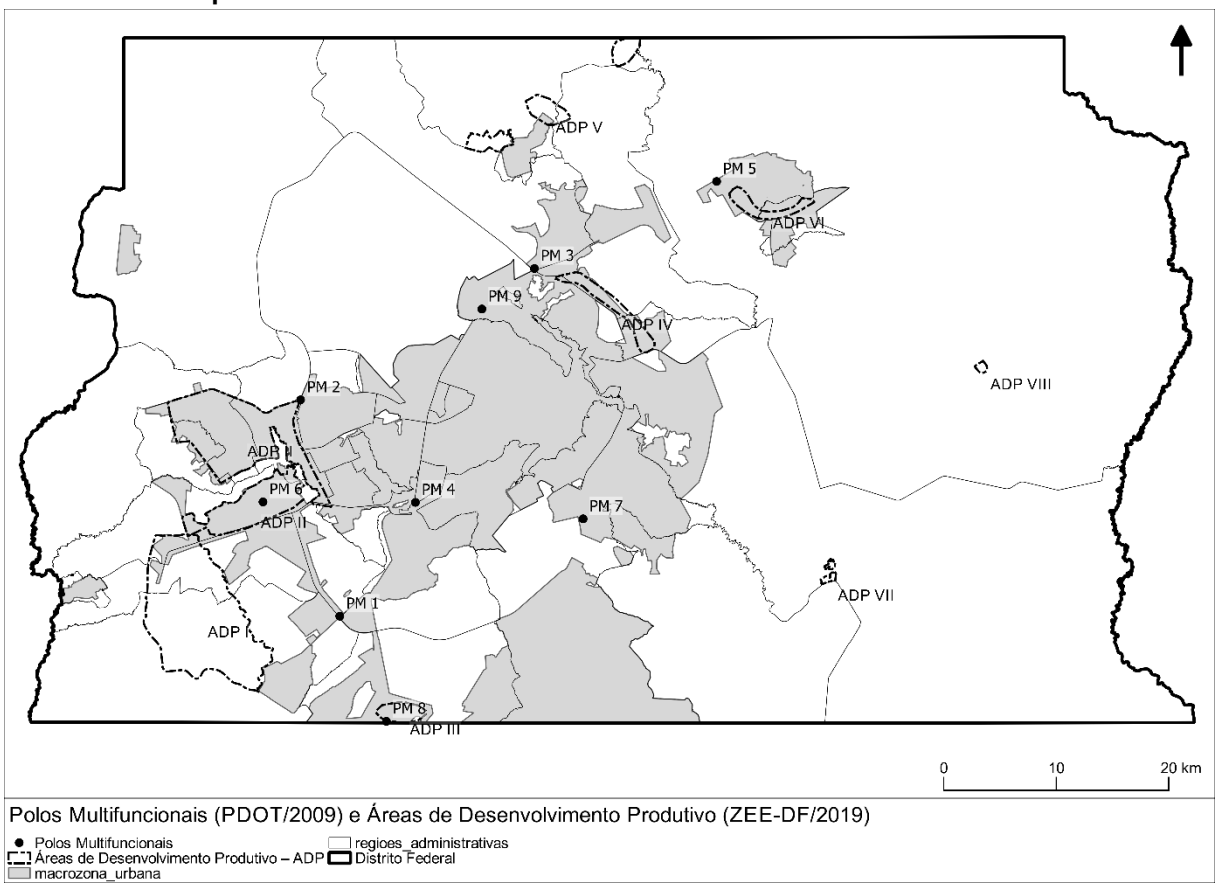
Tanto na SZDPE 5 quanto na SZDPE 7, a implantação de atividades econômicas é diretamente vinculada à redução da pressão funcional exercida pelo

[83] A seção II do 2º Capítulo do ZEE-DF/2019 apresenta diretrizes gerais e diretrizes para cada uma das suas subzonas. No total, o documento possui 156 diretrizes.

Plano Piloto, por meio da diversificação produtiva e da minimização dos fluxos de mobilidade e transporte, vinculando geração de emprego à compatibilização entre desenvolvimento urbano e capacidade de suporte ambiental. Na SZDPE 6, as diretrizes indicam a consolidação de novas centralidades produtivas associadas à implantação das ADP previstas para a subzona, à atração de empreendimentos estruturadores e à qualificação da mão de obra, em articulação com a requalificação urbana de Planaltina como centralidade histórica vinculada à economia da conservação e ao turismo rural e ecológico.

De maneira geral, as diretrizes das SZDPE indicam que, no âmbito do ZEE-DF/2019, a descentralização do emprego é concebida como estratégia territorial integrada, na qual dinamização econômica, mobilidade, formação de centralidades e condicionantes ambientais operam de forma articulada. Em alguns casos, observa-se sobreposição entre PM e ADP, como em Samambaia e Santa Maria, o que reforça a relevância desses territórios para a política de descentralização (**Mapa 11**).

Mapa 11 – Polos Multifuncionais do PDOT/2009 e ADP do ZEE-DF/2019.



Fonte: Distrito Federal (2009 e 2019) e elaboração própria.

Esses casos, entretanto, diferenciam-se dos demais PM por estarem associados a estruturas urbanas já consolidadas. Em Samambaia, o PM articula-se com áreas residenciais em ambos os lados e com o terminal do metrô existente; em Santa Maria, a articulação ocorre em conurbação com o município de Valparaíso de Goiás, cujo crescimento recente tem sido impulsionado pela expansão residencial vertical. Os demais Polos Multifuncionais e ADP não se articulam entre si, apesar de perseguirem objetivos semelhantes.

A ADP I, localizada nas porções rurais do Gama e Recanto das Emas e porção urbana de Samambaia, exemplifica de forma clara essa ambivalência. Do ponto de vista estratégico, sua concepção é coerente, pois parte do potencial logístico decorrente da integração de modais rodoviário, ferroviário e aeroviário, buscando consolidar um polo produtivo de escala regional e nacional. Entretanto, a dependência de infraestrutura e de articulação intergovernamental, especialmente por envolver a ferrovia, desloca sua viabilidade para além da governabilidade direta distrital, tornando sua implementação dependente de decisões externas ao próprio ZEE-DF.

Na ADP II, situada no eixo das Regiões Administrativas de Ceilândia, Taguatinga e Samambaia, observa-se situação distinta. A estratégia parte do reconhecimento de uma centralidade econômica já existente e busca fortalecê-la por meio da ampliação de atividades produtivas de maior complexidade tecnológica e econômica, alinhando-se à redução dos deslocamentos pendulares e à aproximação entre emprego e moradia. Contudo, a ausência de instrumentos urbanísticos e fundiários diretamente associados à ADP limita sua capacidade de indução, mantendo a estratégia dependente das dinâmicas espontâneas do mercado.

A ADP III, localizada em Santa Maria, reforça a intenção de diversificar e dinamizar a base produtiva industrial do território. Embora a diretriz seja coerente com a lógica do ZEE-DF/2019 ao buscar a ampliação da geração de emprego em áreas com potencial de expansão econômica, a ausência de definição operacional sobre os mecanismos de viabilização dessa diversificação produz incerteza regulatória e dificulta a materialização da estratégia proposta.

Situação semelhante ocorre na ADP IV, em Sobradinho e Itapoã, onde a disponibilidade territorial e o potencial de absorção de atividades produtivas justificam sua escolha. A estratégia busca equilibrar o desenvolvimento territorial ao direcionar investimentos para regiões menos dinâmicas economicamente. Contudo, a ausência de infraestrutura consolidada e os custos iniciais elevados para implantação de

atividades produtivas de maior porte reduzem a atratividade econômica da área, evidenciando a limitação de instrumentos baseados apenas na indicação territorial.

A ADP V, voltada ao potencial minerário da Fercal, explicita de forma ainda mais evidente a dependência de instrumentos complementares. A própria lei condiciona sua delimitação ao zoneamento ambiental minerário, criando relação de interdependência entre instrumentos que, na ausência de consolidação institucional simultânea, tende a produzir inércia. Assim, embora a estratégia territorial seja tecnicamente consistente, sua execução permanece condicionada a etapas regulatórias adicionais que não foram plenamente operacionalizadas.

Na ADP VI, localizada em Arapoanga e Planaltina, a proposta de articulação entre turismo, atividades do setor primário e infraestrutura produtiva representa uma tentativa interessante de diversificação econômica. A estratégia reconhece vocações locais e busca combinar atividades produtivas distintas, contudo, essa diversidade também gera ambiguidade operacional, exigindo elevado grau de coordenação institucional e definição clara de projetos estruturantes, elementos que não se materializaram no período posterior à aprovação da lei.

As ADP VII e VIII (no Paranoá e em Planaltina, respectivamente), voltadas à agregação de valor à produção agropecuária e à modernização das atividades rurais, apresentam formulação conceitual alinhada ao cerne do ZEE-DF/2019 ao integrar desenvolvimento econômico e sustentabilidade territorial. A proposta de verticalização produtiva e qualificação tecnológica das cadeias existentes responde a demandas reais do território. Ainda assim, a ausência de instrumentos econômicos, assistência técnica estruturada e governança produtiva territorial limita a transformação dessas diretrizes em arranjos produtivos concretos, mantendo-as no plano estratégico.

A análise conjunta das Áreas de Desenvolvimento Produtivo evidencia, portanto, uma característica recorrente: o instrumento mostra-se robusto enquanto diretriz territorial, mas frágil enquanto mecanismo de implementação. A estratégia reconhece corretamente que a localização das atividades produtivas influencia os padrões de mobilidade, o acesso a oportunidades e a organização urbana, aproximando o planejamento econômico da estrutura espacial do território. Entretanto, a ausência de uma cadeia completa de implementação resulta na permanência das ADP como linguagem de planejamento, e não como vetor de transformação territorial.

Ainda que representem avanço na identificação de áreas potencialmente capazes de se consolidar como novas centralidades, as ADP apresentam limitações

decorrentes da falta de articulação com o plano diretor e de sua localização frequentemente dissociada da malha urbana implantada. Decorridos anos desde sua criação e sem implantação efetiva, as ADP passam a reproduzir o mesmo problema observado nos PM: elevada densidade conceitual e baixa efetividade prática.

Essa leitura torna particularmente relevante a relação entre as ADP do ZEE-DF/2019 e os PM previstos no PDOT/2009. Enquanto as ADP operam como instrumentos de indução econômica em escala estratégica, os PM são concebidos como instrumentos urbanísticos voltados à estruturação de centralidades e à organização do uso do solo. A convergência entre ambos reside na tentativa de redistribuir oportunidades no território e reduzir a dependência do Plano Piloto, ainda que a experiência das ADP evidencie o risco de nomeação de áreas estratégicas sem a correspondente estrutura de governança e implementação.

Nesse sentido, a principal contribuição analítica das ADP para o debate contemporâneo do planejamento territorial no Distrito Federal faz morada menos em seus resultados concretos e mais nas lições institucionais que oferecem. A estratégia torna evidente a necessidade de integração entre planejamento ambiental, econômico e urbano, demonstrando que a indução territorial depende de instrumentos operacionais capazes de transformar diretrizes em projetos, investimentos e transformações espaciais efetivas. A articulação futura entre ZEE-DF/2019 e PDOT/2009, especialmente por meio da relação entre ADP e PM, apresenta-se, portanto, como oportunidade para superar uma lacuna histórica.

Cumpre salientar que a análise do ZEE-DF/2019 demonstra que o instrumento não deve ser compreendido como exclusivamente ambiental, mas como elemento central na orientação territorial do desenvolvimento econômico e na organização espacial das atividades produtivas. Embora seu núcleo normativo esteja associado à compatibilização entre desenvolvimento econômico e à capacidade de suporte ambiental, o conjunto das diretrizes revela compreensão ampliada do planejamento territorial, na qual a distribuição das oportunidades econômicas e a localização das atividades produtivas assumem papel central na redução das desigualdades socioespaciais e na eficiência do funcionamento urbano. Trata-se, portanto, de um grave diagnóstico, pois parte das críticas dirigidas aos Polos Multifuncionais relacionava-se justamente às dificuldades de implantação em grandes vazios urbanos(DISTRITO FEDERAL, 2024c), problema que, ao menos parcialmente, também está presente na estratégia das ADP.

4.3 CONFLUÊNCIA DO PDOT/2009 E ZEE-DF/2019

Por todo o exposto neste capítulo, a análise conjunta das estratégias previstas no PDOT/2009 e das diretrizes territoriais estabelecidas pelo ZEE-DF/2019 evidencia a persistência de um diagnóstico comum no planejamento territorial do DF: a concentração histórica de atividades econômicas e empregos no Plano Piloto, associada à dispersão residencial e à configuração urbana fragmentada, constitui elemento estruturante dos desequilíbrios socioespaciais e dos elevados fluxos pendulares que caracterizam o funcionamento cotidiano da metrópole brasiliense. Tanto a Estratégia de Dinamização de Áreas Urbanas quanto a Estratégia de Estruturação Viária, assim como as Áreas de Desenvolvimento Produtivo previstas no ZEE-DF/2019, partem do reconhecimento dessa condição e buscam, por diferentes caminhos, induzir a formação de centralidades capazes de redistribuir oportunidades e reduzir a dependência funcional em relação ao centro principal.

Observa-se, entretanto, que tais instrumentos operam em escalas e dimensões distintas do planejamento territorial. No âmbito do PDOT/2009, as estratégias analisadas estruturam-se predominantemente a partir da lógica urbanística, associando acessibilidade, mobilidade e uso do solo como elementos indutores da formação de centralidades. Já o ZEE-DF/2019 incorpora a descentralização sob a perspectiva da organização produtiva e da compatibilização entre desenvolvimento econômico e capacidade de suporte ambiental, deslocando parcialmente o debate para uma escala regional e para a articulação entre políticas econômicas, ambientais e territoriais. Apesar dessas diferenças de abordagem, ambos os instrumentos convergem ao reconhecer que a localização das atividades econômicas, a acessibilidade territorial e a estrutura urbana constituem dimensões indissociáveis no enfrentamento das desigualdades espaciais do Distrito Federal.

Contudo, a leitura crítica acumulada ao longo do período posterior à formulação desses instrumentos revela um padrão recorrente no planejamento territorial distrital: a elevada consistência conceitual das diretrizes não se traduziu, na mesma medida, em processos efetivos de transformação espacial. A recorrência institucional da agenda de descentralização evidencia que o problema foi reconhecido reiteradamente, mas enfrentado por múltiplos fatores. Entre eles destacam-se a fragmentação entre políticas setoriais, a ausência de mecanismos operacionais claros e a insuficiente articulação entre planejamento urbano, desenvolvimento econômico e

mobilidade. Soma-se a esses elementos a própria dimensão político-institucional do planejamento urbano, frequentemente condicionada por ciclos administrativos, pela rotatividade de quadros técnicos e pela dificuldade de garantir continuidade a estratégias de longo prazo em estruturas governamentais organizadas por agendas setoriais e mandatos temporais.

Nesse sentido, a análise realizada neste capítulo reforça um ponto central para a presente pesquisa: a descentralização não pode ser compreendida apenas como resultado da definição normativa de novas áreas ou da indução econômica planejada, mas como processo diretamente condicionado pela estrutura espacial do território e pelos padrões de acessibilidade que organizam o movimento urbano. A persistência dos fluxos pendulares e da dependência funcional do Plano Piloto sugere que a eficácia dessas estratégias depende, em última instância, da relação entre localização, conectividade e configuração urbana, aspectos que extrapolam a dimensão normativa dos instrumentos de planejamento.

4.4 SÍNTESE DAS ESTRATÉGIAS

A experiência relatada nas leituras técnicas sobre os Polos Multifuncionais (concebidos para fomentar subcentralidades no entorno de terminais de integração, mas não concretizados por dificuldades institucionais, operacionais e de priorização política) reforça a pertinência de considerar, na proposição legal, mecanismos alternativos de indução de centralidades fora do Plano Piloto, vinculados à acessibilidade e ao ordenamento ao longo de eixos estruturantes (Distrito Federal, 2024a, p. 102–103; 2024d, p. 46; p. 62). Assim, a estratégia de Estruturação Viária pode ser lida como uma chave de aprimoramento do planejamento territorial: ao conectar centralidades em múltiplas escalas e reduzir a fricção de deslocamentos, ela se alinhou ao objetivo persistente de aproximar emprego e moradia e enfrentar o desequilíbrio geográfico entre áreas de produção e atração de viagens (Distrito Federal, 2024a, p. 15; Distrito Federal, 2024d, p. 189).

Por fim, observa-se que tanto a Estratégia de Dinamização de Áreas Urbanas quanto a Estratégia de Estruturação Viária partem de um mesmo diagnóstico territorial, buscando enfrentar os desequilíbrios decorrentes da concentração de atividades e empregos por meio da indução de centralidades e da qualificação da acessibilidade, ainda que cada uma tenha foco em aspectos específicos. Contudo, essas não são as únicas abordagens adotadas no planejamento territorial do Distrito

Federal para tratar a descentralização, havendo outros instrumentos que a analisam a partir de critérios distintos, incorporando dimensões ambientais, produtivas e socioeconômicas, como ocorre nas ADP do ZEE-DF/2019.

Partindo da leitura crítica dos instrumentos analisados, a pesquisa passa, no capítulo seguinte, para os resultados e a correspondente discussão. Busca-se, assim, verificar em que medida as áreas indicadas pelos instrumentos de planejamento apresentam, do ponto de vista da Sintaxe Espacial, condições estruturais compatíveis com a formação de centralidades e com a redução dos desequilíbrios territoriais identificados, estabelecendo a ponte entre o discurso do planejamento e a lógica espacial efetivamente observável no território.

5 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Este capítulo contém os resultados obtidos e a correspondente discussão, tendo em conta os aspectos teóricos, metodológicos e ferramentais apontados nas seções anteriores. As análises aqui desenvolvidas buscam compreender como a estrutura espacial do território distrital organiza as possibilidades de acessibilidade e centralidade, permitindo interpretar um conjunto de padrões configuracionais em diálogo com o processo de planejamento urbano.

Para atingir esse objetivo, o capítulo está estruturado em quatro seções principais. A primeira compreende a análise configuracional diacrônica, tomando como referência o trabalho de Coelho (2017) e atualizando a modelagem da rede de caminhos do Distrito Federal para o cenário de 2025. A partir da comparação entre diferentes momentos, são discutidas manutenções e transformações na organização espacial do território.

Na segunda seção desenvolve-se a análise configuracional contemporânea, baseada na leitura combinada de mapas axiais e de segmentos. São examinadas as principais medidas da Sintaxe Espacial utilizadas na pesquisa – Integração Global (Rn), Integração Local (R3), Integração Angular Normalizada (NAIN) e Escolha Angular Normalizada (NACH) – permitindo distinguir estruturas configuracionais associadas à condição de destino e de trajeto no sistema viário distrital.

A terceira contempla a identificação de padrões territoriais emergentes a partir da interpretação integrada dos resultados obtidos. Com base em recorrências observadas na estrutura da rede, foram identificadas cinco categorias analíticas – linhas de força, portões, vilas, sendas e cavernas – que auxiliam na percepção das dinâmicas espaciais associadas à formação de centralidades no Distrito Federal.

Por fim, na quarta seção consta a discussão dos resultados, articulando os achados configuracionais à problemática da descentralização no Distrito Federal. Nela, procede-se a uma interpretação crítica da estratégia dos Polos Multifuncionais prevista no PDOT/2009. Em seguida é executada um debate atualizado desta estratégia bem como das Áreas de Desenvolvimento Produtivo do ZEE-DF/2019, observado a aderência configuracional no cenário contemporâneo para ambas. O capítulo é encerrado por meio de um debate vinculado às perspectivas mais recentes de planejamento territorial, especialmente aquelas incorporadas ao PDOT/2026.

O capítulo constitui, portanto, a etapa de convergência entre o percurso de investigação construído a partir do eixo analítico central de compreender como a

configuração espacial condiciona as possibilidades de centralidade e seu enfrentamento a partir da descentralização. A identificação e interpretação dos padrões territoriais permite, portanto, avaliar em que medida a estrutura configuracional do Distrito Federal favorece ou limita a emergência de centralidades urbanas fora do Plano Piloto.

5.1 ANÁLISE CONFIGURACIONAL DIACRÔNICA

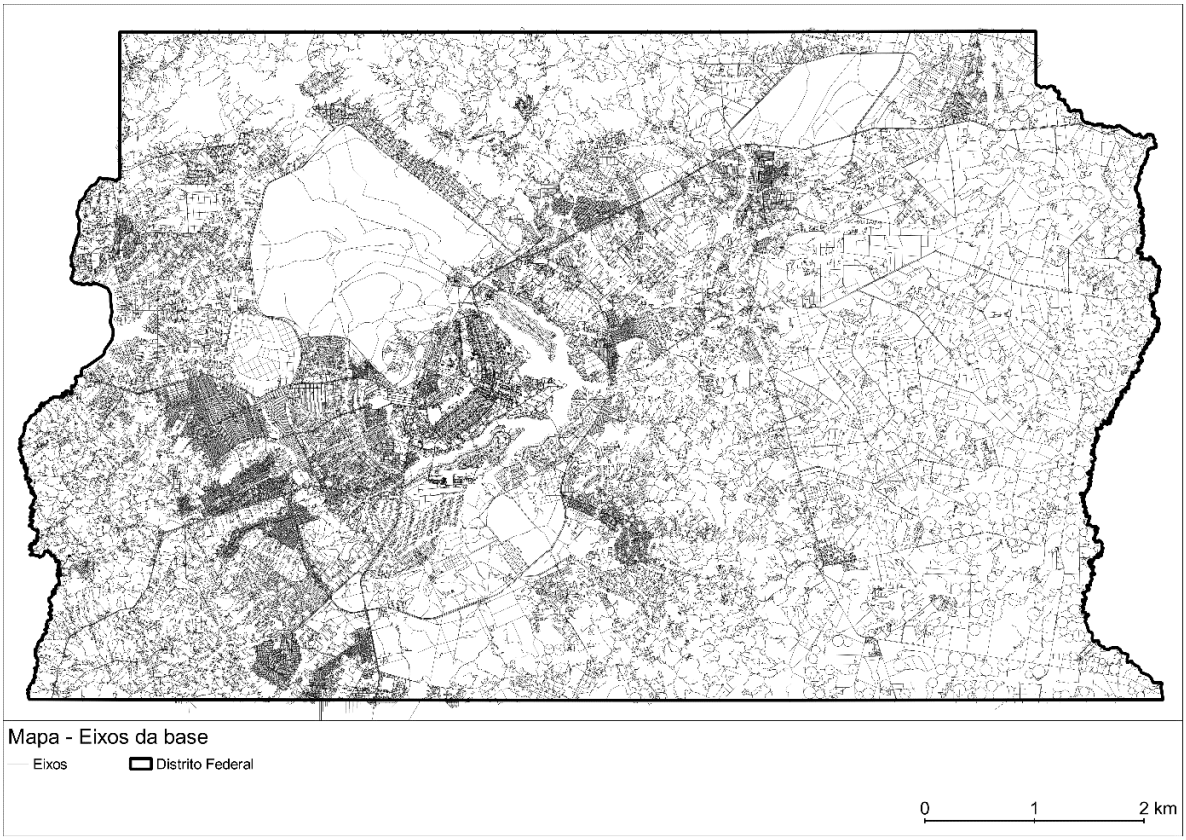
A análise diacrônica constitui etapa fundamental para a compreensão das transformações configuracionais do território do Distrito Federal, permitindo avaliar em que medida os padrões identificados em modelagens anteriores permanecem válidos diante das alterações ocorridas na estrutura urbana ao longo da última década. Para tanto, adota-se como referência o trabalho desenvolvido por Coelho (2017), que executou uma leitura diacrônica até 2015 da malha viária do DF com base nos pressupostos da Sintaxe Espacial, examinando como as transformações da forma urbana ao longo do tempo influenciaram a distribuição de acessibilidades no território.

A partir da modelagem configuracional da rede de caminhos em diferentes momentos históricos, o estudo de Coelho (2017) buscou identificar padrões de estruturação espacial associados ao processo de expansão urbana da capital federal consoante a elaboração de modelos configuracionais referentes aos anos de 1964, 1977, 1986, 2009 e 2015. Destacaram-se na análise as variáveis Integração Angular Normalizada (NAIN) e Escolha Angular Normalizada (NACH), utilizadas respectivamente para identificar potenciais de centralidade configuracional e de movimento no sistema viário.

Partindo da base de 2015, construída por Coelho (2017), nesta dissertação atualizou-se o modelo configuracional mais recente, incorporando a expansão da mancha urbana de 2025 e a ampliação da rede viária do Distrito Federal[84]. A base atualizada, ou seja, a representação linear de 2015 acrescida dos novos eixos identificados em 2025, (**Mapa 12**) permite reavaliar os padrões de acessibilidade e centralidade à luz da configuração urbana contemporânea, possibilitando comparar os resultados obtidos com aqueles identificados no estudo anterior e discutir suas implicações na localização das centralidades propostas na política territorial do DF.

[84] Os anos indicados no texto referem-se ao momento de elaboração das bases cartográficas utilizadas na modelagem (2015 e 2025), e não ao ano de publicação dos trabalhos acadêmicos, 2017 e 2026 respectivamente. A referência temporal adotada busca identificar o recorte empírico da representação espacial analisada, assegurando a correta interpretação da comparação diacrônica realizada.

Mapa 12 – Eixos da base em 2025 (representação linear).



Fonte: Coelho (2017) e elaboração própria

A síntese dos principais indicadores configuracionais obtidos para os diferentes recortes temporais encontra-se apresentada na **Tabela 2**, que contém os valores médios e intervalos observados para cada variável nas duas bases analisadas, constituindo referência empírica para a interpretação das permanências e transformações identificadas.

Os cinco primeiros recortes temporais são os resultados apresentados por Coelho (2017), enquanto o valor referente a 2025 foi incorporado por esta pesquisa. A partir da síntese histórica, realiza-se uma análise mais atenta por meio da leitura comparativa entre os dois momentos mais recentes da estrutura configuracional do Distrito Federal: o cenário representado na modelagem de 2015 e a base atualizada, correspondente ao recorte configuracional de 2025 (**Mapa 13**).

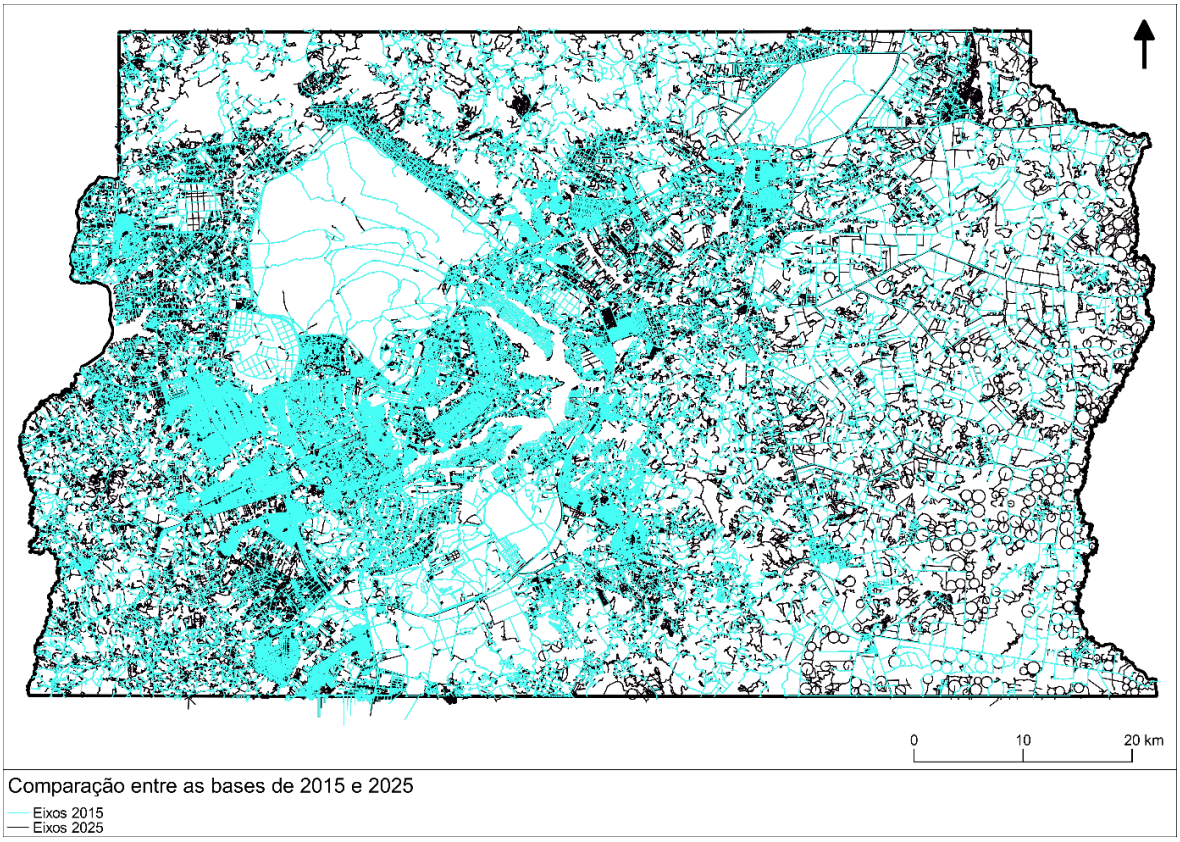
Tabela 2 – Evolução das variáveis configuracionais da rede viária do Distrito Federal (1964–2025).

	Variável	1964	1977	1986	2009	2015	2025
Mapa Axial	Nº de linhas	20.123	47.175	70.336	150.646	164.189	406.795
	Tamanho médio de linhas (km)	0,286	0,232	0,215	0,165	0,16	0,123
	Compacidade A	3,441	8,068	12,028	25,763	28,079	69,568
	Compacidade B	0,983	1,874	2,583	4,256	4,498	8,567
	Conectividade média	2,73	2,637	2,582	2,645	2,643	2,651
	Integração Rn média	0,251	0,257	0,23	0,228	0,228	0,237
	Integração Rn mínima	0,067	0,058	0,058	0,050	0,053	0,057

	Variável	1964	1977	1986	2009	2015	2025
	Integração Rn máxima	0,398	0,410	0,361	0,361	0,360	0,376
	Integração Rn Base100	55,509	56,654	56,716	57,409	56,887	56,465
	Integração R3 média	1,404	1,351	1,302	1,361	1,36	1,365
	Sinergia	0,330	0,297	0,281	0,215	0,207	0,165
	Inteligibilidade	0,043	0,038	0,039	0,027	0,026	0,018
Mapa de Segmentos	Nº de segmentos	37.965	85.341	122.637	275.125	299.669	742.419
	Tamanho médio segmentos	0,131	0,112	0,107	0,078	0,075	0,056
	Compacidade nº de segmentos	6,493	14,594	20,973	47,05	51,247	126,964
	NACH média	0,852	0,834	0,826	0,798	0,795	0,844
	NACH máxima	1,545	1,553	1,549	1,57	1,571	1,543
	NAIN média	0,64	0,701	0,663	0,713	0,711	0,699
	NAIN máxima	1,036	1,163	1,094	1,202	1,202	2,074

Fonte: Coelho (2017) e elaboração própria.

Mapa 13 – Eixos do Distrito Federal, 2015 e 2025.



Fonte: Coelho (2017) e elaboração própria.

De maneira geral, a leitura comparativa evidencia, em primeiro lugar, a permanência dos principais elementos estruturadores da configuração espacial do Distrito Federal. Em ambas as bases, observa-se a concentração dos maiores valores de Integração Global no núcleo central do Plano Piloto e nos eixos que estabelecem sua articulação com as porções oeste e sul do território, padrão já identificado por Coelho (2017, p. 194–196) ao apontar a posição configuracional central do Plano Piloto como elemento estruturador da acessibilidade territorial.

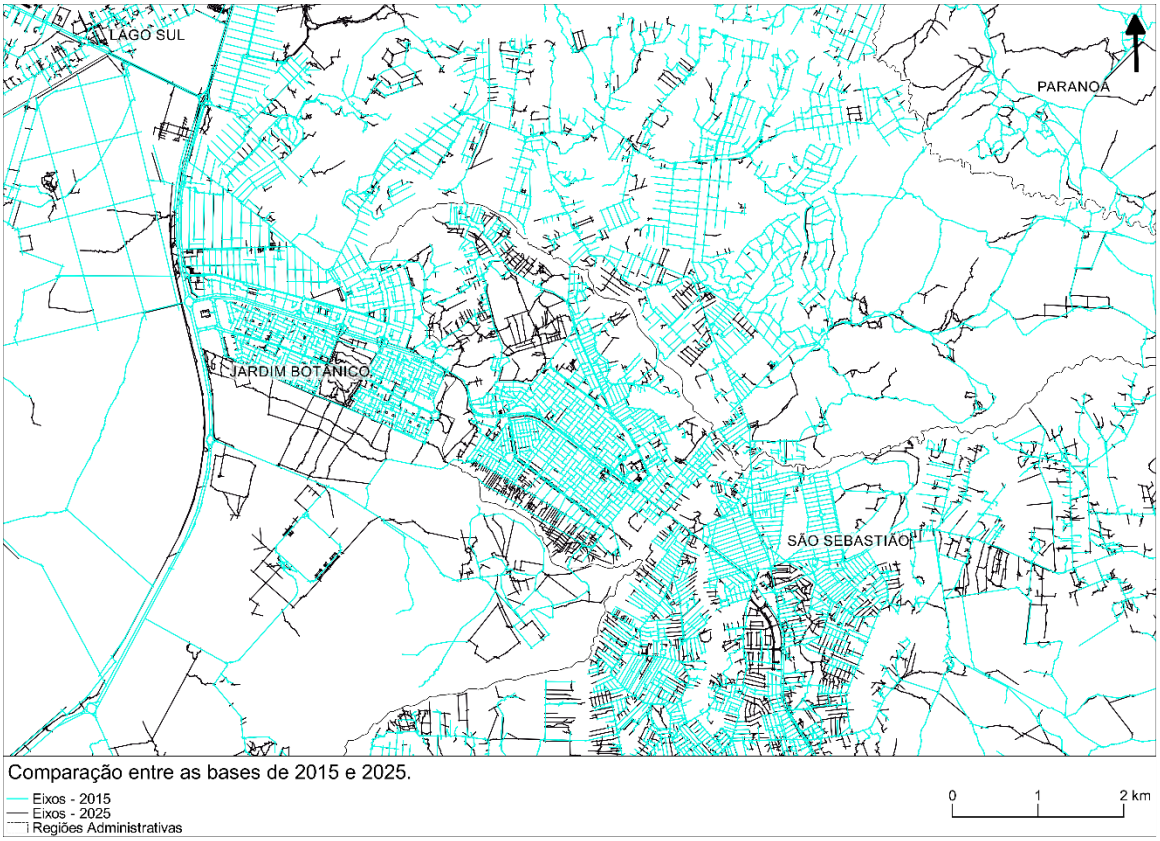
Tal permanência indica elevada estabilidade do sistema de eixos principal, sugerindo que as transformações ocorridas no período analisado não foram suficientes para alterar de forma significativa a hierarquia estrutural do sistema viário distrital. Não há, como ocorre em outras cidades brasileiras, deslocamento da centralidade configuracional principal (Silva, 2017; Bogniotti, 2018; Costa, 2023; Canedo, 2024).

Quando comparados aos mapas produzidos por Coelho (2017), observa-se que essa estrutura geral já se encontrava presente, embora de forma menos contínua, como expresso no **Mapa 14** e no **Mapa 15**. Na base de 2015, os eixos de maior integração e conectividade ainda apresentavam maior concentração no Eixo Monumental e nos corredores radiais que conectam o Plano Piloto às Regiões Administrativas adjacentes. Na base de 2025, por sua vez, verifica-se maior continuidade configuracional entre esses corredores, sugerindo um fortalecimento das conexões periféricas.

Essa estabilidade configuracional reforça a interpretação de que a centralidade do Plano Piloto decorre menos da concentração funcional de atividades e mais de sua posição relativa dentro da rede, condição que reduz a profundidade topológica média entre diferentes partes do sistema e mantém sua relevância como principal elemento articulador do território – o que se justifica diante do processo de planejamento urbano peculiar, estruturado para a formação de uma nova capital. Nesse sentido, os resultados obtidos nesta pesquisa convergem com as leituras anteriores, reafirmando a robustez interpretativa da modelagem axial como instrumento de leitura da estrutura urbana do Distrito Federal.

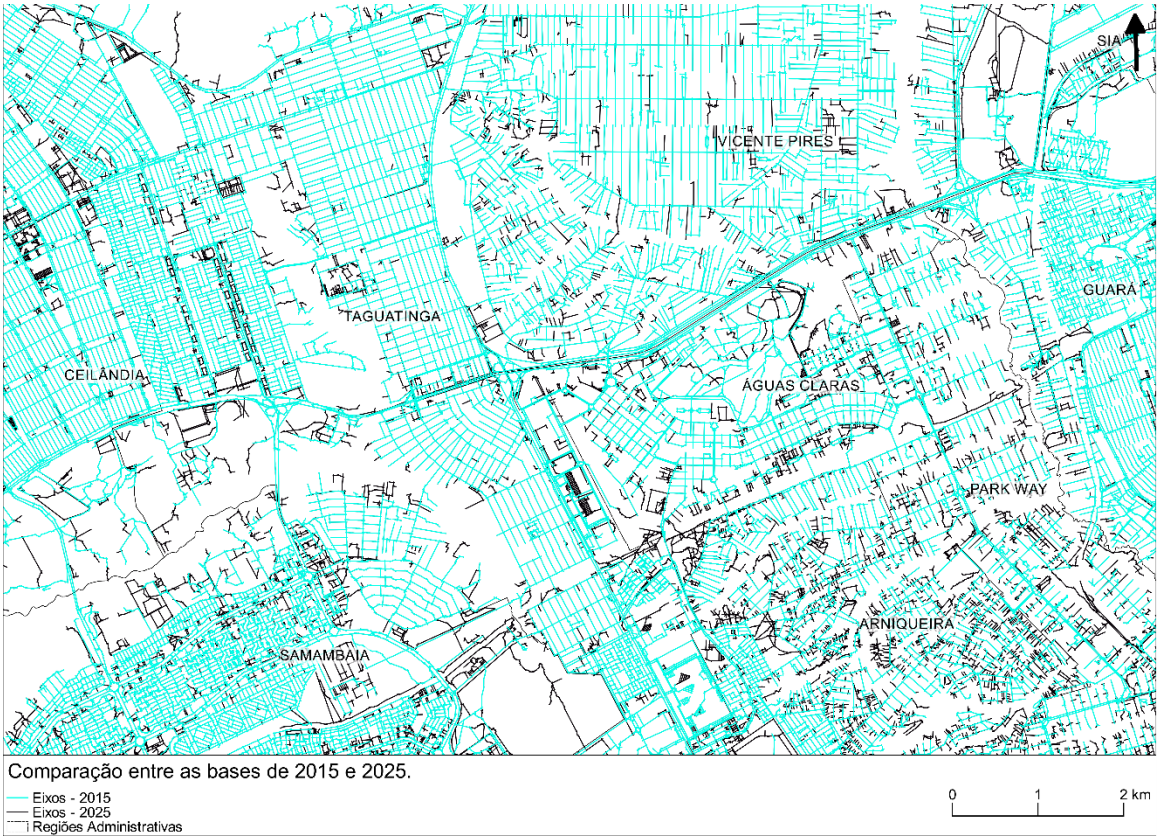
Entretanto, a comparação diacrônica evidencia também transformações relevantes na distribuição espacial da acessibilidade configuracional, associadas principalmente à expansão urbana e à ampliação da malha viária ocorridas no período recente. A base atualizada apresenta maior continuidade espacial entre eixos anteriormente percebidos de forma mais isolada, especialmente ao longo do corredor que conecta o Plano Piloto a Taguatinga e Ceilândia e, em sequência, aos vetores sudoeste e sul do território.

Mapa 14 – Eixos da porção leste do Distrito Federal, 2015 e 2025.



Fonte: Coelho (2017) e elaboração própria.

Mapa 15 – Eixos da porção oeste do Distrito Federal, 2015 e 2025.



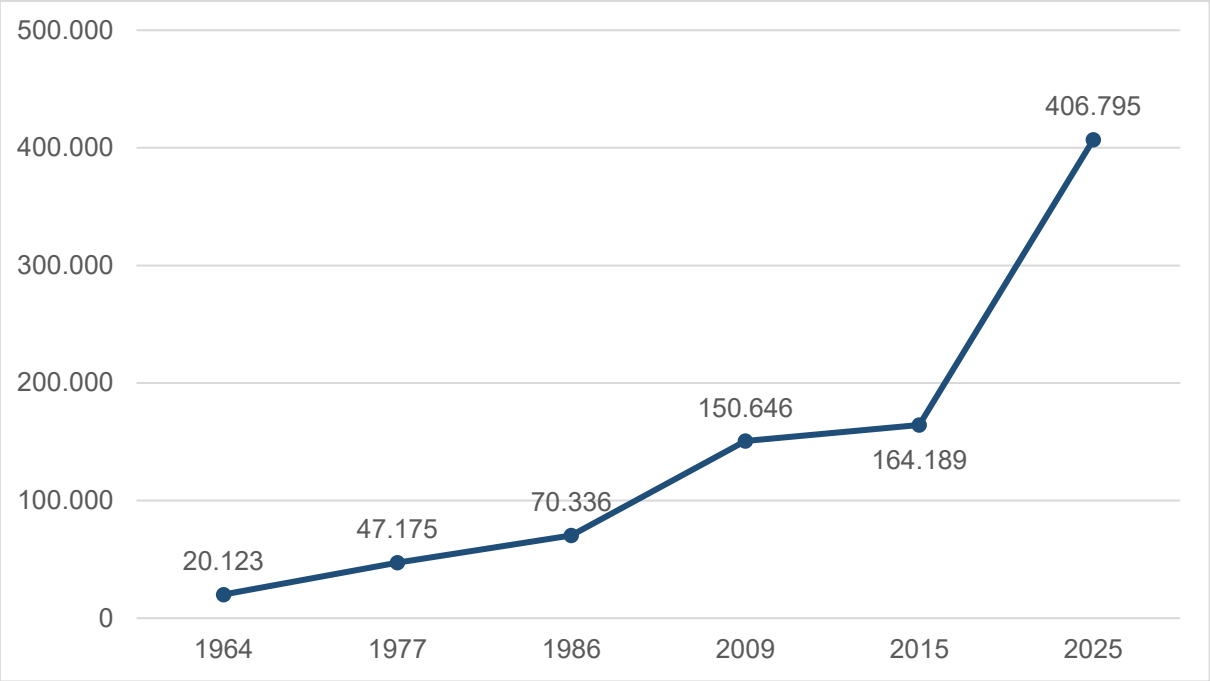
Fonte: Coelho (2017) e elaboração própria.

5.1.1 Variáveis Geométricas

Ampliando a interpretação, a partir da análise de outros indicadores sintáticos que compõem a discussão (**Tabela 2**), é possível qualificar as transformações observadas. Para isso, são inicialmente avaliadas algumas variáveis geométricas da rede, que permitem compreender as alterações na estrutura física do sistema ao longo do tempo. Verifica-se um aumento do número total de eixos (**Gráfico 4**), que passa de 164.189 em 2015 para 406.795 em 2025, correspondendo a um crescimento de aproximadamente 247,8%. Tendência semelhante é verificada no número de segmentos (**Gráfico 5**), que evolui de 299.669 para 742.419 no mesmo período, representando incremento similar, de cerca de 247,7%. A proximidade entre essas taxas sugere que a expansão do sistema ocorreu majoritariamente por meio da incorporação de novos eixos curtos, frequentemente associados a tecidos locais e à ampliação progressiva dos limites da mancha urbana, e não pela implantação predominante de grandes avenidas estruturadoras posteriormente segmentadas na conversão do mapa axial para o de segmentos.

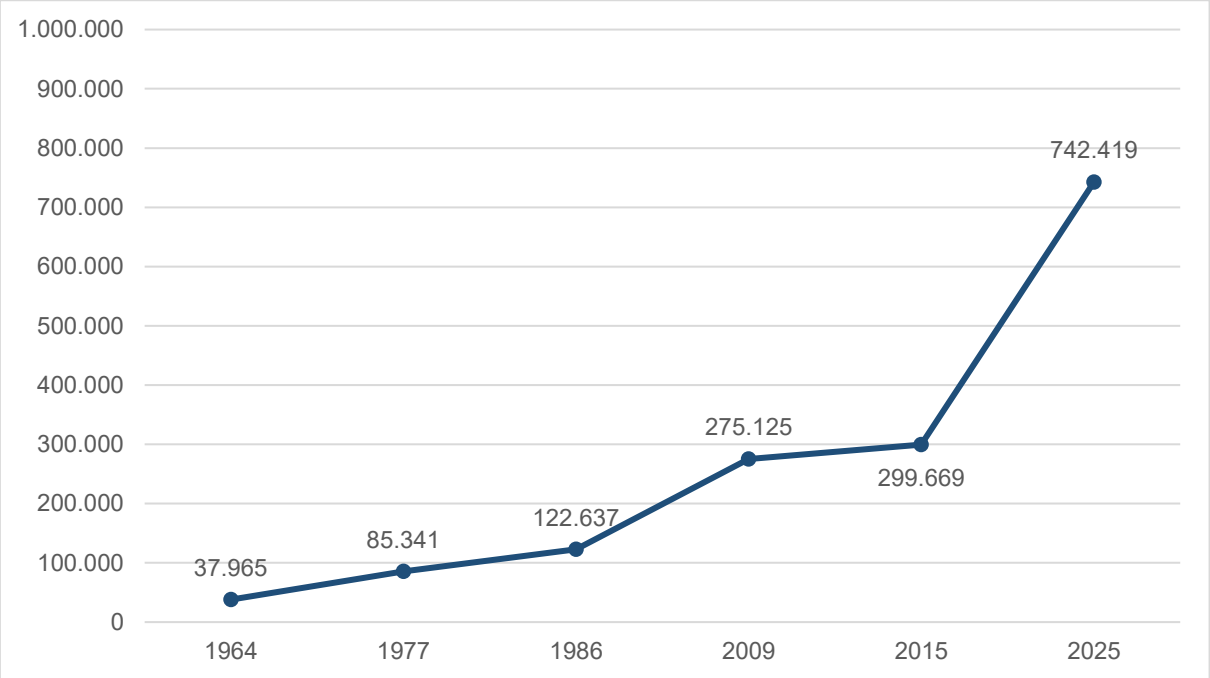
Destaca-se, ainda, que o acréscimo observado entre 2015 e 2025 supera, sozinho, o número total de eixos identificados no sistema até 2009, evidenciando a intensidade do processo de ampliação da malha urbana. Esse comportamento temporal coincide com o período posterior à promulgação do PDOT/2009, instrumento que redefiniu diretrizes de expansão urbana e reconhecimento de novas áreas urbanizadas no Distrito Federal, contribuindo para a consolidação de tecidos e para o aumento da densidade da rede viária.

Gráfico 4 – Número de eixos, em leitura diacrônica.



Fonte: Coelho (2017) e elaboração própria.

Gráfico 5 – Número de segmentos, em leitura diacrônica.



Fonte: Coelho (2017) e elaboração própria.

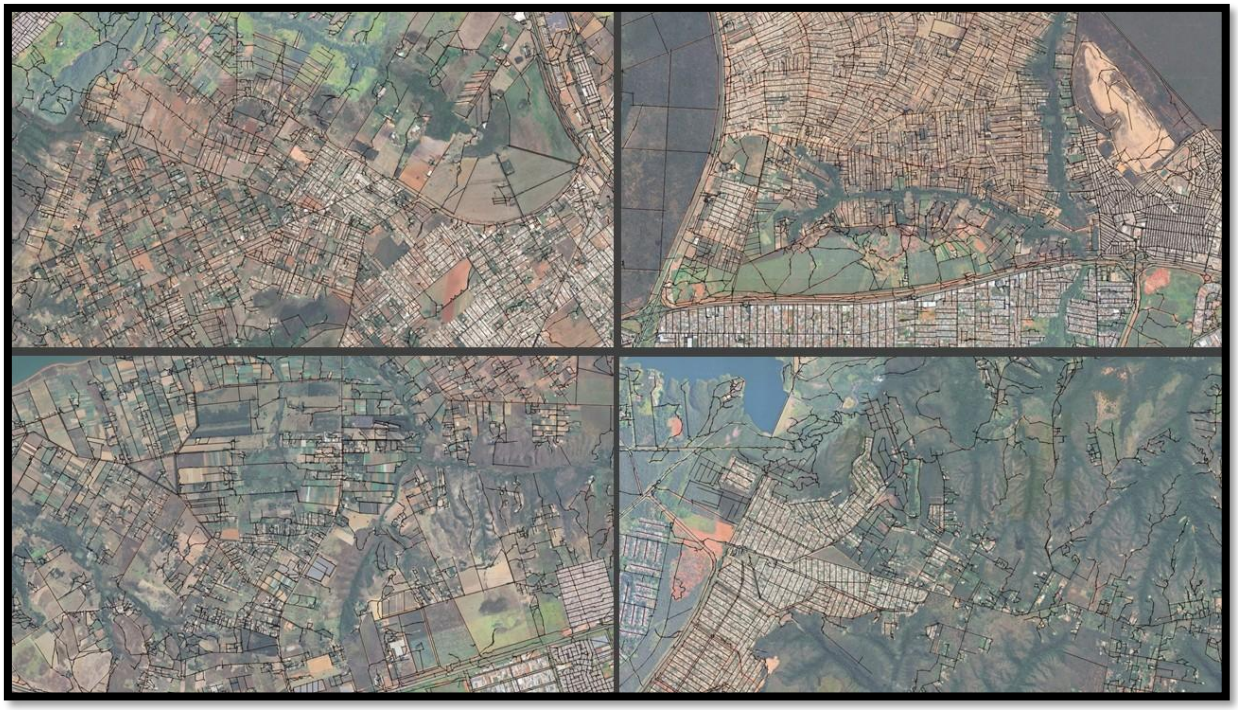
Esse crescimento decorre do processo de preenchimento progressivo do espaço e da incorporação de novas conexões à rede de caminhos e não da ampliação do recorte territorial, uma vez que a área de análise permanece constante ao longo da série histórica (aproximadamente 5.850 km²). Em termos configuracionais, o comportamento observado sugere um processo de filigranação da malha urbana,

caracterizado pelo aumento da densidade da rede viária e pela maior continuidade entre tecidos anteriormente fragmentados. Esses resultados dialogam com a leitura diacrônica realizada por Coelho (2017), que identificou crescimento contínuo da complexidade da rede urbana do Distrito Federal entre 1964 e 2015. A atualização do modelo para 2025 indica que essa tendência não apenas se mantém, mas se intensifica no período mais recente, refletindo a consolidação de novas áreas urbanizadas e o adensamento da estrutura espacial.

Porém esse processo não é homogêneo no terretório. Observa-se a consolidação de novas ocupações e a ampliação da malha viária em áreas específicas, como mostra a **Figura 7**: Ponte de Terra, entre o Gama e o Recanto das Emas (superior, esquerda); 26 de Setembro, em Vicente Pires (superior, direita); as margens da DF-180, em Brazlândia (inferior, esquerda), e Altiplano Leste, porções pertencentes ao Jardim Botânico e ao Paranoá (inferior, direita). Em todas essas áreas a quantidade de eixos se intensificou desde 2015. A ocupação progressiva de vazios contribuiu para o extensão dos caminhos a partir de novos eixos, sem contudo, contribuir para a redução da descontinuidade espacial entre manchas urbanas anteriormente isoladas.

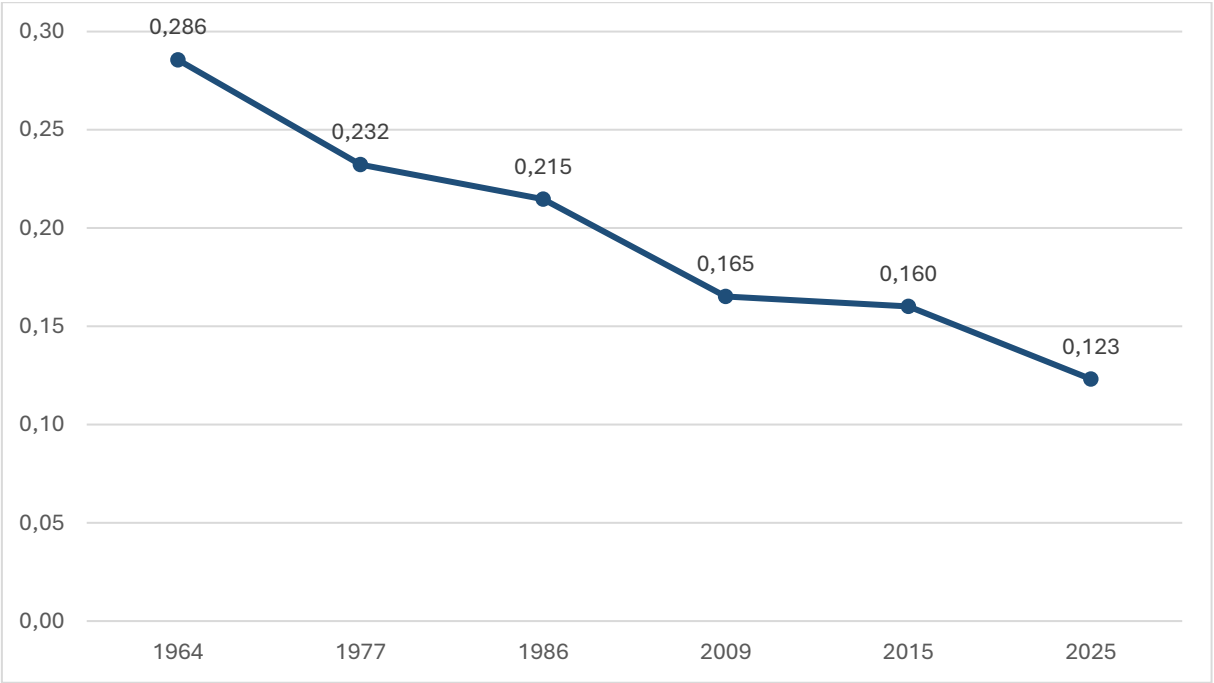
O que Coelho (2017, p. 121) aponta sobre tamanho médio dos eixos e segmentos se mantém, ou seja, uma redução contínua dessas medidas ao longo da série histórica do tamanho médio dos eixos e segmentos (**Gráfico 6** e **Gráfico 7**, respectivamente). O tamanho médio das linhas passou de 160 para 123 metros entre 2015 e 2025, enquanto o tamanho médio dos segmentos diminui de 75 para 56 metros no mesmo intervalo, o que também é indício de descontinuidade e fragmentação. A considerar um paralelismo, é como se o tamanho médio das ruas e o tamanho médio da face dos quarteirões estivesse diminuindo.

Figura 7 – Eixos viários em Ponte de Terra, 26 de Setembro, DF-180 e Altiplano Leste



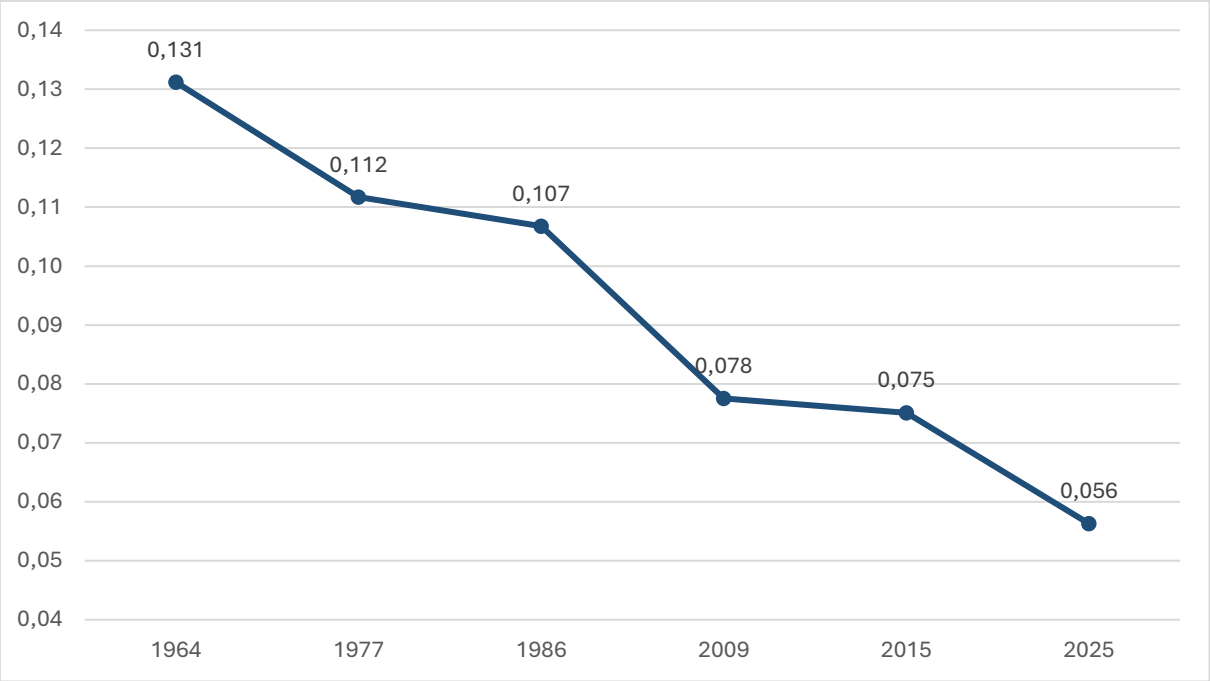
Fonte: elaboração própria.

Gráfico 6 – Tamanho médio das linhas, em leitura diacrônica.



Fonte: Coelho (2017) e elaboração própria.

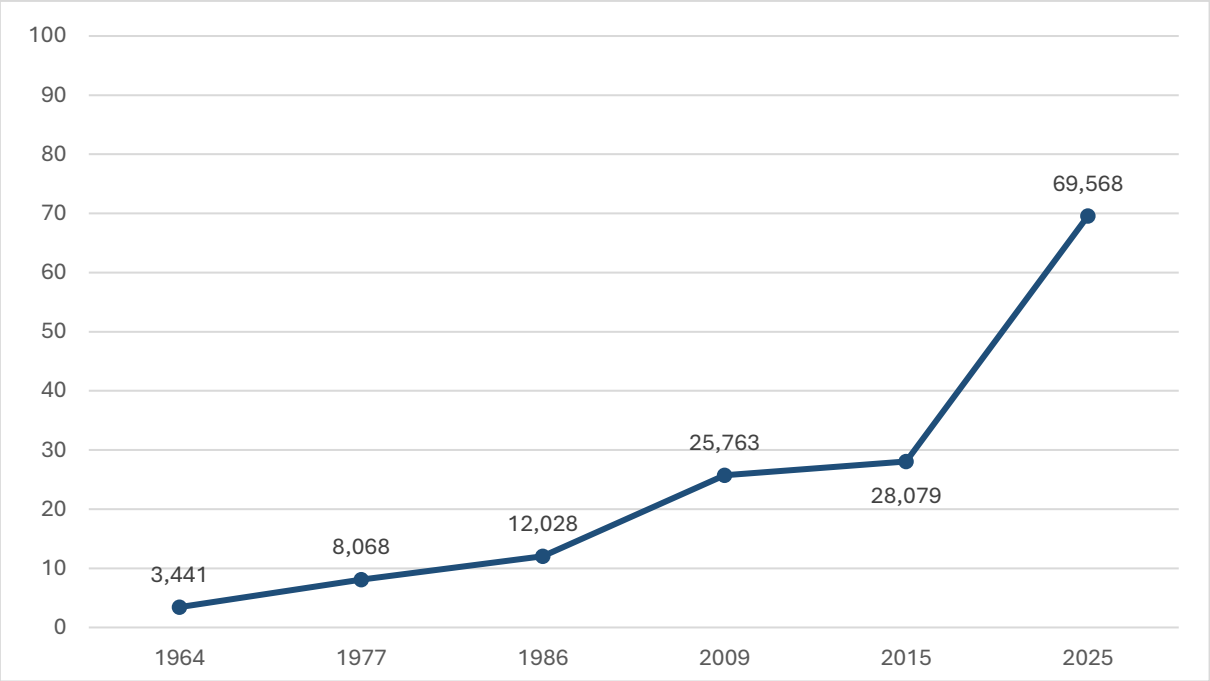
Gráfico 7 – Tamanho médio dos segmentos, em leitura diacrônica.



Fonte: Coelho (2017) e elaboração própria.

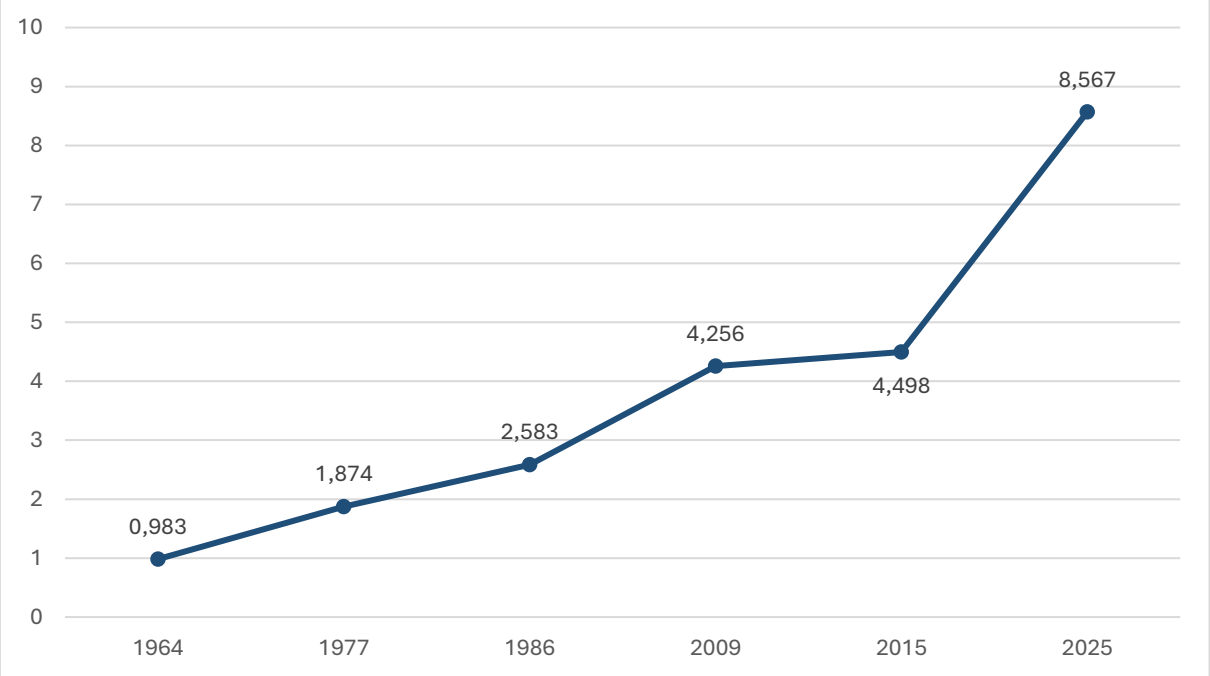
Conforme discutido por Coelho (2017), a variável compacidade resulta da associação entre número e soma total de linhas, e extensão total do sistema, permitindo compreender o grau de dispersão ou compactação da mancha urbana. Cidades mais compactas tendem a apresentar mais interações urbanas, uma vez que a concentração espacial de vias e atividades favorece a diversidade de usos e a presença de pessoas nos espaços urbanos (Medeiros, 2013). Em Brasília, observa-se crescimento contínuo tanto da compacidade *A* (**Gráfico 8**) quanto da compacidade *B* (**Gráfico 9**), ao longo da série histórica, indicando aumento progressivo da densidade da rede viária. Em outras palavras, o sistema está sendo "preenchido", o que é, por definição, positivo. A compacidade *A* passa de 3,441 em 1964 para 28,079 em 2015 e salta para 69,568 em 2025, enquanto a compacidade *B* evolui de 0,983 para 4,498 e depois para 8,567 nos mesmos intervalos. Quando analisado os dois últimos períodos registrados ambas as compacidades quase dobram, mas como indicado anteriormente, sem produzir conectar as áreas já existentes da cidade.

Gráfico 8 – Compacidade *A*, em leitura diacrônica.



Fonte: Coelho (2017) e elaboração própria.

Gráfico 9 – Compacidade *B*, em leitura diacrônica.



Fonte: Coelho (2017) e elaboração própria.

Esse comportamento reflete o processo de preenchimento gradual dos vazios existentes entre as áreas urbanas das Regiões Administrativas, fenômeno já identificado por Coelho (2017). A atualização da série histórica evidencia que essa tendência se intensifica no período recente, acompanhando o aumento expressivo do número de eixos e segmentos e a redução do tamanho médio das linhas, o que resulta

em uma rede progressivamente mais densa e capitalirzada, ainda que preservando a hierarquia estrutural do sistema viário principal.

A partir dessas informações em conjunto, percebe-se que o crescimento da rede ocorreu a partir de uma contínua divisão da malha viária, associada à abertura de novas vias e à consolidação de tecidos urbanos mais densos, porém, sem o prolongamento de eixos existentes. Tal tendência reforça o processo de filigranação anteriormente identificado, no qual o aumento expressivo do número de eixos e segmentos ocorre simultaneamente à redução do seu comprimento médio.

5.1.2 Variáveis Topológicas

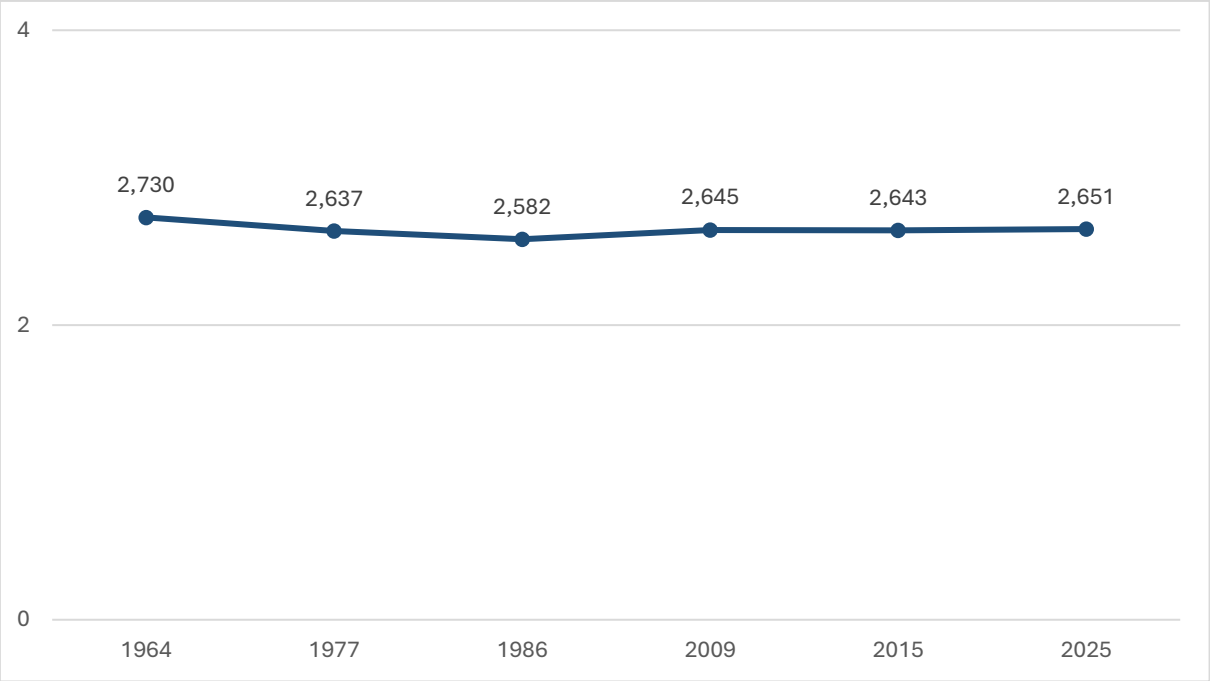
As variáveis topológicas da rede são responsáveis por expressar as relações configuracionais entre os eixos do sistema (Coelho, 2017). Diferentemente das variáveis geométricas, essas medidas permitem compreender como a posição relativa das vias na rede influencia as possibilidades de movimento e a distribuição da acessibilidade no território.

A conectividade média do sistema (**Gráfico 10**) apresenta variação pouco significativa entre 2015 e 2025, passando de 2,643 para 2,651. Coelho (2017, p. 123) já sinalizava que esta variável em Brasília se manteve praticamente estável ao longo dos anos. Embora esse aumento no período contribua para explicar a ampliação das faixas intermediárias de integração anteriormente mencionadas, o comportamento geral do indicador sugere elevada estabilidade da articulação local da rede.

Em outras palavras, apesar do crescimento expressivo do número de eixos e segmentos do sistema, o padrão de conexões entre eles permanece praticamente inalterado. Tal resultado indica que parte das transformações configuracionais observadas decorre mais da densificação progressiva de conexões locais[85] e da ampliação da base de eixos existentes[86], como se observa em Arapoanga (**Mapa 16**).

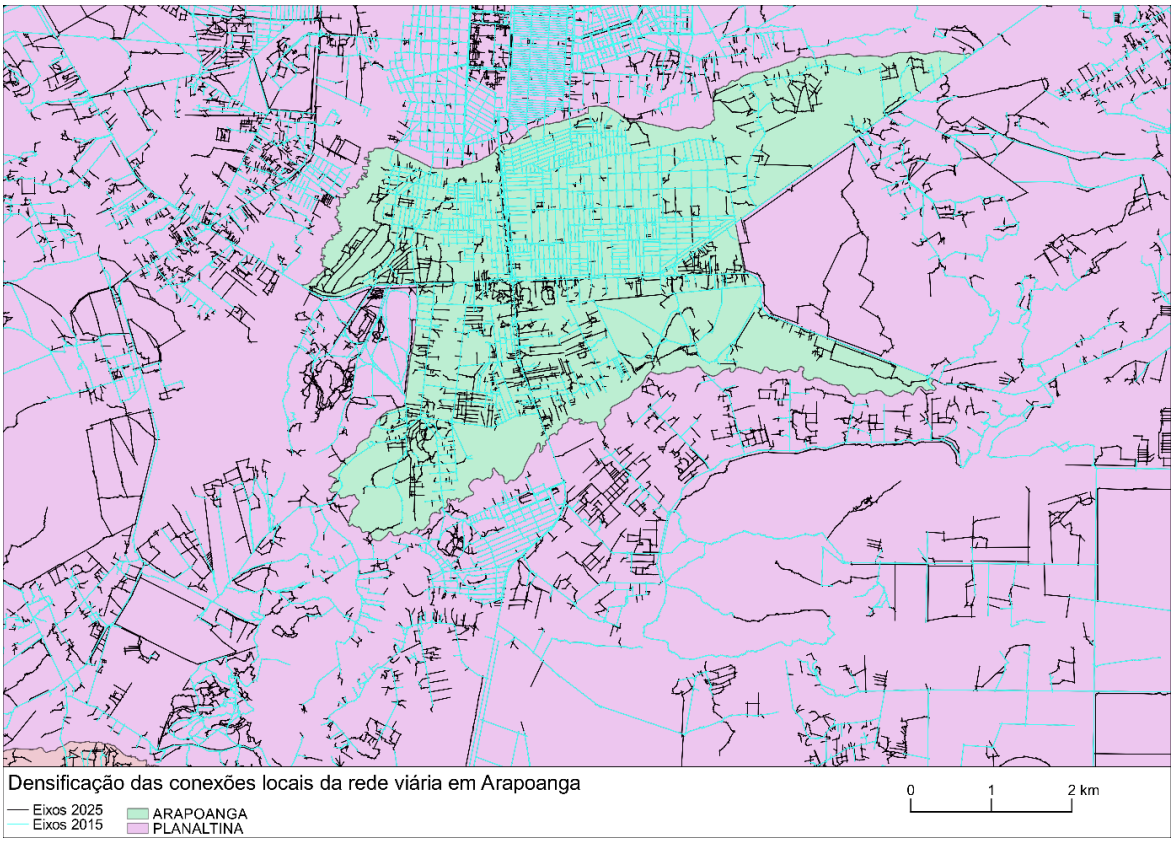
[85] E menos da alteração da estrutura principal do sistema, que se mantém mesmo diante da expansão da malha.
[86] Cumpre explicar que a ampliação utilizada aqui não se confunde com o aumento do tamanho médio dos eixos já discutidos anteriormente, mas sim do aumento de eixos quem compõem a base de estudo.

Gráfico 10 – Conectividade, em leitura diacrônica.



Fonte: Coelho (2017) e elaboração própria.

Mapa 16 – Densificação das conexões locais da rede viária em Arapoanga.



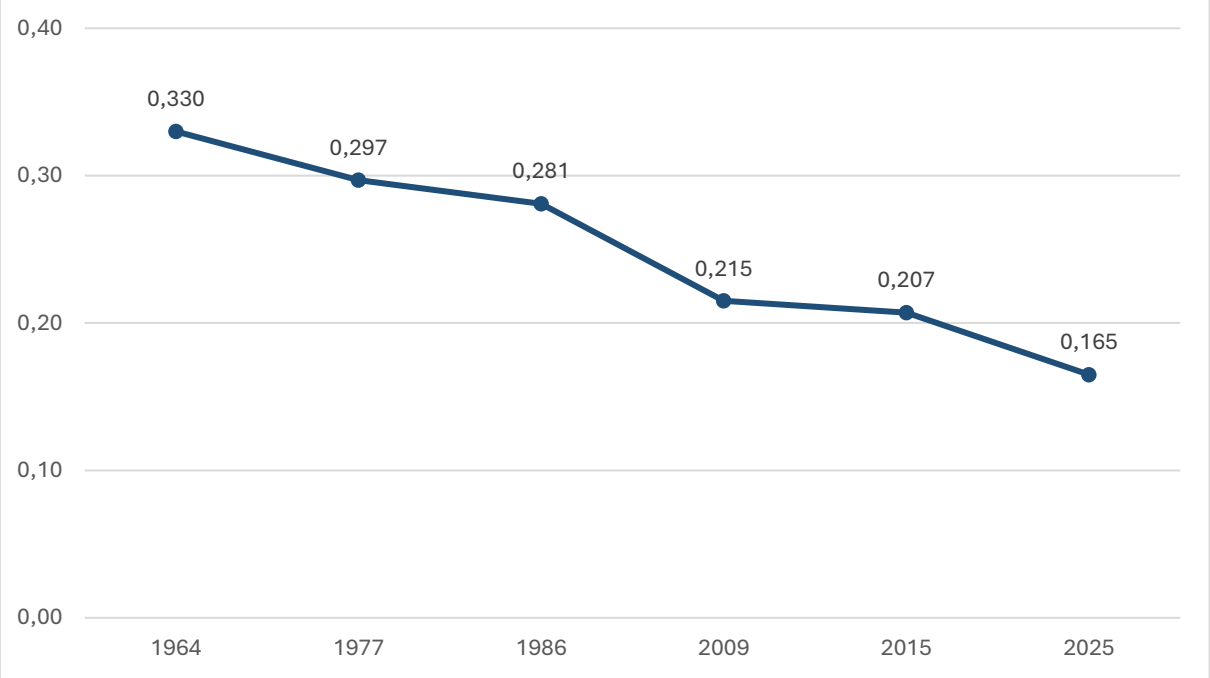
Fonte: elaboração própria.

A atualização da base torna evidente ainda que muitos eixos que anteriormente configuravam o limiar do sistema passaram a funcionar como caminhos de acesso

para novas áreas urbanizadas, sem necessariamente estabelecer novas conexões estruturais com outras partes da rede. Por isso, apesar do processo de filigranação já identificado, observa-se um aprofundamento do sistema, no qual a expansão territorial ocorre pela extensão de caminhos existentes, mantendo relativamente baixo o grau de articulação entre eixos.

A análise da sinergia (**Gráfico 11**) permite aprofundar a compreensão das relações entre as escalas global e local do sistema configuracional. A medida resulta da correlação entre Integração Global (Rn) e Integração Local (R3), indicando o grau em que as propriedades estruturais do sistema são reproduzidas na escala local. Conforme observado por Medeiros (2013), sistemas com elevada sinergia apresentam correspondência entre essas escalas, enquanto valores mais baixos indicam maior dissociação entre o desempenho global e local da rede. No caso do Distrito Federal, observa-se tendência contínua de redução da sinergia ao longo da série histórica, passando de 33% em 1964 para 20,69% em 2015 e 16,51% em 2025.

Gráfico 11 – Sinergia, em leitura diacrônica.



Fonte: Coelho (2017) e elaboração própria.

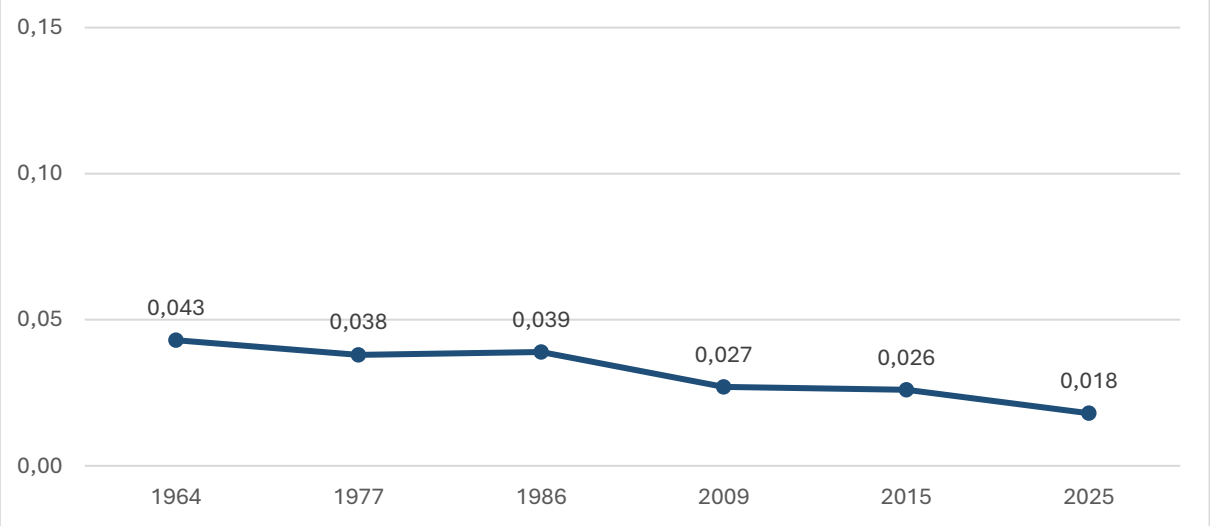
Esse comportamento confirma interpretação já apontada por Coelho (2017), segundo a qual a expansão territorial de Brasília ocorre por adições sucessivas ao sistema existente, ampliando sua extensão sem necessariamente fortalecer a correspondência entre suas escalas configuracionais. Mesmo diante do aumento expressivo do número de eixos observada no período recente, o sistema torna-se

progressivamente mais complexo e menos sinérgico, evidenciando o efeito labiríntico associado ao crescimento da malha urbana. Esse resultado amplia a interpretação de que as transformações recentes operam predominantemente como adições ao sistema existente, e não como reconfiguração de sua hierarquia configuracional. Essas adições comprometem este desempenho associado à legibilidade morfológica.

A inteligibilidade do sistema (**Gráfico 12**), obtida a partir da correlação entre conectividade e Integração Global, permite avaliar a expectativa de que eixos mais integrados sejam aqueles com o maior número de conexões. Conforme discutido por Medeiros (2013), valores mais elevados indicam sistemas nos quais a organização global pode ser inferida a partir das conexões locais, favorecendo a orientação e a compreensão da cidade como um todo. No caso do Distrito Federal, entretanto, observa-se tendência contínua de redução da inteligibilidade.

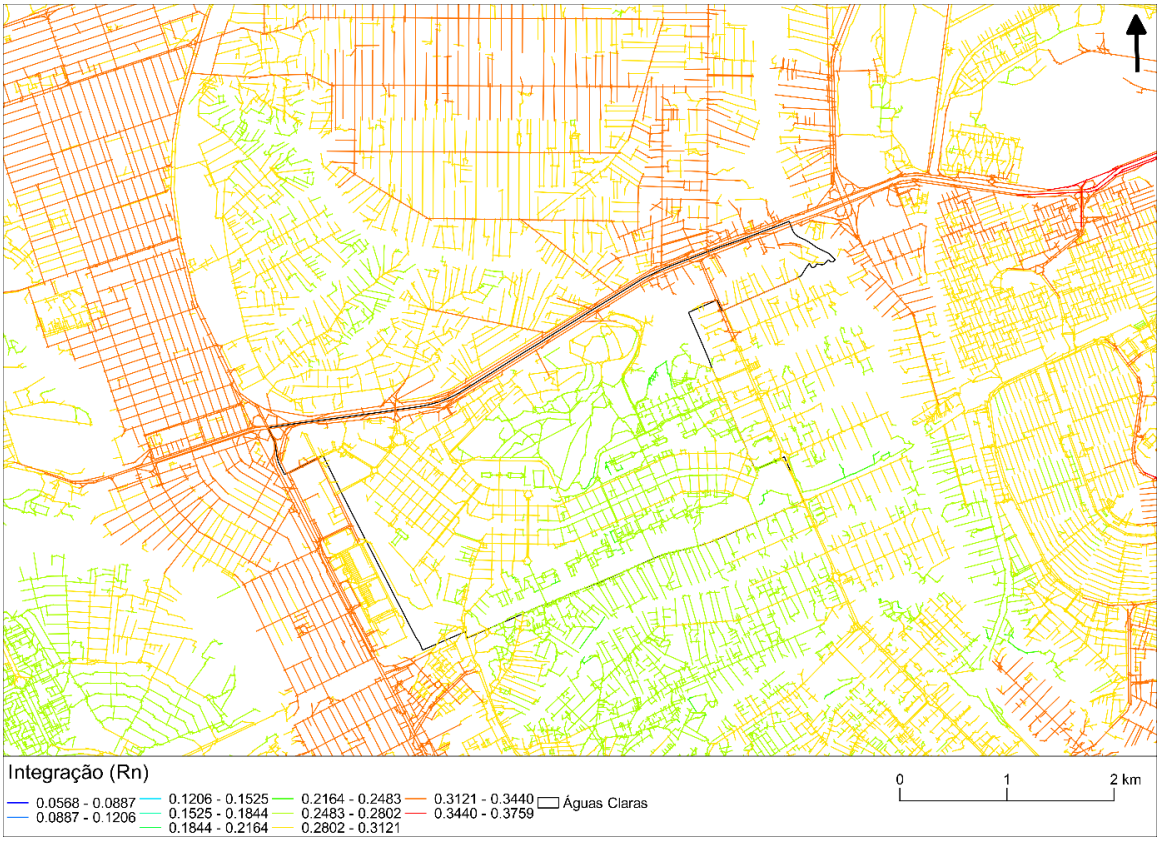
Tal resultado pode ser associado à própria lógica de estruturação territorial de Brasília, fortemente dependente de rodovias de alta capacidade que desempenham papel central na Integração Global do território, mas apresentam baixo número de conexões locais, como se observa na dinâmica entre Águas Claras e rodovias limítrofes (**Mapa 17**). Desse modo, enquanto esses eixos estruturantes organizam a acessibilidade em escala distrital, sua limitada articulação com as redes locais reduz a correspondência entre as escalas do sistema, contribuindo para a manutenção de baixos níveis de inteligibilidade urbana.

Gráfico 12 – Inteligibilidade, em leitura diacrônica.



Fonte: Coelho (2017) e elaboração própria.

Mapa 17 – Integração Global (Rn), foco em Águas Claras.



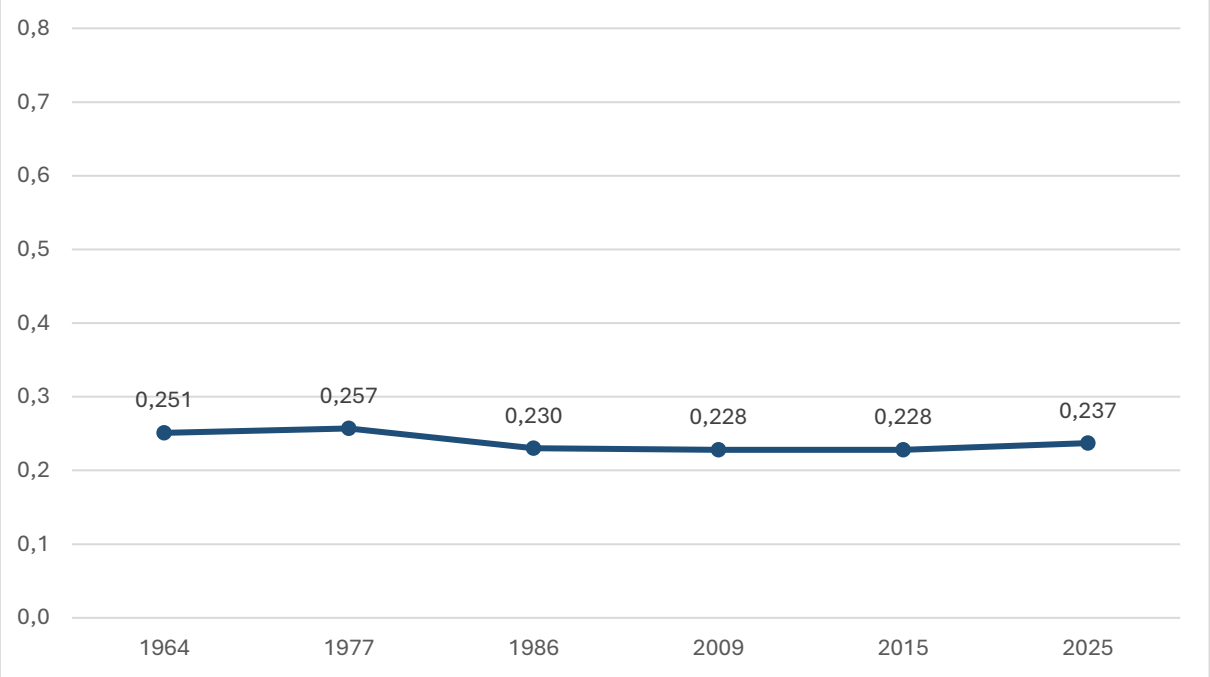
Fonte: elaboração própria.

A análise das medidas de integração permite compreender como se organiza a acessibilidade configuracional do sistema urbano ao longo do tempo. A Integração Global (Rn) corresponde ao potencial de acessibilidade de cada eixo em relação ao conjunto da rede, indicando aqueles com maior facilidade de serem alcançados a partir de qualquer ponto do sistema e, portanto, com maior capacidade de receber fluxos e desempenhar papel de destino no território (Coelho, 2017, p. 149). A leitura diacrônica da média dessa medida no Distrito Federal (**Gráfico 13**) revela comportamento notavelmente estável ao longo do período analisado. Como observa Coelho (2017), em sistemas urbanos extensos a tendência costuma ser de redução da integração média ao passo que a cidade se expande, em razão do aumento da fragmentação e da presença de vazios urbanos que enfraquecem a articulação entre as partes (Coelho, 2017, p. 150). No caso de Brasília, entretanto, os valores mantêm variação limitada ao longo da série histórica, oscilando entre 0,228 e 0,257 de forma não linear.

Os resultados atualizados para 2025 confirmam essa tendência de estabilidade estrutural, com variação pouco expressiva, com discreta elevação no período mais recente, alcançando 0,237 em 2025 diante de 0,228 em 2015. Essa variação

moderada sugere que a expansão recente da malha viária e o aumento expressivo do número de eixos não foram suficientes para alterar de forma significativa a estrutura configuracional global do sistema. Em outras palavras, o crescimento da rede ocorreu predominantemente por adições ao sistema existente, preservando a hierarquia estrutural dos principais corredores de acessibilidade.

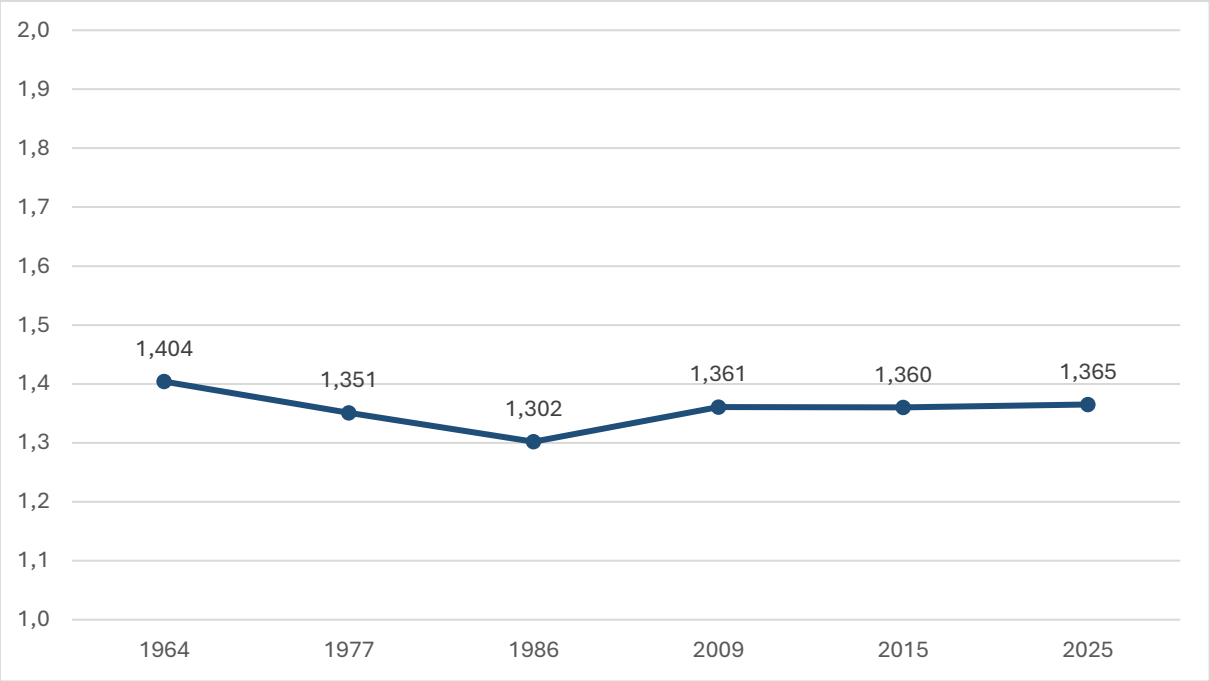
Gráfico 13 – Integração Global (Rn), em leitura diacrônica.



Fonte: Coelho (2017) e elaboração própria.

Quando observada em escala local, por meio da Integração Local (R3), a dinâmica apresenta nuances distintas. Essa medida capta a acessibilidade em um raio reduzido da rede e permite identificar a capacidade dos eixos de estruturar centralidades em escala intraurbana. Ao longo da série histórica (**Gráfico 14**), observa-se redução gradual entre 1964 (1,404) e 1986 (1,302), seguida de recuperação a partir de 2009. Nos períodos mais recentes, os valores apresentam elevada estabilidade, variando de 1,361 em 2009 para 1,360 em 2015 e 1,365 em 2025. O leve aumento observado entre 2015 e 2025 indica discreto fortalecimento das articulações locais da rede, sugerindo que parte das transformações recentes do sistema viário ocorre sobretudo na escala intraurbana.

Gráfico 14 – Integração Local (R3), em leitura diacrônica.



Fonte: Coelho (2017) e elaboração própria.

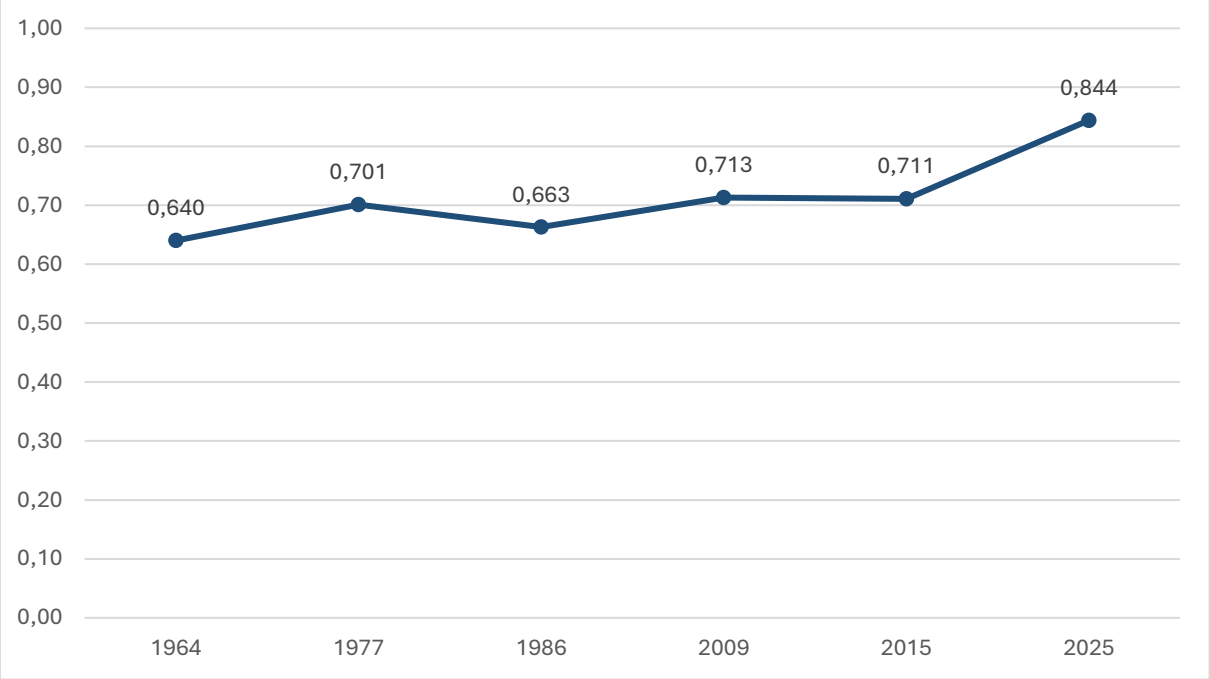
A leitura conjunta das duas medidas indica, portanto, um padrão recorrente no desenvolvimento urbano do Distrito Federal: enquanto a estrutura global de acessibilidade permanece relativamente estável, as transformações recentes parecem ocorrer principalmente na escala local, associadas à densificação das conexões internas entre tecidos urbanos e à consolidação de novas áreas urbanizadas. Esse comportamento reforça a interpretação de que a expansão recente do sistema viário atua mais como processo de filigranação e articulação entre partes do território do que como reconfiguração da estrutura principal da rede urbana.

A Integração Angular Normalizada (NAIN) constitui uma medida derivada da análise angular da rede viária e permite avaliar o potencial de acessibilidade configuracional (Coelho, 2017, p. 128). Em NAIN considera-se não apenas a conectividade topológica entre os eixos, mas também o custo angular associado às mudanças de direção ao longo do sistema (Medeiros, 2025). Diferentemente da integração axial clássica, essa medida tende a capturar com maior precisão as rotas preferenciais de deslocamento no espaço urbano, aproximando-se das escolhas efetivamente realizadas pelos usuários da rede.

A leitura diacrônica da média da NAIN em Brasília (**Gráfico 15**) revela comportamento relativamente estável ao longo da série histórica, com oscilações moderadas entre os diferentes períodos analisados. Os valores variam de 0,640 em

1964 para 0,711 em 2015. Esse comportamento reforça a interpretação já apontada por Coelho (2017), segundo a qual a expansão urbana do DF ocorre predominantemente por acréscimos sucessivos ao sistema existente, preservando a lógica estrutural dos principais corredores de acessibilidade e evitando mudanças abruptas na organização configuracional do território.

Gráfico 15 – Integração Angular Normalizada (NAIN), em leitura diacrônica.



Fonte: Coelho (2017) e elaboração própria.

Entretanto, observa-se alteração mais significativa no período mais recente da série. Entre 2015 e 2025, a média de NAIN apresenta aumento expressivo, passando de 0,711 para 0,844. Essa variação indica melhora relativa do desempenho angular do sistema, sugerindo que parte das transformações recentes da malha viária contribuiu para ampliar a continuidade configuracional entre diferentes porções do território. Tal comportamento pode estar associado tanto à expansão da rede quanto ao fortalecimento de conexões entre tecidos urbanos previamente fragmentados, fenômeno já identificado na análise das variáveis geométricas e topológicas apresentadas anteriormente.

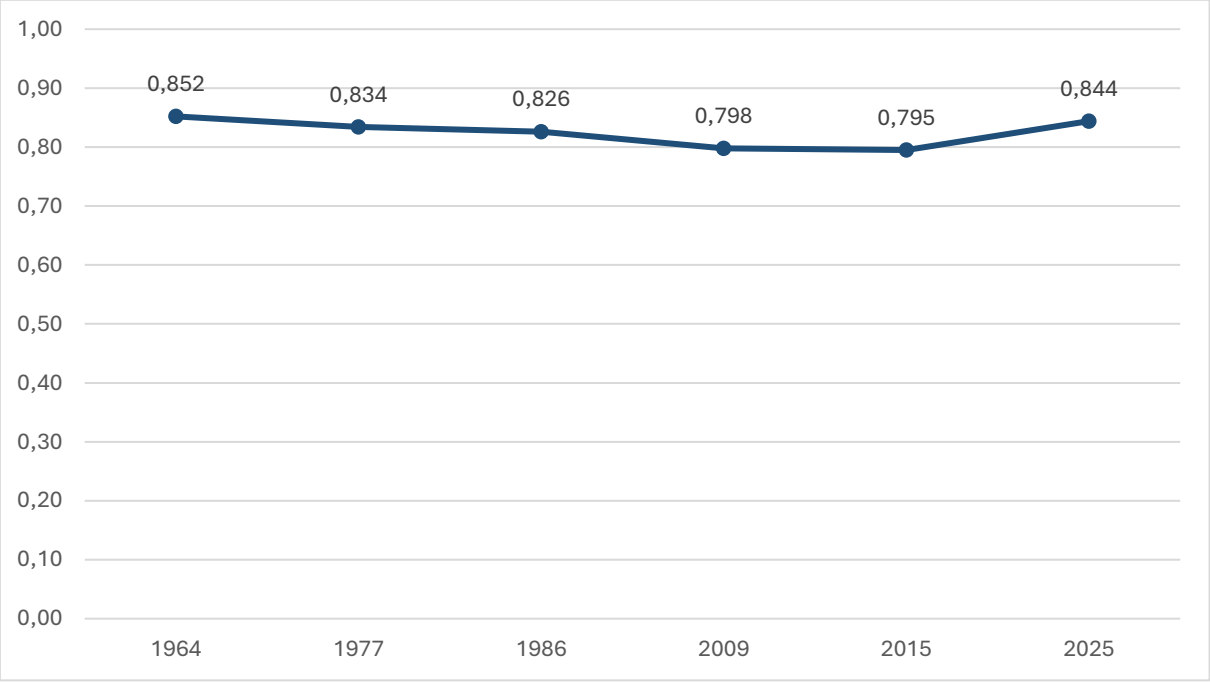
Nesse sentido, a elevação recente da NAIN sugere que, embora a estrutura configuracional global do sistema permaneça relativamente estável, determinadas intervenções ou processos de consolidação urbana ocorridos no período mais recente podem ter contribuído para melhorar a eficiência angular das rotas de deslocamento.

Trata-se, portanto, de uma mudança que não altera a hierarquia estrutural, mas pode indicar o impacto de ajustes na forma como as diferentes partes da rede se articulam.

A Escolha Angular Normalizada (NACH) corresponde a uma medida de intermediação configuracional da rede, indicando a probabilidade de um segmento viário ser utilizado como parte das rotas mais eficientes entre diferentes pontos do sistema (Coelho, 2017, p. 129). Diferentemente das medidas de integração, que capturam o potencial de acessibilidade de um eixo como destino, a escolha está associada à sua capacidade de funcionar como trajeto, isto é, como parte dos caminhos preferenciais de deslocamento entre origens e destinos na rede urbana.

A leitura diacrônica da média da NACH em Brasília (**Gráfico 16**) evidencia comportamento estável ao longo do período analisado, com tendência de leve redução entre 1964 e 2015 (0,852 e 0,795, respectivamente). Essa diminuição gradual pode ser interpretada como reflexo da expansão territorial do sistema urbano e da multiplicação de rotas possíveis na rede. Esse comportamento dialoga com as observações de Coelho (2017), para quem a expansão urbana do Distrito Federal tende a ampliar o número de trajetos possíveis na rede, distribuindo o potencial de passagem entre um conjunto maior de eixos. Entretanto, observa-se alteração no período mais recente da série histórica.

Gráfico 16 – Escolha Angular Normalizada (NACH), em leitura diacrônica.



Fonte: Coelho (2017) e elaboração própria.

Entre 2015 e 2025, a média de NACH apresenta recuperação significativa, passando de 0,795 para 0,844. Esse aumento sugere fortalecimento relativo da capacidade de determinados eixos de operar como rotas preferenciais de passagem no sistema, possivelmente associado à consolidação de conexões entre áreas urbanizadas e ao aprimoramento da continuidade angular da rede. Como observado na análise da NAIN, essa mudança não implica reconfiguração da estrutura global do sistema, mas indica ajustes na forma como os fluxos potenciais se distribuem.

Esse aumento pode também estar associado à própria forma de expansão urbana do Distrito Federal. A rede estrutural baseada nas rodovias já se encontrava amplamente estabelecida desde os primeiros anos da capital, definindo os principais corredores de articulação territorial. Ao longo do tempo, entretanto, a expansão urbana passou a preencher progressivamente os vazios existentes entre esses corredores estruturantes, por meio da incorporação de novos eixos locais. Em alguns casos, a expansão de tecidos urbanos a partir de diferentes bordas do sistema acaba por estabelecer conexões que atravessam ou contornam parcialmente esses vazios, criando trajetos mais diretos do que aqueles anteriormente disponíveis na rede. Esse processo pode contribuir para reduzir o custo angular médio dos deslocamentos e aumentar a eficiência configuracional de determinadas rotas, sem necessariamente alterar a hierarquia estrutural do sistema viário principal.

A leitura conjunta das medidas angulares sugere, portanto, que as transformações mais recentes do sistema viário do Distrito Federal não alteram substancialmente a hierarquia estrutural da rede, mas contribuem para melhorar sua eficiência configuracional, tanto no que se refere ao potencial de acessibilidade (NAIN) quanto à capacidade de intermediação das rotas de deslocamento (NACH). O comportamento apreendido de todas essas alterações de 2015 para 2025 não implica alteração do núcleo estruturante do sistema, composto majoritariamente por rodovias, como a EPIA e EPTG, por exemplo, mas indica processo gradual de maior articulação entre áreas urbanizadas. O desempenho resulta tanto da consolidação de ocupações quanto, em locais específicos, da incorporação de novos eixos capazes de estabelecer continuidade espacial entre sistemas locais previamente desconectados.

A leitura atual aponta uma distribuição mais contínua da acessibilidade configuracional, produto da expansão da base e da incorporação de novos trechos viários que passaram a desempenhar função de articulação entre diferentes partes do

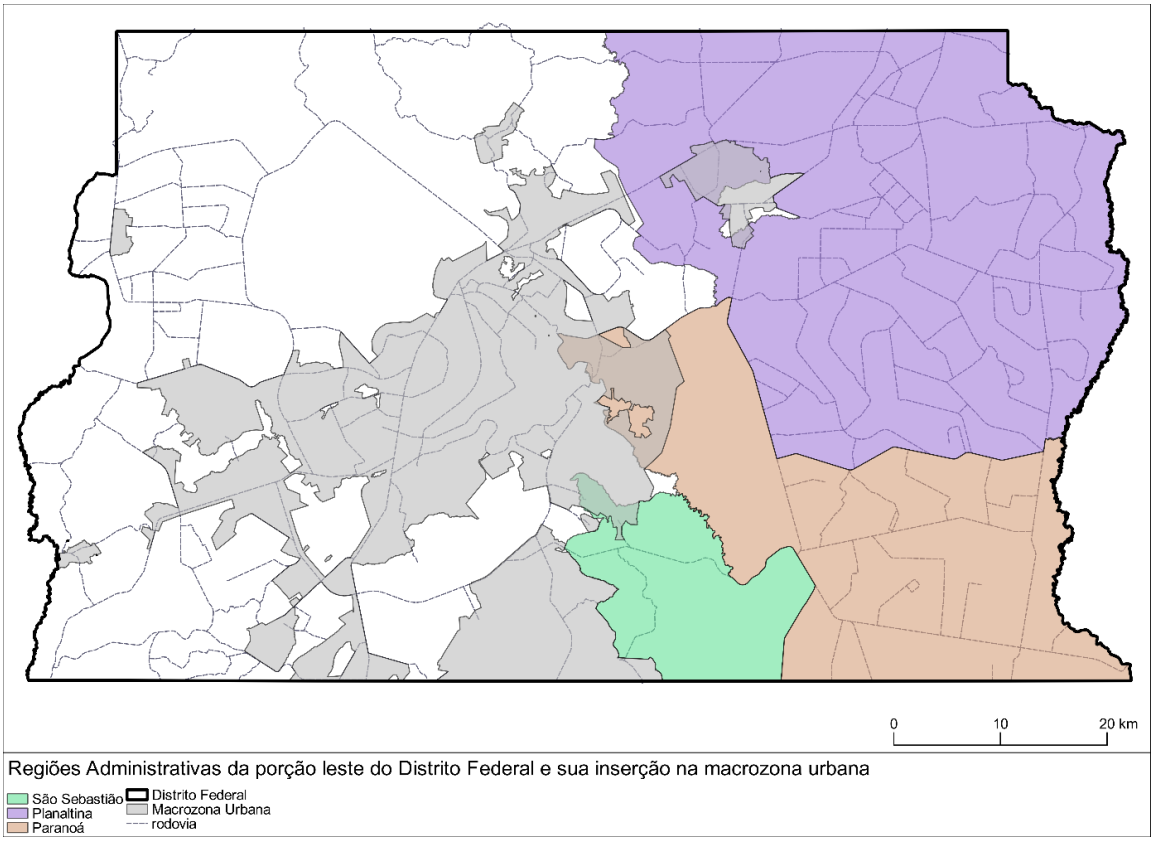
território, a exemplo os trechos de Vicente Pires e Guará, entre EPTG e EPCL[87]. Destaca-se, contudo, que a ampliação da conectividade configuracional não implica necessariamente redução das desigualdades territoriais ou melhoria das condições urbanas. Em contrapartida, permanece evidente a condição de menor Integração Global na porção leste do DF, padrão já identificado na modelagem anterior e reiterado na base atualizada. A persistência desse comportamento sugere que determinadas limitações configuracionais não decorrem exclusivamente da expansão urbana recente (em São Sebastião e Itapoã, por exemplo), mas se relacionam à própria forma de inserção dessas áreas na estrutura distrital.

A presença de condicionantes topográficas mais acentuadas, associada às sensibilidades ambientais e à fragmentação da malha viária, contribui para a formação de sistemas menos contínuos e mais dependentes de poucos corredores estruturantes, restringindo a difusão da acessibilidade configuracional em escala territorial. Consequentemente, trata-se de uma porção menos urbanizada e com menor concentração populacional no contexto distrital, situação que pode ser observada nas RAs Planaltina, São Sebastião e Paranoá, cujos contingentes populacionais[88] distribuem-se em manchas urbanas relativamente restritas dentro de extensos territórios administrativos, conforme ilustrado no **Mapa 18**.

A leitura comparativa permite, portanto, compreender simultaneamente permanências e transformações na lógica espacial do Distrito Federal. Se, por um lado, a estrutura axial principal mantém elevado grau de estabilidade, reafirmando o papel do sistema viário estruturante na organização territorial, por outro, a expansão urbana recente e a consolidação de novos eixos viários indicam processos de reequilíbrio parcial da acessibilidade global, com implicações diretas para a emergência e o fortalecimento de centralidades fora do núcleo original. Exemplos desse movimento podem ser observados na rodovia DF-001, no limite entre as Regiões Administrativas do Plano Piloto e de Brazlândia, cuja valorização configuracional se associa à expansão das ocupações em áreas rurais desta última, bem como na Avenida Buritis, na região da Ponte Alta, no Gama. Essas transformações podem implicar diretamente para a emergência e o fortalecimento de centralidades fora do núcleo original.

[87] Estrada Parque Ceilândia corresponde à rodovia DF-095.
[88] As Regiões citadas possuem respectivamente 121.856, 99.050 e 55.551 habitantes.

Mapa 18 – Regiões Administrativas da porção leste do DF e sua inserção na macrozona urbana.



Fonte: Distrito Federal ([s/d]a) e elaboração própria.

Essa constatação não configura ruptura em relação às interpretações anteriores, mas sua atualização empírica, evidenciando que a estrutura configuracional do DF é fortemente centralizada, ainda que progressivamente posta a prova pela ampliação das conexões entre periferias e pela consolidação de corredores de elevada acessibilidade. A análise diacrônica estabelece, assim, a base interpretativa necessária para as etapas subsequentes da dissertação, nas quais os resultados configuracionais serão confrontados com as estratégias de descentralização previstas nos instrumentos de planejamento territorial e a localização dos Polos Multifuncionais definidos pelo PDOT/2009.

Permanece, entretanto, uma característica estrutural já apontada por Coelho (2017, p. 183): a presença de extensos vazios urbanos e de um traçado modernista marcado por grandes eixos contínuos e relativa fragmentação interna dos tecidos. Tal configuração condiciona a forma como a acessibilidade se organiza no território distrital. Diferentemente de cidades formadas por crescimento incremental e elevada densidade de conexões locais, Brasília estrutura sua acessibilidade majoritariamente por meio da continuidade linear de poucos corredores estruturantes, e não pela multiplicidade de interseções e percursos alternativos.

5.2 ANÁLISE CONFIGURACIONAL CONTEMPORÂNEA

Os resultados da análise configuracional do DF a partir da modelagem contemporânea, diferentemente da discussão diacrônica que assumiu todas medidas da seção anterior, foram obtidos por meio de duas leituras complementares, estruturadas em uma seleção de variáveis: *i.* mapa axial, destinado ao cálculo da Integração Global (Rn) e da Integração Local (R3) diante da leitura clássica por meio do escrutínio dos passos topológicos; e *ii.* mapa de segmentos, usado para o cálculo das medidas normalizadas NAIN e NACH, capazes de incorporar o custo angular associado às mudanças de direção nos percursos[89].

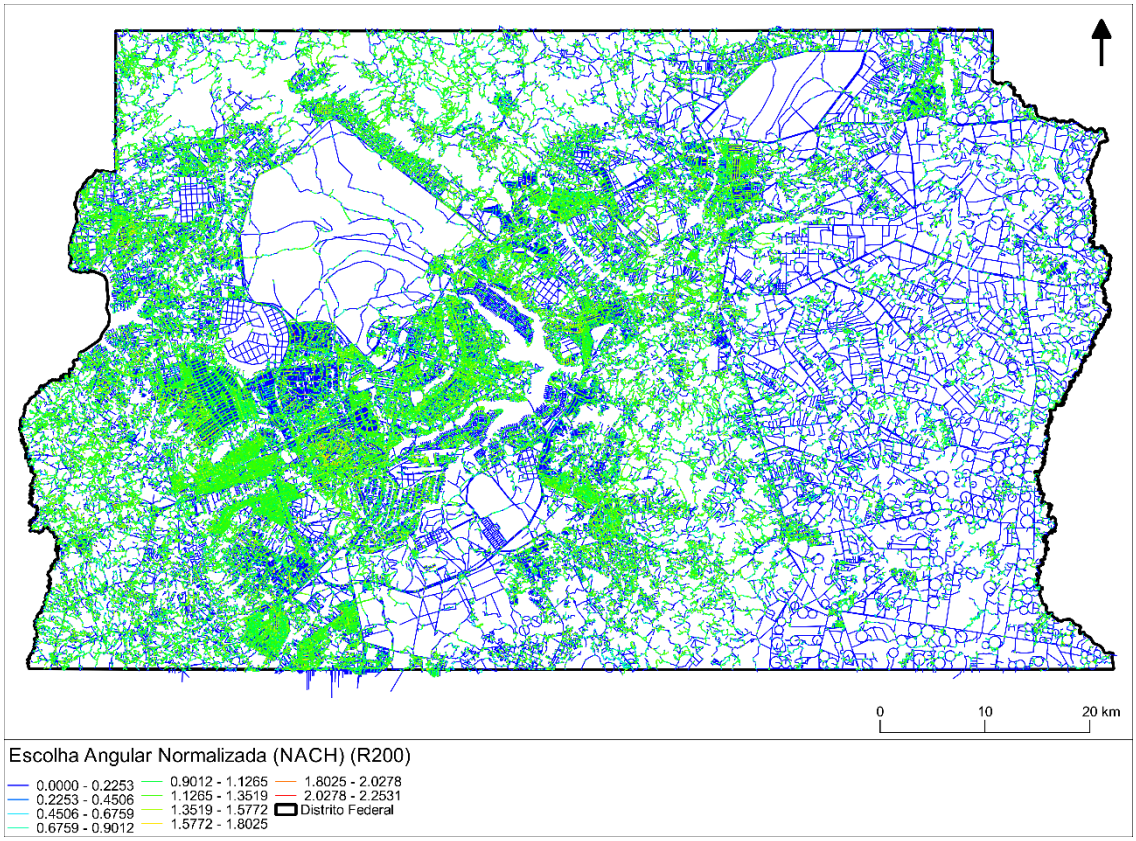
No caso da medida de NACH, foram realizados testes com diferentes raios métricos (R200, R400, R800, R1600, R3200 e R6400), apresentados nos **Mapas 19** a **24**, com o objetivo de avaliar a variação da medida em diferentes escalas de análise. Observa-se que, nos menores raios, a medida tende a refletir padrões locais de conectividade, enquanto, à medida que o raio se amplia, passam a emergir os eixos estruturantes responsáveis pelo atravessamento do território.

A partir do raio de 6400 metros, verifica-se a estabilização desses padrões, com definição mais nítida da hierarquia viária em escala territorial. Diante disso, adotou-se o raio R6400 para as análises subsequentes, por representar de forma mais adequada os padrões de movimento potencial associados à articulação entre regiões administrativas do DF.

A discussão executada permitiu distinguir, de um lado, a estrutura de acessibilidade do sistema enquanto “destino” (medidas que expressam o desempenho de integração, a incluir as medidas de natureza global e local, tanto no mapa axial quanto no mapa de segmentos) e, de outro, a estrutura de movimento potencial enquanto “trajeto” (NACH).

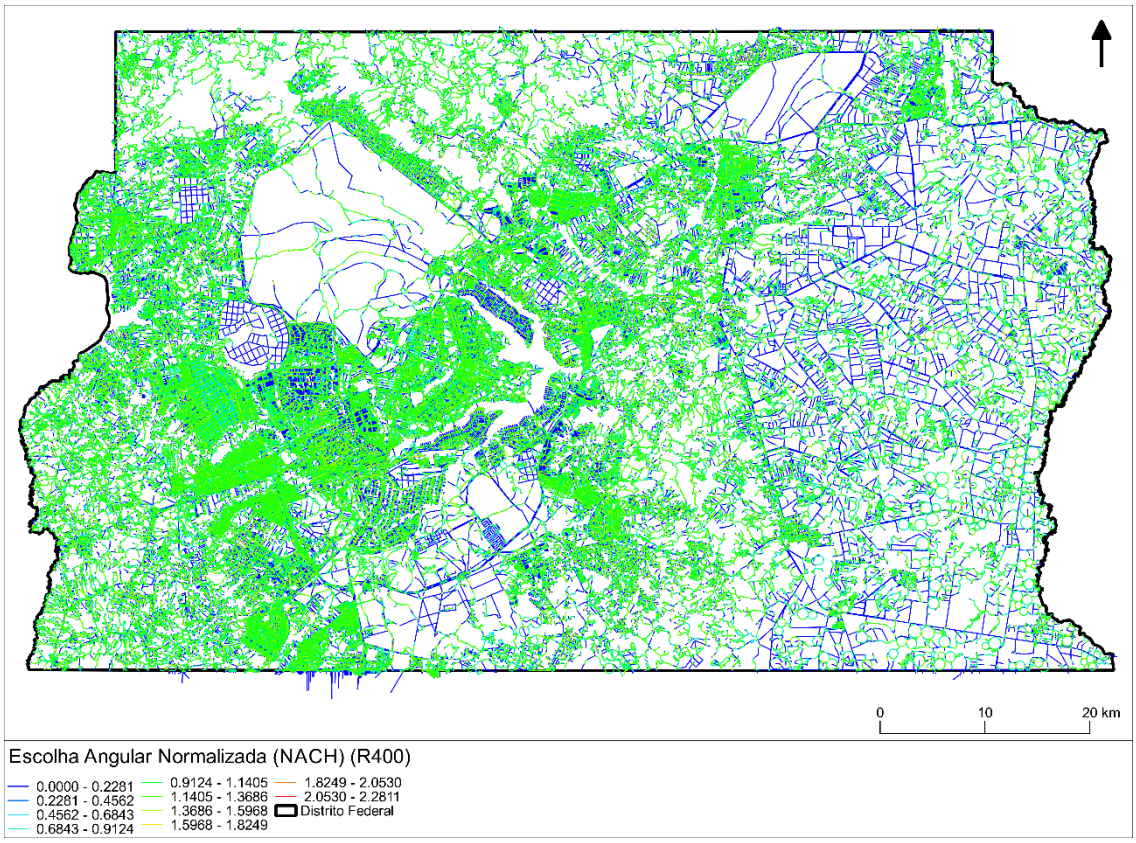
[89] Cabe esclarecer que, embora a leitura configuracional contemporânea tenha se concentrado nas quatro medidas supracitadas, outras variáveis sintáticas também foram consideradas no processo interpretativo da estrutura urbana. Medidas como conectividade e inteligibilidade, amplamente utilizadas na literatura da Sintaxe Espacial para caracterizar propriedades estruturais dos sistemas urbanos, foram mobilizadas especialmente na análise dos padrões territoriais emergentes discutidos na seção 5.3. Essas variáveis contribuem para compreender aspectos como o grau de articulação da rede, a legibilidade do sistema e a relação entre escalas locais e globais de acessibilidade.

Mapa 19 – Escolha Angular Normalizada (NACH) (R200).



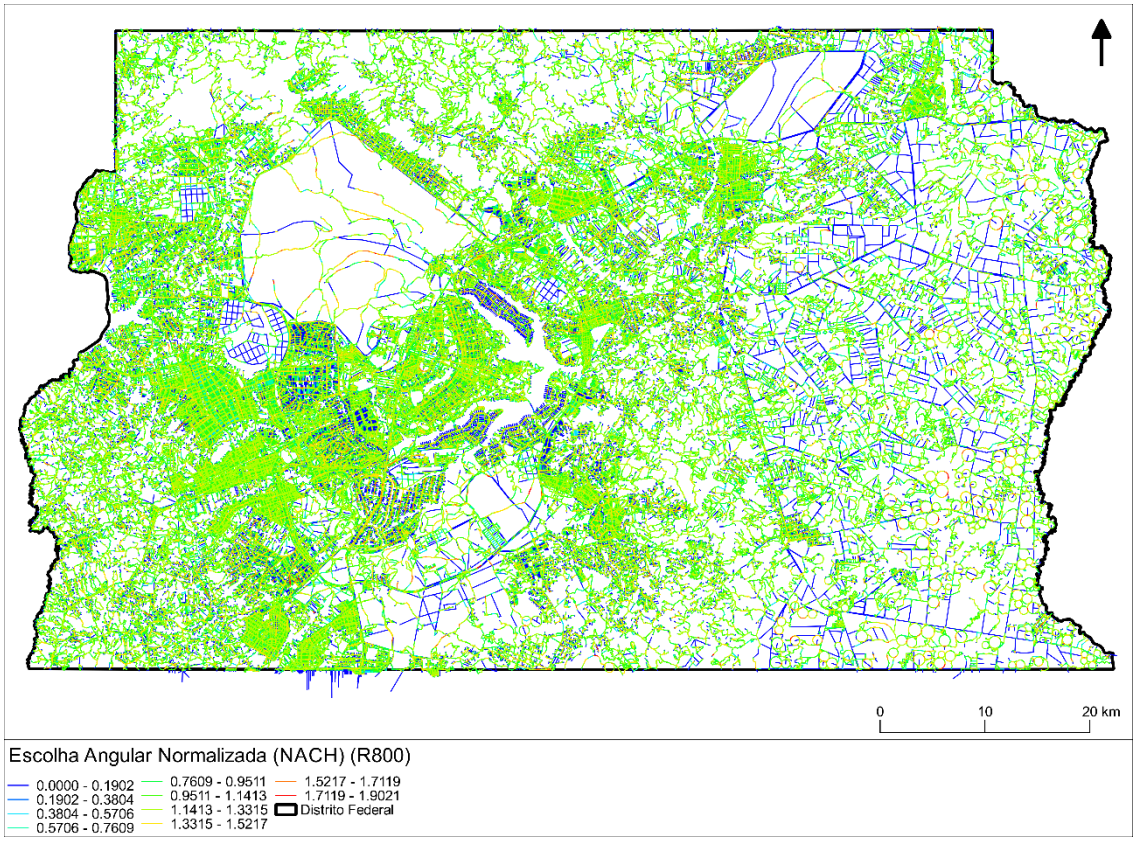
Fonte: elaboração própria.

Mapa 20 – Escolha Angular Normalizada (NACH) (R400).



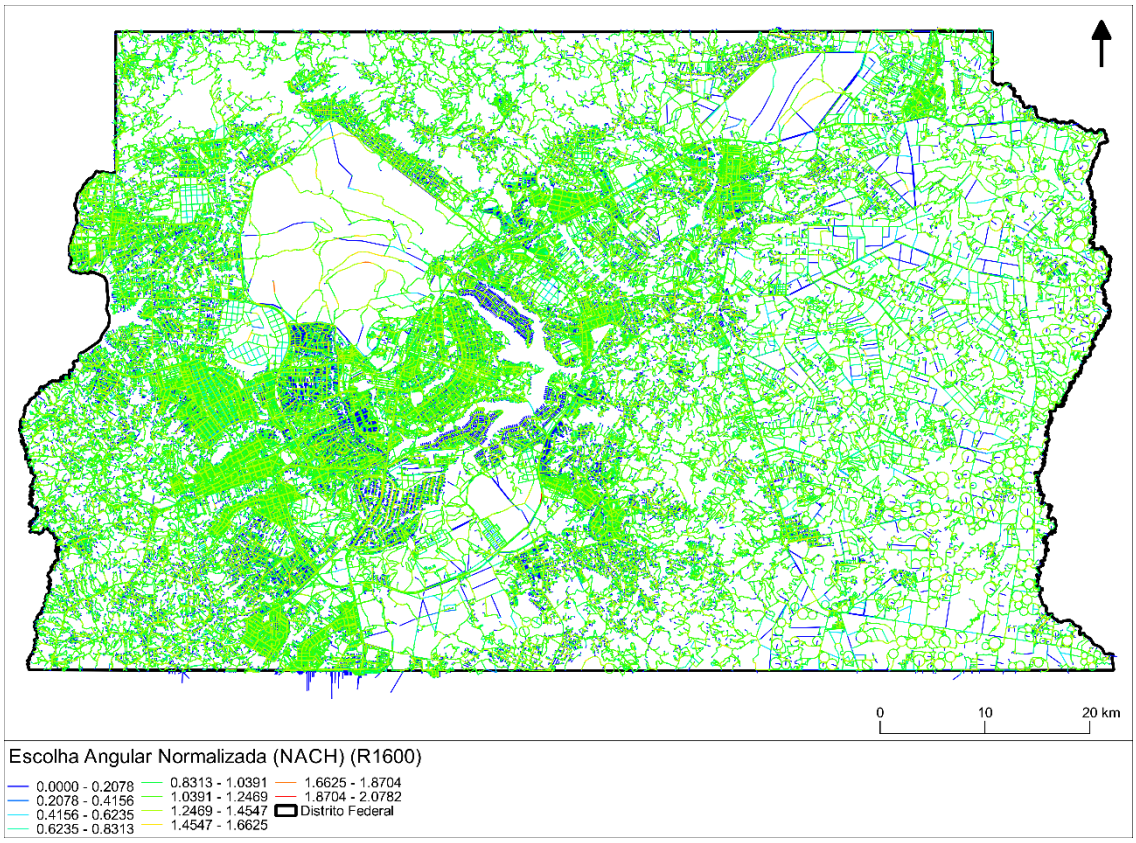
Fonte: elaboração própria.

Mapa 21 – Escolha Angular Normalizada (NACH) (R800).



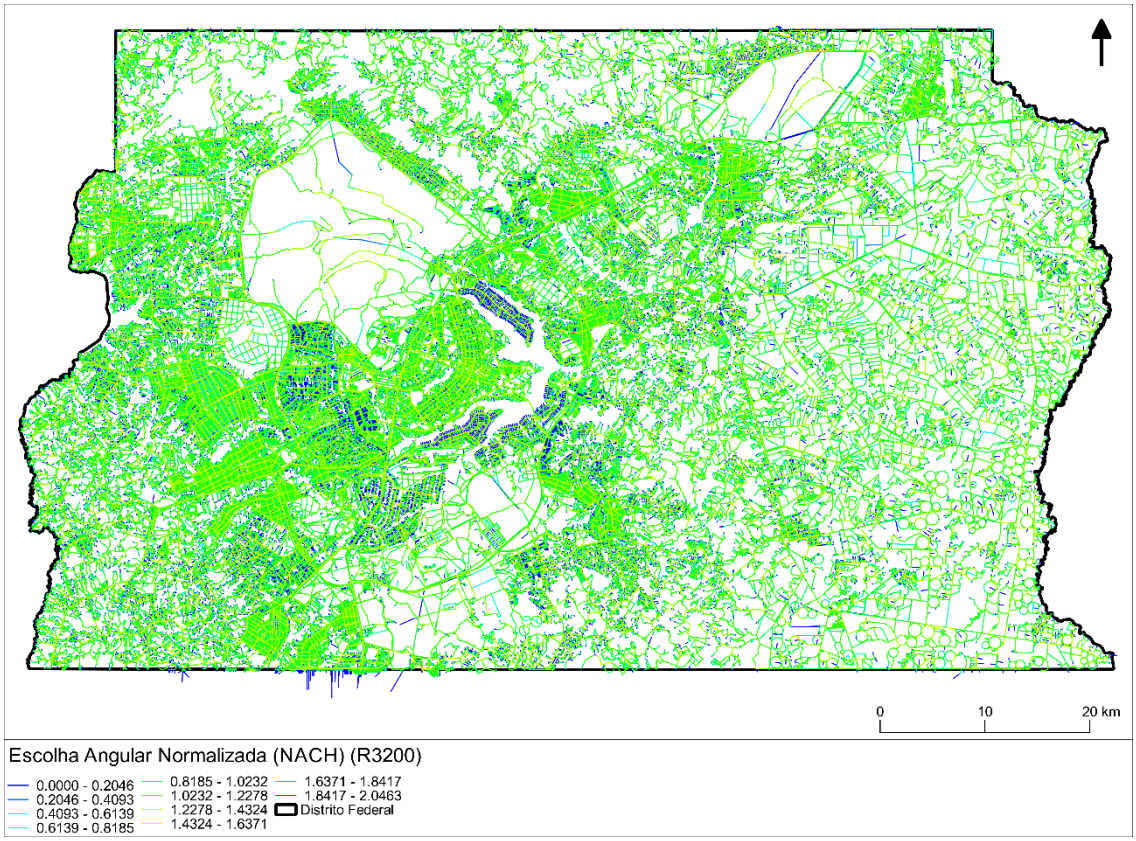
Fonte: elaboração própria.

Mapa 22 – Escolha Angular Normalizada (NACH) (R1600).



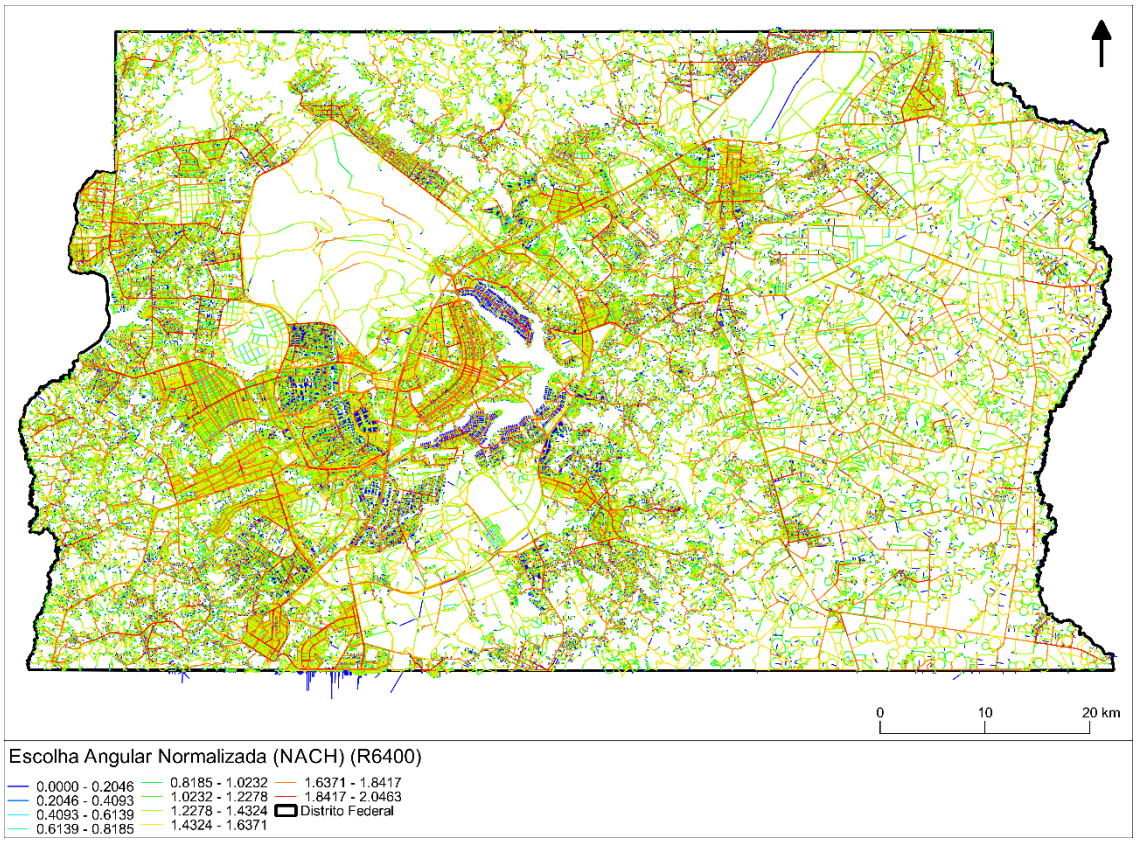
Fonte: elaboração própria.

Mapa 23 – Escolha Angular Normalizada (NACH) (R3200).



Fonte: elaboração própria.

Mapa 24 – Escolha Angular Normalizada (NACH) (R6400).

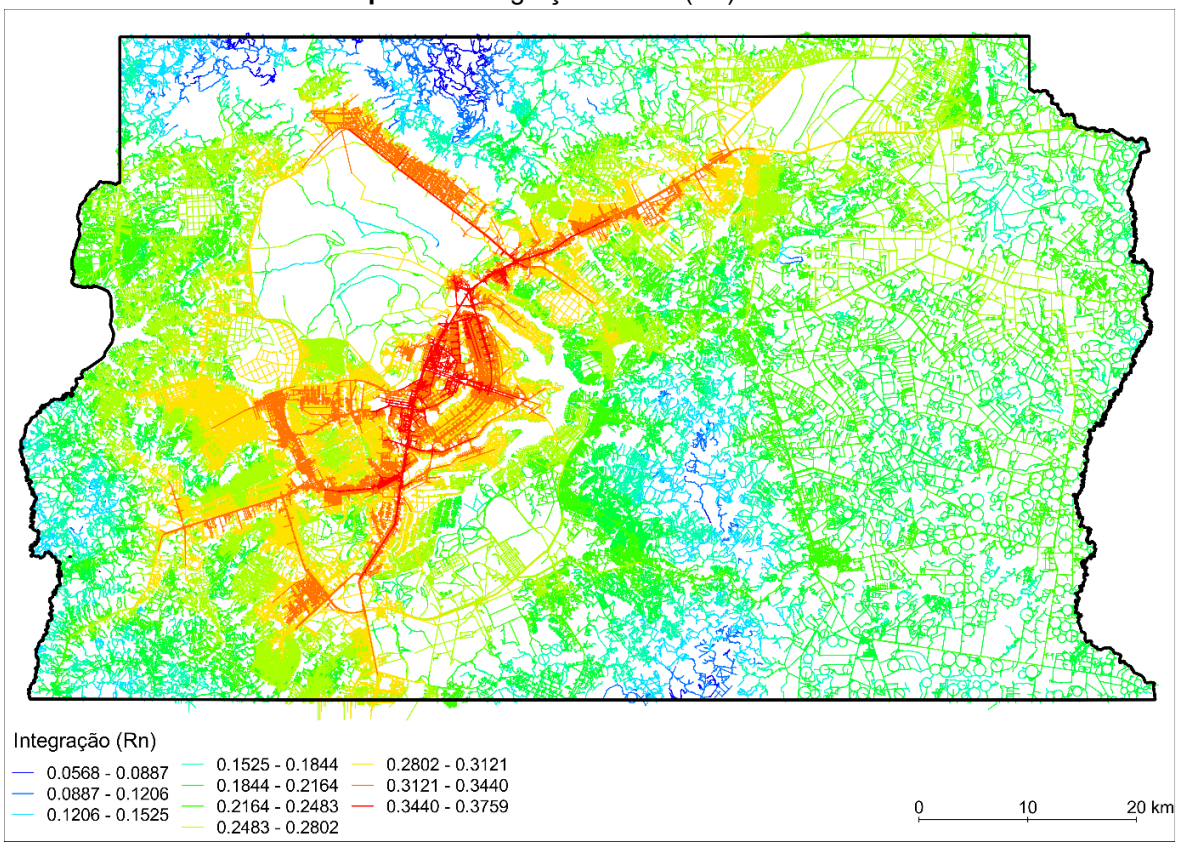


Fonte: elaboração própria.

5.2.1 Integração Global (Rn)

A análise da leitura da distribuição da variável Integração Global (**Mapa 25**) evidencia um núcleo configuracional concentrado na área central do DF, estruturado a partir da EPIA e do Plano Piloto e de seus eixos de articulação regional. A distribuição dos maiores valores ao longo dos eixos convergentes reforça uma estrutura territorial em que a centralidade do Plano Piloto resulta, sobretudo, de sua posição relativa no sistema, reduzindo a profundidade topológica média entre grandes porções da rede e operando como elemento de articulação entre corredores regionais.

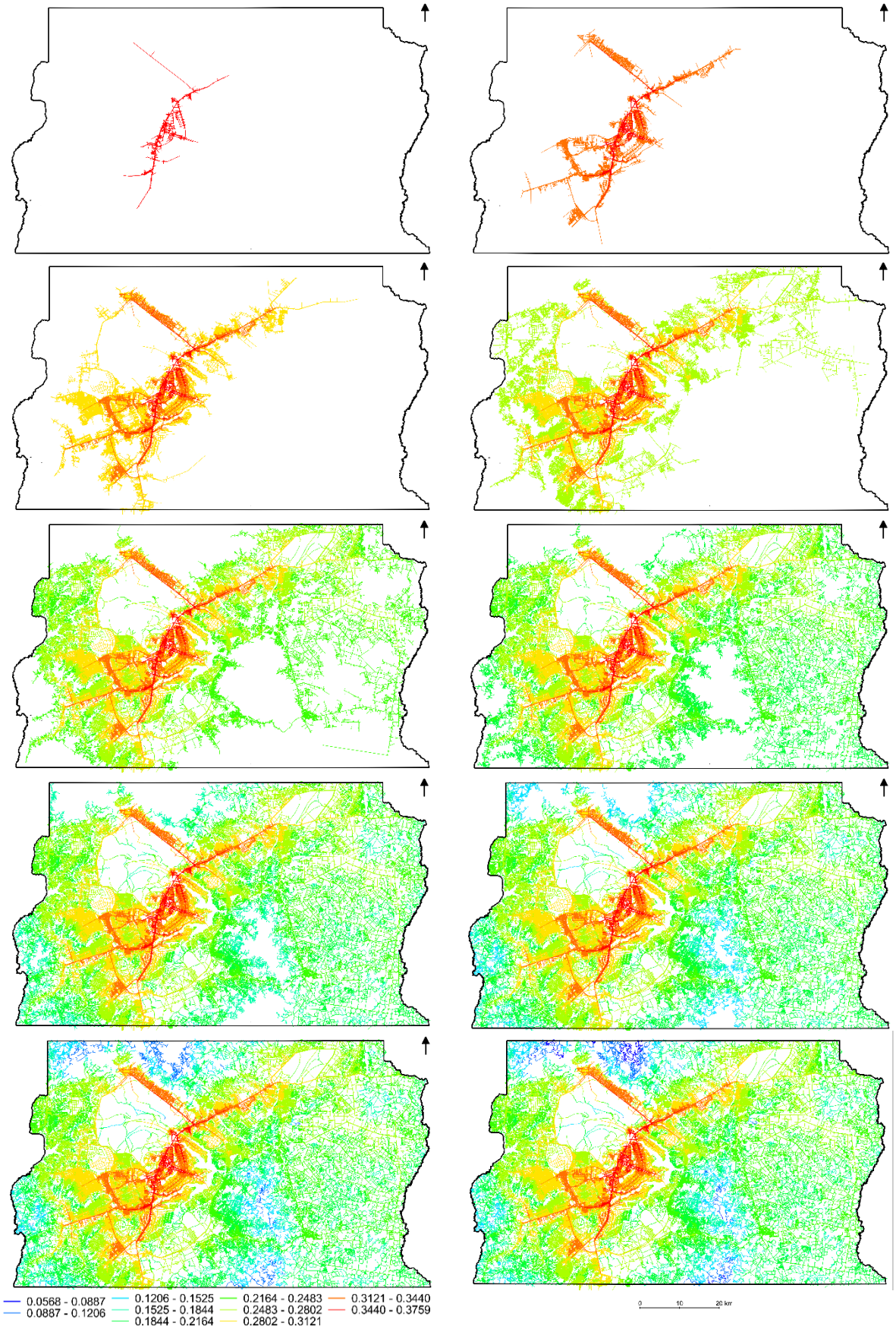
Mapa 25 – Integração Global (Rn) em 2025.



Fonte: elaboração própria.

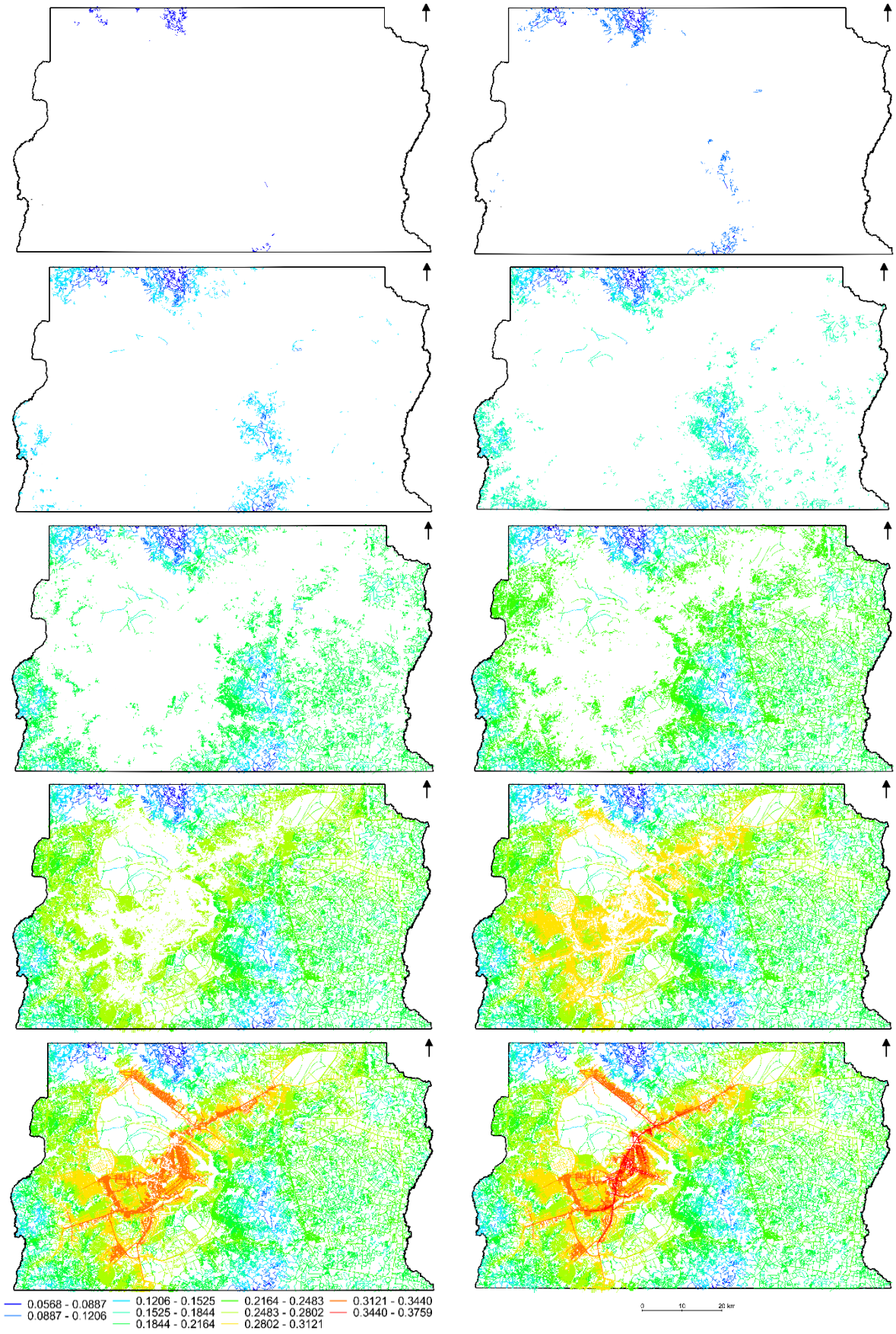
Observa-se a manutenção da estrutura configuracional condicionada pela lógica de implantação original de Brasília (eixos estruturantes de longa extensão). O DF permanece marcado com um sistema hierárquico em que poucos eixos organizam o território, concentrando valores elevados de Integração Global e estruturando a acessibilidade em escala distrital, conforme discutido em seção anterior. As duas figuras a seguir (**8** e **9**) são o mesmo sistema axial do DF, a partir de leituras acumulativas distintas dos percentis de Integração Global (Rn), na primeira acumulando e na segunda subtraindo gradualmente.

Figura 8 – Percentis acumulados das maiores faixas de Integração Global (Rn) do Distrito Federal.



Fonte: elaboração própria.

Figura 9 – Percentis acumulados das menores faixas de Integração Global (Rn) do Distrito Federal.



Fonte: elaboração própria.

A **Figura 8** apresenta a distribuição acumulada dos maiores percentis de Integração Global (Rn) do sistema do Distrito Federal. Cada quadro representa a inclusão sucessiva de 10% das linhas com maiores valores de integração, permitindo visualizar a formação da estrutura configuracional do sistema. Esse tipo de representação evidencia como os eixos de maior acessibilidade global se organizam territorialmente e como, à medida que novos percentis são incorporados, a estrutura espacial se expande a partir de seu núcleo mais integrado.

Nos 10% mais elevados destacam-se imediatamente os principais eixos estruturantes associados ao desenho do Plano Piloto de Brasília, especialmente a EPIA (DF-003)[90], o Eixo Rodoviário (DF-002) e o Eixo Monumental[91] compondo um sistema de corredores estruturantes que extrapola o núcleo morfológico original, na melhor tradição, a despeito da diferença forma, da “roda dentada” (Hillier e Hanson, 1984; Holanda, 2002; Medeiros, 2013). Trata-se do núcleo configuracional mais acessível do sistema e articula diretamente as Regiões Administrativas adjacentes, como Cruzeiro, Sudoeste/Octogonal, Núcleo Bandeirante e Guará – nesta última sobretudo nas porções lindeiras à EPIA e à EPTG (DF-085) – além da Candangolândia ao longo da EPNB (DF-075)[92]. Destaca-se também a presença de um trecho da DF-001 em frente ao Lago Oeste, em Sobradinho II, indicando a relevância configuracional desse segmento na articulação do sistema.

Com a inclusão dos percentis seguintes (até 20%) observa-se a ampliação desse núcleo estrutural ao longo da EPIA, que passa a abranger o trecho entre a bifurcação que conduz às Regiões Administrativas de Santa Maria e do Gama (nas proximidades do Catetinho) e a área urbana de Planaltina. Nesse mesmo estágio emergem também o Pistão Sul, em Taguatinga, e o trecho da BR-060 entre Recanto das Emas e Samambaia. A DF-001, no segmento entre Recanto das Emas e Riacho Fundo II, passa a apresentar maior continuidade configuracional, enquanto a região da Ponte Alta, no Gama, passa a ter representação expressiva dentro do conjunto de eixos mais integrados. Nesse intervalo percentual observa-se também a emergência das principais vias que estruturam o Conjunto Urbanístico de Brasília (CUB), compondo o sistema de caminhos do Plano Piloto e sua continuidade nas Regiões

[90] Com extensão desde Sobradinho até Park Way.
[91] Que, apesar de não ser uma rodovia, compõe como rede secundária a Rede Estrutural de Transporte Coletivo do PDOT/2009 e foi mantido no PDOT/2026.
[92] Até o trecho entre Arniqueira e Riacho Fundo.

Administrativas do Cruzeiro, Sudoeste/Octogonal e Candangolândia. Ainda que não integrem formalmente o CUB, destacam-se também de forma expressiva os tecidos urbanos do Taquari, no Lago Norte[93], bem como grande parte da malha de Taguatinga e do Núcleo Bandeirante, além de algumas porções de Vicente Pires, indicando a forte articulação configuracional desses tecidos com os corredores estruturantes do sistema viário do Distrito Federal.

Nos percentis subsequentes (30% e 40%) observa-se uma cobertura mais ampla da Macrozona Urbana no vetor sudoeste, consolidando a articulação entre Taguatinga, Ceilândia e as áreas adjacentes. Nesse momento, a DF-001 passa a desempenhar papel relevante na conexão entre diferentes partes do território, estabelecendo continuidade entre os trechos do Pistão, em Taguatinga, e o Lago Oeste, em Sobradinho II, ao longo da divisa entre Brazlândia e o Plano Piloto. Por outro lado, mesmo nesses percentis intermediários, observa-se a ausência de continuidade da DF-001 no trecho leste do território, bem como valores ainda pouco expressivos ao longo da DF-140, área que, embora já urbanizada, ainda não apresenta níveis elevados de Integração Global. Esse comportamento evidencia que determinadas porções da macrozona urbana permanecem relativamente periféricas em termos configuracionais, refletindo a forma como a estrutura viária de Brasília se organiza a partir de poucos eixos.

Analisando a outra ponta da estrutura com foco nos percentis com menores valores de Integração Global (**Figura 9**), destacam-se inicialmente como as áreas menos integradas trechos inseridas na APA Cafuringa[94] próximos ao limite norte do Distrito Federal, especialmente nas Regiões Administrativas Fercal, Sobradinho e Brazlândia. Nessas porções do território, a baixa integração relaciona-se à presença de extensas áreas rurais e ambientalmente protegidas, o que resulta em maior profundidade topológica em relação ao sistema principal.

[93] Enquanto o Varjão tão próximo fisicamente está tão distante na integração global, aparecendo somente no percentil seguinte.

[94] A Área de Proteção Ambiental de Cafuringa (APA de Cafuringa) é uma unidade de conservação de uso sustentável, abrangendo áreas das regiões administrativas de Brazlândia, Sobradinho, Sobradinho II e Fercal. A unidade foi instituída pelo Decreto Distrital nº 11.123, de 10 de junho de 1988, com o objetivo de proteger os remanescentes de cerrado, os sistemas cársticos e os recursos hídricos associados às bacias do Rio Maranhão e do Rio Descoberto, conciliando a conservação ambiental com usos rurais e ocupações compatíveis com a proteção do território.

Nos percentis seguintes (até 20%), observa-se a presença de áreas associadas às sub-bacias hidrográficas[95] do Baixo Rio São Bartolomeu, na Região Administrativa São Sebastião, e do Baixo Rio Descoberto, abrangendo porções nas RAs Samambaia e Água Quente, estendendo-se ao longo da zona rural no Recanto das Emas até o Engenho das Lajes, no Gama.

Apenas nos percentis intermediários (até 30%) passa a emergir com maior clareza a porção leste do território distrital, particularmente nas Regiões Administrativas Planaltina e Paranoá, caracterizadas por extensas áreas de produção agrícola e baixa densidade de conexões viárias. Esse padrão reforça a leitura de que a acessibilidade configuracional nessa porção do território permanece condicionada à presença de poucos eixos estruturantes capazes de articulá-la ao sistema principal.

Nos percentis subsequentes (até 40%) destacam-se RAs de renda média e média-alta[96] que, apesar de sua proximidade relativa ao núcleo central, apresentam tendência a maior isolamento configuracional, como Park Way, Lago Sul, Lago Norte e Jardim Botânico. A presença de grandes lotes, baixa densidade viária e forte presença de áreas vegetadas contribui para a formação de tecidos urbanos pouco conectados ao sistema viário mais amplo.

Por fim, nos percentis entre 40 e 60%, observa-se também a presença de extensas áreas rurais na porção oeste do território, especialmente nas Regiões Administrativas Brazlândia, nas proximidades da BR-070, Samambaia ao longo da DF-180, Recanto das Emas ao longo da BR-060 e Gama ao longo da DF-290. Nessas áreas, a baixa Integração Global reflete sobretudo a predominância de usos rurais e a limitada capilaridade da rede viária local, reforçando a leitura de um território estruturado por poucos corredores de alta acessibilidade que concentram a articulação entre as diferentes partes do sistema.

Ampliando a análise para a mapa na totalidade, eixos associados à EPIA e à EPTG destacam-se por estabelecerem continuidade espacial entre extensas porções urbanizadas, refletindo seu papel como suportes da acessibilidade territorial. Também se observa que determinados trechos podem apresentar alta Integração Global

[95] No Distrito Federal, a organização territorial a partir de bacias e sub-bacias hidrográficas dialoga com o ZEE-DF, de 2019, que utiliza essas unidades naturais como referência para a análise de fragilidades ambientais, gestão de recursos hídricos e definição de diretrizes de uso e ocupação do solo. As sub-bacias hidrográficas correspondem a subdivisões de uma bacia principal, delimitadas pelas áreas de drenagem que convergem para cursos d'água tributários, constituindo unidades territoriais úteis para a compreensão da dinâmica hidrológica e das relações entre relevo, drenagem e ocupação do território.
[96] Parte dos Grupo 1 e 2 da PDAD/2018. Para conferir mais detalhes, confira-os na página 41.

mesmo sem centralidade urbana aparente, o que reforça o caráter potencial da métrica[97], por um lado, e a existência de vias exclusivamente de circulação[98], legalmente constituídas, por outro.

A leitura global também evidencia a relevância configuracional da EPCT como circuito de articulação territorial, conectando vetores de crescimento e reduzindo distâncias topológicas entre áreas periféricas, o que é positivo para as relações entre partes do sistema, principalmente por conta da escala. Entretanto, a via não se destaca de forma homogênea ao longo de toda a sua extensão, com menor protagonismo relativo no trecho leste (mais segregado), o que antecipa limites configuracionais importantes para leituras sobre expansão recente naquele vetor.

Em síntese, a Integração Global confirma um sistema fortemente estruturado em função do centro, na qual a acessibilidade global permanece ancorada na centralidade topológica do Plano Piloto, ao mesmo tempo em que evidencia eixos periféricos capazes de desempenhar papel relevante na expansão e na articulação territorial. Sugere-se que este conjunto de eixos opera como uma espécie de anel de redistribuição do movimento potencial, conectando diferentes porções do território sem necessariamente reforçar a centralidade do Plano Piloto, especialmente porque a EPIA *tangencia* o Plano Piloto.

5.2.2 Integração Local (R3)

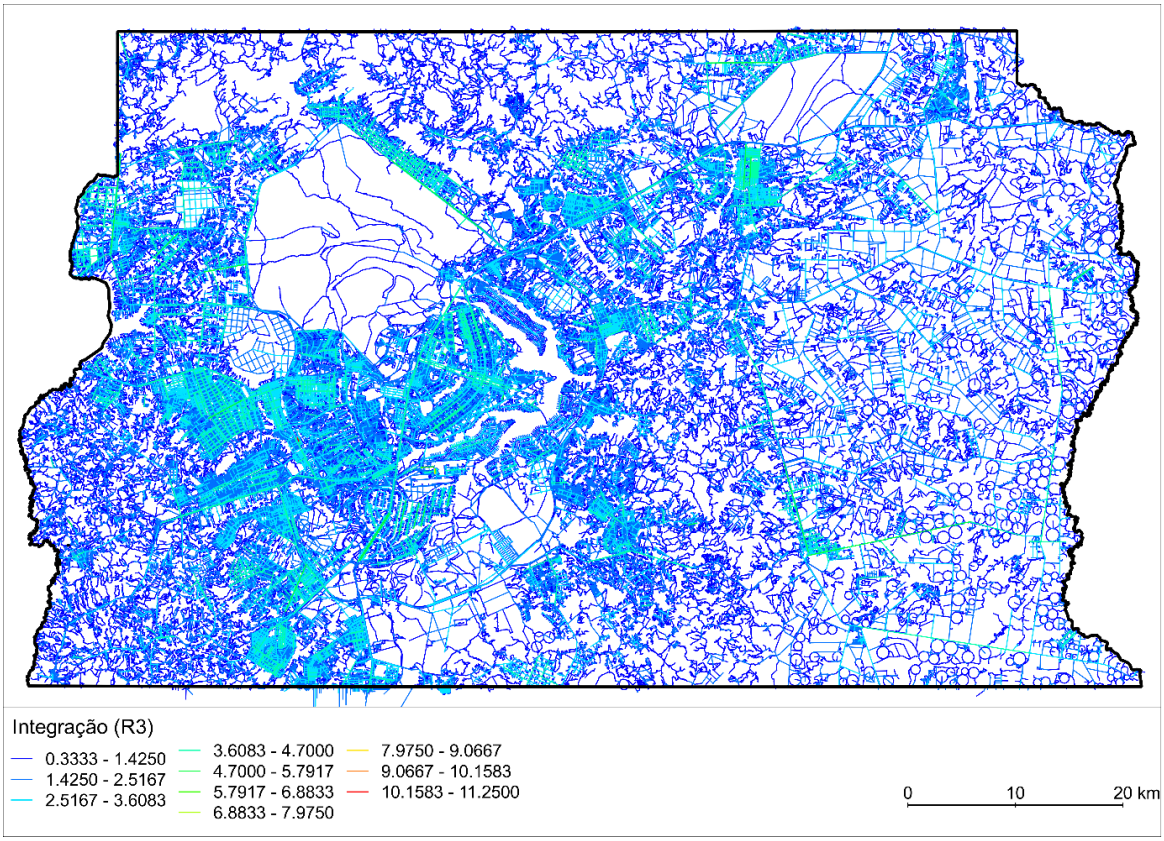
A medida de Integração Local (R3) desloca o foco da estrutura principal para a organização interna dos tecidos urbanos, evidenciando como a continuidade e a conectividade entre eixos em uma escala local sustentam núcleos configuracionais em escala intraurbana. Como indicado no roteiro metodológico, a integração pode ser lida localmente, destacando centros locais associados à condição de “destino” no âmbito do entorno imediato (Medeiros, 2025). Para a construção do **Mapa 26**, adota-se, aqui, o raio clássico recomendado pela Sintaxe do Espaço, em valor 3. Essa leitura

[97] O caso do Lago Oeste, na porção oeste de Sobradinho II, exemplifica esse comportamento: o eixo se destaca não por concentração de atividades, mas por sua função de articulação. O trecho em comento possui uma linearidade marcante e é uma das possíveis formas de aproximar o núcleo urbano da RA Brazlândia da área central do Plano Piloto, circundando o Parque Nacional.

[98] As vias de circulação correspondem a eixos estruturantes destinados principalmente à articulação intraurbana entre setores e bairros, garantindo a conexão territorial e a ligação entre centralidades. Essas vias podem constituir continuidade de vias de atividades, que se caracterizam por maior concentração de usos urbanos e por privilegiar o transporte coletivo e os deslocamentos de pedestres e ciclistas, funcionando também como espaços de confluência e permanência no tecido urbano (Distrito Federal, 2017).

é particularmente relevante para a dissertação por explicitar o potencial de subcentralidades e a hierarquia interna dos tecidos, dimensão necessária para avaliar, adiante, a aderência locacional dos Polos Multifuncionais em relação à estrutura configuracional de seus entornos.

Mapa 26 – Integração Local (R3) em 2025.



Fonte: elaboração própria.

A leitura do mapa geral revela que a medida de Integração Local evidencia a organização interna dos principais tecidos urbanos do Distrito Federal. O caso mais evidente é o do conjunto Taguatinga–Ceilândia, onde se observa uma estrutura local contínua de eixos relativamente mais integrados, acompanhando as principais vias estruturadoras dessas Regiões Administrativas. Esse comportamento reforça a presença de uma centralidade configuracional de escala local, sustentada pela elevada conectividade interna do tecido urbano e conexões com o sistema viário que estrutura o DF. Padrão semelhante pode ser identificado em outras Regiões Administrativas consolidadas, como Recanto das Emas, Gama, Sobradinho e Itapoã, nas quais os eixos estruturadores se destacam no mapa de Integração Local.

Nesses casos, a integração em raio 3 evidencia a existência de centralidades de escala local, associadas a vias que concentram atividades cotidianas e articulam

os bairros adjacentes. Por outro lado, áreas mais afastadas do núcleo central do DF, como Brazlândia, Fercal e Água Quente, apresentam valores de Integração Local mais pontuais, associados sobretudo a conexão com os eixos rodoviários que costuram essas localidades à malha. Nesses casos, a leitura configuracional sugere a presença de sistemas urbanos com alguma autonomia. Essa condição pode indicar potencial para o fortalecimento de dinâmicas urbanas próprias.

O mapa também evidencia alguns eixos localizados em áreas fora dos centros urbanos das Regiões Administrativas que, apesar do uso predominantemente residencial, apresentam valores relativamente elevados de Integração Local. Destacam-se, nesse sentido, trechos do Lago Oeste, em Sobradinho II, os trechos 1 e 2 do Park Way e a Avenida Buritis da Ponte Alta, no Gama. Nesses casos, a Integração Local reflete sobretudo a função estruturadora dessas vias, ainda que tais localidades apresentem, resistência à consolidação de usos não residenciais.

5.2.3 Integração Angular Normalizada (NAIN)

A leitura global de NAIN[99] (**Mapa 27**), que reforça a emergência de caminhos diante do processamento amparado pela noção de "continuidade" de vias decodificada pelos ângulos, evidencia vetores de alta acessibilidade angular que articulam as principais manchas urbanas do DF, ou seja, eixos que permitem atravessar frações expressivas do sistema, mudando pouco de direção. O eixo que conecta Taguatinga e Ceilândia ao Plano Piloto tem forte protagonismo.

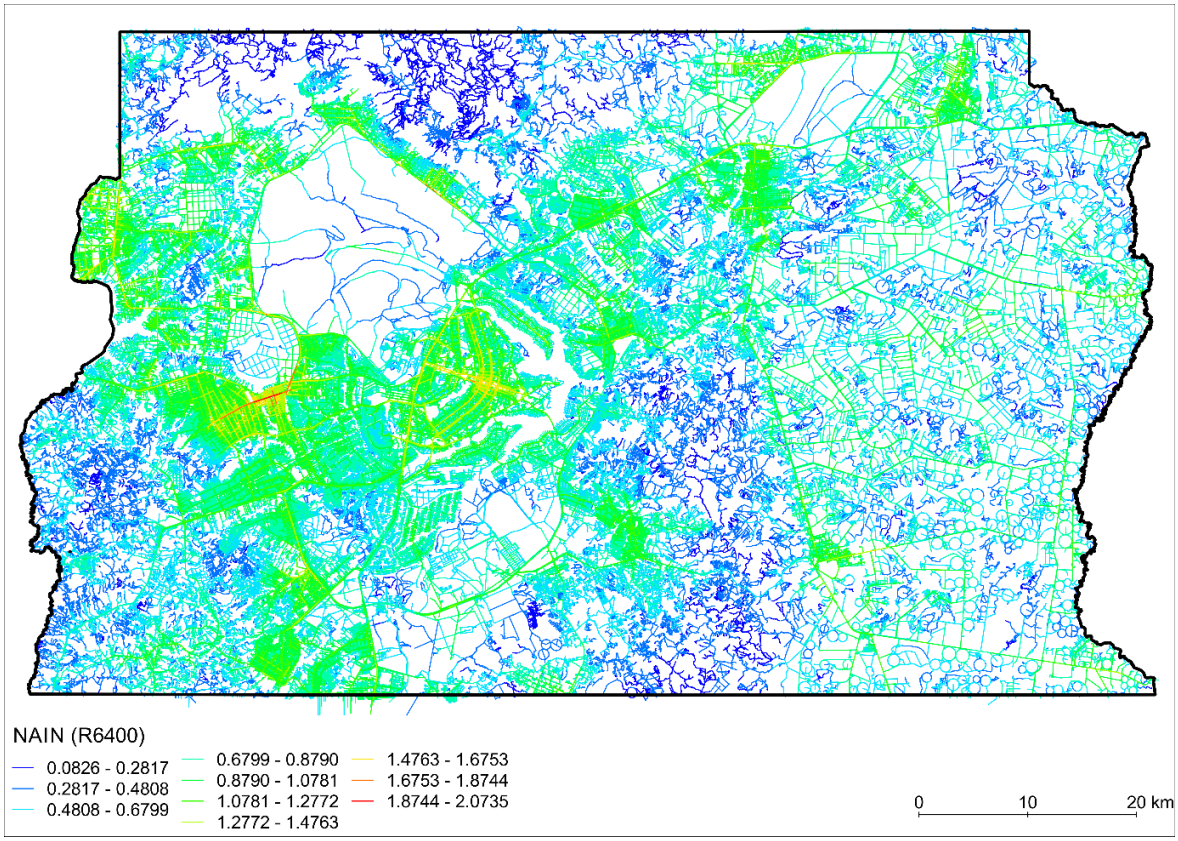
No vetor norte, a acessibilidade angular se concentra em poucos eixos lineares[100], que funcionam bem como corredores de passagem, mas pouco estruturam o tecido urbano ao redor. No vetor leste, a rede é mais fragmentada, com trechos acessíveis que não se conectam entre si, o que limita a formação de áreas contínuas de alta acessibilidade mesmo em regiões em expansão urbana recente.

A leitura por meio de NAIN reforça que o padrão geral aproxima-se da "roda dentada" (Hillier e Hanson, 1984; Holanda, 2002; Medeiros, 2013), citada anteriormente. Ou seja, no Distrito Federal, o papel central do Plano Piloto como centralidade configuracional com compartilhamento parcial da acessibilidade com eixos fora de seus limites, sobretudo no vetor oeste. A leitura desta variável também

[99] Cumpre explicar que NAIN não mede distância física nem número de conexões, mas sim a soma do ângulo das mudanças para chegar a um lugar.
[100] Destacam-se as rodovias BR-010, BR-020 e BR-030, dentre outras.

reforça um ponto sensível para o capítulo: alta acessibilidade angular não implica, por si só, a consolidação de centralidades urbanas. Embora tais eixos apresentem alto potencial configuracional de movimento, sua função predominante pode permanecer associada ao deslocamento rápido e à articulação territorial. Esse contraste se torna evidente em eixos rodoviários de forte integração angular que operam predominantemente como corredores de passagem, como a porção sul da EPIA e os vazios entre Park Way e Santa Maria.

Mapa 27 – Integração Angular Normalizada (NAIN) (R6400).



Fonte: elaboração própria.

5.2.4 Escolha Angular Normalizada (NACH)

A medida de NACH complementa a leitura de NAIN ao explicitar a estrutura dos trajetos preferenciais do sistema, aproximando-se da hierarquia dos caminhos do DF. Na leitura do sistema distrital, espera-se que os maiores valores de NACH se associem a corredores estruturantes de conexão metropolitana, reforçando a distinção entre: *i.* eixos com configuração central como “destino” (NAIN), portanto centros, e *ii.* eixos predominantemente para uso enquanto “trajeto” (NACH). Essa diferenciação é importante para a dissertação porque permite qualificar situações em que rodovias e eixos de passagem se destacam fortemente como trajeto preferencial sem,

necessariamente, constituírem centralidades urbanas potenciais (na leitura configuracional) ou efetivamente consolidadas.

A leitura conjunta aponta que a estrutura distrital (**Mapa 24**) permanece marcada por centralidade configuracional forte, associada ao Plano Piloto, ao mesmo tempo em que evidencia um sistema marcado pelo conjunto de corredores estruturantes que organizam a acessibilidade e o movimento potencial em escala territorial. Rodovias como a EPIA, BR-040, BR-060, BR-070 e DF-001 estruturam a malha e articulam os diversos bairros da capital. Os resultados também trazem à luz assimetrias entre vetores, com maior continuidade e articulação em porções oeste (passando por Guará, SIA, SCIA/Estrutural, Águas Claras, Vicente Pires, Taguatinga, Ceilândia e Sol Nascente/Pôr do Sol) e sul (em direção ao Gama e à Santa Maria) e maior dependência de eixos específicos (BR-020 e DF-140) nas porções norte e leste.

Essa dependência também se manifesta na maneira como determinadas áreas rurais vêm sendo progressivamente incorporadas às dinâmicas urbanas. Trechos como a DF-130, articulada à zona rural do Paranoá, e a DF-180, que atravessa as regiões do Gama, Recanto das Emas, Samambaia e Ceilândia, destacam-se no mapa de NACH por atuarem como corredores que articulam diferentes porções do território, conectando áreas urbanizadas formalmente e setores rurais com crescente ocupação urbana informal. A elevada escolha angular nesses eixos indica sua relevância nos percursos potenciais da rede, sugerindo um papel na estruturação dos deslocamentos entre diferentes partes do sistema, sobretudo das zonas rurais. Em consequência, essas vias passam a concentrar gradualmente atividades e processos de ocupação ao longo de seus trajetos. Situação semelhante pode ser observada em trechos próximos à Estação Ecológica de Águas Emendadas (Esecae) e na zona rural de Brazlândia, onde valores elevados de NACH sinalizam a intensificação da articulação territorial e a ampliação da presença de ocupações humanas nessas áreas.

Esses achados estabelecem a base para as etapas analíticas subsequentes: a identificação dos padrões territoriais emergentes na estrutura configuracional do Distrito Federal, seguida da discussão dos resultados à luz dos instrumentos de planejamento territorial, com análise crítica da localização dos Polos Multifuncionais, do PDOT/2009, e das Áreas de Dinamização Produtiva, do ZEE-DF/2019, em relação à estrutura configuracional do território.

5.3 PADRÕES TERRITORIAIS EMERGENTES

A partir da leitura combinada dos mapas axiais e de segmentos em diversas variáveis, bem como da observação nas alterações diacrônicas da estrutura da rede de caminhos no Distrito Federal, foram identificados cinco padrões recorrentes na configuração territorial de Brasília. Esses padrões são tratados neste trabalho como categorias analíticas emergentes reveladas pela leitura configuracional do sistema, auxiliando na compreensão dos efeitos espaciais observados.

Como ponto de partida, é importante observar que a elaboração da base cartográfica constituiu processo prolongado de apreensão territorial, no qual a modelagem exigiu decisões interpretativas sobre continuidade, atravessamentos, barreiras físicas e articulações espaciais, visando representar de forma coerente a estrutura relacional da rede. Conforme expresso por Medeiros (2025), a construção do mapa não é etapa neutra, pois a maneira como o sistema é representado resulta das questões de pesquisa ou projeto que o definem, o que condiciona as leituras posteriores. Por conta disso, há um conjunto de decisões que precisam ser tomadas pelo autor da modelagem, o que afetará os processamentos posteriores. No âmbito desta dissertação, a recorrência de determinadas relações configuracionais ao longo da modelagem, repetindo-se sobre o território, evidenciou que certos comportamentos espaciais se repetiam em diferentes porções do sistema representado.

Essas recorrências permitiram identificar trechos que, embora espacialmente distantes, compartilhavam propriedades configuracionais similares. Considera-se que os padrões identificados não decorrem de especificidades normativas do Distrito Federal, mas de propriedades relacionais capturadas pelas variáveis topológicas e geométricas da Sintaxe Espacial, oriundas da estrutura de origem. Acredita-se que os resultados apontam feições presentes não da cidade modernista, mas sim em qualquer assentamento urbano na história e teriam mais relações com o caráter gregário de formação de núcleo urbanos do que resultantes de condicionamentos espaciais. Dessa forma, como especulação preliminar, os padrões parecem ser potencialmente identificáveis em qualquer sistema urbano que apresente fragmentação morfológica, hierarquia viária bem delimitada, dependência de eixos estruturantes e centralidade concentrada combinada à expansão periférica.

A replicação da leitura aqui proposta pode ser realizada a partir de critérios configuracionais objetivos, dentre os quais se destacam: *i.* a análise da escolha global

(NACH), para identificação de eixos com papel hierárquico dominante; *ii.* a análise da Integração Angular Normalizada (NAIN) e Integração Global (Rn), permitindo distinguir centralidades estruturais de articulações amplas ou de vizinhança; *iii.* o cálculo da Integração Global (Rn) média, como indicador do grau de segregação configuracional de determinadas porções do sistema; *iv.* a relação entre Integração Local (R3) e Integração Global (Rn), útil para avaliar a correspondência entre desempenho em escala ampla e desempenho em escala de proximidade (global e local); e *v.* a identificação de subsistemas com baixa inteligibilidade, a partir da correlação entre conectividade e integração, revelando áreas cuja leitura espacial é pouco intuitiva e estruturalmente isolada.

A metodologia, portanto, não depende de características administrativas ou normativas específicas, mas da existência de uma base axial e de segmentos construída com consistência e coerência interna. Acredita-se que, contanto que o sistema urbano seja modelado segundo os princípios da SE, a depender obviamente das questões de pesquisa/projeto, conforme comentado anteriormente, os mesmos procedimentos analíticos podem ser aplicados a outros territórios, permitindo a identificação de padrões configuracionais análogos.

A partir da execução dos procedimentos estabelecidos, foram identificadas cinco categorias configuracionais, assim denominadas: *i.* as linhas de força, que concentram escolha sistêmica e estruturam fluxos em escala ampla; *ii.* os portões, que operam como interfaces entre subsistemas com diferentes níveis de integração; *iii.* as vilas, caracterizadas por elevada coesão interna e dependência de poucos acessos ao resto do sistema; *iv.* as sendas, caminhos sinuosos associados a lógicas adaptativas do território e topografia desafiadora; e *v.* as cavernas, porções de baixa integração configuracional e reduzido papel sistêmico. Cada uma dessas categorias será detalhada a seguir, com base nos resultados obtidos para o Distrito Federal. A **Figura 10** apresenta a simbologia adotada para representar cada categoria.

Figura 10 - Simbologia dos padrões territoriais emergentes.



Linha de Força | Portão | Vila | Senda | Caverna

Fonte: elaboração própria.

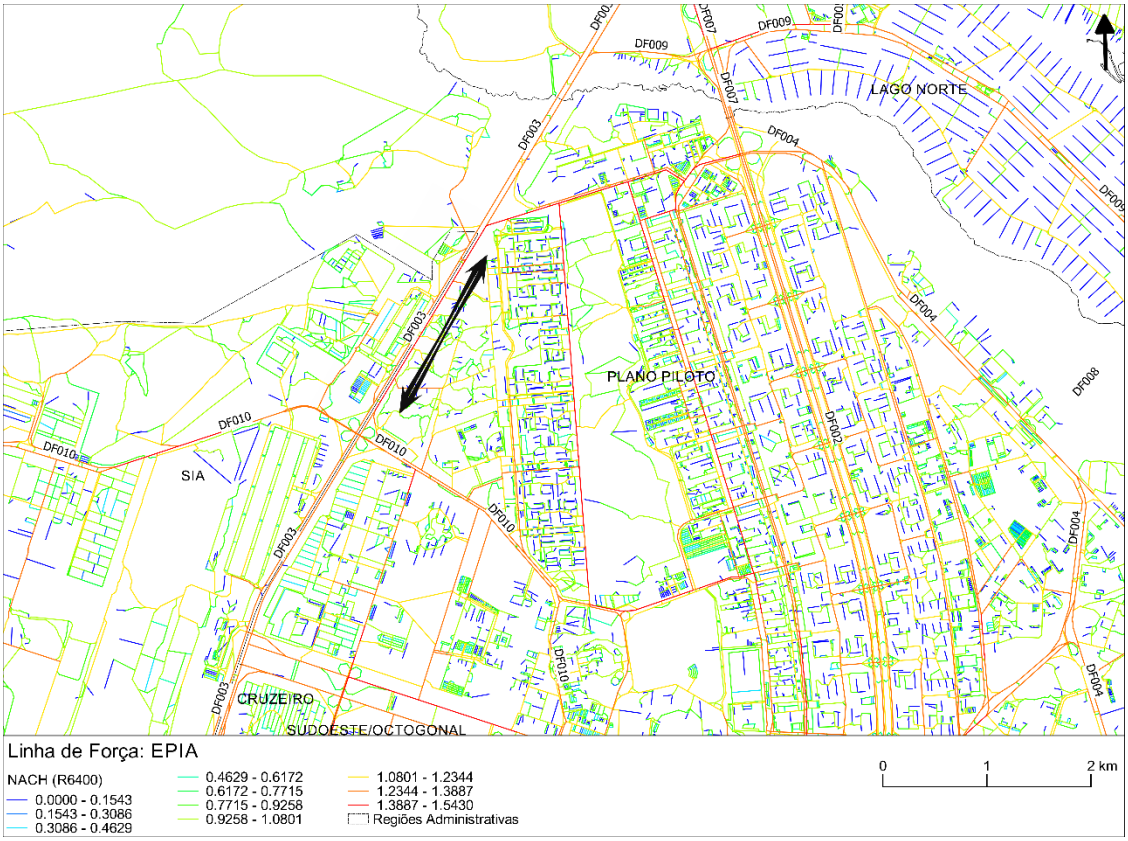
5.3.1 Linhas de Força

Alguns eixos estruturantes exercem papel configuracional dominante no sistema, já destacados em seções anteriores. São elementos que organizam os fluxos em escala distrital e regional e pode induzir crescimento ao longo de sua extensão. Entretanto, em muitos casos, esses mesmos eixos atuam como barreiras à integração intra-urbana, limitando atravessamentos transversais e dificultando a articulação entre tecidos adjacentes. Neste trabalho, tais eixos são interpretados como linhas de força.

No âmbito da Sintaxe Espacial, correspondem a vias com alta escolha global (NACH), mas com Integração Local reduzida. Evidenciam, assim, a dicotomia entre papel sistêmico e papel urbano: concentram o movimento natural do sistema como um todo, mas não necessariamente produzem intensificação de Integração Local proporcional ao fluxo que suportam. Entre os eixos que apresentam essas características destacam-se (com o seu respectivo valor máximo de NACH entre parênteses): a EPIA (1,430), a BR-060 (1,415), a BR-010 (1,410), a DF-001 no trecho entre Recanto das Emas e Riacho Fundo II (1,420), a EPNB no trecho entre as Regiões Administrativas Arniqueira e Riacho Fundo (1,417), a EPTG (1,394), o Eixo Monumental (1,424), o Eixo Rodoviário (1,455) e os Pistões Sul e Norte na Região Administrativa de Taguatinga (1,467), todos representados nos **Mapas 28** a **35**.

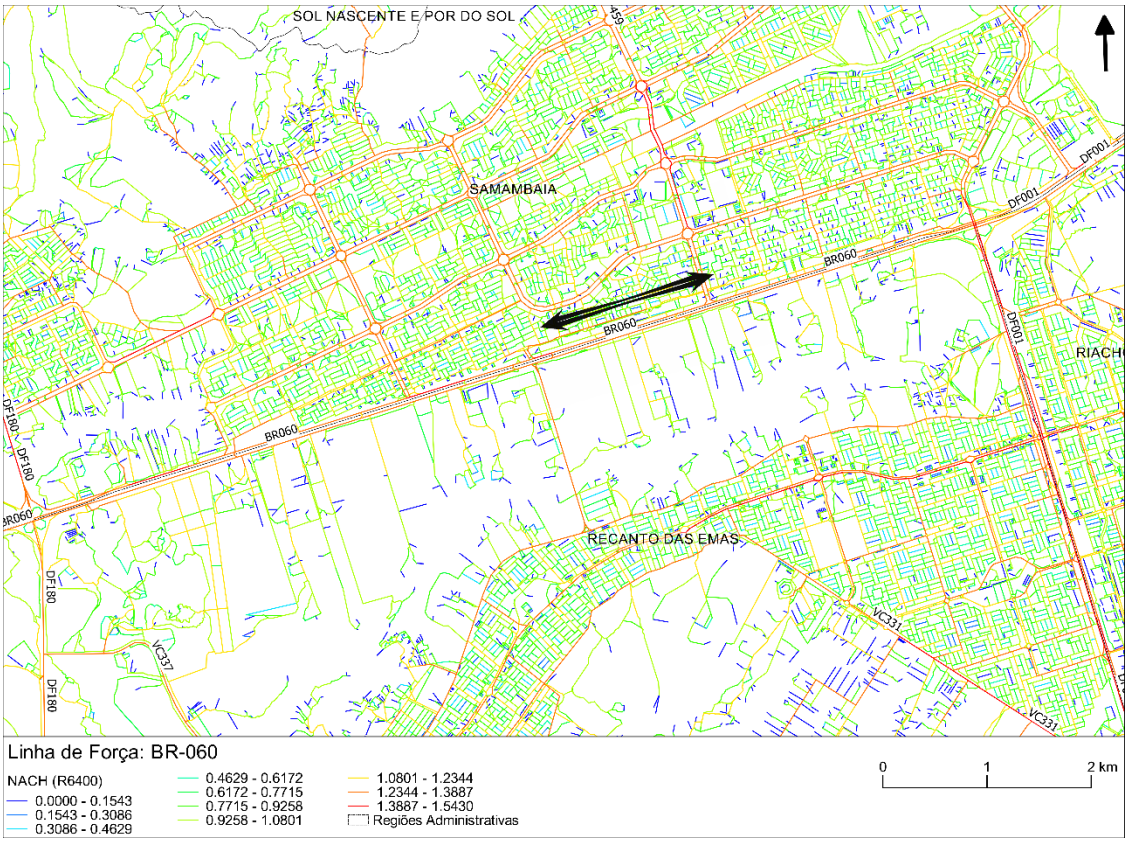
Em todos esses casos, observa-se desempenho destacado na métrica de NACH (valor máximo 1,542), reforçando seu papel de estruturação territorial. Contudo, a leitura local nas adjacências revela áreas com integração inferior à esperada para vias com tamanha relevância sistêmica. Do ponto de vista morfológico, as linhas de força correspondem, em geral, a seções rodoviárias amplas, separação física de fluxos, poucas travessias e reduzido conflito modal. A largura das faixas, a presença de canteiros centrais extensos e a escassez de interseções em nível reforçam essa condição. Essa configuração física materializa a lógica sintática observada: favorece o deslocamento ao longo do eixo, mas dificulta a integração com as adjacências.

Mapa 28 – Linha de Força: EPIA, entre Plano Piloto e SIA.



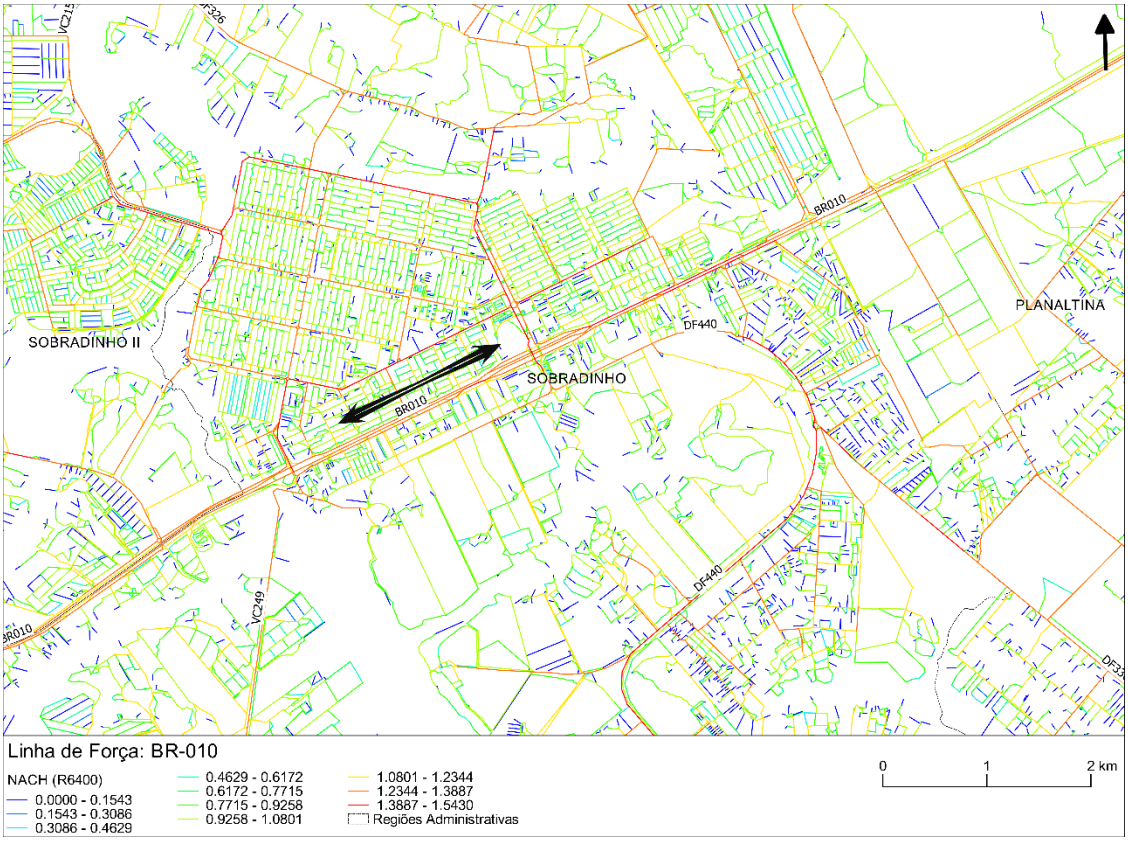
Fonte: elaboração própria.

Mapa 29 – Linha de Força: BR-060, entre Recanto das Emas e Samambaia.



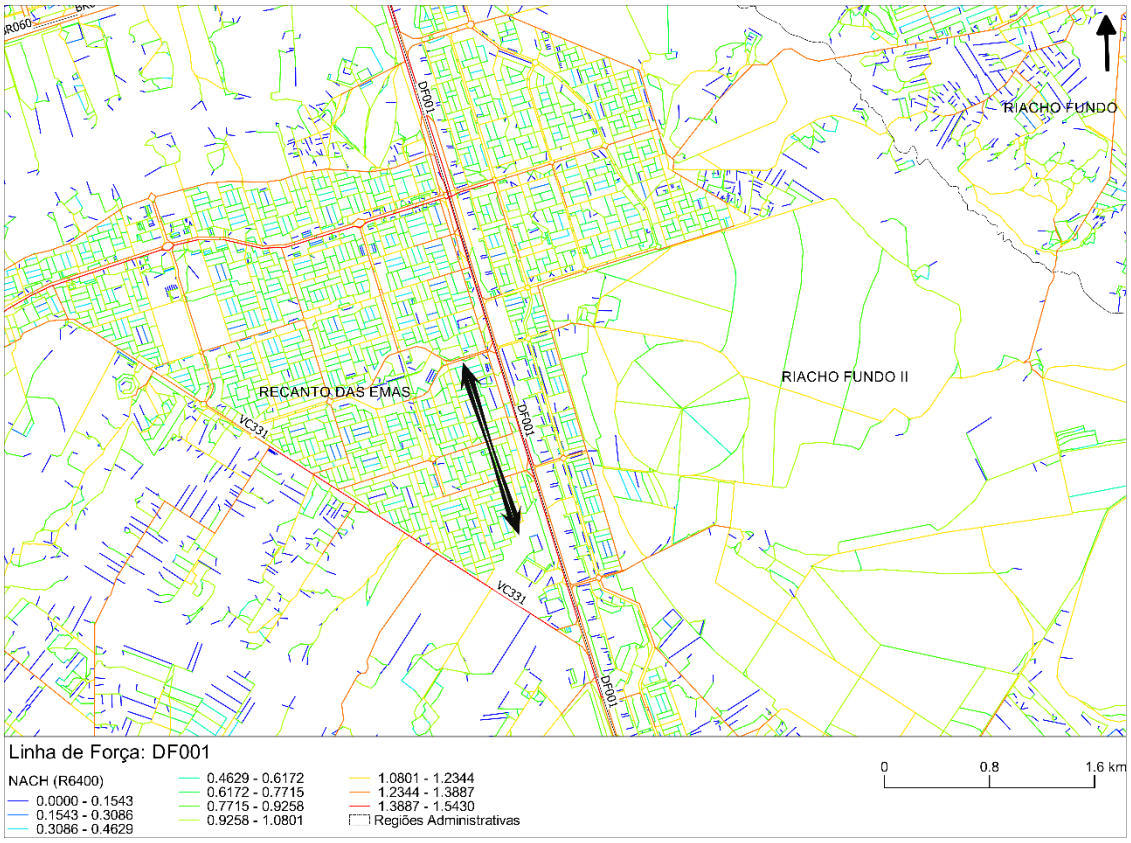
Fonte: elaboração própria.

Mapa 30 – Linha de Força: BR-010, entre Sobradinho II e Sobradinho.



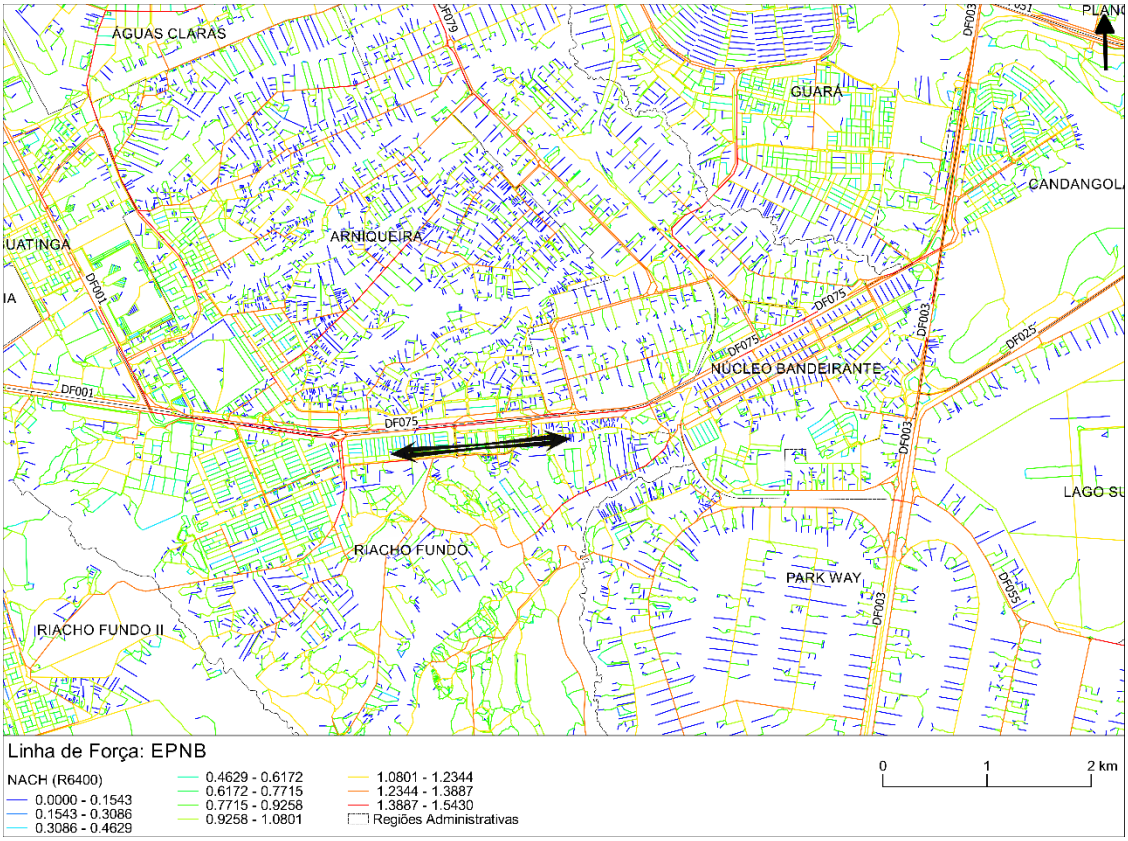
Fonte: elaboração própria.

Mapa 31 – Linha de Força: DF-001, entre Recanto das Emas e Riacho Fundo II.



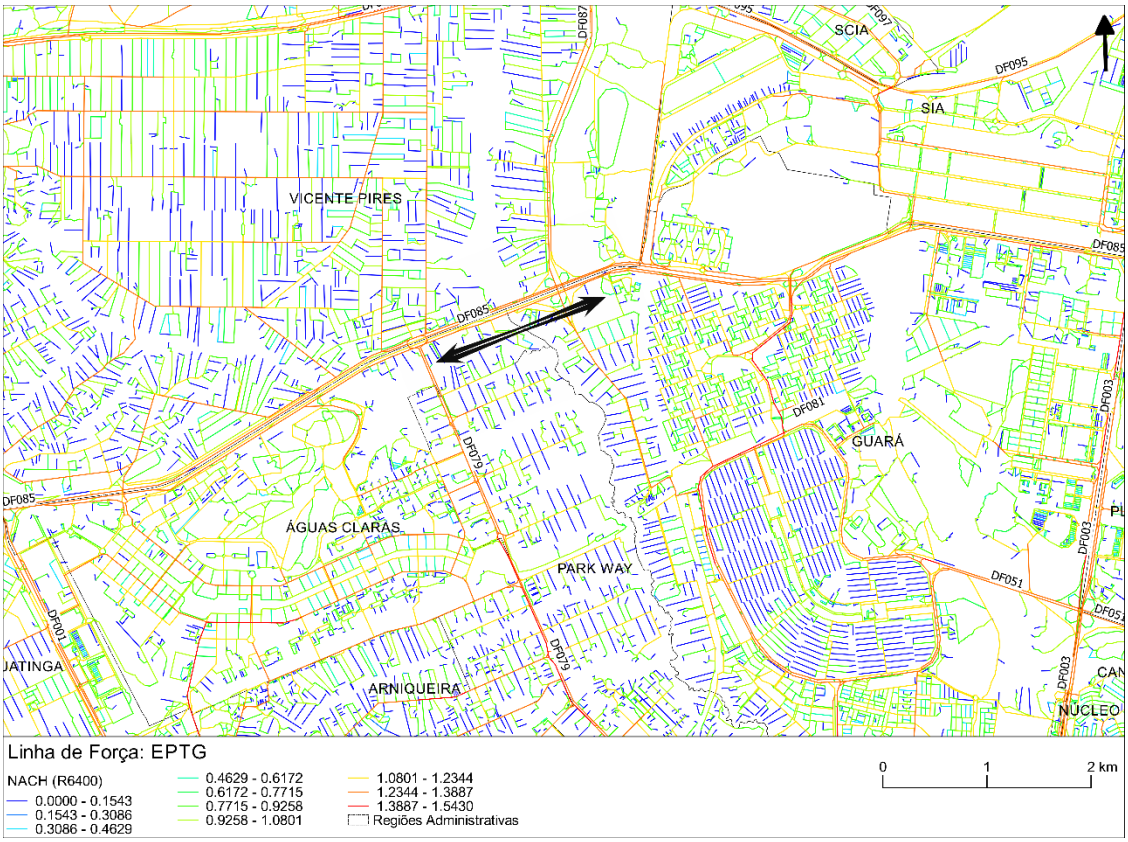
Fonte: elaboração própria.

Mapa 32 – Linha de Força: EPNB, entre Arniqueira e Riacho Fundo.



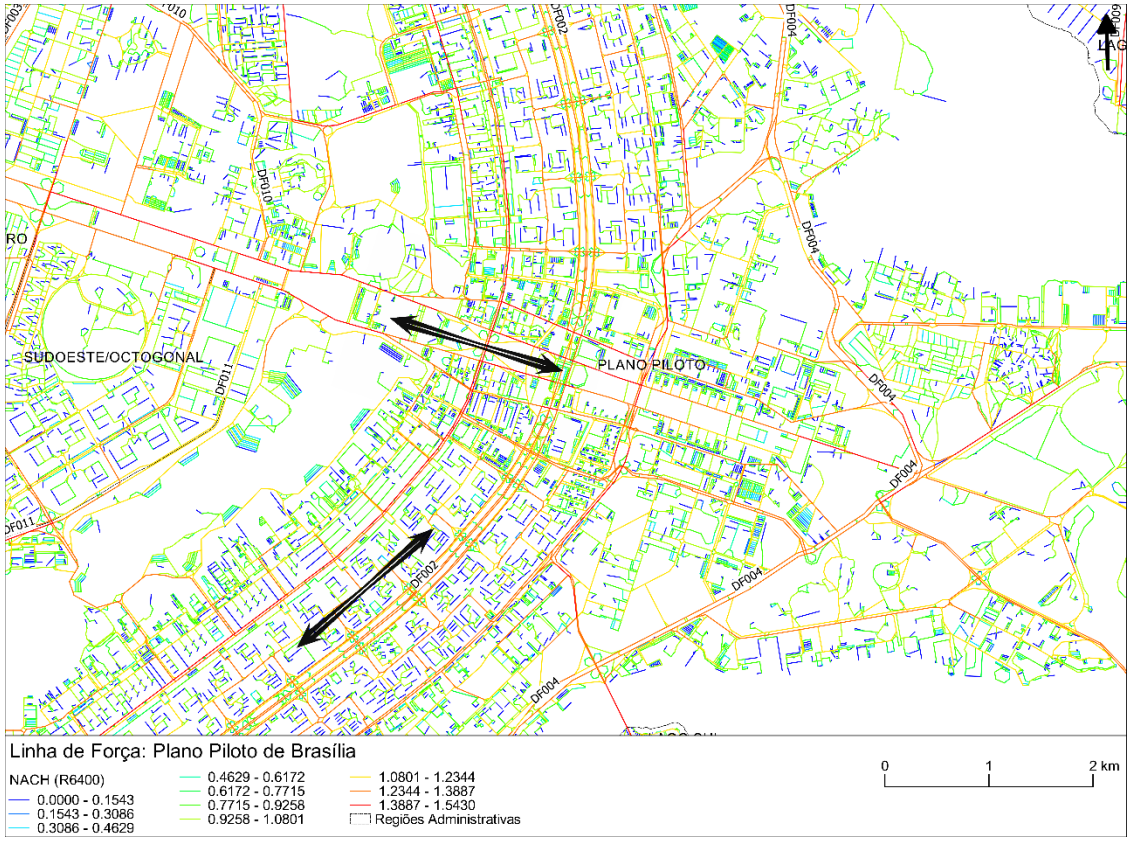
Fonte: elaboração própria.

Mapa 33 – Linha de Força: EPTG, entre Guará, SIA, Park Way, Vicente Pires e Águas Claras.



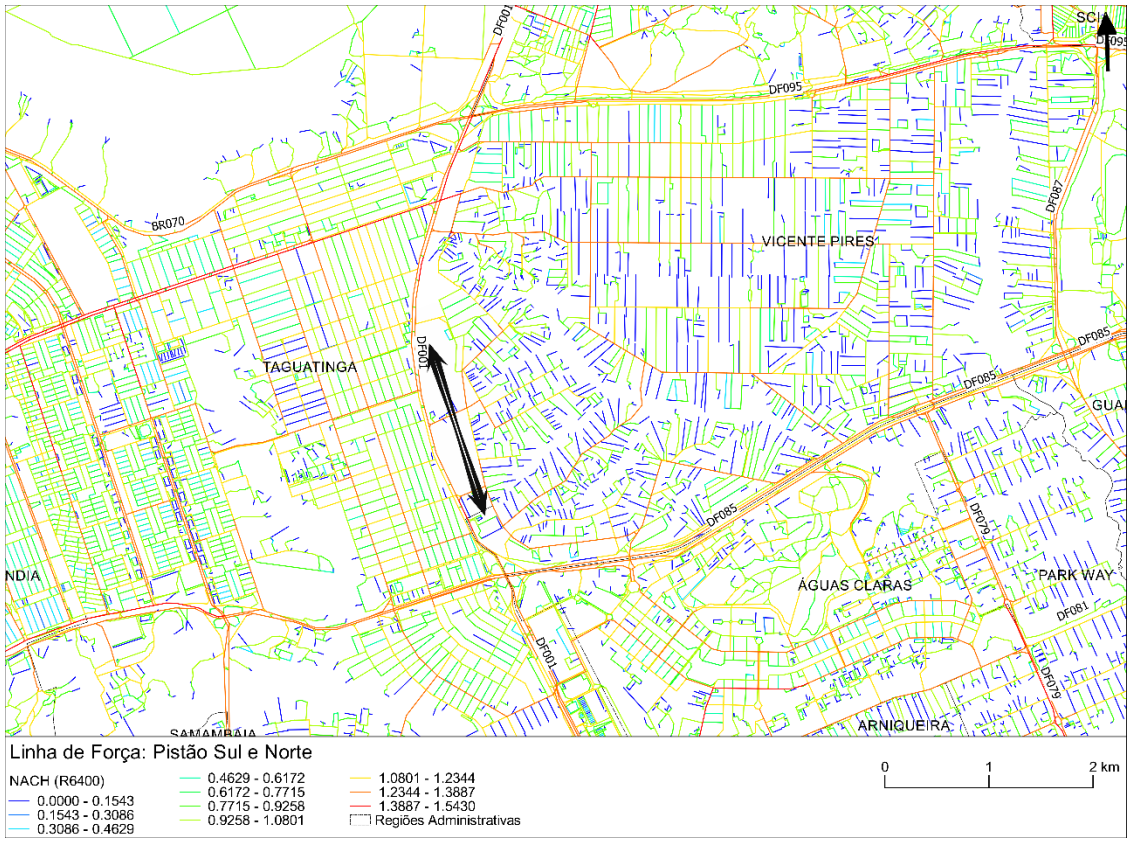
Fonte: elaboração própria.

Mapa 34 – Linha de Força: Plano Piloto de Brasília (Eixos Monumental e Rodoviário).



Fonte: elaboração própria.

Mapa 35 – Linha de Força: Pistão Sul e Norte, entre Taguatinga e Vicente Pires.



Fonte: elaboração própria.

À luz da teoria do movimento natural (Hillier e Hanson, 1984), as linhas de força concentram fluxos por ocuparem posições estruturais estratégicas no sistema. Contudo, o fato de concentrarem movimento não implica de maneira automática a produção de Integração Local ou diversidade funcional. A Integração Local limita a capacidade desses eixos de sustentar atividades voltadas à escala da vizinhança, uma vez que sua dinâmica é muito mais abrange sobre o território.

A presença recorrente das linhas de força no Distrito Federal reforça o padrão da “roda dentada”, cuja consequência é a forte dependência estrutural de um número reduzido de vias, reforçando a centralidade concentrada e dificultando a articulação transversal entre periferias. As linhas frequentemente induzem crescimento linear ao longo de sua extensão. No entanto, esse crescimento linear não se traduz automaticamente em centralidade urbana estruturada, pois a baixa articulação na escala local limita a diversificação funcional, a exigir ações públicas mais eficientes para evitar a formação de ilhas e fragmentos urbanos.

As linhas de força, naturalmente, não constituem fenômeno exclusivo do Distrito Federal. São típicas de: *i.* cidades estruturadas por rodovias federais ou estaduais que atravessam o tecido urbano; *ii.* metrópoles com crescimento linear ao longo de eixos de transporte; *iii.* cidades organizadas segundo padrão hierárquico em “árvore”, conforme descrito por Alexander (1965), nas quais poucos eixos concentram conectividade sistêmica. Podem ser identificadas, por exemplo, em cidades como Goiânia (Láscar Alarcon, 2004; Arrais, 2015; Arrais, 2022; Canedo, 2024), marcada por eixos radiais estruturantes; em municípios da Região Metropolitana de Belo Horizonte (Leite, 2021), nos quais rodovias desempenham papel dominante; e em cidades médias brasileiras (Bogniotti, 2018; Costa, 2022; Bogniotti, Holanda e Medeiros, 2024) cortadas por rodovias federais que operam como vetores de expansão e, simultaneamente, barreiras urbanas.

5.3.2 Portões

O segundo padrão identificado foram pontos do sistema viário que operam como interfaces entre subsistemas urbanos distintos, conformando uma espécie de sinalização de fronteira. Esses locais concentram conexões e funcionam como limiares de transição entre tecidos com diferentes lógicas espaciais. Trata-se de segmentos ou interseções que articulam conjuntos com níveis distintos de integração configuracional e neles se observa um salto configuracional, isto é, uma mudança

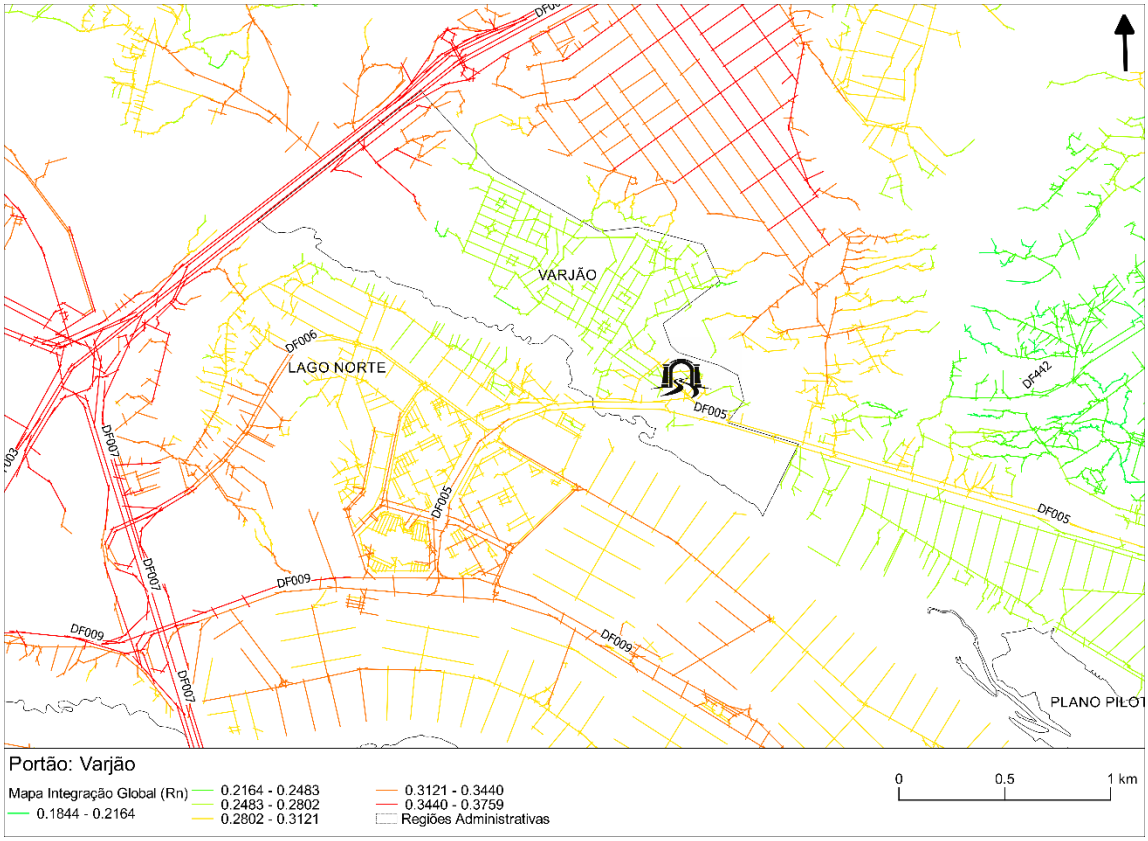
abrupta nos valores de integração ou escolha ao atravessar determinado ponto da malha. Esse salto pode se manifestar tanto no aumento quanto na redução dos valores sintáticos, dependendo do contexto e do sentido do deslocamento.

No Distrito Federal, esses pontos são frequentemente identificáveis como locais de entrada e saída das Regiões Administrativas, nos quais ocorre alteração significativa nos níveis integração ao se transitar entre um sistema interno relativamente coeso e o sistema viário estrutural mais amplo, de papel global. Esses pontos são denominados, neste trabalho, portões. Não se configuram como centros em si, mas como limites estruturantes que mediam dinâmicas internas distintas. São exemplos de portões no Distrito Federal a entrada das RAs Varjão (**Mapa 36**); Recanto das Emas (**Mapa 37**), SCIA/Estrutural (**Mapa 38**), Gama (**Mapa 39**), Santa Maria (**Mapa 40**), Lago Sul (**Mapa 41**) e Lago Norte (**Mapa 42**), notadamente marcadas por um tecido relativamente isolado/descosturado do entorno imediato. Em todos esses casos, observa-se mudança relevante nos valores de integração (geralmente associados à linhas de força), ao atravessar o ponto de articulação, evidenciando o papel limiar desses segmentos.

A aumento da integração observada nos portões reforça a ideia de que ele opera como um limiar estrutural. Não é apenas uma interseção, mas um ponto onde o custo configuracional do deslocamento se altera de maneira sensível. Em termos sintáticos, o portão marca a transição entre um subsistema de malha mais densa e valor de Integração Global (Rn) menores e um eixo de maior integração no conjunto da malha, como observado nos mapas supracitados.

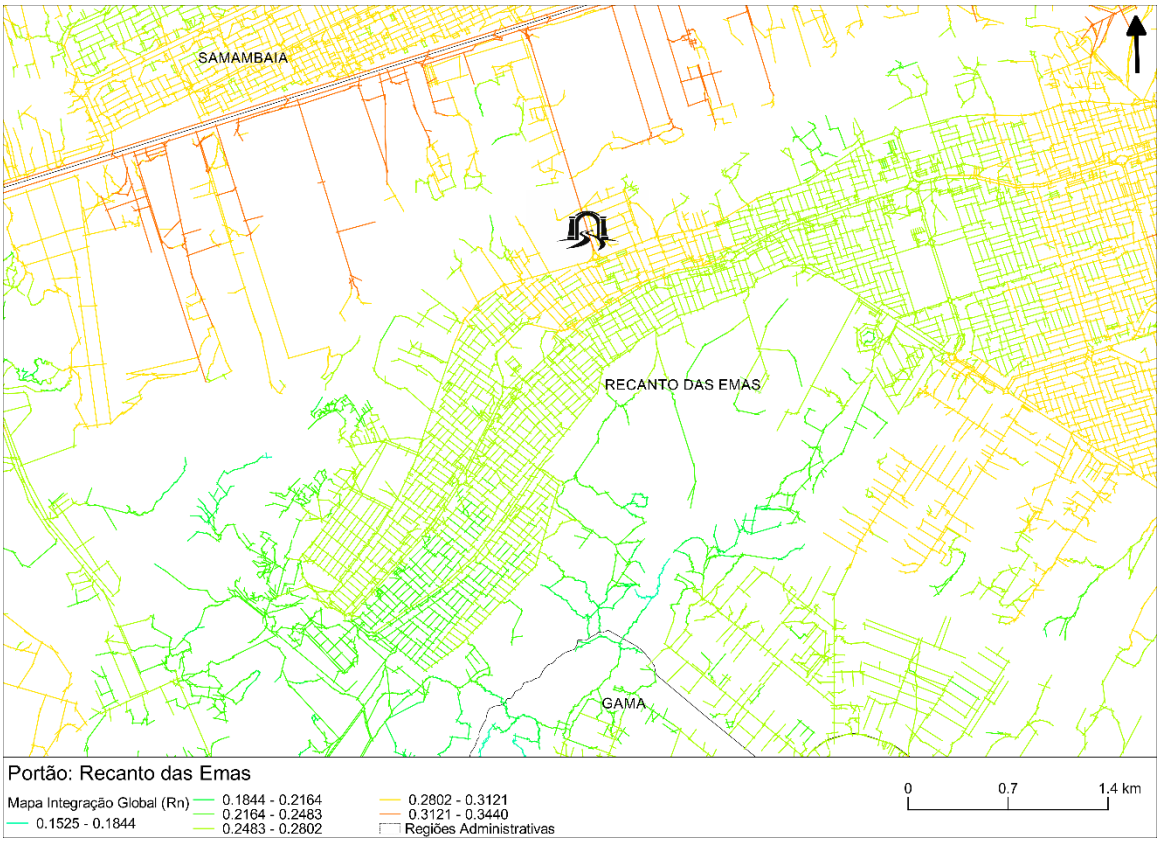
A leitura configuracional dialoga com a percepção urbana frequentemente associada a esses pontos como locais de “entrada”, “chegada” ou “fronteira” entre territórios. Em muitos casos, essa condição encontra correspondência na morfologia urbana, perceptível na transição de hierarquia viária ou densidade edificada.

Mapa 36 – Portão: Varjão.



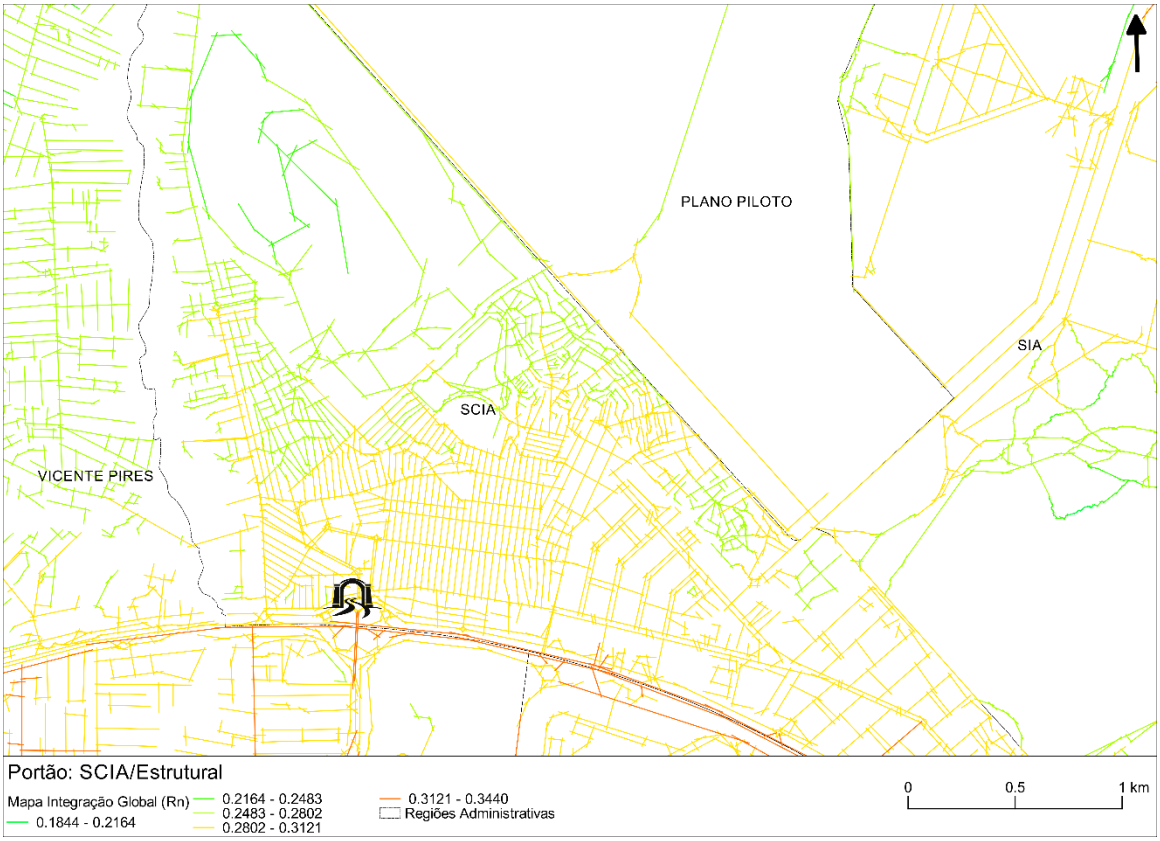
Fonte: elaboração própria.

Mapa 37 – Portão: Recanto das Emas (Fazendinha).



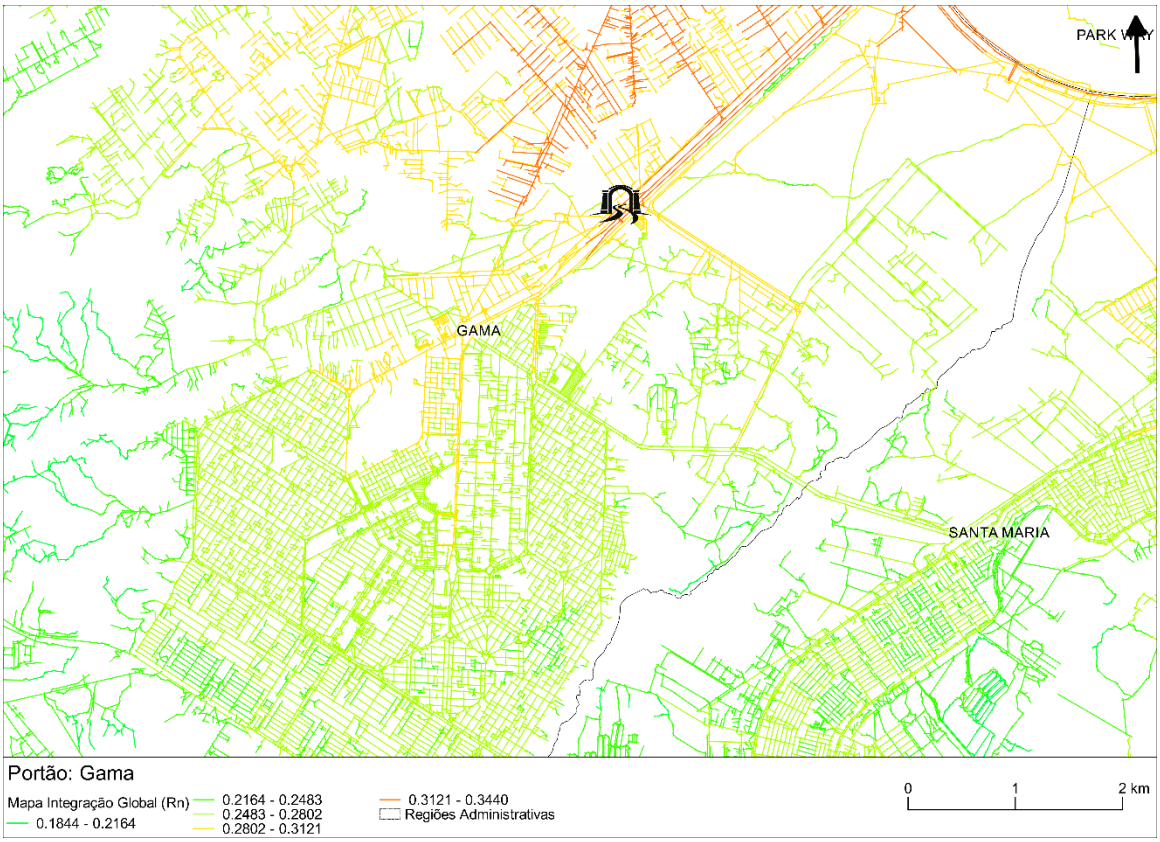
Fonte: elaboração própria.

Mapa 38 – Portão: SCIA/Estrutural.



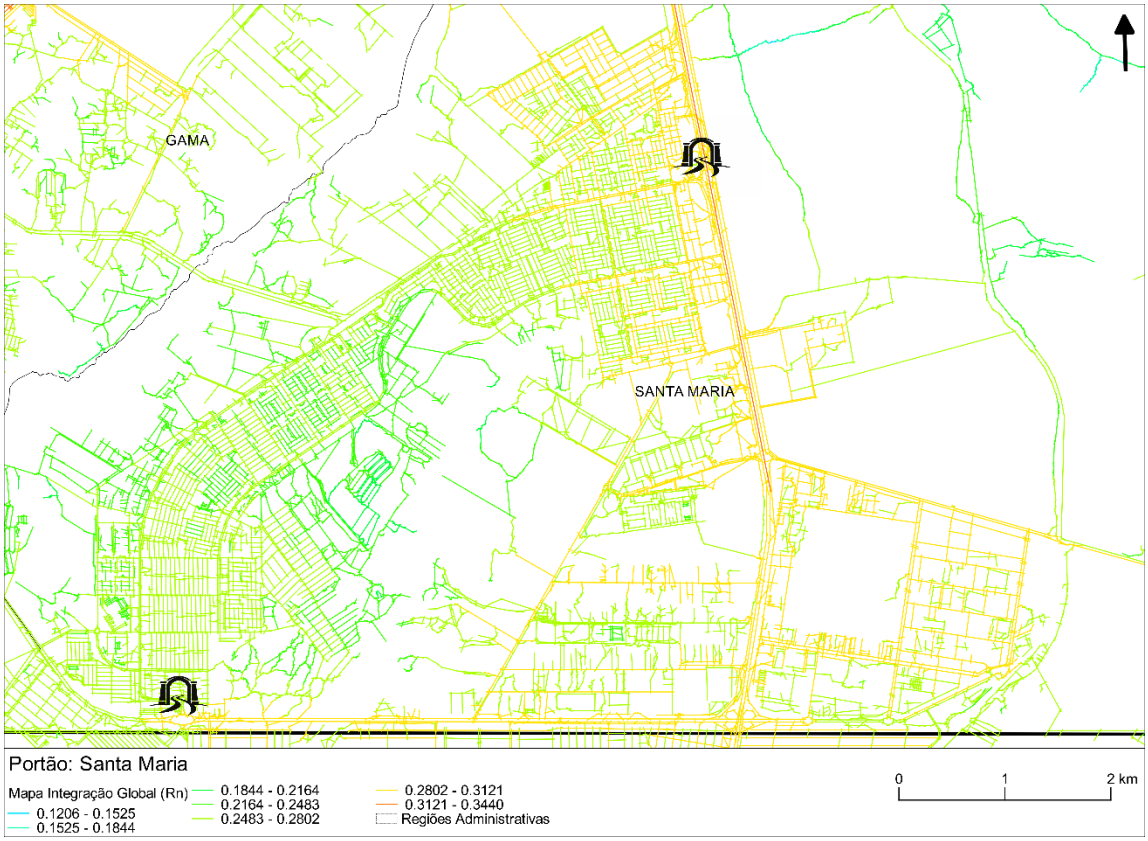
Fonte: elaboração própria.

Mapa 39 – Portão: Gama.



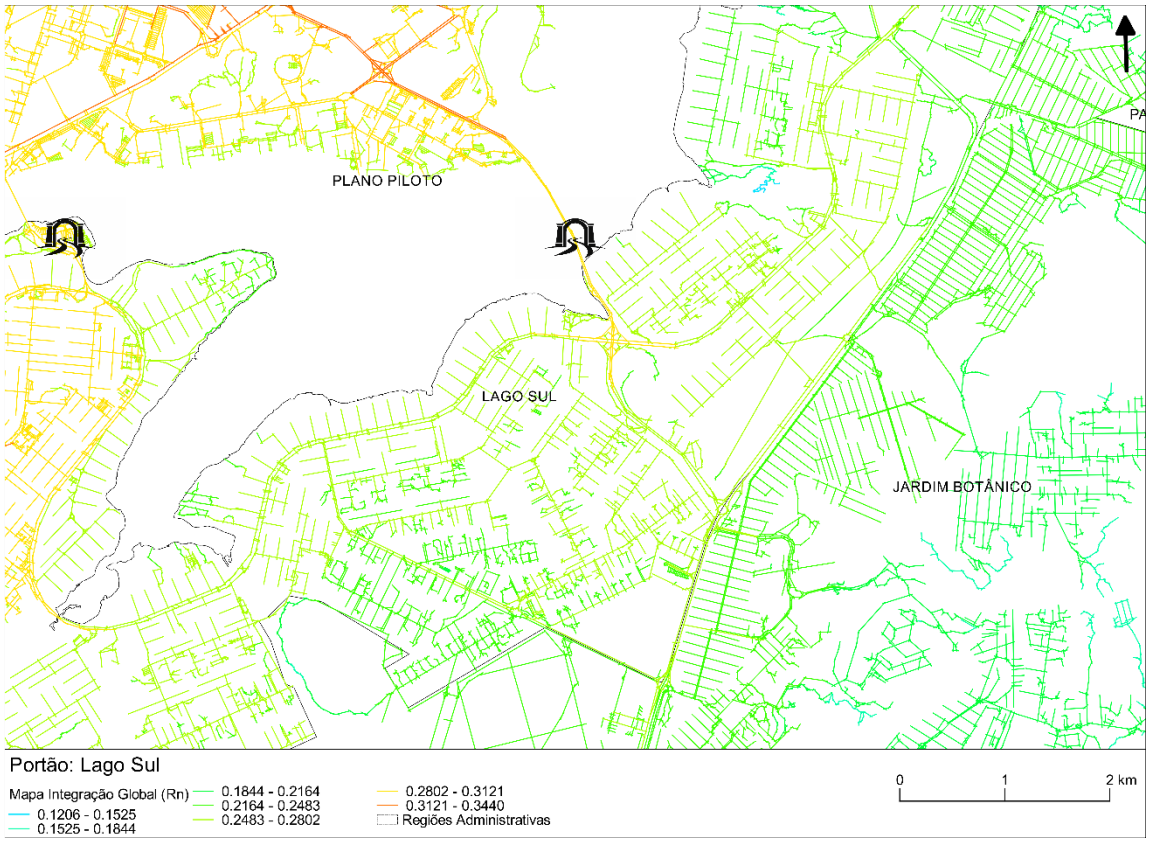
Fonte: elaboração própria.

Mapa 40 – Portão: Santa Maria.



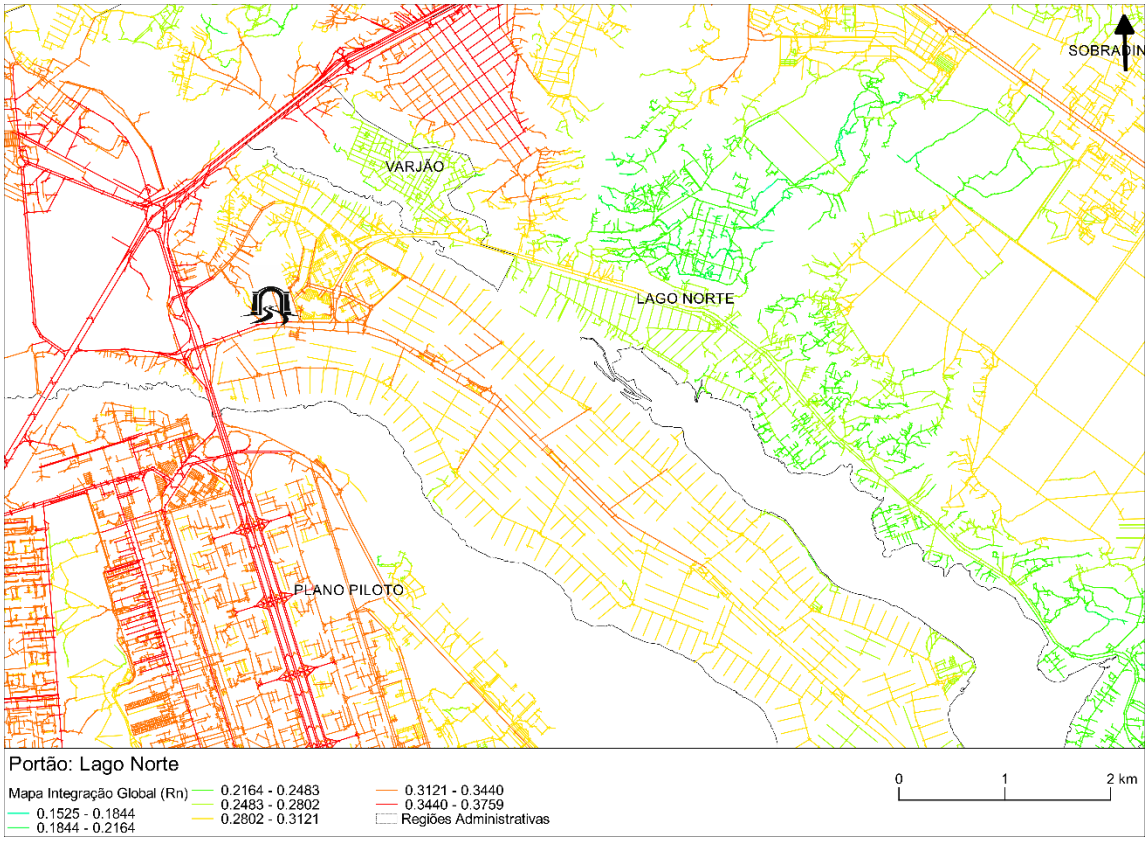
Fonte: elaboração própria.

Mapa 41 – Portão: Lago Sul.



Fonte: elaboração própria.

Mapa 42 – Portão: Lago Norte.



Fonte: elaboração própria.

Os portões não configuram centralidades estruturais, pois seu papel é relacional e não magnetizador de fluxos. O portão condiciona o acesso. Ele não é destino principal, mas é passagem obrigatória ou preferencial. Sua relevância decorre da posição na rede, não da concentração de usos. Cabe aqui uma ponderação importante: em contextos como o do DF, marcados pela distribuição fragmentada do uso do solo e pela presença de alguns núcleos relativamente isolados, esses pontos de transição podem concentrar atividades de apoio às populações que atravessam ou acessam tais áreas.

Nesses casos, o papel relacional do portão pode induzir a formação de centralidades locais de caráter funcional, voltadas ao atendimento imediato das demandas geradas por essa condição de interface, como se observa, por exemplo, no acesso à peninsula no Lago Norte (**Mapa 42**). Assim, enquanto a centralidade organiza copresença e permanência, o portão organiza primariamente a transição — ainda que, em determinadas circunstâncias, essa condição de passagem possa desencadear processos secundários de concentração de usos.

Os portões, assim como as linhas de força, não constituem fenômeno exclusivo do Distrito Federal. Tornam-se evidentes em estruturas caracterizadas por núcleos

isolados, articulados por uma macromalha, o que ocorre em Brasília, mas também em um conjunto de sistemas urbanos especialmente em suas periferias em expansão, tantos para áreas de baixa renda quando para frações de renda elevada. Tendem a aparecer em: *i.* cidades com forte divisão morfológica entre bairros e/ou frações (cf. Oliveira, 2024); *ii.* territórios marcados por descontinuidades ambientais, como rios, serras ou áreas de preservação (como Florianópolis; *iii*. regiões metropolitanas com fragmentação administrativa e sistemas urbanos relativamente autônomos conectados por eixos estruturantes. Podem ser identificados, por exemplo, em transições entre municípios conurbados, em acessos a distritos periféricos ou em pontos onde rodovias não atravessam tecidos urbanos, mas são ligadas por um eixo específico, como a Cidade Ocidental (Goiás – GO) e a rodovia GO-521.

Assim como as linhas de força, os portões constituem categoria configuracional derivada de propriedades relacionais da rede, sendo identificáveis sempre que houver contraste significativo entre subsistemas conectados.

5.3.3 Vilas

Algumas áreas do Distrito Federal, especialmente em zonas rurais consolidadas ou de transição urbano-rural, apresentam configuração híbrida: mantêm uso produtivo ou baixa densidade formal, mas estruturam redes internas relativamente integradas, típicas de assentamentos compactos. Essas áreas configuram pequenos subsistemas coesos, porém dependentes de acessos específicos para sua articulação com o sistema maior, tornando-se parte pouco integrada destes. Neste trabalho, essas porções são interpretadas como vilas rurais integradas, ou simplesmente vilas: microestruturas relacionais cuja organização espacial preserva padrões configuracionais estáveis mesmo diante de variações de uso ou sazonalidade produtiva. Diferentemente dos portões, que operam como pontos de transição entre sistemas com diferentes níveis de integração, as vilas constituem pequenos subsistemas internamente limitados e dependentes de poucos acessos. Enquanto o portão é definido pela ruptura relacional que medeia, a vila é caracterizada pela continuidade interna que organiza.

Ainda que não constituam centralidades distritais, as vilas revelam coesão interna significativa, o que aponta um grau de hierarquia que possibilita a emergência de centros locais. Internamente, as vilas apresentam integração considerável, permitindo deslocamentos curtos e múltiplas alternativas locais – o que destaca uma

questão de escala. Contudo, quando considerada a distância configuracional até os principais eixos estruturantes distritais, a integração reduz significativamente – são, predominantemente isolados. Em termos sintáticos, isso significa que o custo relacional para circular dentro da vila é baixo, mas o custo para acessar o restante do sistema é relativamente elevado. Essa condição caracteriza as vilas como sistemas internamente eficientes, mas externamente dependentes.

Mesmo em contextos em que o uso produtivo pode variar sazonalmente, a estrutura relacional da vila tende a permanecer relativamente estável. A observação de séries de imagens de satélite indica que as conexões internas desses assentamentos podem apresentar pequenas variações ao longo do tempo, associadas sobretudo às mudanças nos ciclos produtivos (como a alternância entre safra e safrinha), que altera limites de cultivo, caminhos operacionais e áreas momentaneamente utilizadas. Contudo, a malha que organiza a vila (formada por caminhos compartilhados, interseções frequentes e forte proximidade entre unidades produtivas ou residenciais) mantém sua coesão independentemente da intensidade momentânea de uso. Assim, a sazonalidade altera fluxos e ocupações temporárias do solo, mas não modifica substancialmente a posição relacional do subsistema.

Do ponto de vista morfológico, as vilas apresentam: *i.* caminhos compartilhados com alta frequência de interseções locais; *ii.* ausência de grandes barreiras físicas internas; e *iii. grandes vazios nas partes internas do subsistema*. A malha tende a apresentar alta compacidade relativa quando comparada ao território rural disperso ao redor. A escala é predominantemente local e favorece a circulação interna e reconhecimento espacial.

A condição das vilas dialoga com a noção de centralidades de menor ordem discutida por Christaller (1966). Embora não exerçam influência ampla sobre grandes regiões, desempenham papel organizador na escala da vizinhança ou do distrito rural imediato. Assim, podem ser compreendidas como estruturas com função central muito limitada, atendendo demandas locais específicas, mas sem projeção sistêmica.

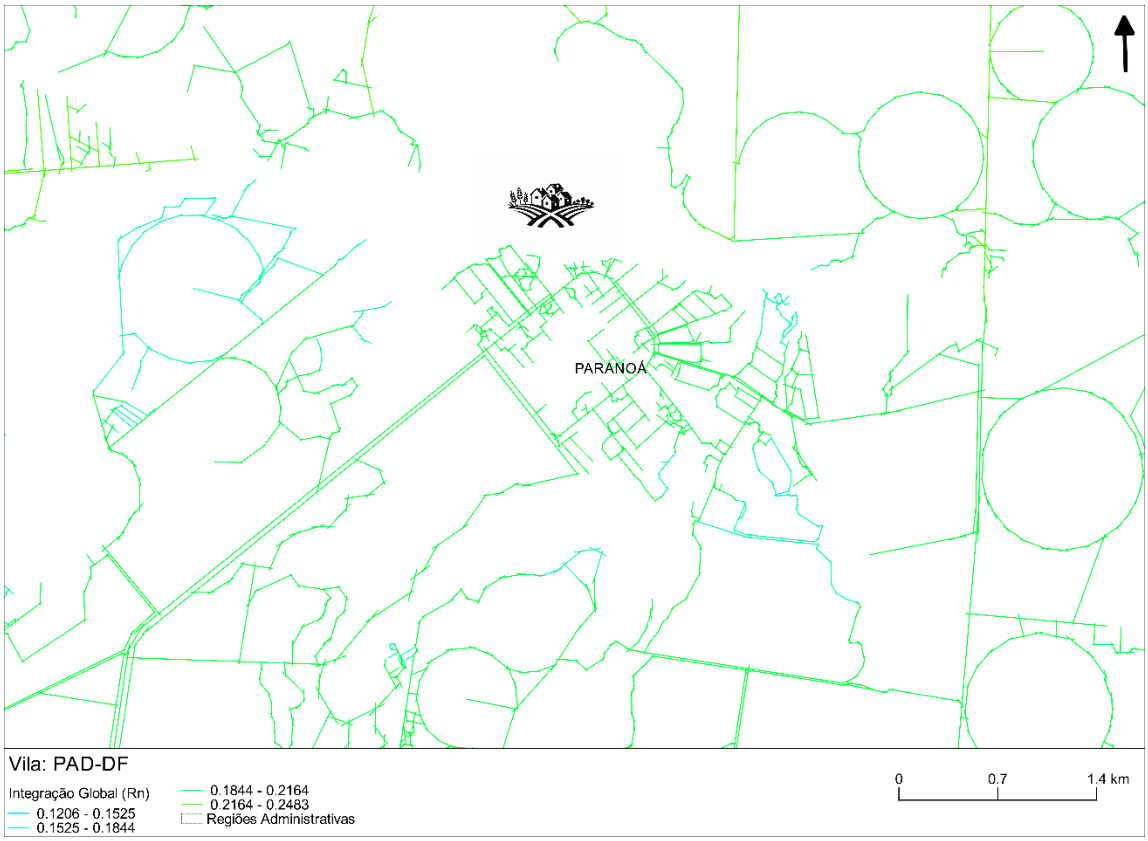
No Distrito Federal, as vilas manifestam-se em porções consolidadas das UPT Leste e Norte, onde há organização interna coesa apesar da inserção rural, por exemplo, PDA-DF no Paranoá (**Mapa 43**), o setor Bela Vista próximo ao Pipiripau em Planaltina (**Mapa 44**), o núcleo urbano na Fercal[101] (**Mapa 45**) e o Café Sem Troco no

[101] Que apesar de ser uma Região Administrativa representa um núcleo urbano muito pequeno e que gira em função das indústrias instaladas ali, com pouca articulação ao restante do território distrital.

Paranoá (**Mapa 46**). As vilas aparecem também em assentamentos com malha própria relativamente integrada, como o núcleo rural do Pipiripau, na RA Planaltina, ou o Condomínio Privê, na RA Ceilândia. Em todos esses casos, verifica-se padrão recorrente de coesão interna combinada a dependência estrutural de poucos acessos.

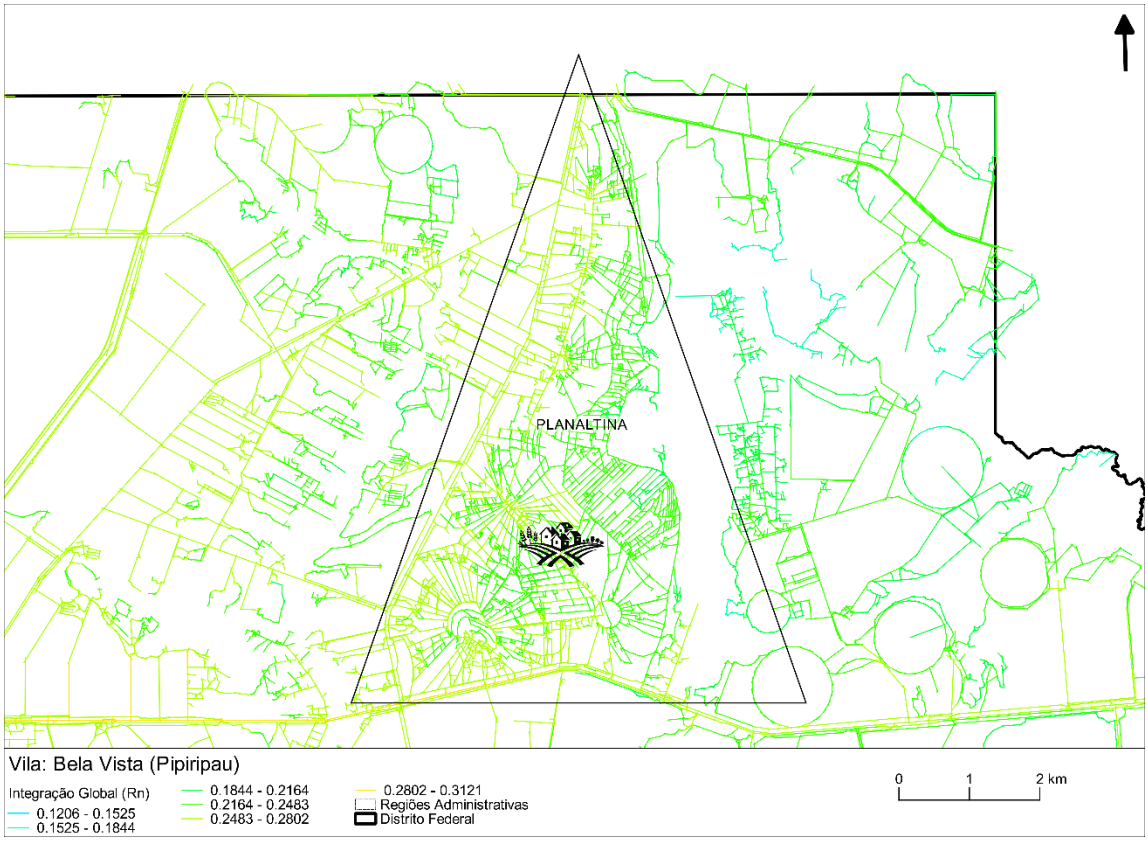
As vilas igualmente não são exclusivas do Distrito Federal. Podem ser identificadas em: *i.* assentamentos periurbanos consolidados; *ii.* distritos rurais com núcleo estruturado; *iii.* condomínios fechados com malha própria coesa; e *iv.* vilarejos incorporados à expansão urbana. Sempre que um subsistema apresentar alta compacidade, dependência de acesso a partir de poucos eixos e posição periférica no sistema, será possível identificar padrão análogo.

Mapa 43 – Vila: PDA-DF no Paranoá.



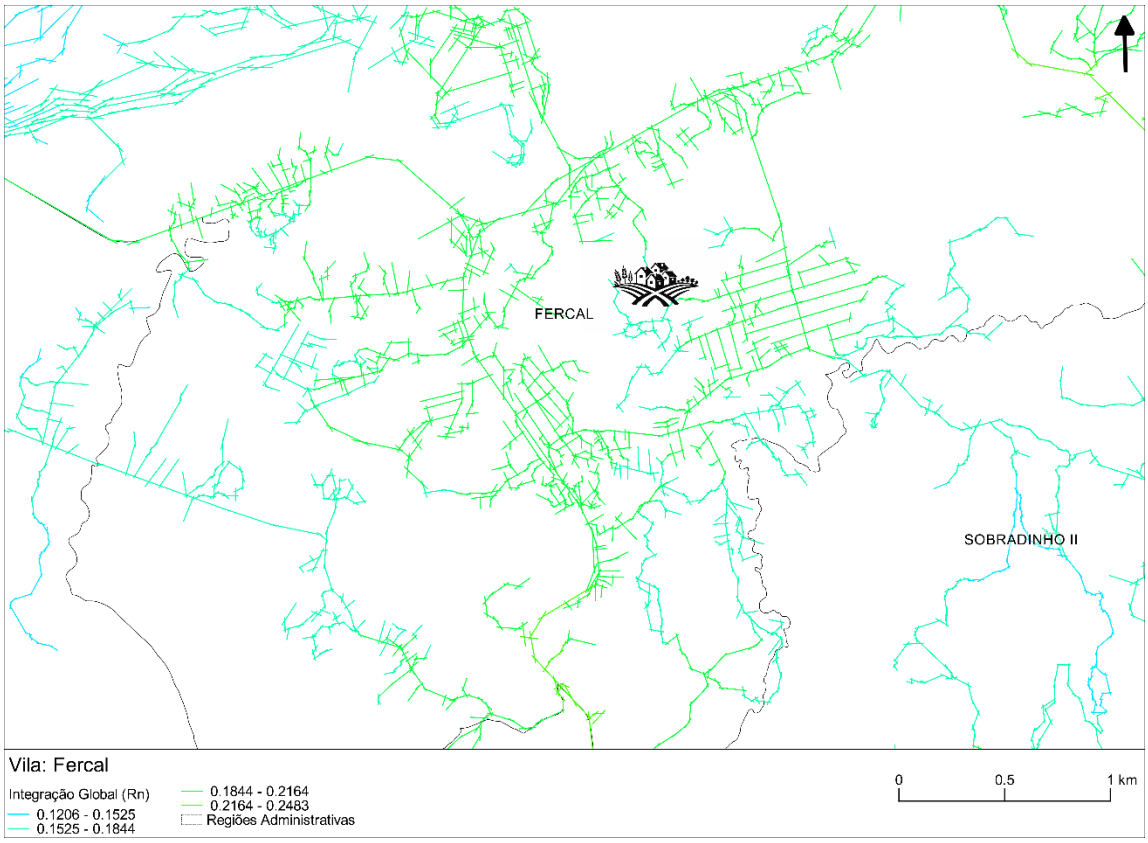
Fonte: elaboração própria.

Mapa 44 – Vila: Bela Vista (Pipiripau) em Planaltina.



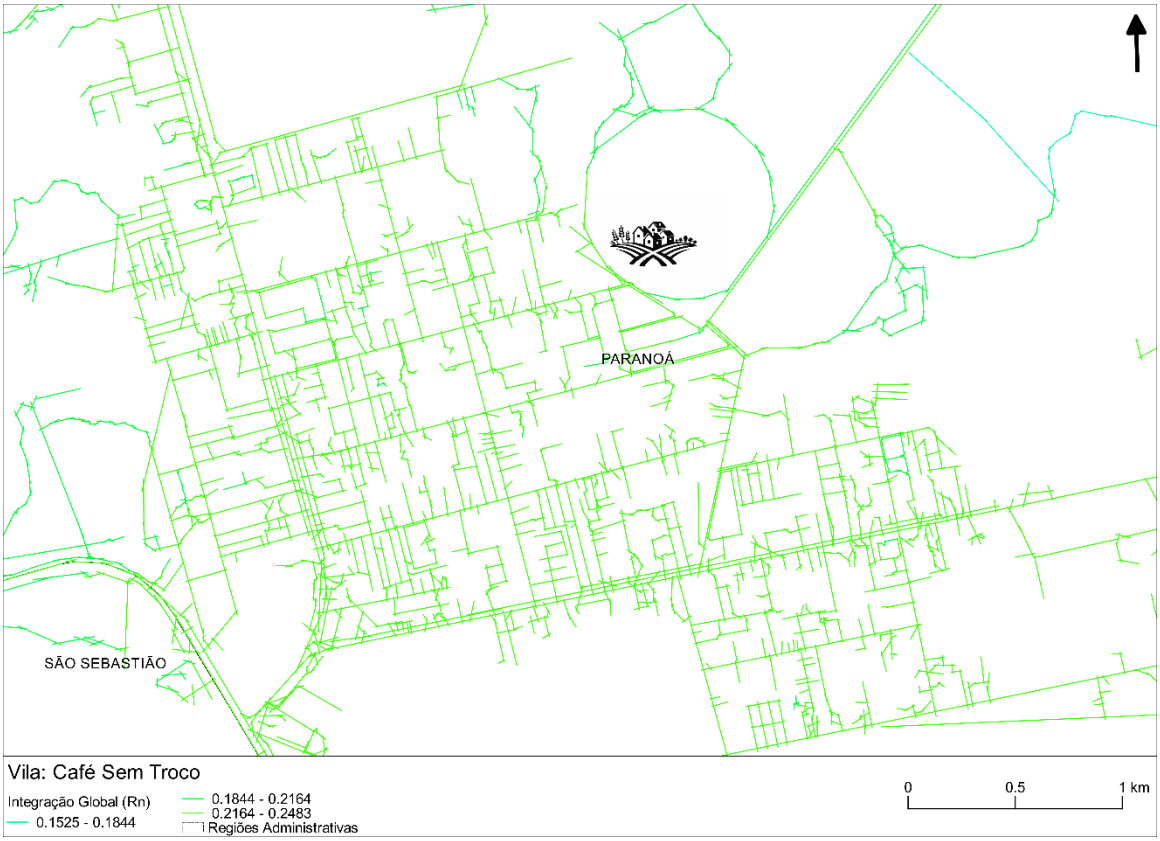
Fonte: elaboração própria.

Mapa 45 – Vila: Fercal.



Fonte: elaboração própria.

Mapa 46 – Vila: Café Sem Troco.



Fonte: elaboração própria.

5.3.4 Sendas

Foram identificados caminhos de baixa hierarquia, sinuosos e pouco formalizados, frequentemente associados a áreas ambientalmente sensíveis, relevo acidentado ou bordas de expansão urbana. Esses caminhos apresentam, como exemplificado pela Arie Capetinga, no Park Way, valores elevados de escolha (NACH = 1,051) e baixos de integração (NAIN = 0,194), em relação à média do sistema (ver **Tabela 2**), mas ainda assim desempenham papel relevante na articulação local por cruzarem grandes porções territoriais. São tratadas aqui como sendas: infraestruturas de adaptação territorial mais do que vetores de eficiência sistêmica, integram a rede de capilaridade que permite a cobertura de todo o território. Correspondem a eixos de baixa hierarquia e elevada sinuosidade, adaptando-se a topografia acidentada de áreas rurais e ambientais.

Observou-se que esses caminhos apresentam NAIN muito inferior à média do sistema, indicando maior número de inflexões e maior custo relacional no deslocamento. Em termos angulares, isso significa que o trajeto ao longo das sendas exige múltiplas mudanças de direção, diferentemente das linhas de força, que tendem

a concentrar menor custo angular, o que não é necessariamente indicativa de falha estrutural, mas de adequação morfológica às condições do território. Ao comparar o custo angular médio das sendas (0,193) – calculado a partir da média dos segmentos inseridos em poligonais ambientalmente sensíveis, como a região de Águas Emendadas – com o das vias estruturantes identificadas como linhas de força (1,421), verifica-se contraste claro, pois as linhas de força apresentam menor custo angular médio e maior linearidade enquanto as sendas apresentam maior custo angular e menor continuidade direcional (por isso as diferenças de desempenho quanto a medidas como NAIN e NACH, em uma leitura associada aos mapas de segmentos). Essa diferença reforça a distinção funcional: enquanto as linhas de força favorecem deslocamentos de longa distância com menor número de inflexões, as sendas privilegiam percursos locais adaptados ao relevo, à hidrografia ou à ocupação existente. Muitas sendas estão associadas a áreas de preservação ambiental, zonas de proteção de mananciais ou territórios com declividade acentuada.

Nesses contextos, a geometria da malha não responde à lógica de maximização de fluxo, mas à necessidade de contornar obstáculos naturais, para ultrapassá-los. Assim, as sendas expressam a parte do território estruturada por lógicas ecológicas e morfológicas, o que produz outro tipo de eficiência que não aquele do deslocamento rápido. A rede adapta-se às condições ambientais, produzindo caminhos sinuosos e de menor conectividade. Essa leitura reforça que a estrutura urbana não é homogênea e que nem todo segmento relevante precisa desempenhar papel estruturante em escala global.

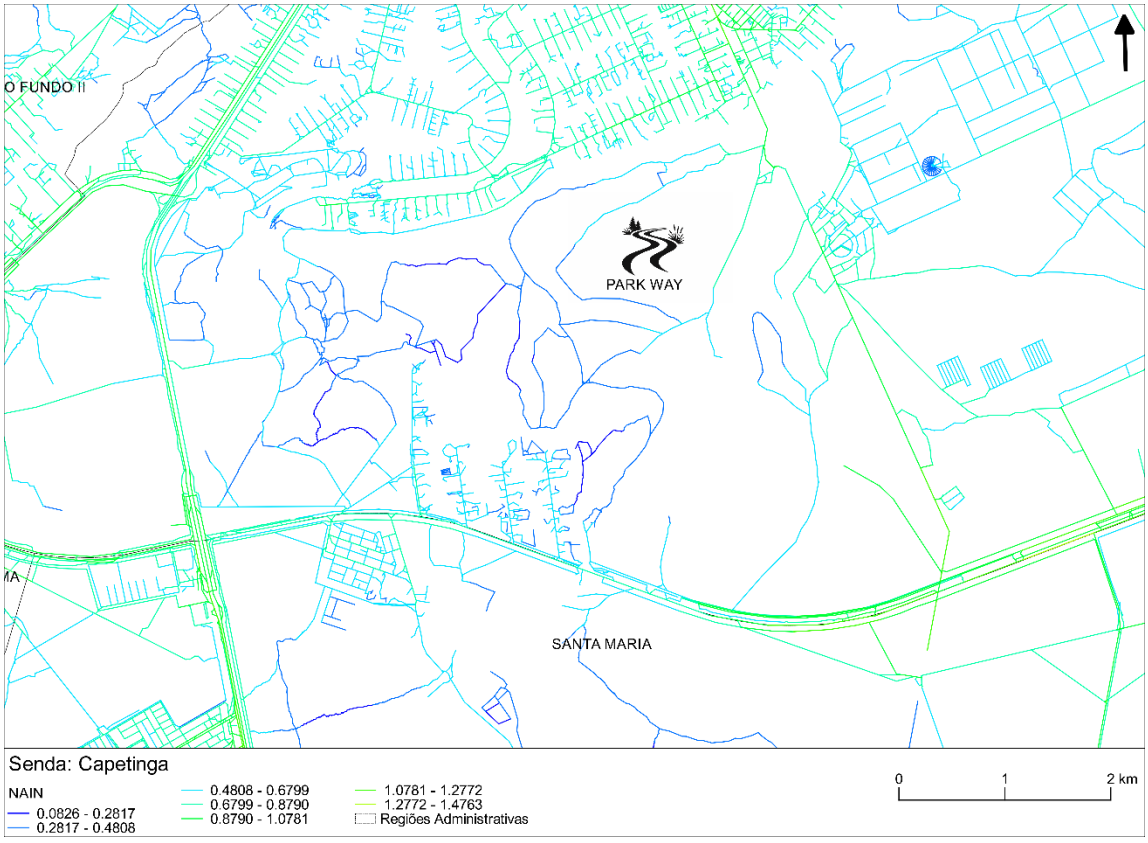
É importante destacar que a baixa escolha ou Integração Global não implica irrelevância territorial. Em muitos casos, as sendas desempenham papel fundamental para comunidades locais, conectando propriedades, equipamentos rurais ou núcleos isolados. A distinção reside na escala de atuação: as sendas são relevantes localmente, por não terem o papel de reorganização do sistema como um todo. Sua importância é funcional e contextual, não sistêmica. Essa diferenciação evita confundir relevância local com centralidade estrutural.

No Distrito Federal, as sendas manifestam-se principalmente em áreas onde a configuração da malha é fortemente condicionada por fatores naturais. Podem ser observadas em áreas rurais periféricas, em zonas de proteção ambiental, em porções com relevo mais acidentado e em bordas de expansão urbana adaptadas a condicionantes naturais, a exemplo da Arie Capetinga no Park Way (**Mapa 47**), das

sub-bacias hidrográficas do São Bartolomeu (**Mapa 48**) e Baixo Descoberto (**Mapa 49**), da Esecae Águas Emendadas (**Mapa 50**), da área de chapada na Fercal (**Mapa 51**), do Riacho Fundo (**Mapa 52**), da APA da Cafuringa (**Mapa 53**) e da Floresta Nacional (**Mapa 54**). Nessas áreas, predominam caminhos sinuosos, com baixa continuidade linear e reduzida hierarquia viária, refletindo uma lógica de adaptação territorial mais do que de maximização de fluxo.

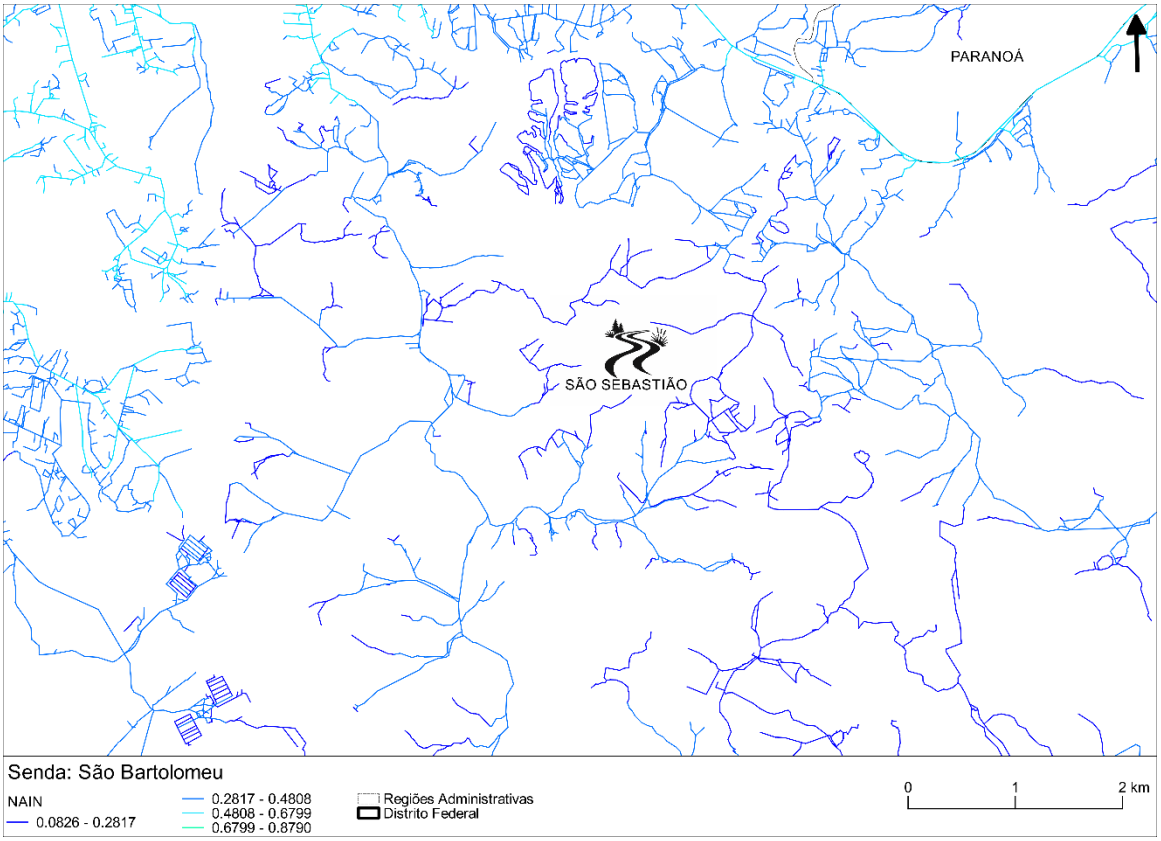
A considerar as descrições, as sendas não são exclusivas do Distrito Federal. Tendem a aparecer em: *i.* cidades com topografia complexa; *ii.* áreas de preservação ambiental inseridas no tecido urbano; *iii.* territórios atravessados por rios, serras ou áreas protegidas; *iv.* tecidos urbanos orgânicos históricos, nos quais a malha resulta de adaptação progressiva ao terreno (cf. Silva, 2017). Em qualquer sistema urbano onde a morfologia seja fortemente condicionada por elementos naturais será possível identificar padrões configuracionais análogos às sendas.

Mapa 47 – Senda Capetinga no Park Way.



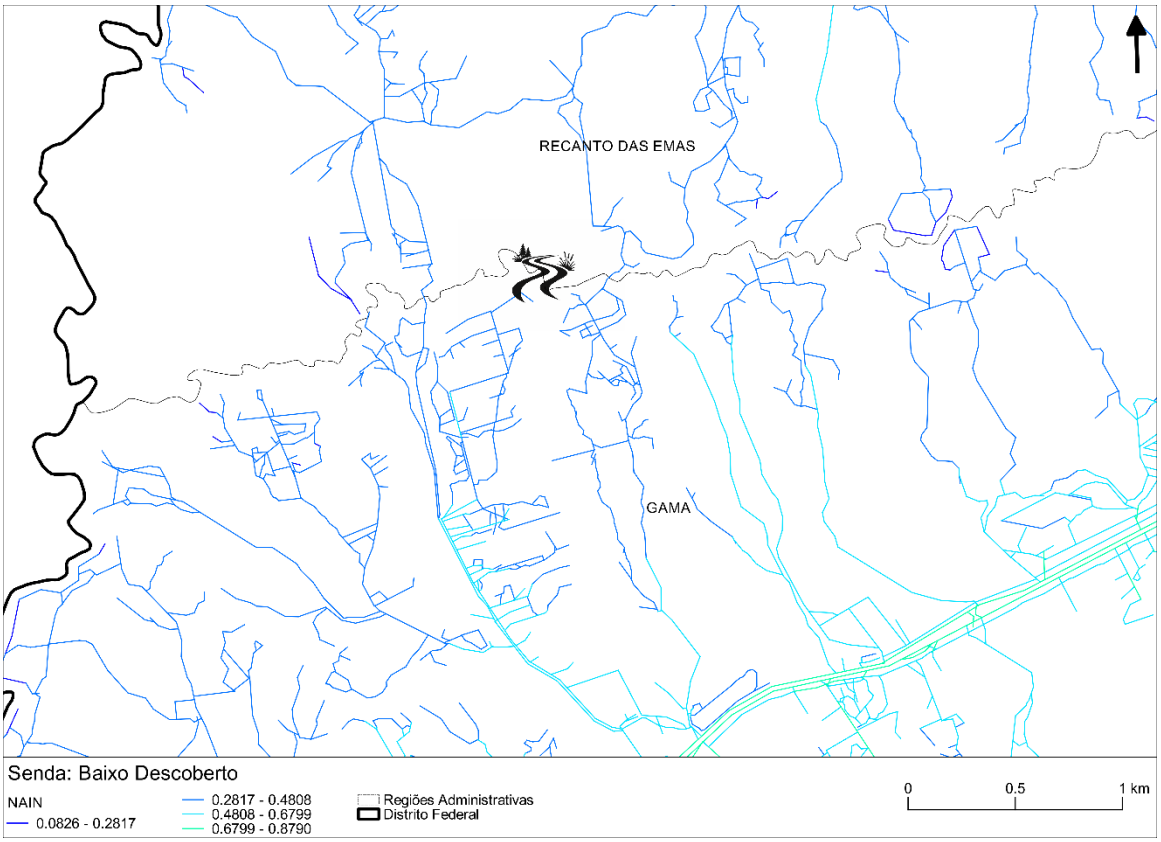
Fonte: elaboração própria.

Mapa 48 – Senda São Bartolomeu em São Sebastião.



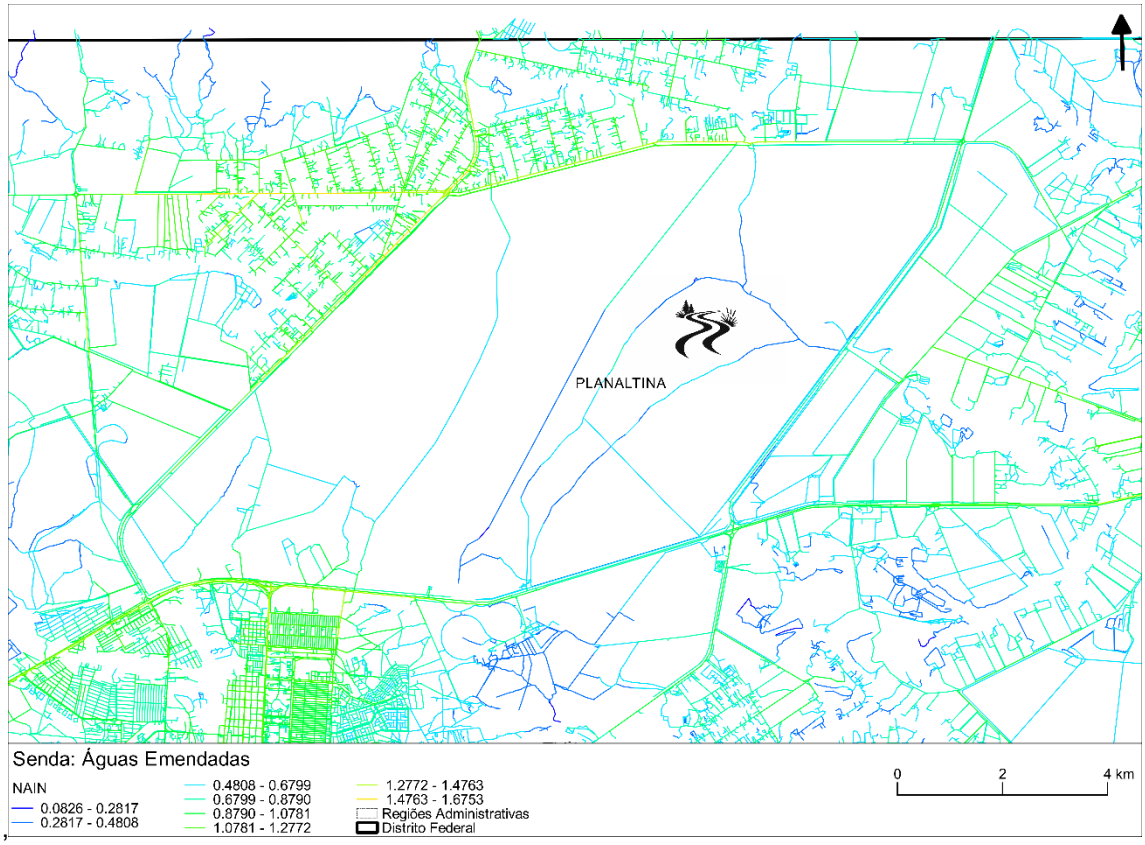
Fonte: elaboração própria.

Mapa 49 – Senda Baixo Descoberto entre Recanto das Emas e Gama.



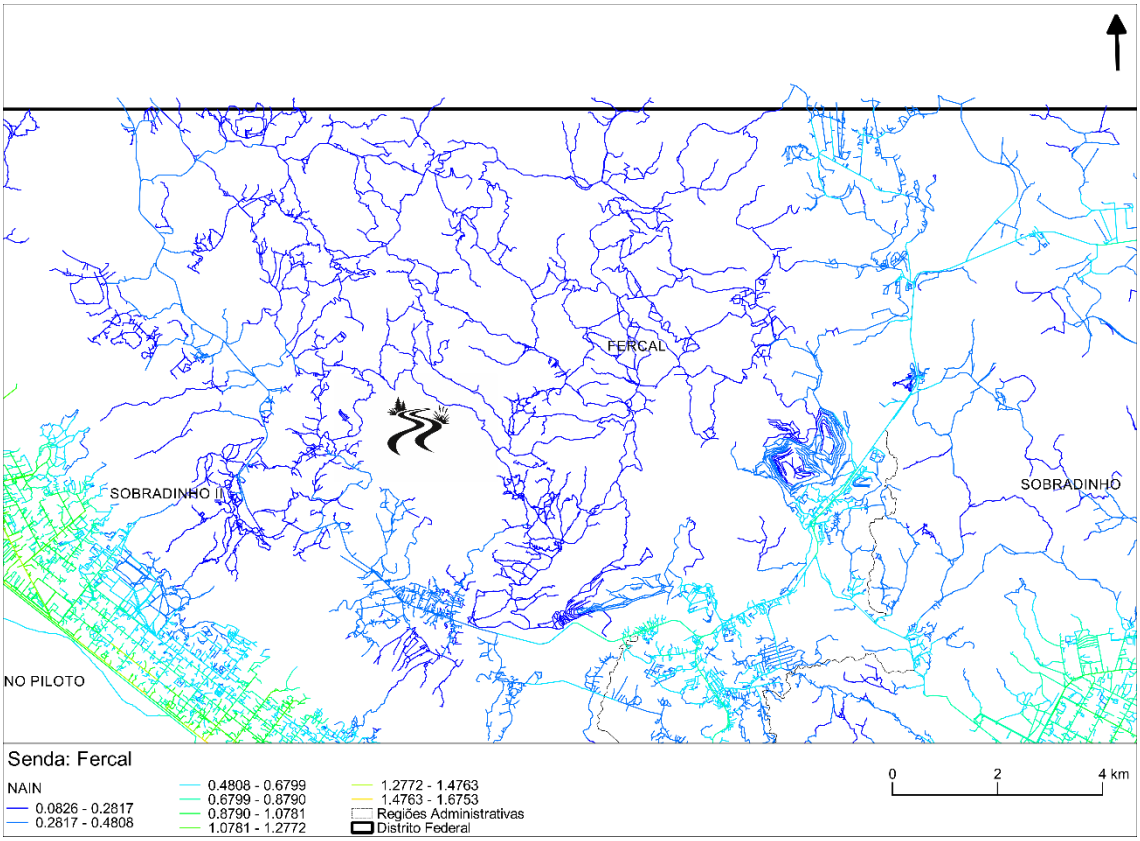
Fonte: elaboração própria.

Mapa 50 – Senda Águas Emendadas em Planaltina.



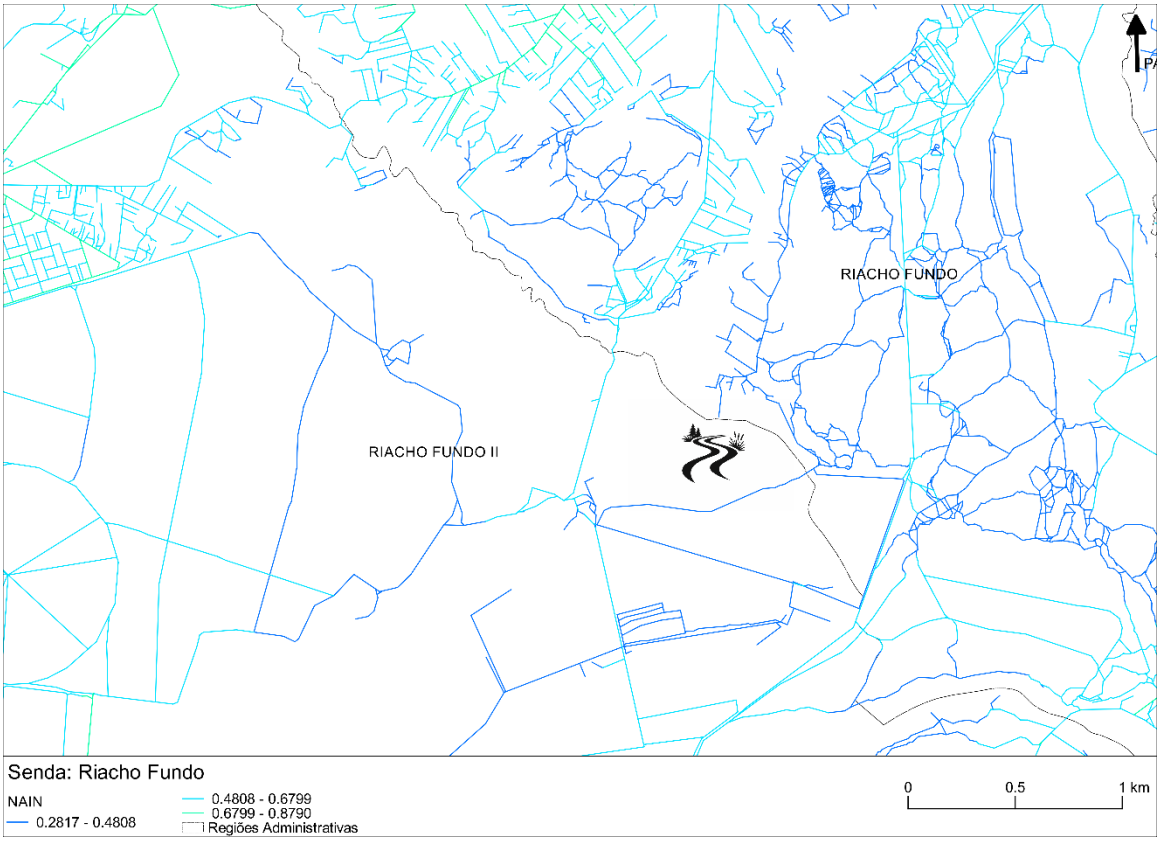
Fonte: elaboração própria.

Mapa 51 – Senda Fercal.



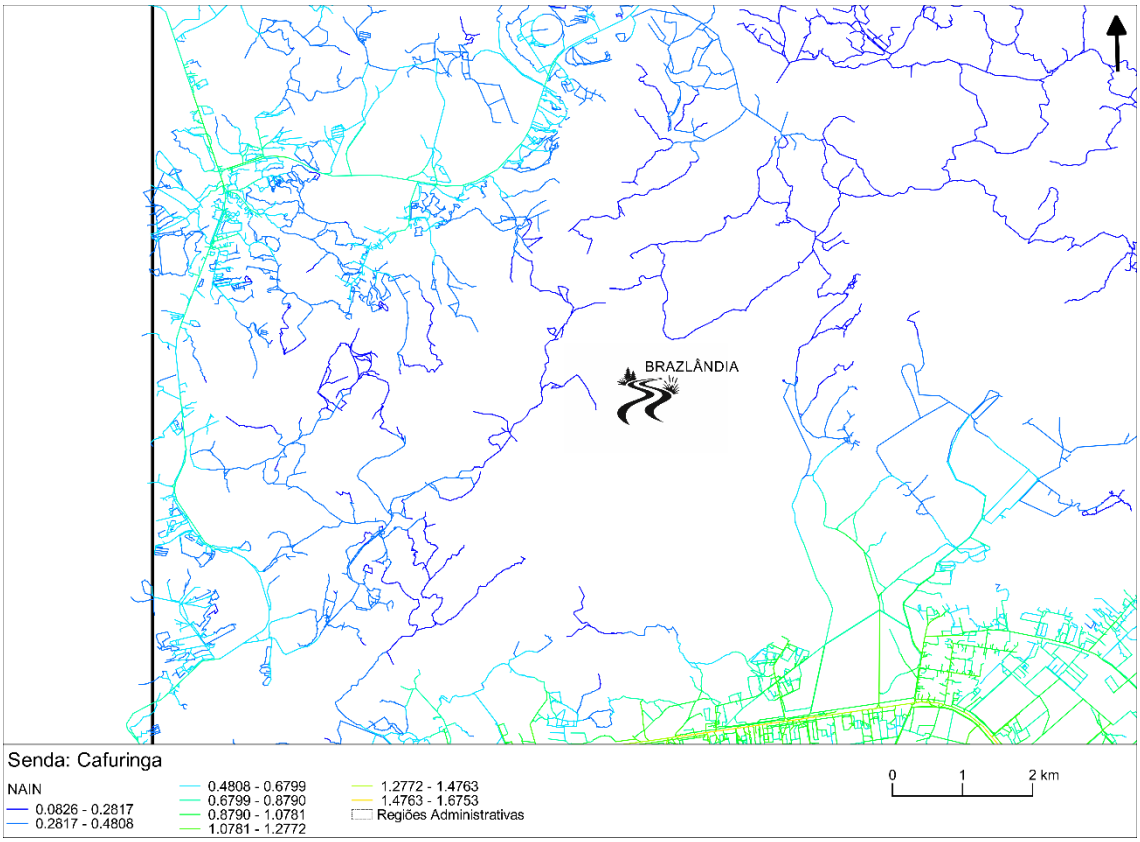
Fonte: elaboração própria.

Mapa 52 – Senda Riacho Fundo.



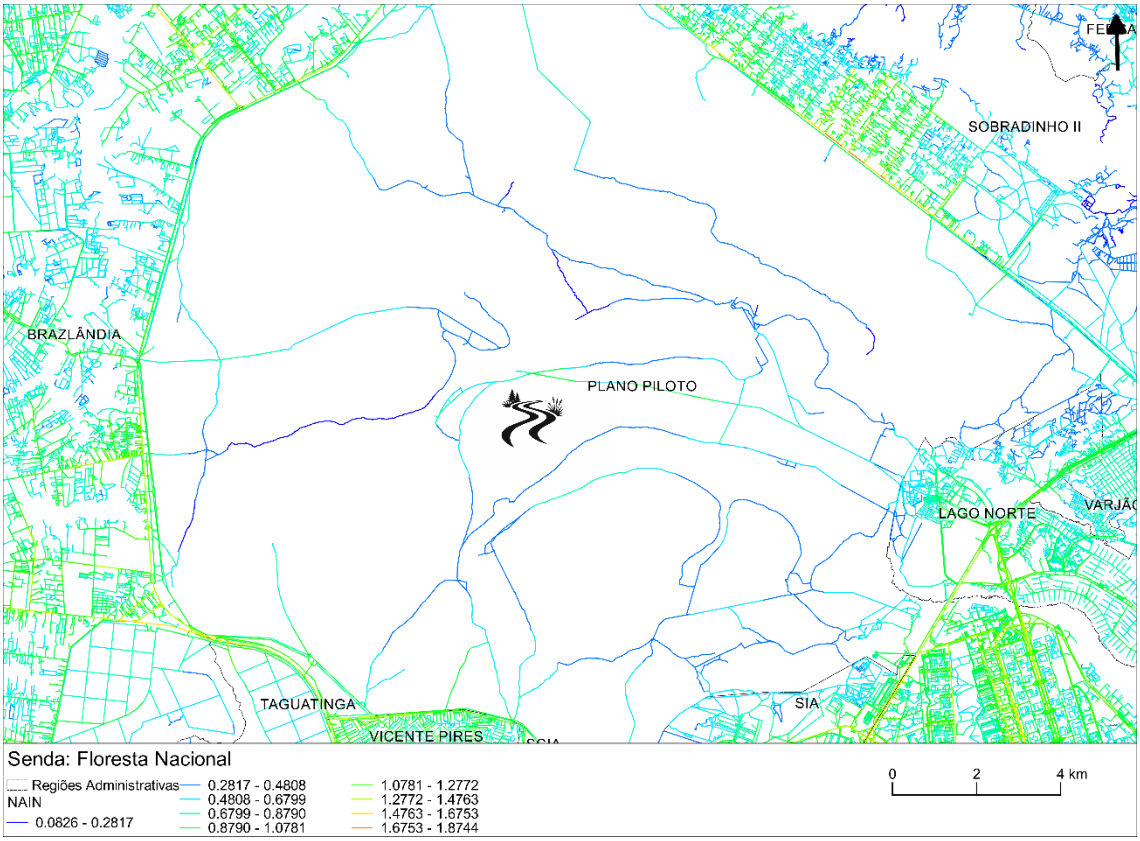
Fonte: elaboração própria.

Mapa 53 – Senda Cafuringa no Brazlândia.



Fonte: elaboração própria.

Mapa 54 – Senda Floresta Nacional no Plano Piloto.



Fonte: elaboração própria.

5.3.5 Cavernas

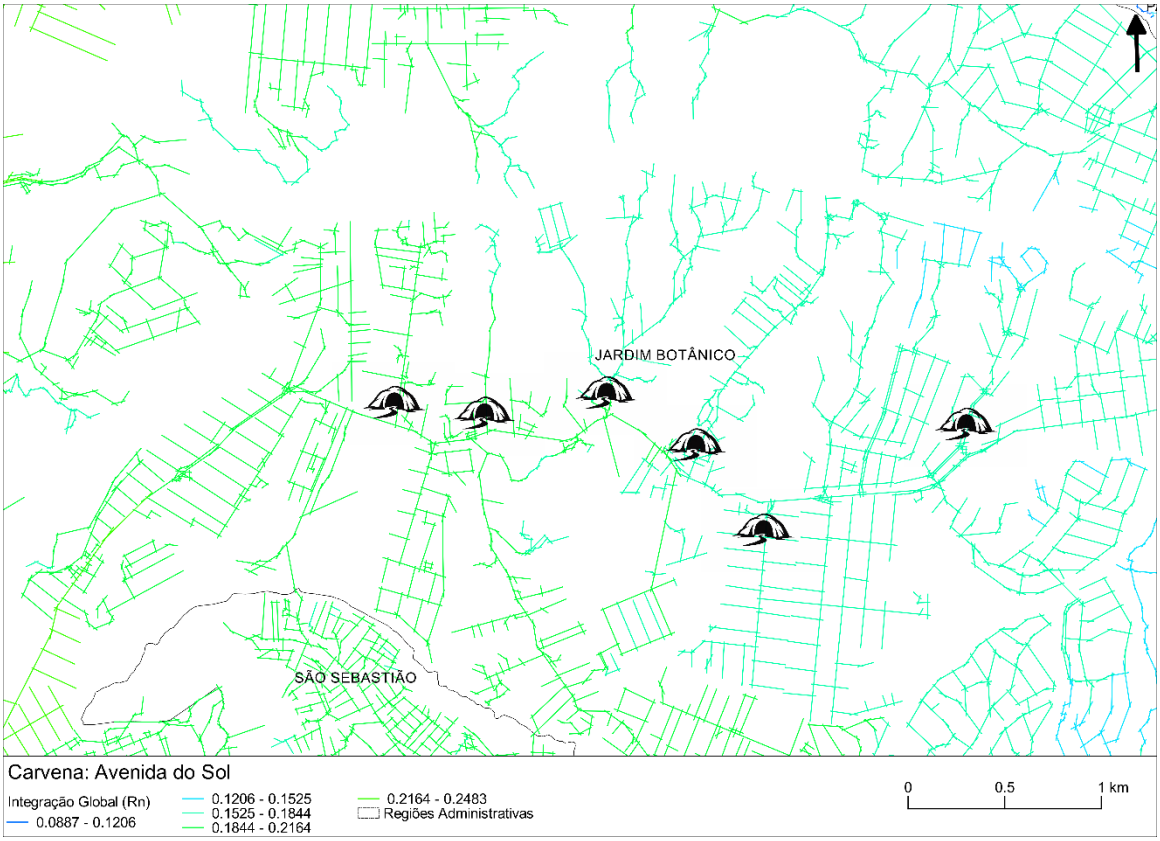
Identificam-se porções do sistema com baixo grau de integração configuracional, baixa conectividade e ausência de papel sistêmico relevante. Essas áreas não atuam como eixos estruturantes nem como interfaces entre subsistemas e tampouco induzem processos de urbanização em seu entorno imediato. Funcionam como espécies de becos sem saída no território: mesmo quando situadas nas proximidades de linhas de força ou de portões, permanecem estruturalmente isoladas, com enclaves. Neste trabalho, tais porções são denominadas cavernas, representando espaços de isolamento configuracional que pouco alteram o funcionamento global do sistema urbano. Correspondem a áreas de baixa integração (Rn), estruturalmente segregadas da malha mais integrada.

Diferentemente das sendas, que correspondem a eixos sinuosos de adaptação territorial com baixa integração, as cavernas constituem porções ramificadas da malha marcadas por isolamento topológico. Enquanto a senda mantém continuidade relacional, ainda que com baixo desempenho sistêmico, a caverna caracteriza-se pela ruptura estrutural que limita sua inserção no sistema maior. Diferenciam-se também

das vilas, que apresentam coesão interna significativa apesar da posição periférica. As cavernas, ao contrário, caracterizam-se por isolamento estrutural inclusive sem constituir um subsistema, apenas um conjunto de ramificações. A análise demonstrou que os segmentos classificados como cavernas apresentam Integração Global inferior à média distrital (O valor médio do sistema é 0,237 e o mínimo é 0,057).

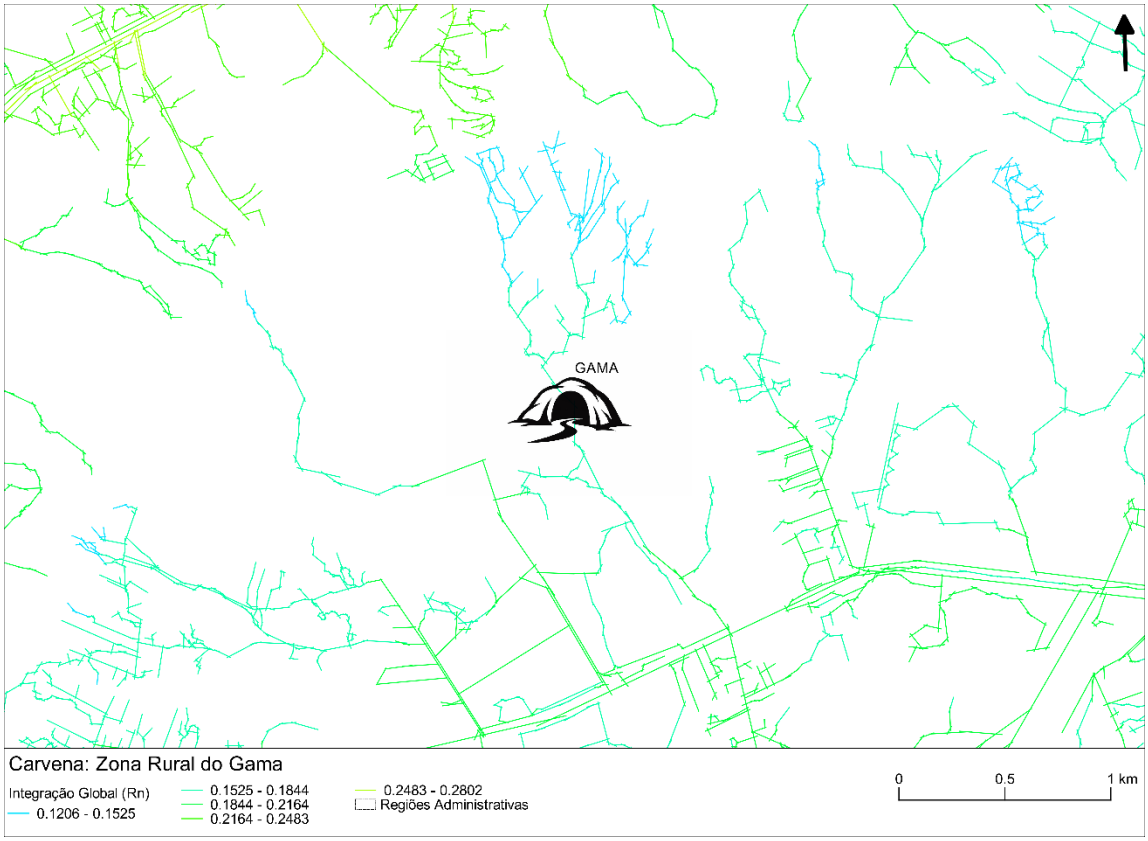
Podem ser observadas em áreas rurais periféricas, em bordas de expansão urbana adaptadas a condicionantes naturais, em extensões de condimínios horizontais a exemplo dos condomínios ao longo da avenida do Sol (**Mapa 55**) e da zona rural do Gama (**Mapa 56**). Nas áreas classificadas como cavernas, observa-se uma baixa correlação entre conectividade e integração, além da dificuldade de inferir a estrutura global a partir da experiência local. Isso significa que, ao se deslocar nessas áreas, o usuário não consegue antecipar com clareza como o sistema se organiza além do entorno imediato, devido à baixa previsibilidade espacial.

Mapa 55 – Cavernas condomínios da Avenida do Sol, no Jardim Botânico.



Fonte: elaboração própria.

Mapa 56 – Caverna na zona rural do Gama.



Fonte: elaboração própria.

Um aspecto relevante das cavernas é que seu isolamento não depende necessariamente de distância física das áreas integradas. Em alguns casos, estão situadas próximas a linhas de força, mas a estrutura interna da malha (marcada por *cul-de-sacs*, ramificações profundas ou baixa conectividade transversal) impede sua inserção relacional efetiva no sistema maior. Comparativamente, as áreas integradas próximas apresentam maior conectividade e integração ao passo que cavernas apresentam configuração em “árvore”, com ramificações pouco articuladas. Essa diferença estrutural reforça que o isolamento é configuracional, e não geográfico.

À luz da Teoria do Movimento Natural (Hillier e Hanson, 1984), as cavernas tendem a concentrar fluxos mínimos, uma vez que sua posição na rede (com poucas conexões) não favorece passagens espontâneas entre origens e destinos distribuídos pelo sistema. Apenas quem vive no fundo da caverna transita por ali. Em outras palavras, como exemplificado pela caverna localizada na zona rural do Gama (**Mapa 56**), sua baixa escolha global (0,645) implica que raramente integram os caminhos mínimos entre pares de pontos relevantes da malha. Assim, não atraem fluxo por estrutura, mas apenas por necessidade local específica.

A leitura das cavernas dialoga com a discussão sobre segregação configuracional desenvolvida por Coelho (2017), ao evidenciar que determinadas porções do território apresentam isolamento não apenas socioeconômico, mas estrutural. A segregação, nesse caso, não é exclusivamente resultado de políticas de uso do solo, mas decorre da própria posição relacional da malha. A estrutura espacial contribui para restringir acessibilidade sistêmica e limitar oportunidades de integração.

As cavernas, a semelhança dos padrões anteriores, não são exclusivas do Distrito Federal. Tendem a manifestar-se em: *i.* periferias monofuncionais com baixa conectividade viária; *ii.* loteamentos ou condomínios rurais isolados e implantados sem articulação adequada com a malha existente; e *iii.* áreas com predominância de *cul-de-sacs* ou padrão viário fortemente ramificado. Em qualquer sistema onde a malha apresenta ramificações profundas com poucas conexões transversais, será possível identificar este padrão.

5.3.6 Os Padrões Emergentes para o Debate além da Relação Centro-Periferia

A identificação de padrões emergentes na leitura configuracional permite uma compreensão do Brasília além da dicotomia clássica que opõe centro-periferia, mas por uma combinação recorrente de comportamentos configuracionais distintos, que operam simultaneamente, destacando-se os cinco citados anteriormente.

A relação centro-periferia sintetiza uma dinâmica mais complexa que se vincula ao processo de formação dos assentamentos no tempo e no espaço, inclusive em estrutura mais recentes, como é o caso da capital brasileira. Em termos configuracionais vinculados à Sintaxe Espacial, as linhas de força estruturam o sistema em escala macro, concentrando escolha global e organizando os fluxos distritais; os portões operam como interfaces entre subsistemas com diferentes níveis de integração; as vilas constituem microestruturas internamente coesas e externamente dependentes; as sendas expressam trechos da malha moldados por condicionantes ambientais; e as cavernas representam áreas de isolamento configuracional, marcadas por baixa integração e baixa inteligibilidade. Esses padrões não devem ser compreendidos como compartimentos estanques, mas como comportamentos estruturais identificáveis na rede em combinações dinâmicas que coexistem e se sobrepõem no território (**Quadro 3**). São, em si mesmo, expressões de complexidade e gênese da organização do território.

Quadro 3 – Padrões configuracionais identificados na análise sintática da rede urbana do DF.

Padrão	Critério da SE	Consequência	Impacto possível
Linha de Força	NACH global elevado; Integração Local reduzida.	Concentração de fluxo; Indução de crescimento linear.	Barreira à integração transversal e dependência excessiva de poucos eixos.
Portão	Diferença na integração entre dois conjuntos conectados elevada; Integração com elevada variação.	Mediação de acesso entre subsistemas.	Sobrecarga funcional ou fragilidade como ponto único de articulação.
Vila	Integração interna alta; Integração externa baixa.	Coesão local; Centralidade de pequena escala.	Dependência estrutural de poucos acessos externos.
Senda	NACH baixo; NAIN baixo; Integração baixa; Conectividade baixa.	Articulação local adaptada ao relevo ou condicionantes ambientais.	Pressão por "otimização" que desconsidere limites ecológicos.
Caverna	Integração baixa; Conectividade baixa; Inteligibilidade baixa.	Isolamento configuracional; Movimento natural reduzido.	Perpetuação de segregação estrutural.

Fonte: elaboração própria.

Importa destacar no Distrito Federal que esses comportamentos configuracionais podem coexistir em uma mesma Região Administrativa. Uma RA pode conter: *i.* linhas de força que a estruturam longitudinalmente (e delimitam politicamente); *ii.* portões que a conectam ao sistema distrital; *iii.* vilas internas com organização própria; *iv.* sendas associadas a áreas ambientais sensíveis; e *v.* cavernas resultantes de parcelamentos isolados. Assim, a leitura proposta oferece camada analítica adicional de interpretação do modo como o espaço se organiza, revelando que uma mesma unidade administrativa pode conter múltiplas lógicas espaciais simultâneas – porque talvez façam parte de uma dinâmica só, habitualmente sintetizada na relação entre centros e periferias.

Os cinco padrões são derivados tanto da rede assentada sobre o território (o caminho enquanto elemento geométrico que articula pontos) quanto das relações sintáticas observáveis na malha viária (diante do desempenho topológico). Não dependem de legislação local, classificação administrativa ou diretrizes normativas específicas. Sua identificação resulta do processo de representação da malha viária e da análise de variáveis configuracionais como integração, escolha e conectividade. Podem, portanto, ser reconhecidos em qualquer sistema urbano, especialmente aqueles que apresentem expansão fragmentada, hierarquia viária marcada e

centralidade concentrada combinada à dispersão periférica. Ou seja, quanto maiores e mais complexos, mais legíveis em termos qualitativos (por observação das variações hierárquicas no mapa) e quantitativos (diante da interpretação dos valores). A leitura conjunta desses padrões permite compreender o território como sistema relacional complexo, no qual diferentes comportamentos configuracionais coexistem.

Os padrões identificados revelam que o território distrital opera como conjunto de subsistemas – que podem ser compreendidos como as manchas urbanas das diversas Regiões Administrativas do DF – articulados por linhas de força e mediados por portões, contendo bolsões de isolamento (cavernas), pequenas redes locais coesas (vilas) e trajetórias moldadas por condicionantes ambientais (sendas). Essa estrutura indica que a produção de centralidades não pode ser compreendida apenas como implantação pontual de equipamentos ou simples adensamento em vazios estratégicos, mas como fenômeno relacional dependente da posição ocupada das partes na hierarquia sistêmica. A descentralização, nesse contexto, não pode ser discutida apenas como redistribuição de usos, mas como reorganização das posições relacionais dentro dessa estrutura.

A análise configuracional procedida para a discussão dos padrões sugere que a descentralização eficaz não decorre exclusivamente da instituição formal de centralidades, como os PM estabelecidos pelo PDOT/2009 ou as ADP do ZEE-DF/2019, mas da capacidade de reposicionar determinadas porções do território dentro dessa estrutura. Em um sistema polinucleado como o do DF, a emergência de centralidades está associada sobretudo à articulação qualificada com as linhas de força, à transformação de porções internas dos portões em áreas com maior potencial de movimento natural e à ampliação da integração em áreas urbanas já consolidadas. Intervenções pontuais sobre áreas integradas em medida limitada podem reduzir isolamento, mas não substituem a necessidade de inserção relacional adequada.

Nesse sentido, proposições de novas centralidades como os PM não precisam ser concebidos como polos isolados implantados em vácuos urbanos, mas como intervenções que incidem sobre padrões configuracionais preexistentes. Alterações na rede de caminhos contribui para o processo e não é uma consequência *a posteriori*, mas uma ação *a priori*. A centralidade não decorre apenas da intenção normativa, mas seu sucesso resulta da reconfiguração da posição espacial no sistema, como tem discutido a literatura sintática desde o texto inaugural (Hillier e Hanson, 1984; Holanda, 2002; Medeiros, 2013). Isso implica que uma área pode ser designada como uma

centralidade e, ainda assim, ocupar posição configuracional periférica, com baixa integração no sistema completo, entretanto de posição relativa de destaque em seu entorno imediato, o que legitima seu destaque no território em que se insere. Determinados portões ou eixos internos, portanto, podem apresentar condições estruturais mais favoráveis à emergência de copresença do que áreas formalmente previstas como PM, por exemplo, o que compromete o próprio sucesso da estratégia. A eficácia de um polo depende, à vista disso, mais de sua inserção relacional, do que apenas de sua previsão legal. Não se argumenta aqui, entretanto, que a previsão legal não seja importante, mas sim que deve existir como resultado de uma proposição técnica que resulte da observação do comportamento relacional da estrutura urbana.

Essa leitura conduz à compreensão da descentralização como fortalecimento de uma rede de subcentralidades articuladas, e não como implantação isolada de locais assim designados, ou polos. Nessa rede, as linhas de força garantem conectividade macro, enquanto os portões constituem elos estratégicos entre escalas. É na interface entre o sistema estrutural e os tecidos urbanos internos que se localiza o potencial mais consistente de consolidação de centralidades intermediárias.

Importa também delimitar o papel dos demais padrões nesse processo. As vilas, embora internamente coesas, operam em escala demasiadamente restrita para serem estimuladas como centralidades nas Regiões Administrativas. As sendas correspondem a áreas de adaptação ambiental que configuram restrições estruturais à intensificação urbana, ou seja, áreas onde não se deve implantar centralidades, todavia sejam fundamentais para o processo de capilaridade da rede de caminhos do sistema urbano. As cavernas, por sua vez, representam a antítese configuracional da centralidade, demandando, quando pertinente, intervenções voltadas à redução de isolamento, mas não constituindo, em sua condição atual, bases adequadas para consolidação de centralidades locais. O foco de uma rede de subcentralidades situa-se, portanto, na articulação entre escalas micro e macro, especialmente nas áreas internas aos portões e nos trechos urbanos com potencial de integração ampliada.

Sob essa perspectiva, o território distrital pode ser interpretado como sistema policêntrico potencial, no qual os portões assumem papel estratégico de mediação entre núcleos urbanos e a estrutura distrital. Em determinados casos, áreas previstas como PM desde 2009 podem apresentar desempenho configuracional mais próximo ao de portões do que ao de centros consolidados, o que reforça a necessidade de avaliação relacional das localizações propostas.

Importa relembrar que a hipótese central desta pesquisa sustenta que a configuração espacial condiciona as possibilidades de centralidade e seu enfrentamento a partir da descentralização. A identificação dos padrões territoriais reforça essa premissa ao demonstrar que o território já apresenta estrutura relacional complexa, na qual determinadas posições favorecem ou limitam a emergência de centralidades. Assim, a descentralização em Brasília pode ser compreendida menos como criação de novos centros e mais como reorganização estratégica das posições no sistema existente. A leitura configuracional desenvolvida nesta seção para a identificação dos padrões emergentes fornece, portanto, a base interpretativa para a seção seguinte, no qual as localizações previstas para os PM e ADP serão examinadas à luz dos resultados configuracionais apresentados.

5.4 DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

A análise configuracional apresentada nas seções anteriores evidenciou que a estrutura urbana do Distrito Federal, apesar de se organizar a partir de um único núcleo dominante (o Plano Piloto), possui um sistema hierarquizado de eixos com diferentes níveis de integração, escolha e capacidade articuladora, revelando padrões territoriais recorrentes como linhas de força, portões, sendas, vilas e cavernas.

Isso permite vislumbrar que diferentes porções do território assumem papéis estruturais distintos conforme sua posição na rede. A leitura de NAIN revelou, por exemplo, concentração dos maiores valores no eixo oeste, especialmente na mancha contínua formada por Taguatinga e Ceilândia, ao mesmo tempo em que o Plano Piloto manteve níveis, embora sem exclusividade no topo da hierarquia configuracional.

Esse deslocamento parcial da Integração Global angular indica que a estrutura territorial do Distrito Federal apresenta sinais de redistribuição configuracional, ainda que a centralidade funcional e institucional do Plano Piloto permaneça incontestável. Os resultados indicaram ainda que o território distrital apresenta potencial para a consolidação de centralidades fora da Região Administrativa do Plano Piloto, desde que essas se articulem de maneira coerente com a lógica configuracional identificada. Paralelamente, a leitura ampliada dos valores intermediários de integração evidencia a presença de sistemas locais coesos em outras porções do território, como Brazlândia, bem como eixos estruturantes que articulam áreas urbanizadas e zonas menos densas, reforçando a complexidade multiescalar do sistema.

Tais achados recolocam em perspectiva a estratégia dos Polos Multifuncionais prevista no PDOT/2009. Se, por um lado, a proposição de novos polos buscava induzir centralidades fora do núcleo principal, por outro, a leitura configuracional atual demonstra que o território já apresenta vetores estruturais consolidados e potenciais diferenciados conforme a escala de análise. Assim, mais do que avaliar a eficácia de um instrumento específico, torna-se necessário distinguir a problemática estrutural da centralização excessiva da formulação adotada para enfrentá-la, reconhecendo que a descentralização permanece como diretriz estratégica, mas que seus meios devem dialogar com a lógica configuracional efetivamente observada. Em outras palavras, busca-se distinguir a problemática estrutural da centralização excessiva do Plano Piloto da formulação adotada para enfrentá-la no PDOT/2009, reconhecendo que a necessidade de descentralização permanece atual (como expressa a estratégia do ZEE-DF/2019), ainda que os meios para promovê-la demandem atualização conceitual e operacional.

Nesse contexto, esta seção final discute os resultados descritos em diálogo com a leitura de centralidade vinculada aos Polos Multifuncionais de modo a analisar sua aderência estrutural no cenário atual e articular essas conclusões às estratégias mais recentes de planejamento territorial. Busca-se, assim, oferecer subsídios para o fortalecer as centralidades e subcentralidades em múltiplas escalas, o que caminha para a consolidação da pesquisa.

5.4.1 Análise Crítica da Estratégia dos PM

A proposição dos Polos Multifuncionais no âmbito do PDOT/2009 representou um marco relevante no reconhecimento institucional da centralização excessiva do Plano Piloto e da necessidade de promover maior equilíbrio territorial no DF. Ao prever a criação de novas centralidades fora do Plano Piloto, o instrumento assumiu explicitamente que a estrutura urbana concentrada gerava fluxos pendulares intensos, sobrecarga viária e desigual distribuição de oportunidades. Nesse sentido, os Polos Multifuncionais cumpriram papel estratégico ao deslocar o debate do diagnóstico para a formulação de uma resposta territorial concreta.

Os critérios[102] que fundamentaram sua definição estavam alinhados ao contexto técnico e institucional do início do milênio[103]. A seleção de áreas em vazios urbanos com potencial de crescimento, associadas à rede estrutural de transporte coletivo e à intersecção de eixos viários relevantes, buscava garantir acessibilidade, capacidade de expansão e possibilidade de indução normativa. A lógica era coerente ao criar novas centralidades onde houvesse infraestrutura planejada e disponibilidade fundiária, reduzindo a pressão sobre o núcleo consolidado e planejando para uma expansão da capital federal.

Além disso, a estratégia dialogava com uma visão de planejamento fortemente baseada na indução do uso do solo por meio da norma urbanística. Acreditava-se que a combinação entre localização estratégica, incentivos e parâmetros diferenciados de ocupação seria capaz de desencadear processos de consolidação econômica e funcional relativamente autônomos. O instrumento partia, portanto, da premissa de que a centralidade poderia ser planejada e implantada de forma relativamente independente da estrutura urbana pré-existente.

Entretanto, a experiência acumulada ao longo da última década e a leitura configuracional apresentada nesta pesquisa indicam que a formação de centralidades é fortemente condicionada pela posição estrutural no sistema urbano. A análise pela Sintaxe Espacial evidencia que o território do Distrito Federal passou por transformações significativas, com redistribuição parcial da Integração Global e fortalecimento de eixos consolidados fora do Plano Piloto, especialmente no vetor oeste. Nesse cenário, a hipótese de criação de polos em vazios urbanos desconectados da malha consolidada mostrou-se excessivamente dependente de

[102] Conforme apresentado no Capítulo 4, subitem 4.1.3.2, a definição dos Polos Multifuncionais no PDOT/2009 apoiou-se em critérios locacionais específicos, dentre os quais se destacam: *i.* a associação a eixos viários estruturantes do Distrito Federal; *ii.* a proximidade ou previsão de implantação de terminais de transporte coletivo de média ou alta capacidade; *iii.* a localização em áreas com potencial de expansão urbana, frequentemente caracterizadas como vazios estratégicos; e *iv.* a expectativa de indução de usos mistos e atividades econômicas capazes de estruturar novas centralidades. Esses critérios buscavam articular acessibilidade, disponibilidade territorial e capacidade normativa de indução, compondo o modelo originalmente proposto para a estratégia.

[103] Ressalte-se que o PDOT/2009 foi elaborado no contexto da primeira geração de planos diretores formulados após a promulgação do Estatuto da Cidade, Lei Federal nº 10.257/2001 (Brasil, 2001), que instituiu a obrigatoriedade de elaboração ou revisão de plano diretor para municípios com determinadas características, dentre elas aqueles integrantes de regiões metropolitanas ou com mais de vinte mil habitantes (condição na qual o DF se enquadra). Esse marco normativo influenciou a incorporação de instrumentos voltados à função social da cidade, à ordenação territorial e à promoção do desenvolvimento urbano sustentável.

múltiplas condicionantes simultâneas, além de desprezar um ponto de partida configuracional/relacional.

A implantação de centralidades em áreas pouco integradas exigia não apenas investimentos em infraestrutura, mas também alteração de padrões de deslocamento, consolidação de mercado consumidor e reestruturação de redes econômicas já estabelecidas. Tal combinação de fatores revelou-se de difícil operacionalização, sobretudo em um contexto urbano marcado por forte inércia locacional e por assimetrias históricas na distribuição de atividades de maior valor agregado. A ausência de implementação efetiva dos Polos Multifuncionais ao longo do tempo reflete, em parte, essa complexidade.

Isso não significa, contudo, que a estratégia estivesse conceitualmente equivocada. Ao contrário, a proposição dos Polos Multifuncionais antecipou um debate que permanece atual: a necessidade de estimular centralidades fora do núcleo principal e reduzir a dependência funcional do Plano Piloto. O que se observa, à luz da dinâmica territorial recente, é que o modelo adotado (centrado na criação de novos polos em vazios estratégicos) mostrou-se excessivamente rígido frente à complexidade multiescalar do sistema urbano.

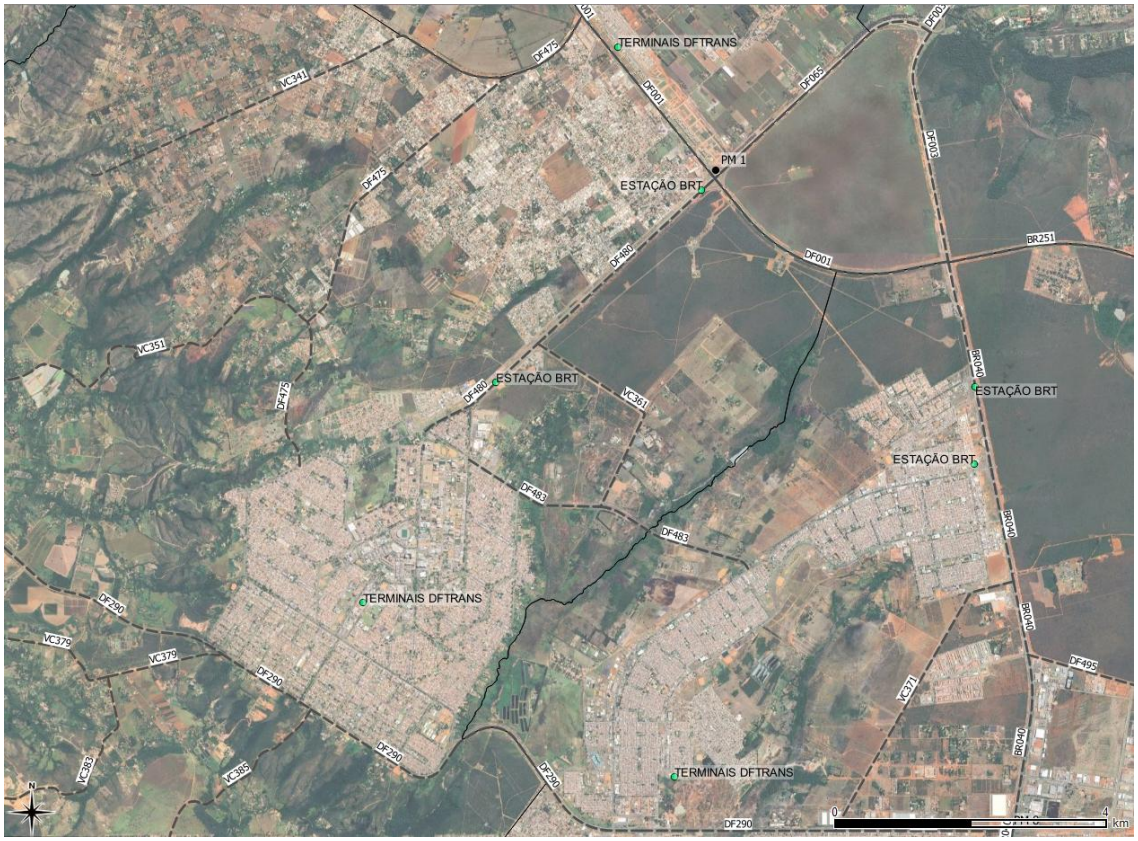
Um aspecto adicional que merece destaque refere-se à vinculação original dos Polos Multifuncionais aos terminais de transporte coletivo previstos à época da elaboração do PDOT/2009. A estratégia pressupunha que a consolidação de infraestrutura de transporte estruturante[104] funcionaria como elemento indutor da centralidade proposta, o que, em tese, está correto. Contudo, a materialização desses equipamentos não ocorreu integralmente nos locais indicados, tampouco houve atualização sistemática da estratégia à medida que a rede de transporte foi sendo implantada ou ajustada.

O caso do Gama é ilustrativo. Embora o traçado do BRT tenha sido implantado em proximidade relativa ao PM 1 – Catetinho (**Figura 11**), o terminal que efetivamente desempenha papel estruturador da dinâmica urbana local não é aquele associado à previsão original do polo, mas sim o equipamento situado junto à mancha urbana consolidada da Região Administrativa. Esse terminal apresenta caráter multimodal, capacidade de articulação territorial e efeito aglutinador sobre atividades comerciais e serviços, alterando a dinâmica de seu entorno imediato. O terminal próximo ao PM

[104] Especialmente terminais associados a sistemas de média e alta capacidade.

previsto, por sua vez, opera predominantemente como parada intermediária na rede, com baixa capacidade de indução urbana. A diferença entre ambos evidencia que não basta a proximidade física ao eixo de transporte, tendo em vista que a centralidade emerge da articulação funcional e da inserção na malha consolidada.

Figura 11 – PM Catetinho e Estações BRT.

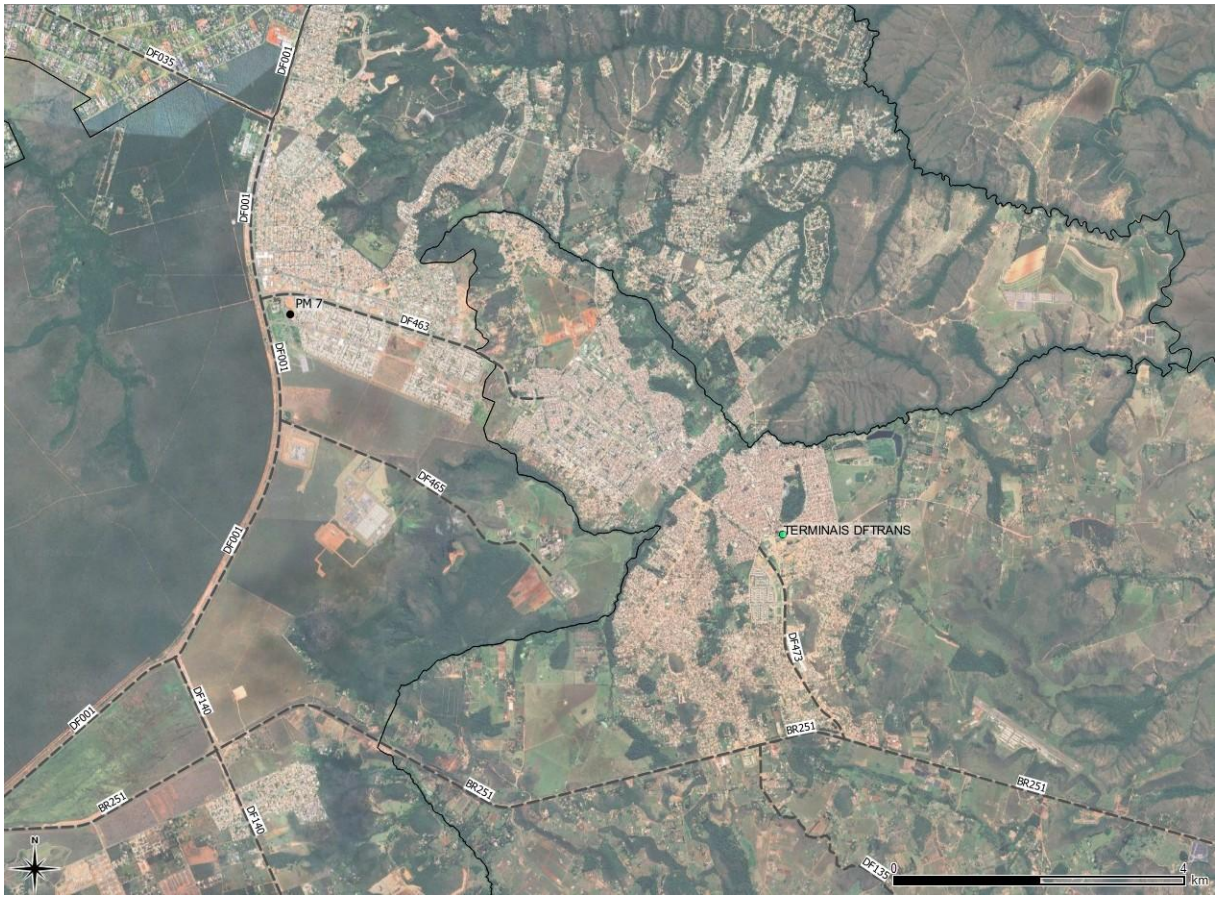


Fonte: elaboração própria.

Situação análoga pode ser observada em outros casos. O PM 7 – São Sebastião (**Figura 12**), embora localizado próximo à DF-001, não se associa ao terminal principal de São Sebastião, que concentra fluxos e atividades locais. Já o PM 4 – Metropolitana (**Figura 13**), apesar de vinculado ao corredor por onde passa o BRT, não se articula diretamente a estação estruturante ou à rodoviária do Núcleo Bandeirante[105]. Esses exemplos indicam que a estratégia, embora fundamentada na associação a eixos estruturantes com valores elevados na leitura sintática, não considerou com a mesma precisão o papel efetivo dos nós de articulação e sua capacidade real de indução urbana.

[105] Haja vistas que este equipamento desempenha, de fato, função central na articulação regional, considerando a ausência de terminais nas RAs Park Way e Lago Sul.

Figura 12 – PM São Sebastião e Terminais de Transporte Público.



Fonte: elaboração própria.

A leitura configuracional indica que o Distrito Federal apresenta redistribuição parcial da Integração Global, com ampliação da hierarquia estrutural para além do núcleo tradicionalmente dominante. Diferentes porções do território assumem papéis distintos conforme sua posição relativa no sistema, revelando estrutura configuracional menos concentrada e mais distribuída do que aquela observada em períodos anteriores. Eixos consolidados, manchas urbanas contínuas e sistemas locais coesos passaram a desempenhar funções estruturais relevantes, muitas vezes independentemente de indução normativa específica. Esse cenário sugere que o fortalecimento de centralidades tende a ocorrer com maior eficácia quando se apoia em estruturas já parcialmente consolidadas, em vez de depender exclusivamente da criação de novos núcleos.

Figura 13 – PM Metropolitana e Terminais de Transporte Público.



Fonte: elaboração própria.

Dessa forma, a discussão sobre os Polos Multifuncionais deve ser reposicionada. Não se trata de validar ou invalidar integralmente o instrumento, mas de compreender seus limites históricos e operacionais. A centralização excessiva continua sendo um problema estruturante do território distrital, especialmente no que se refere à concentração de empregos qualificados e funções institucionais. Contudo, os meios para enfrentá-la precisam dialogar com a lógica configuracional efetivamente observada. A distinção entre problema e instrumento torna-se, assim, fundamental. A descentralização é uma diretriz estratégica de ordenamento territorial e os Polos Multifuncionais foram uma das respostas possíveis formuladas em determinado contexto histórico. A superação dessa estratégia como modelo único não implica abandono do objetivo maior, mas sim amadurecimento do instrumento à luz de evidências empíricas apresentadas neste trabalho e transformações territoriais.

Nesse sentido, a emergência de eixos com elevada Integração Global e NAIN fora do Plano Piloto, bem como a consolidação de sistemas urbanos robustos em áreas como Taguatinga e Ceilândia, indicam que parte da redistribuição estrutural já ocorre no território. A questão central deixa de ser exclusivamente onde criar novos

polos e passa a ser como qualificar, articular e potencializar subcentralidades existentes, respeitando a hierarquia configuracional identificada.

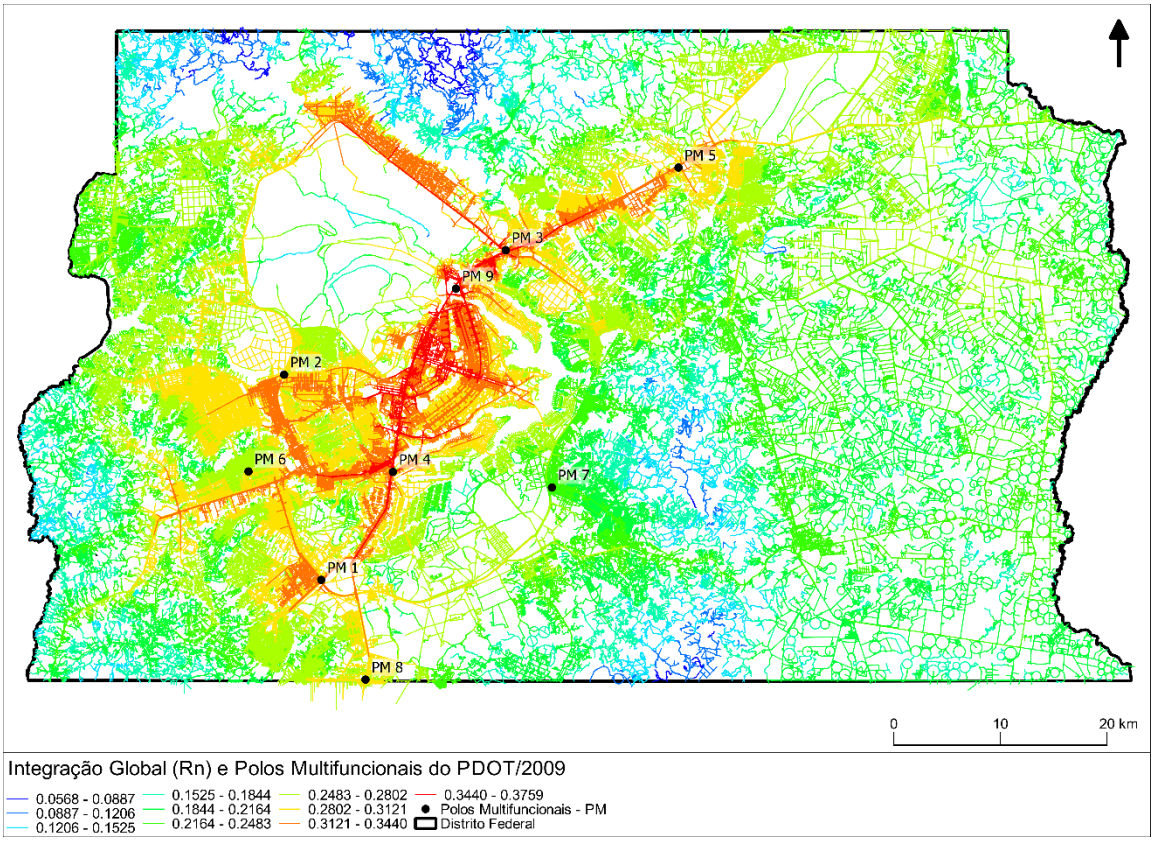
A abordagem contemporânea da descentralização, portanto, tende a deslocar o foco da criação pontual de polos isolados para a consolidação progressiva de centralidades inseridas na malha urbana consolidada, com atenção às diferentes escalas de atuação. Tal perspectiva não nega o legado dos Polos Multifuncionais, mas o integra a uma leitura mais ampla, que reconhece a centralidade como fenômeno relacional e dependente da estrutura espacial.

Assim, ao refletir se os Polos Multifuncionais ainda fazem sentido, a resposta não deve ser formulada em termos binários. O que se observa é que sua contribuição histórica permanece relevante como marco do reconhecimento do problema, mas que sua formulação original demanda atualização. A descentralização continua sendo imperativa, mas o instrumento, por sua vez, precisa evoluir para dialogar com a configuração urbana efetivamente existente, incorporando a dimensão multiescalar e a lógica estrutural do território distrital.

5.4.2 Leitura Atualizada da Aderência Configuracional dos PM

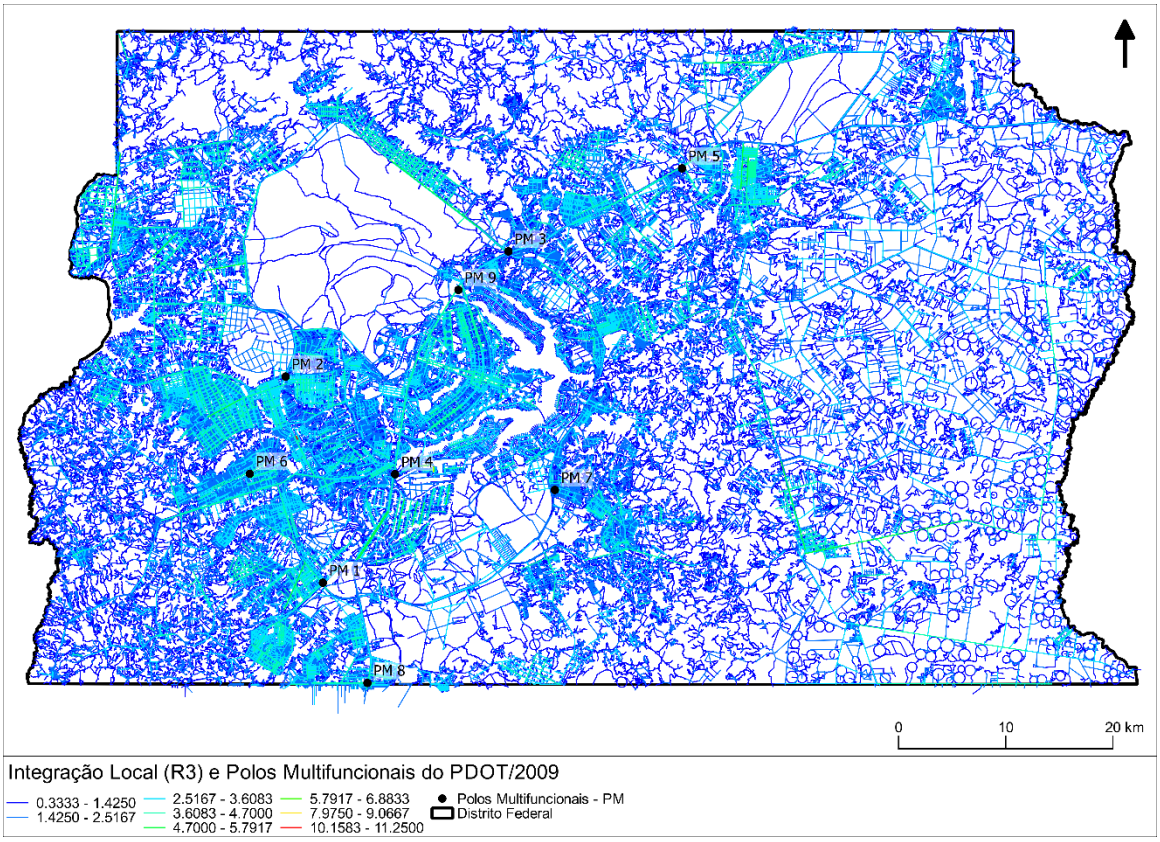
A sobreposição dos Polos Multifuncionais à base configuracional atualizada permite avaliar, de forma objetiva, sua posição estrutural no sistema viário do Distrito Federal. A leitura combinada dos mapas axiais de Integração Global (Rn) e local (R3) (**Mapa 57** e **Mapa 58**, respectivamente) e de segmentos NAIN e NACH (**Mapa 59** e **Mapa 60**, respectivamente) evidencia comportamentos distintos entre os polos, sugerindo que sua viabilidade morfológica (ou potencial morfológico) não é homogênea. Mais do que confirmar ou rejeitar a estratégia, a análise permite qualificar sua aderência territorial atual.

Mapa 57 – Integração Global (Rn) e Polos Multifuncionais.



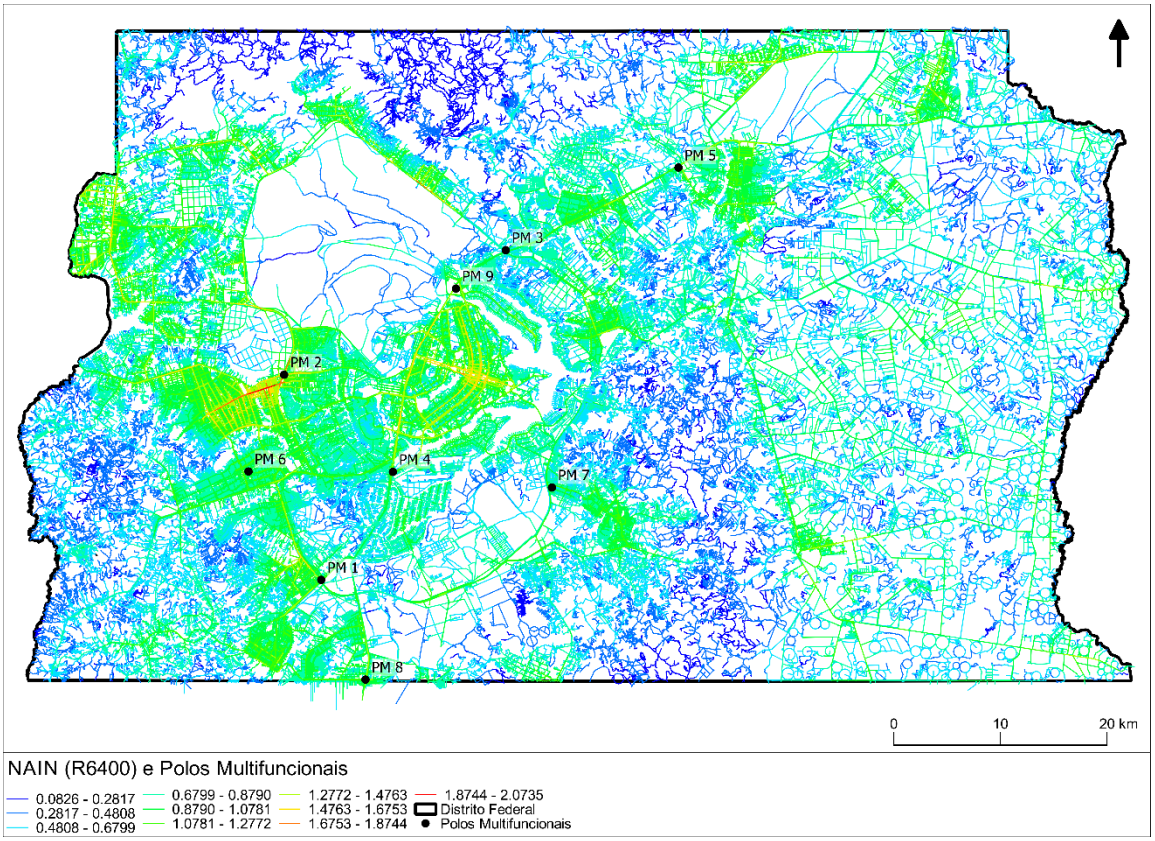
Fonte: elaboração própria.

Mapa 58 – Integração Local (R3) e Polos Multifuncionais.



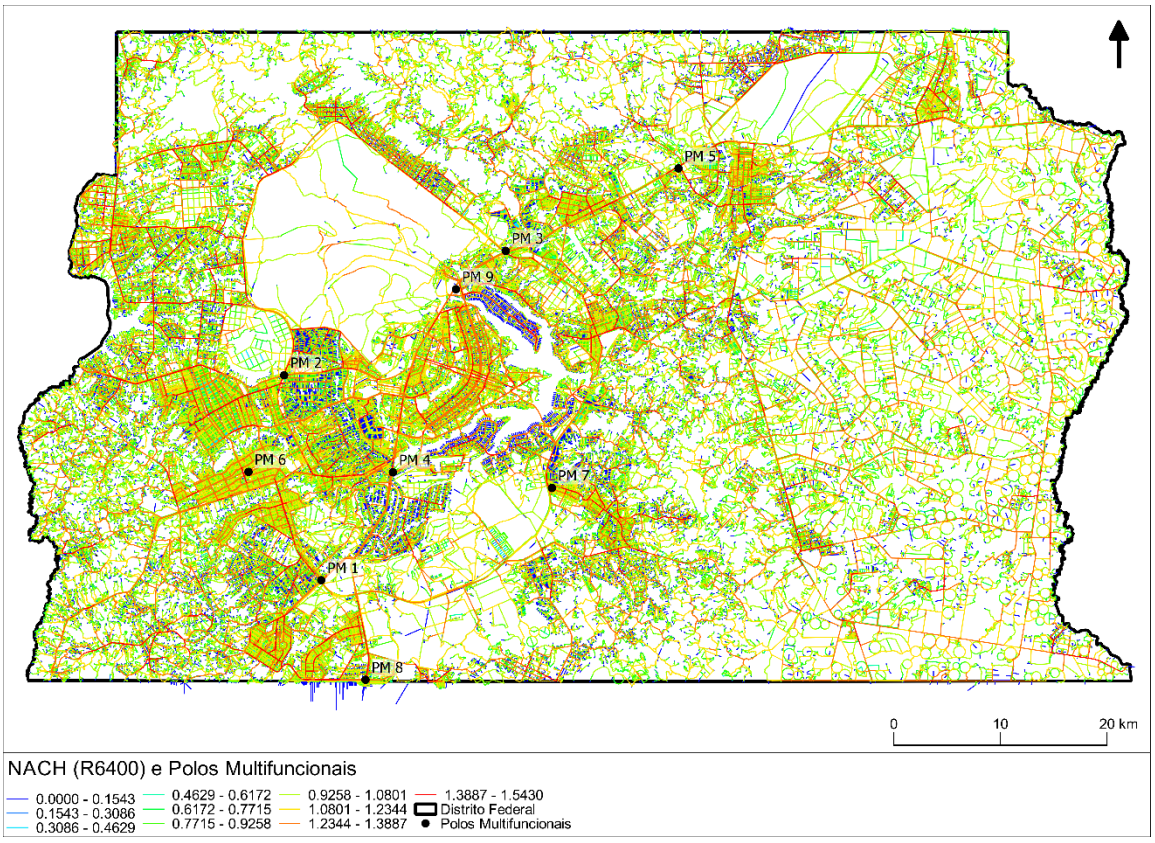
Fonte: elaboração própria.

Mapa 59 – Integração Angular Normalizada (NAIN) (R6400) e Polos Multifuncionais.



Fonte: elaboração própria.

Mapa 60 – Escolha Angular Normalizada (NACH) (R6400) e Polos Multifuncionais.



Fonte: elaboração própria.

Avaliando a base atualizada e os mapas supracitados, percebe-se que alguns Polos Multifuncionais situam-se em eixos estruturantes de alcance regional; outros apresentam comportamento típico de pontos de articulação interregional; há casos de sobreposição com áreas já altamente integradas; e, por fim, observa-se um polo cuja força decorre da integração incremental ao tecido existente. Essa diferenciação permite compreender não apenas onde os Polos Multifuncionais estão localizados, mas qual papel estrutural podem efetivamente desempenhar. A apresentação dos Polos Multifuncionais a seguir não obedecerá à numeração originalmente proposta no PDOT/2009, mas à lógica revelada pela análise configuracional. A reorganização busca evidenciar padrões de inserção estrutural semelhantes, permitindo que a discussão avance a partir do papel efetivamente desempenhado por cada polo no sistema viário, e não apenas de sua designação normativa.

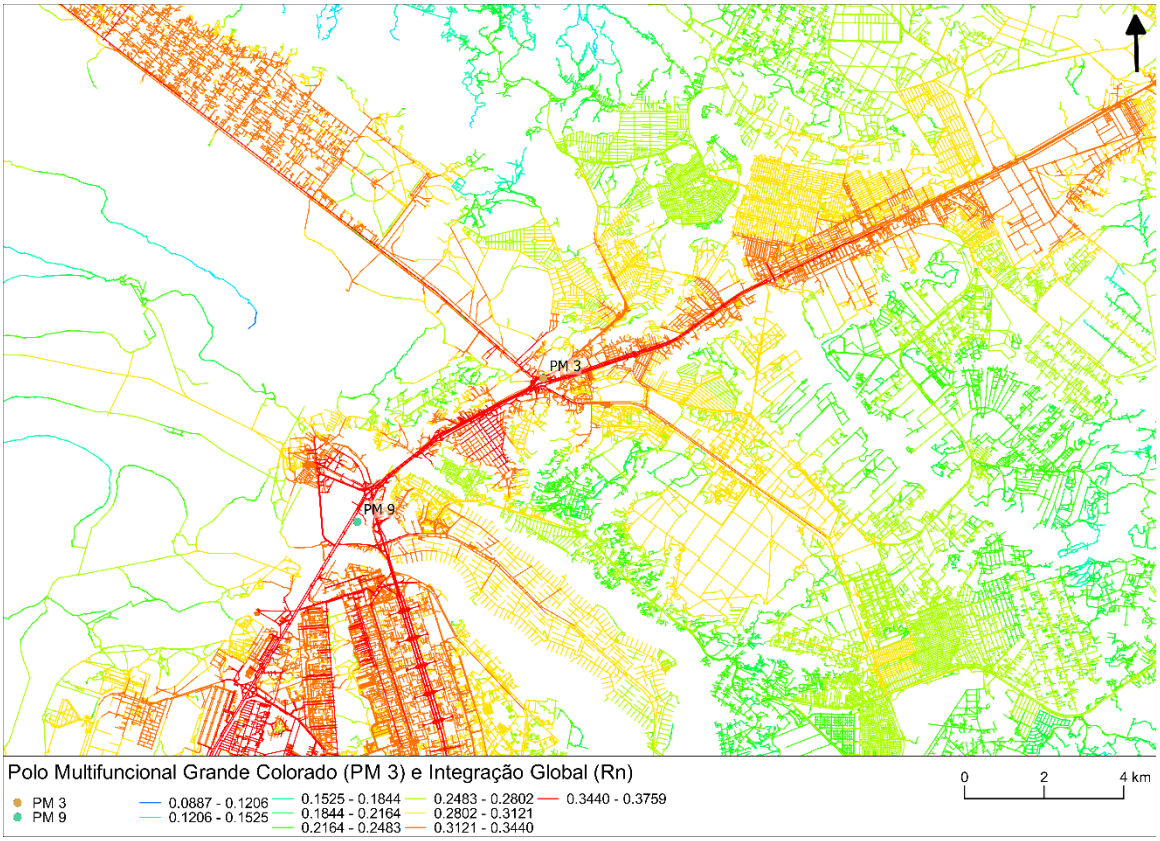
5.4.2.1 Polos Multifuncionais de Escala Regional

O Polo Multifuncional do Grande Colorado (PM3) apresenta inserção consistente nas escalas analisadas. Na Integração Global (**Mapa 61**), posiciona-se diretamente sobre um dos eixos mais estruturantes do território, articulando fluxos metropolitanos. Essa condição é reforçada pelos valores elevados de NAIN (**Mapa 62**) e NACH (**Mapa 63**), indicando tanto alta acessibilidade sistêmica quanto capacidade de canalização de fluxos. Além de central sua posição é estratégica pois conecta porções significativas do território sem sobrepor-se ao Plano Piloto. Do ponto de vista configuracional, mantém coerência com a ideia de centralidade de alcance regional.

O Polo Multifuncional Sul (PM8) (**Mapa 64**, **Mapa 65**, **Mapa 66**) assume relevância estratégica quando analisado em perspectiva regional. Embora não se situe entre os eixos de maior Integração Global do sistema distrital, por meio do mapa axial identifica-se integração suficiente para sustentar uma centralidade de alcance regional no vetor sul (**Mapa 64**). Sua localização ao longo da BR-040, principal eixo de conexão com os municípios goianos limítrofes, como Cidade Ocidental e Valparaíso de Goiás, confere-lhe papel estruturante na articulação entre o DF e o Entorno, cuja dinâmica recente é marcada pelo aumento de ocupações residenciais e pela consolidação de fluxos pendulares. Ainda que tais municípios não integrem a base configuracional modelada nesta pesquisa, a pressão urbana proveniente do sul metropolitano repercute diretamente na organização territorial do DF. A proximidade do PM8 ao Polo JK, previsto na estratégia de dinamização de áreas urbanas, reforça

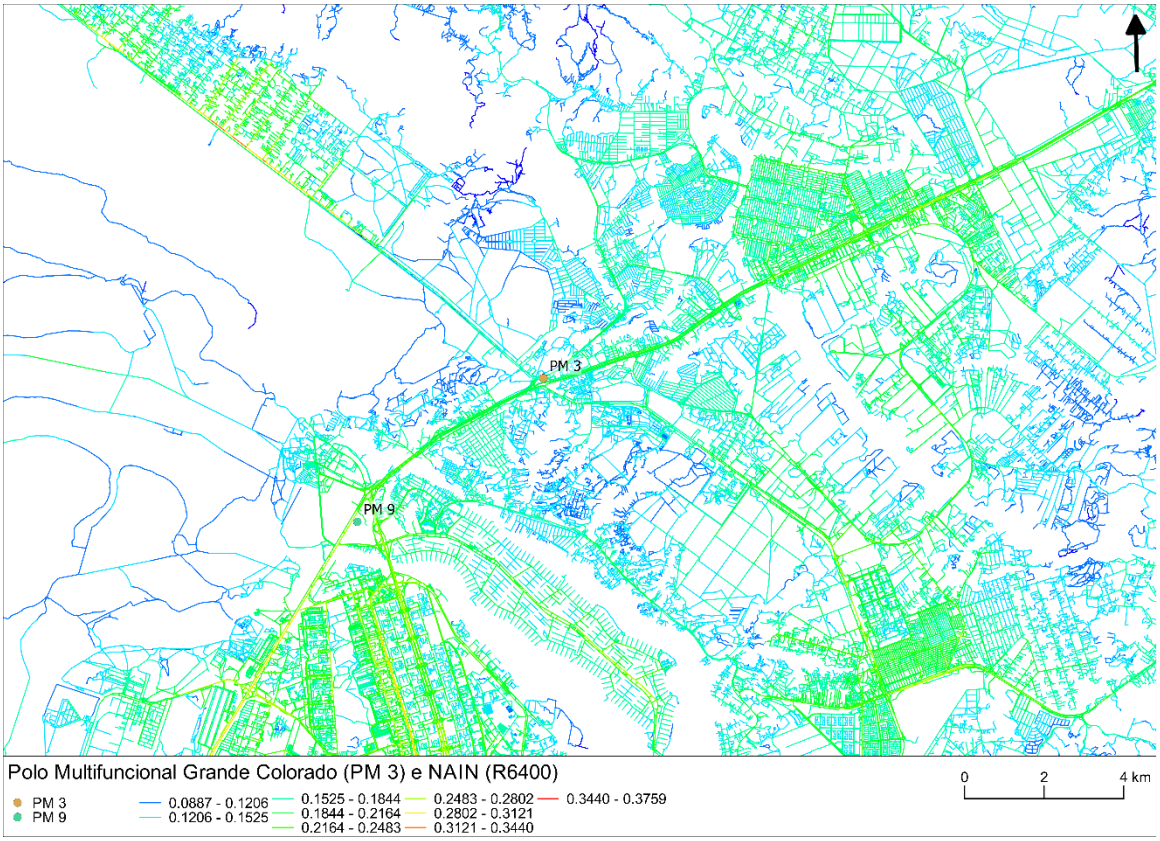
sua condição de ponto de convergência entre circulação regional e atividades produtivas. A combinação entre eixo rodoviário estruturante, interface interterritorial e potencial de dinamização econômica confere ao PM8 papel catalisador na estruturação da integração metropolitana no vetor sul.

Mapa 61 – Polo Multifuncional Grande Colorado e Integração Global (Rn).



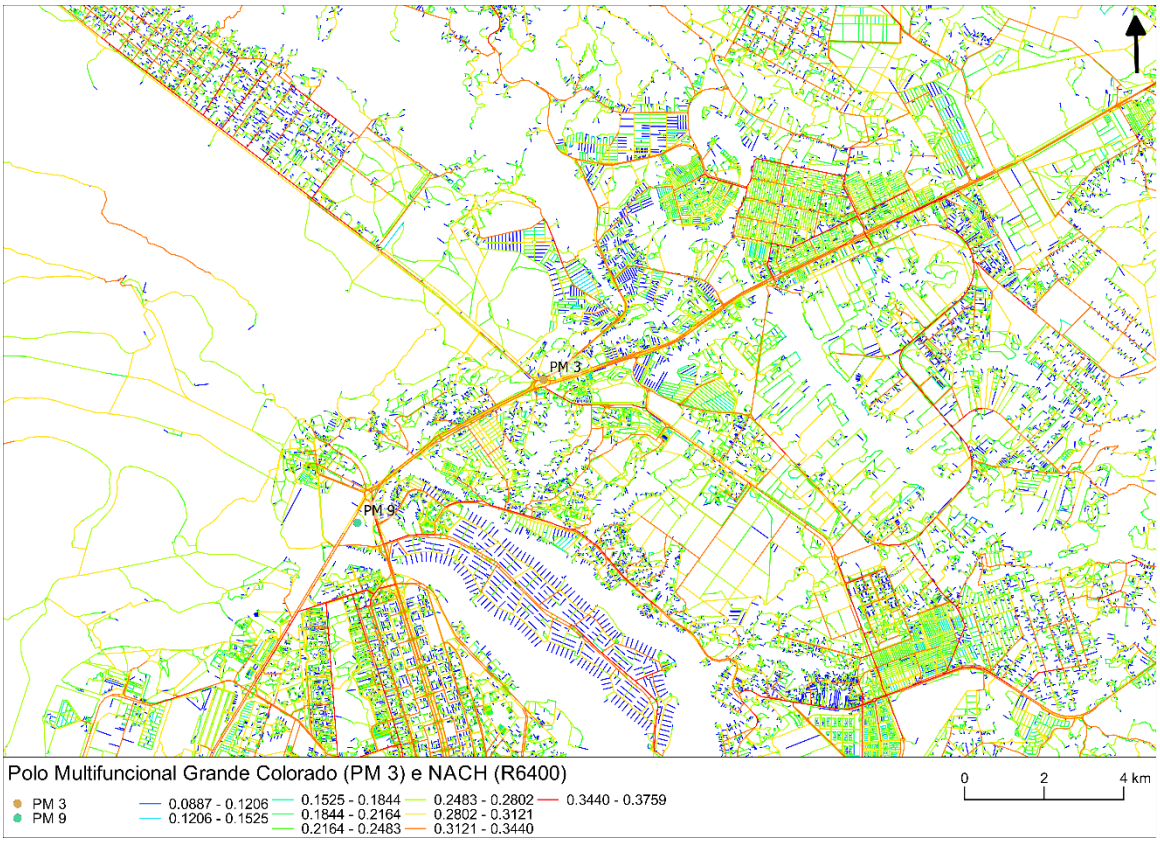
Fonte: elaboração própria.

Mapa 62 – Polo Multifuncional Grande Colorado e Integração Angular Normalizada (NAIN) (6400).



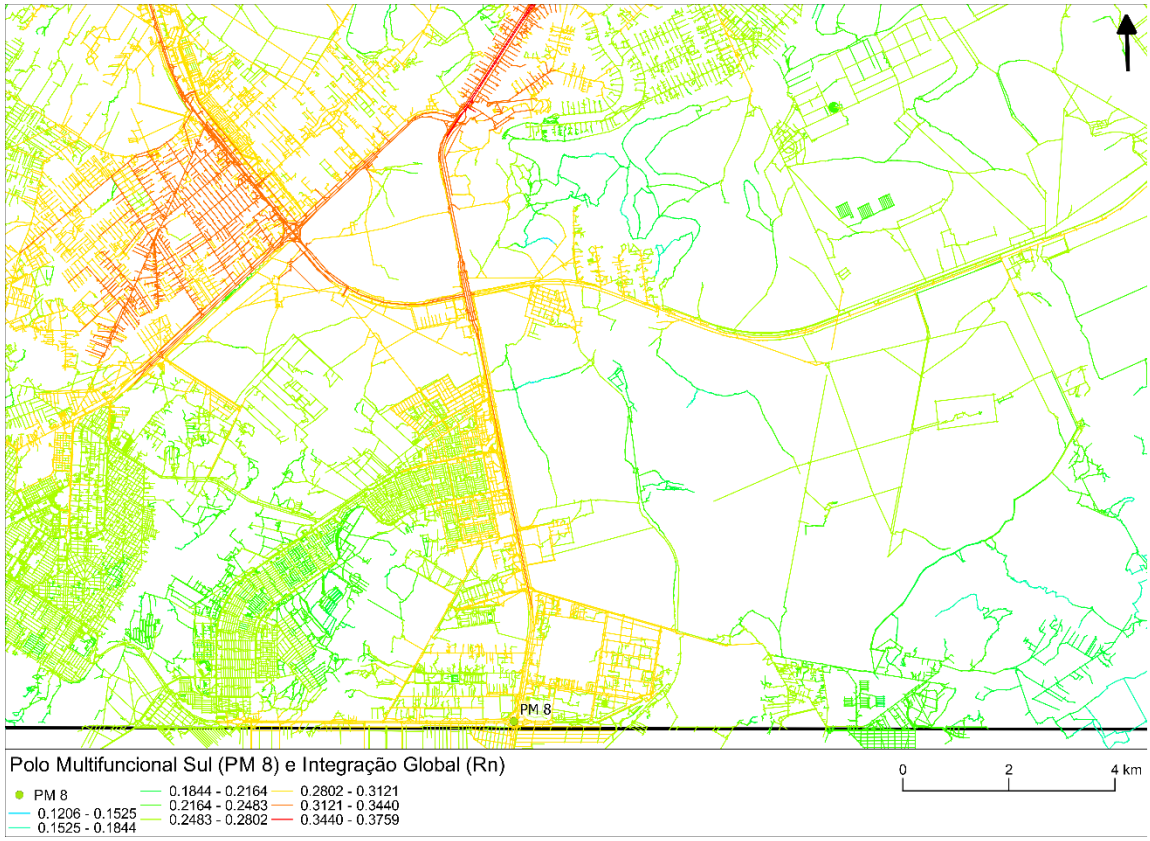
Fonte: elaboração própria.

Mapa 63 – Polo Multifuncional Grande Colorado e Escolha Angular Normalizada (NACH) (R6400).



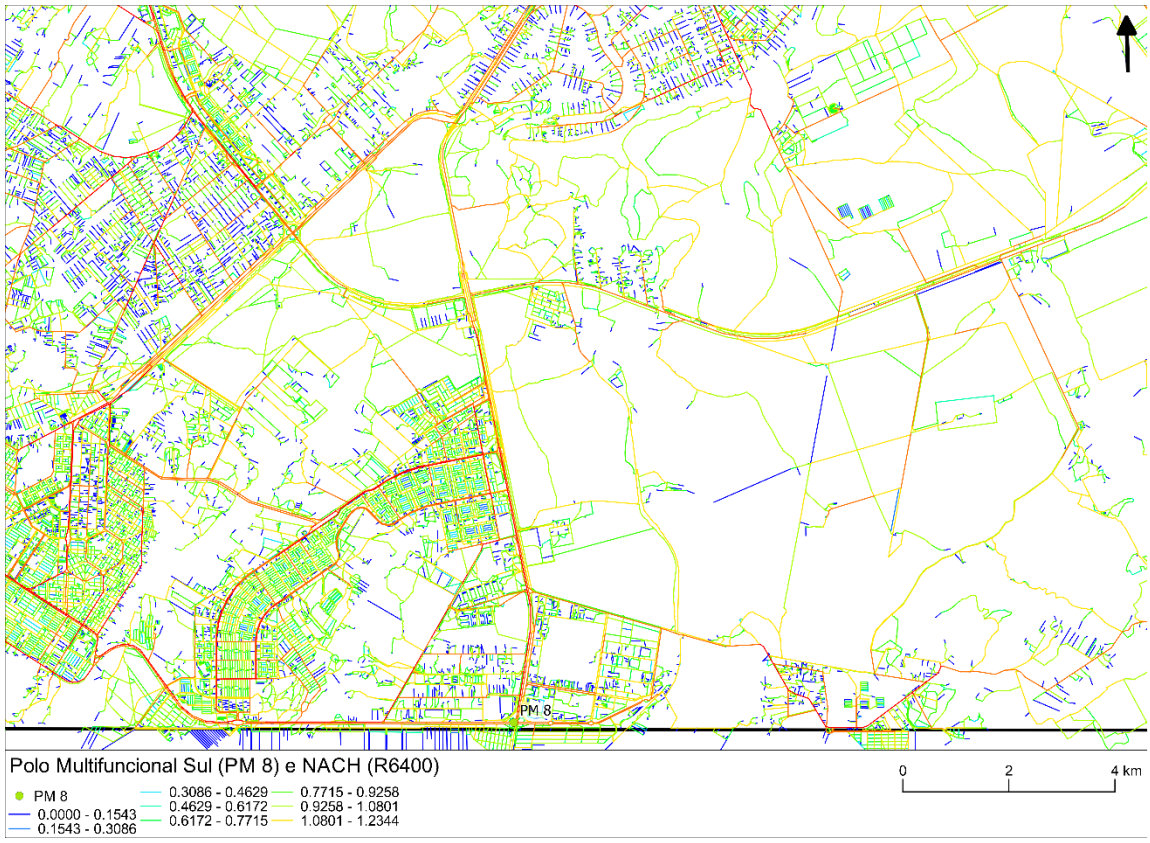
Fonte: elaboração própria.

Mapa 64 – Polo Multifuncional Sul e Integração Global (Rn).



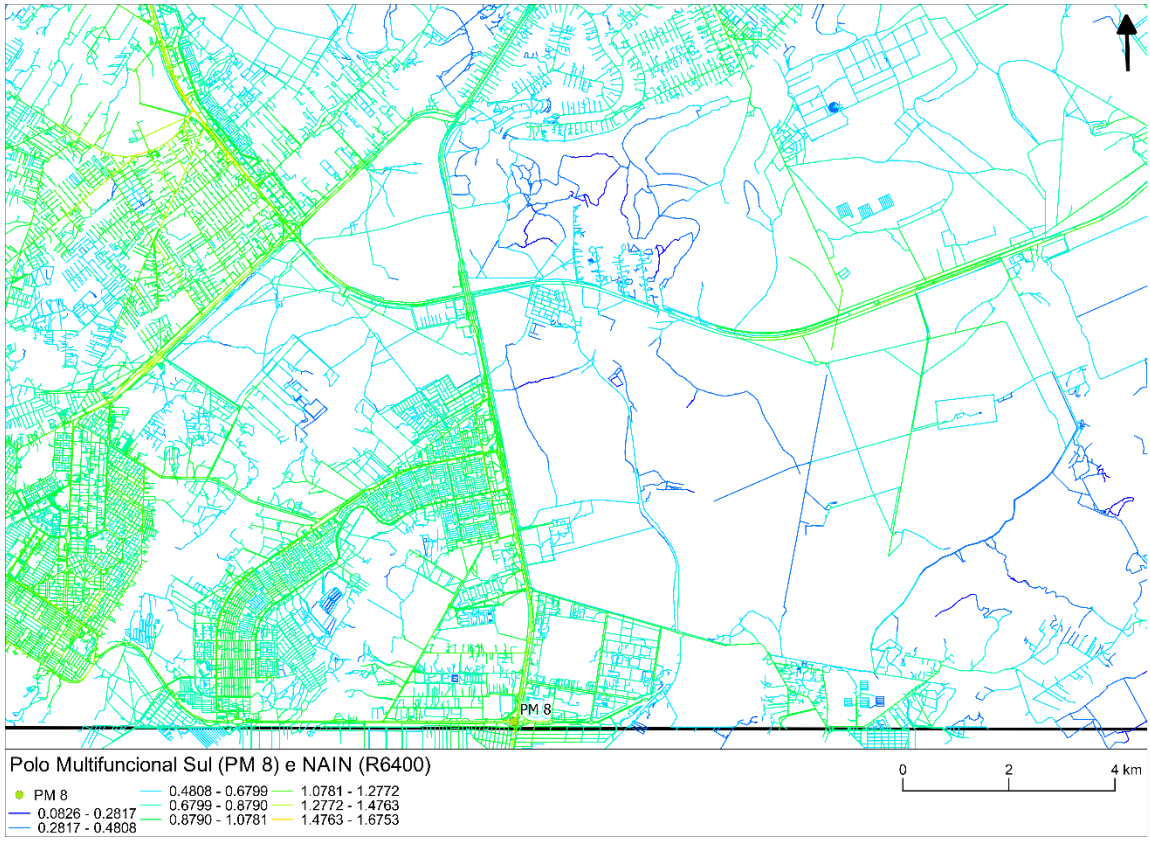
Fonte: elaboração própria.

Mapa 65 – Polo Multifuncional Sul e Escolha Angular Normalizada (NACH) (R6400).



Fonte: elaboração própria.

Mapa 66 – Polo Multifuncional Sul e Integração Angular Normalizada (NAIN) (R6400).



Fonte: elaboração própria.

5.4.2.2 Polos Multifuncionais de Escala das Regiões Administrativas

Os Polos Multifuncionais Catetinho (PM1) (**Mapas 67** a **69**), Taguatinga (PM2) (**Mapas 70** a **72**), Planaltina (PM5) (**Mapas 73** a **75**) e São Sebastião (PM7) (**Mapas 76** a **78**) apresentam padrão configuracional semelhante, caracterizado por inserção em eixos relevantes de articulação regional, mas baixa integração com as manchas urbanas consolidadas de suas respectivas Regiões Administrativas. Nos mapas axiais de Integração Global, situam-se próximos a linhas de força do sistema macro, enquanto a leitura de segmentos, especialmente NACH indica papel relevante na escolha de rotas. Contudo, não configuram pontos de convergência estrutural capazes de sustentar centralidades autônomas.

A dinâmica territorial recente reforça essa interpretação. Observa-se que os entornos desses polos foram progressivamente ocupados, porém predominantemente com uso residencial e baixa diversidade funcional[106]. Em todos os casos, o "vazio urbano" foi absorvido como solução para ampliação da mancha urbana e atendimento à demanda habitacional, sem que se consolidasse uma estrutura de usos

[106] O PM1 associa-se à expansão no Núcleo Rural Ponte Alta Norte; o PM2 à ocupação informal 26 de Setembro; o PM5 à consolidação da Vila DVO; e o PM7 ao Setor Habitacional Mangueiral.

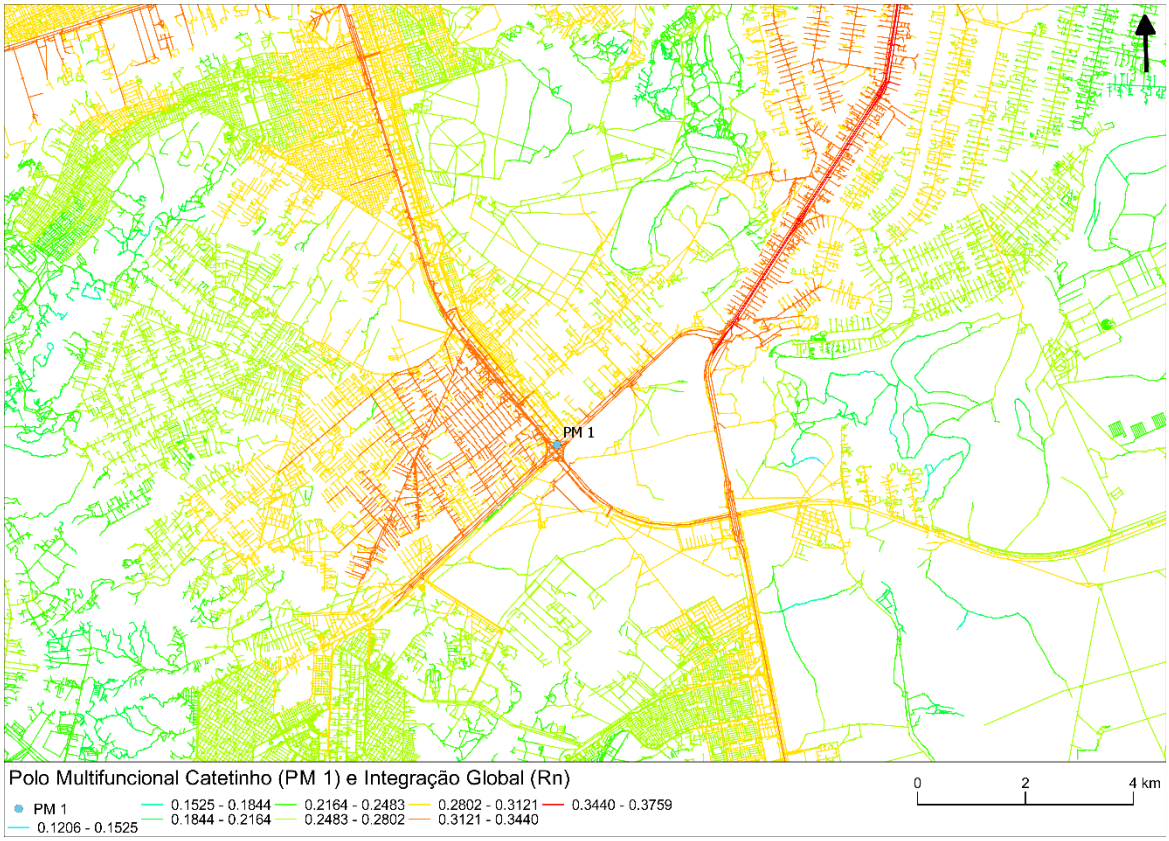
diversificados capaz de dinamizar a região. Essa maneira de ocupar evidencia um descompasso entre potencial configuracional e estrutura funcional. Ainda que todos os Polos Multifuncionais estejam vinculados a rotas de transporte público, não se articulam diretamente a terminais de alta capacidade capazes de operar como nós estruturantes. A ausência dessa articulação reduz sua capacidade de polarização econômica e limita sua condição de centralidade.

Outro aspecto recorrente é sua dissociação em relação às manchas urbanas consolidadas das respectivas Regiões Administrativas. Em vez de se comportarem como elementos centrais intraurbanos, localizam-se em posições periféricas das periferias de Brasília. Falta-lhes continuidade configuracional interna, isto é, conexões estruturadas que os integrem de maneira orgânica ao tecido urbano local, condição fundamental para consolidar as centralidades na escala das Regiões Administrativas.

Do ponto de vista configuracional, aproximam-se mais da ideia de “portões” do que de polos estruturantes. Funcionam como portas entre o sistema macro do DF e o sistema micro da RA, sem integrar plenamente nenhum dos dois. Articulam fluxos regionais, mas não irradiam centralidade local, além disso, conectam eixos estruturantes, mas permanecem periféricos em relação às dinâmicas internas.

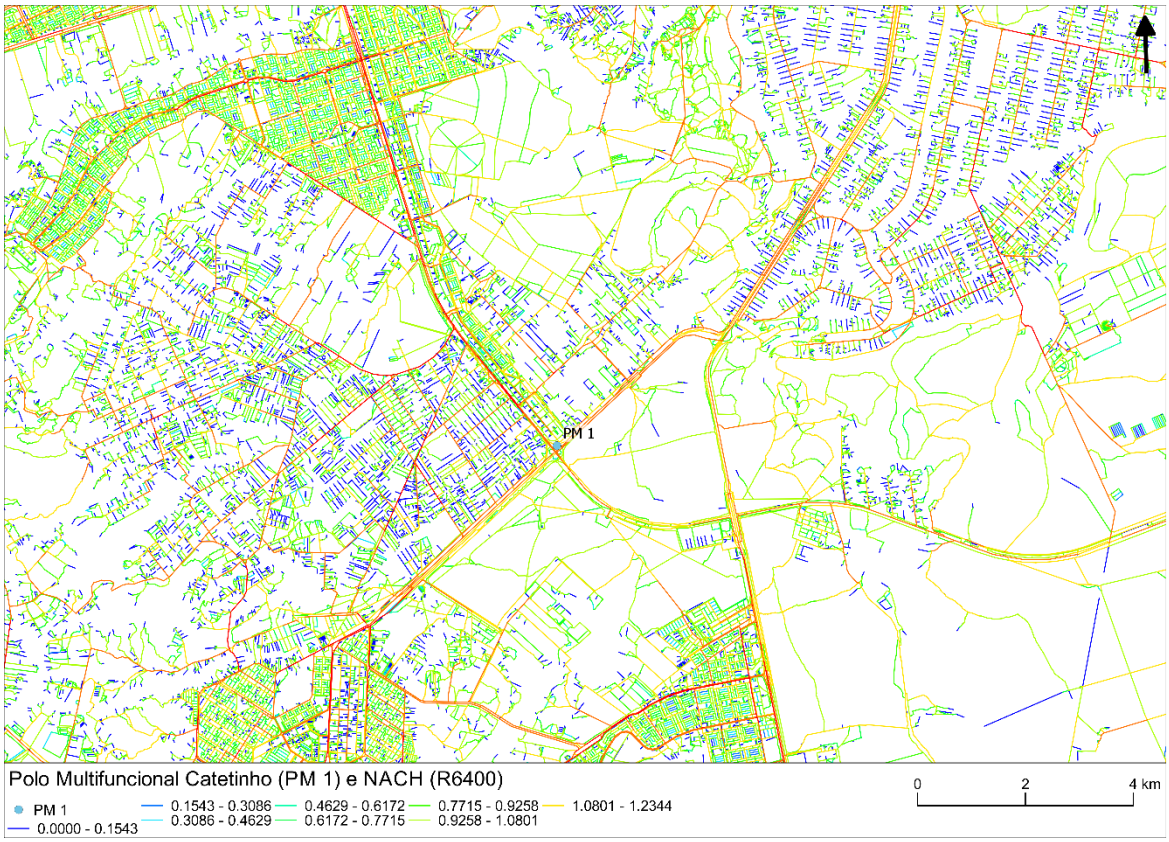
À luz dessa análise, a adaptação da estratégia poderia considerar o deslocamento desses polos para posições mais articuladas à mancha urbana consolidada das respectivas Regiões Administrativas, sem perder o vínculo com as linhas de força regionais. A lógica configuracional sugere que a consolidação de centralidades depende da convergência entre Integração Global e Integração Local. Ao aproximar tais polos de áreas com maior conectividade e continuidade morfológica, seria possível estimular centralidades efetivamente ancoradas no tecido urbano existente, preservando sua função articuladora e ampliando a dinamização.

Mapa 67 – Polo Multifuncional Catetinho e Integração Global (Rn).



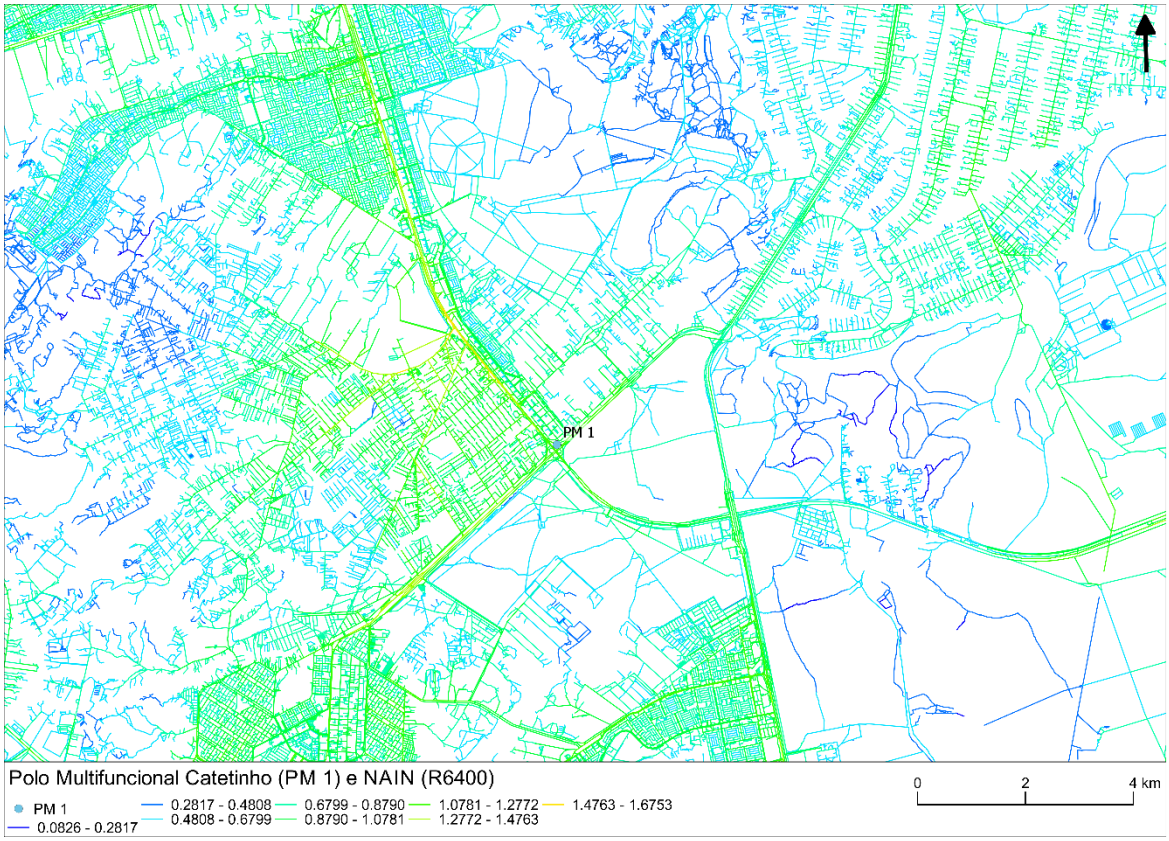
Fonte: elaboração própria.

Mapa 68 – Polo Multifuncional Catetinho e Escolha Angular Normalizada (NACH) (R6400).



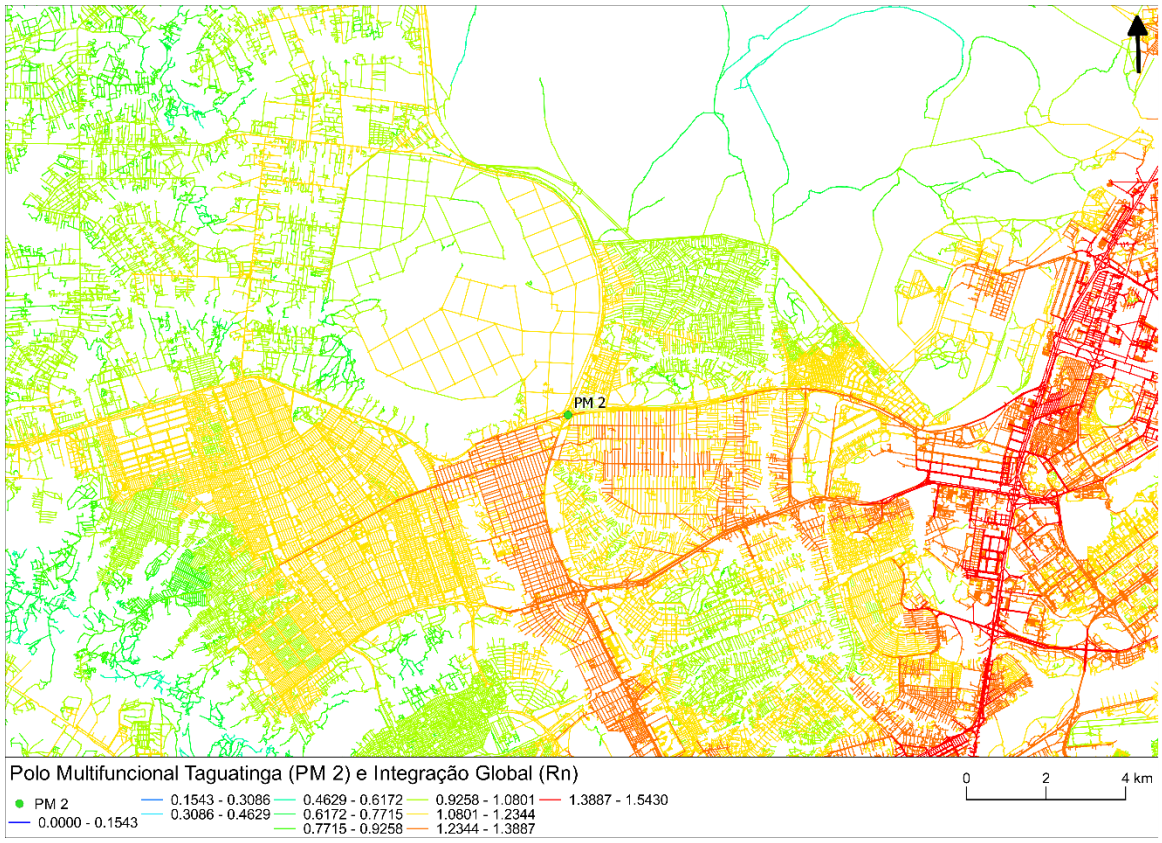
Fonte: elaboração própria.

Mapa 69 – Polo Multifuncional Catetinho e Integração Angular Normalizada (NAIN) (R6400).



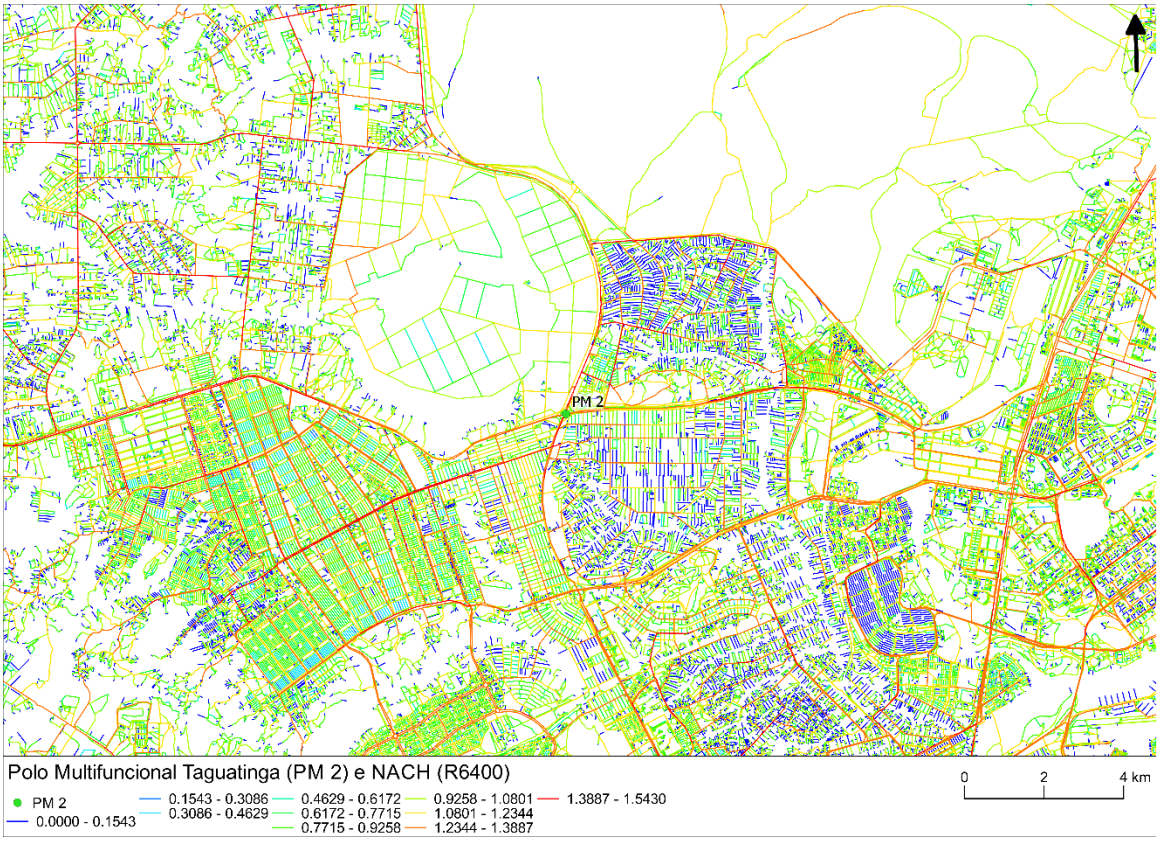
Fonte: elaboração própria.

Mapa 70 – Polo Multifuncional Taguatinga e Integração Global (Rn).



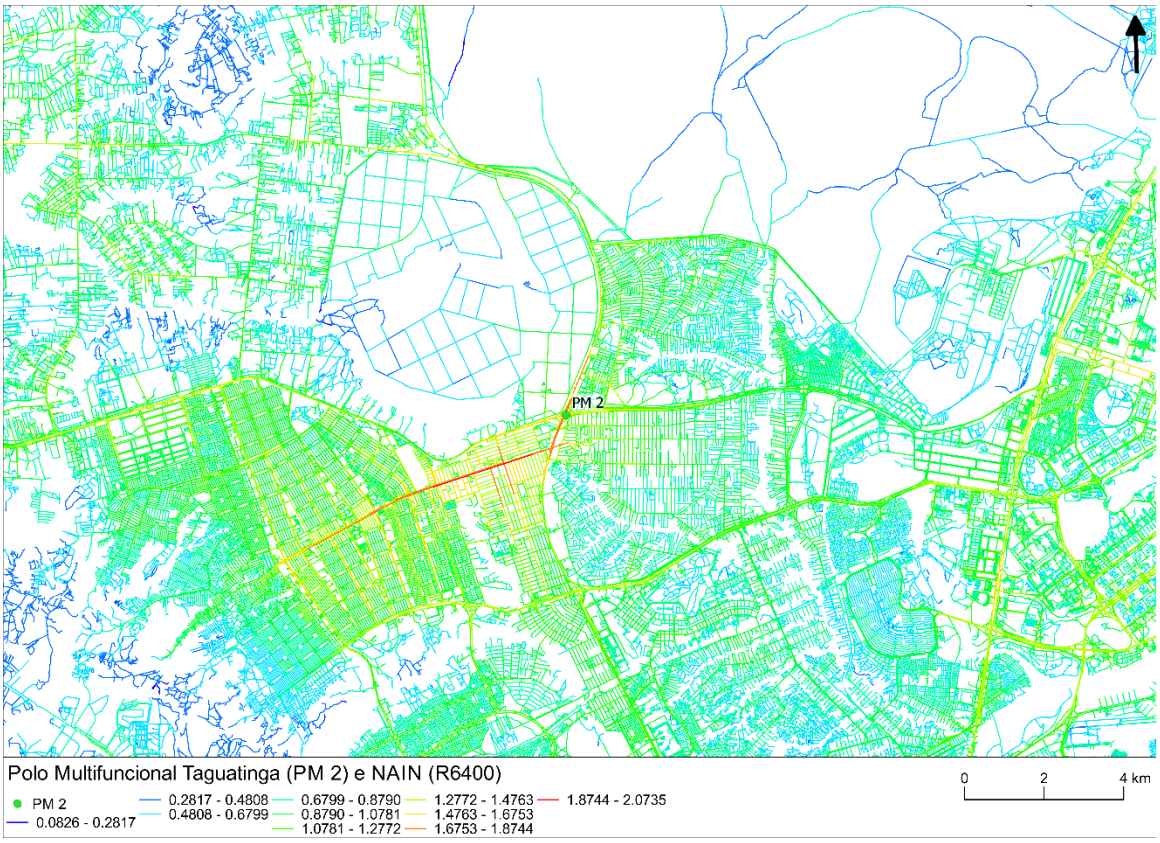
Fonte: elaboração própria.

Mapa 71 – Polo Multifuncional Taguatinga e Escolha Angular Normalizada (NACH) (R6400).



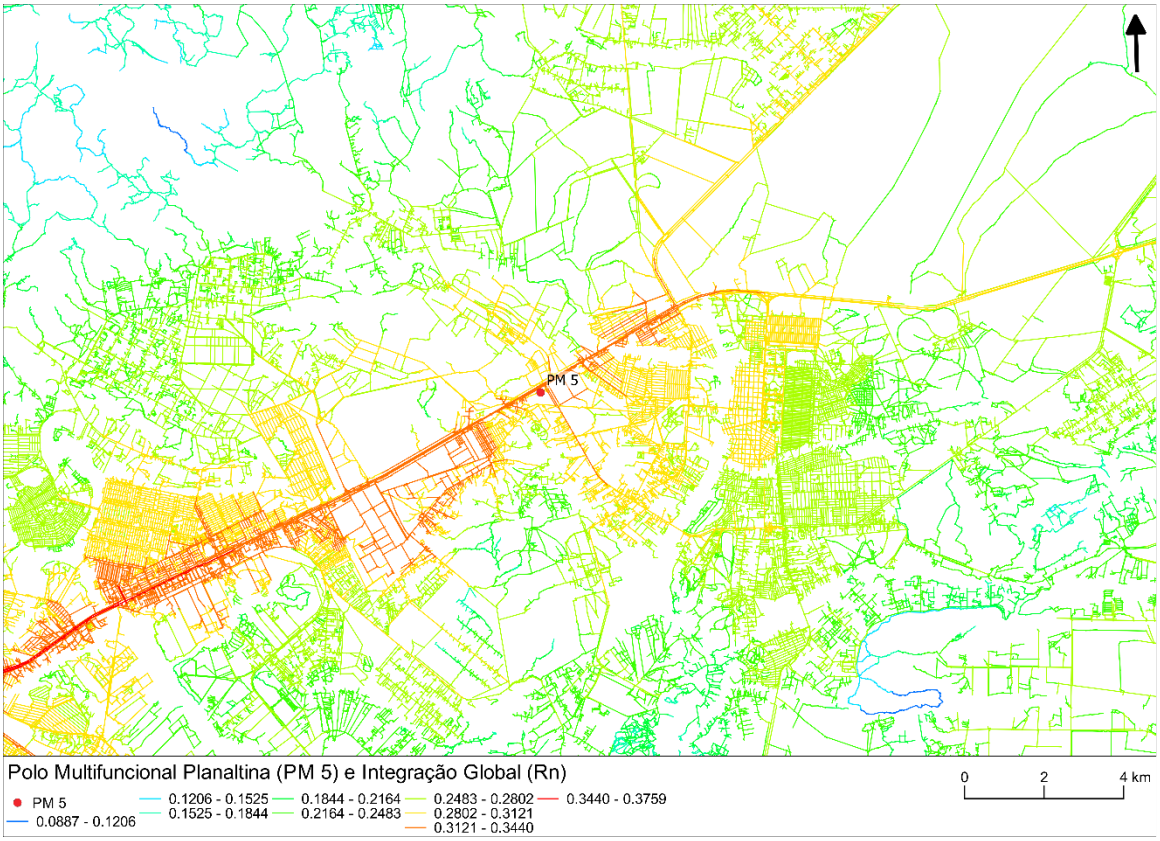
Fonte: elaboração própria.

Mapa 72 – Polo Multifuncional Taguatinga e Integração Angular Normalizada (NAIN) (R6400).



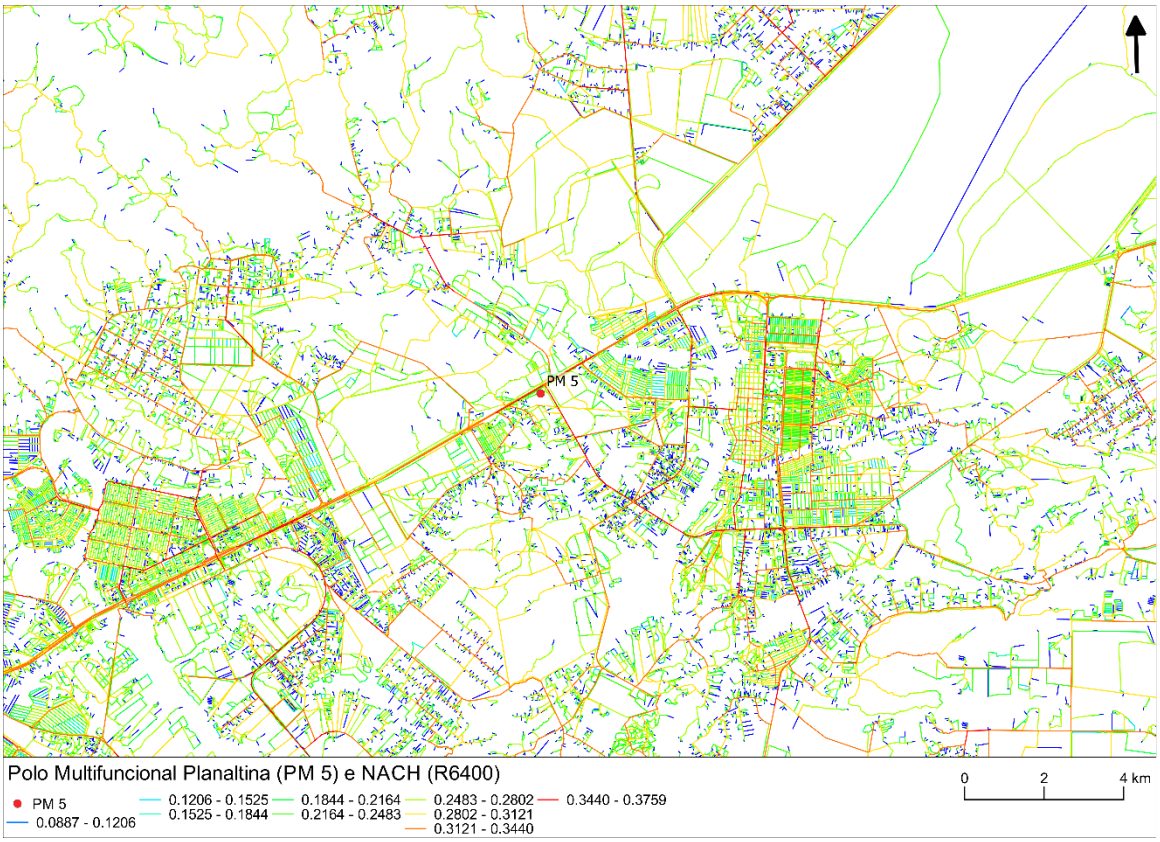
Fonte: elaboração própria.

Mapa 73 – Polo Multifuncional Planaltina e Integração Global (Rn).



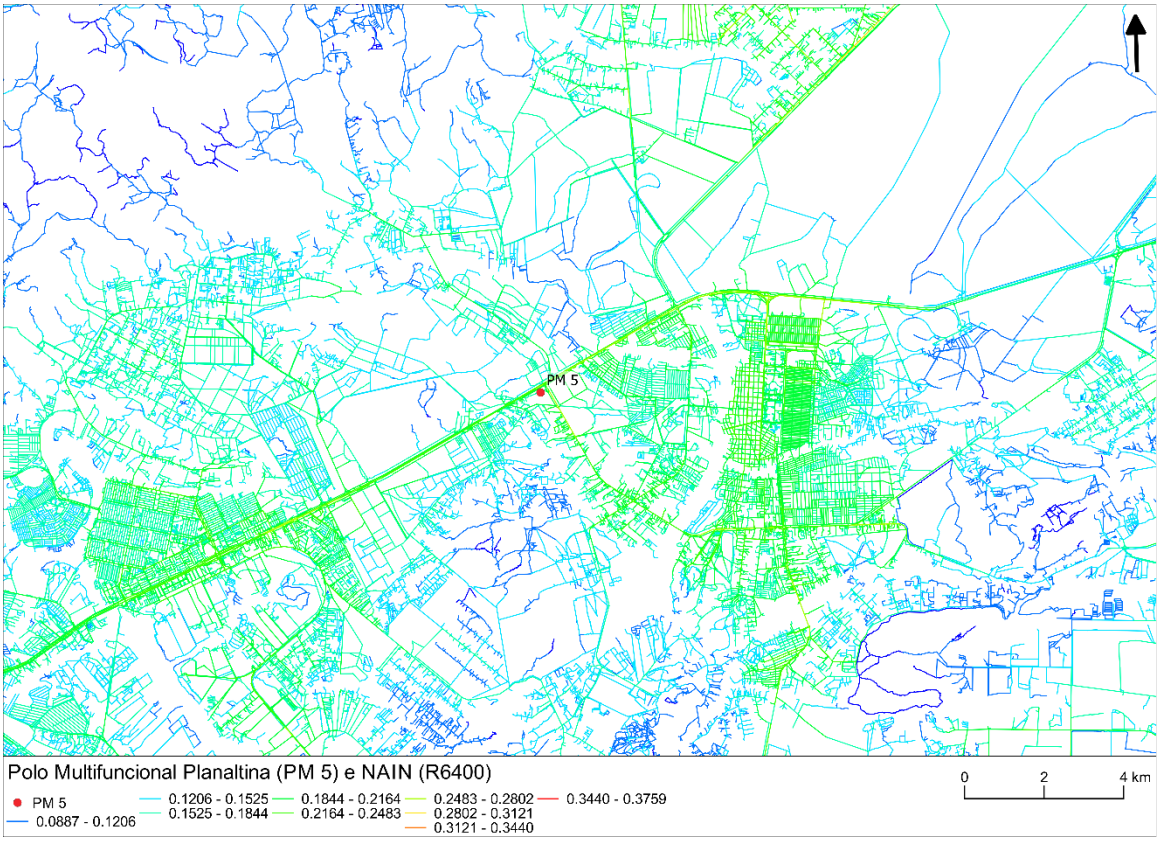
Fonte: elaboração própria.

Mapa 74 – Polo Multifuncional Planaltina e Escolha Angular Normalizada (NACH) (R6400).



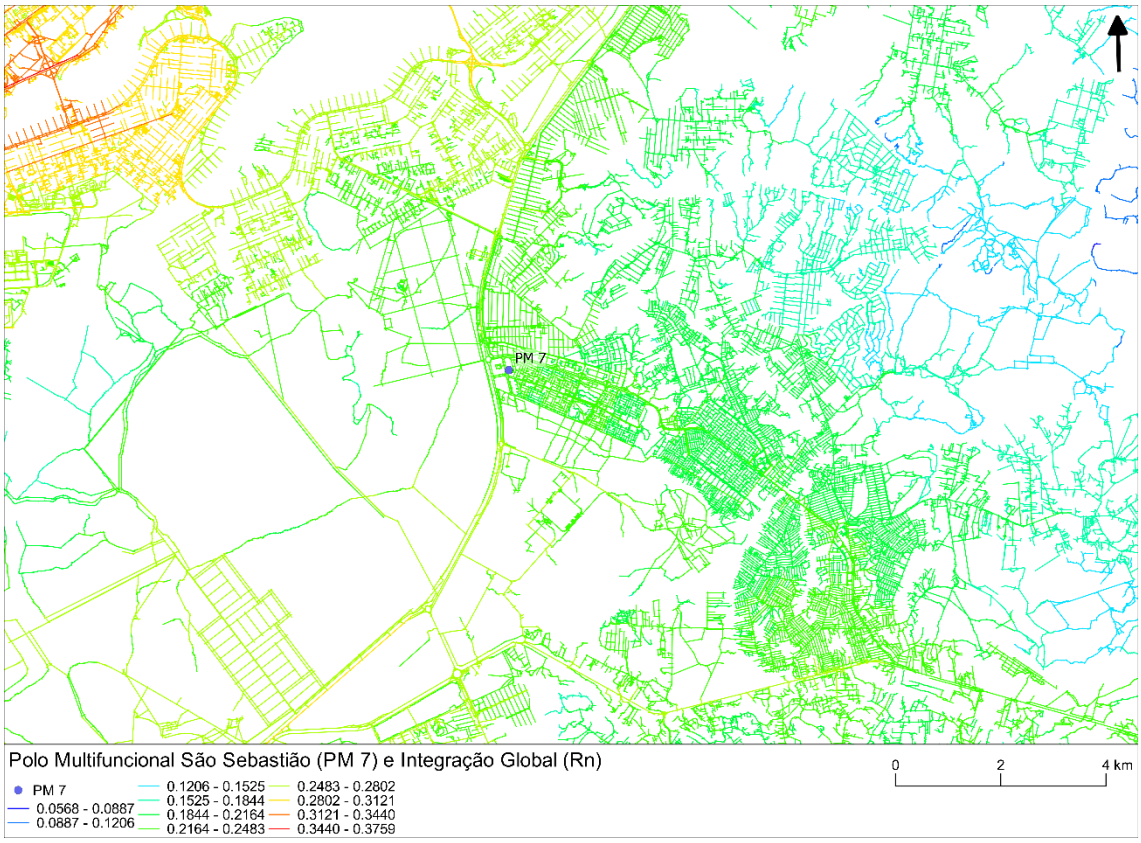
Fonte: elaboração própria.

Mapa 75 – Polo Multifuncional Planaltina e Integração Angular Normalizada (NAIN) (R6400).



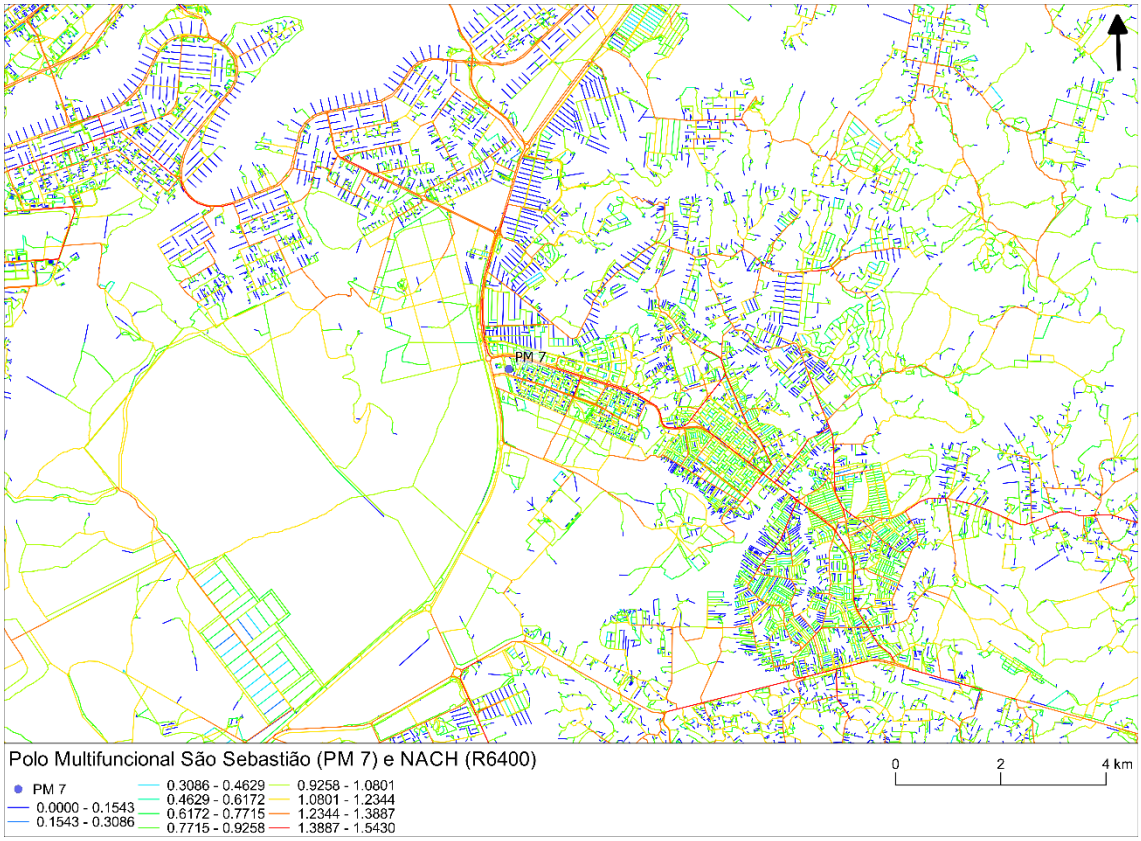
Fonte: elaboração própria.

Mapa 76 – Polo Multifuncional São Sebastião e Integração Global (Rn).



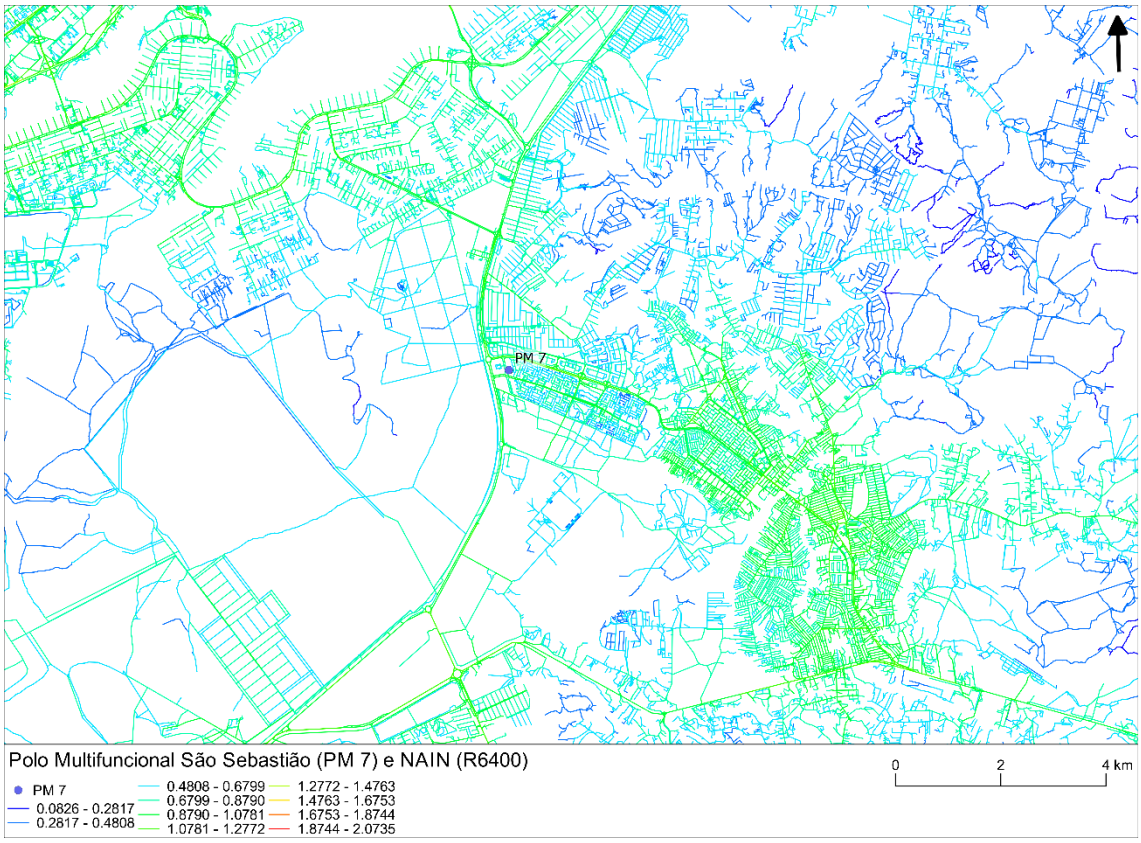
Fonte: elaboração própria.

Mapa 77 – Polo Multifuncional São Sebastião e Escolha Angular Normalizada (NACH) (R6400).



Fonte: elaboração própria.

Mapa 78 – Polo Multifuncional São Sebastião e Integração Angular Normalizada (NAIN) (R6400).



Fonte: elaboração própria.

5.4.2.3 Polos Multifuncionais muito Próximos do CCS

Os Polos Multifuncionais Metropolitana (PM4) (**Mapas 79** a **81**) e Torto (PM9) (**Mapas 82** a **84**) apresentam comportamento configuracional semelhante, associado à sua localização ao longo da EPIA, um dos eixos de maior Integração Global do DF. Nos mapas axiais e de segmentos, ambos se inserem em segmentos altamente integrados, reforçando sua conexão direta com a estrutura viária de alcance metropolitano. Entretanto, sua inserção territorial revela condição particular. O PM4 associa-se ao Park Way, enquanto o PM9 relaciona-se ao Lago Norte. Ambas estão situadas na UPT Central Adjacente I e caracterizam-se por elevado padrão socioeconômico e uso predominantemente residencial, com baixa diversidade funcional e forte proximidade e dependência do CCS que o Plano Piloto representa.

Essa dependência manifesta-se tanto na concentração de empregos qualificados quanto na oferta de serviços especializados, consolidando o Plano Piloto como principal polo funcional dessas áreas. Sob essa perspectiva, Park Way e Lago Norte comportam-se menos como centralidades autônomas e mais como extensões residenciais da RA I[107]. A elevada integração viária dessas áreas não se traduz em diversificação funcional interna, mas em acessibilidade eficiente ao núcleo central já consolidado de Brasília.

Nesse contexto, a implantação de novos polos nesses locais pode reforçar concentração e redundância, em vez de promover redistribuição territorial. Ainda que se possa argumentar em favor do desenvolvimento dessas regiões como destinos de uso diversificado, tal estratégia não se alinha diretamente ao objetivo da descentralização entendido como redução do movimento pendular e aproximação de oportunidades às áreas que apresentam maior dependência estrutural, sobretudo aquelas distantes do Plano Piloto.

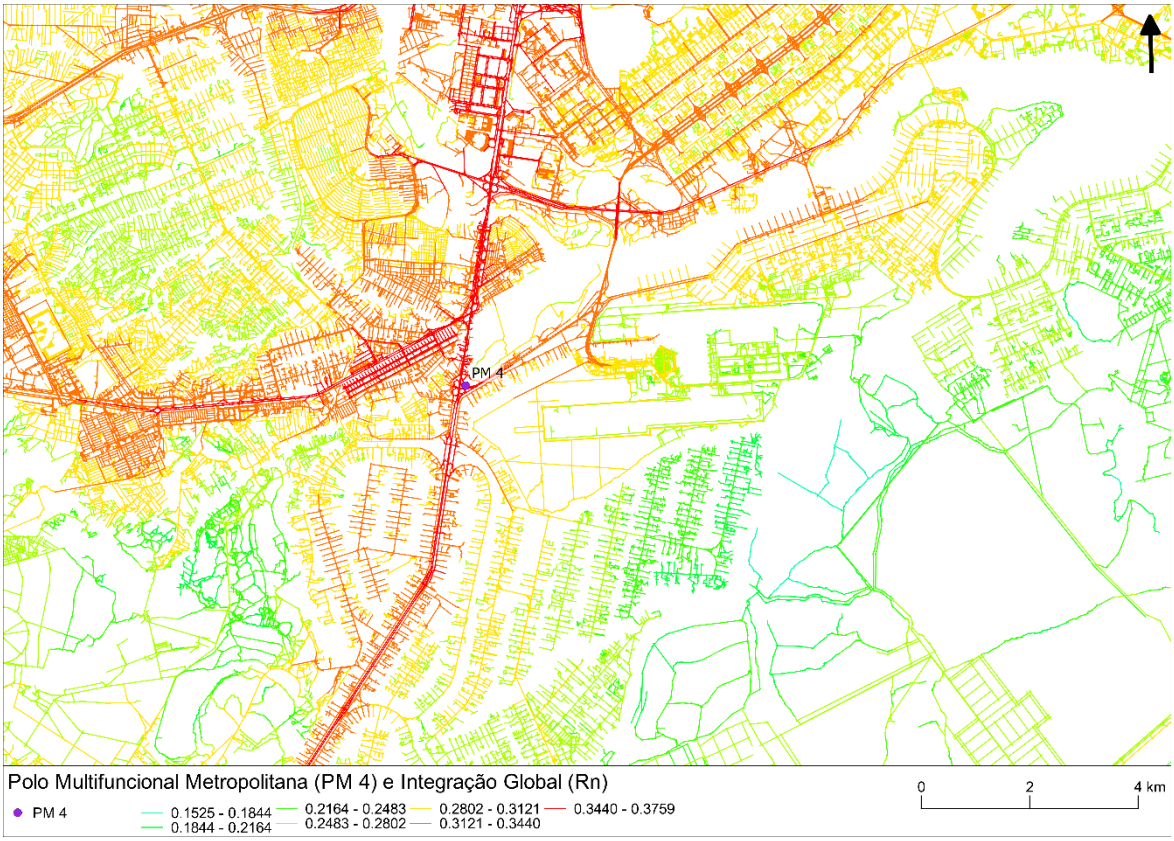
Do ponto de vista configuracional e territorial, parece mais coerente reposicionar tais polos em localidades onde a demanda por descentralização seja efetivamente mais expressiva. No caso do PM4, sua eventual relocalização ao longo da EPNB permitiria articulação direta com outro eixo estruturante e maior proximidade com Regiões Administrativas como Arniqueira e Riacho Fundo, cuja inserção na hierarquia configuracional traduz potencial de consolidação de subcentralidades mais aderentes à dinâmica local. Já o PM9 poderia ser reposicionado ao longo da DF-001

[107] De igual maneira percebem-se as RAs Lago Sul, Cruzeiro e Sudoeste.

na porção leste do território, fortalecendo a articulação com Itapoã, Paranoá e Sobradinho, áreas que apresentam maior dependência funcional do núcleo central, mais distantes e carentes de intervenções com vistas a reduzir a dependência do centro, como apresentado nos capítulos anteriores.

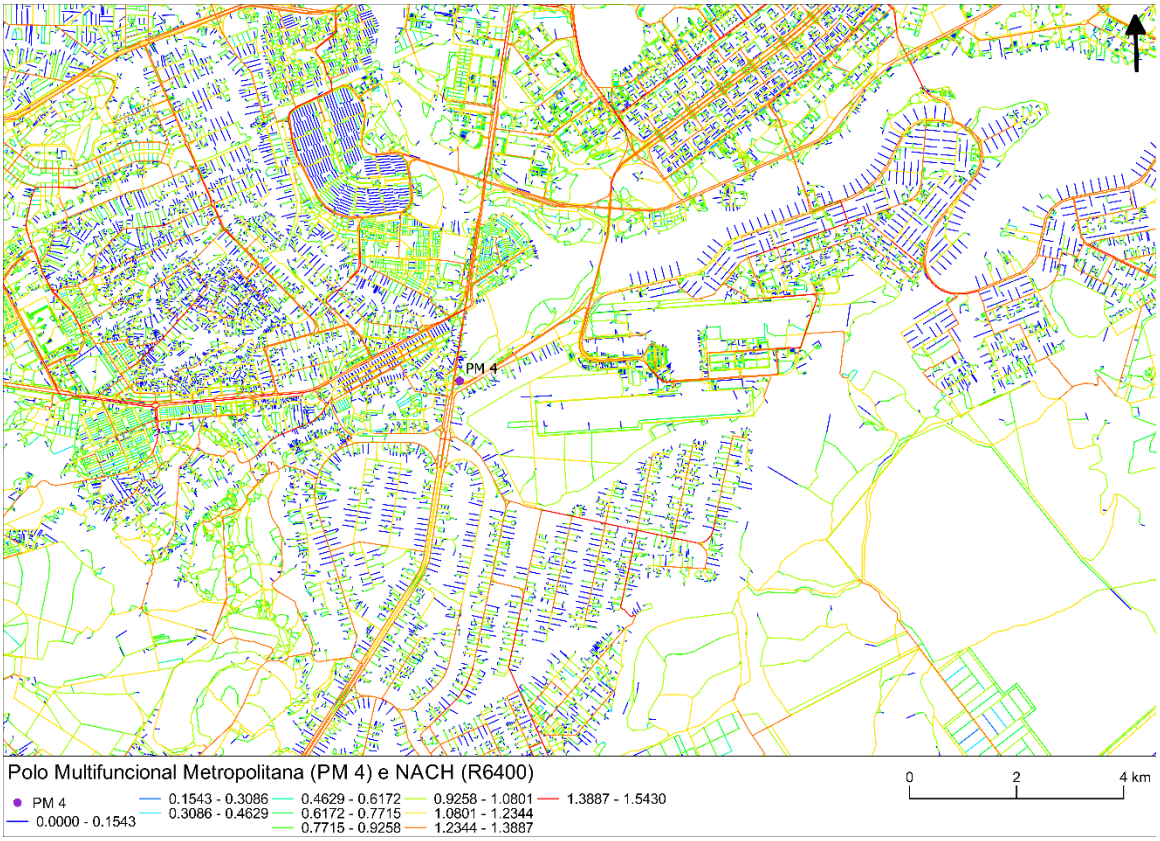
A partir desta reflexão, compreende-se que a mera associação a linhas de força de elevada Integração Global não é condição suficiente para consolidar centralidades capazes de promover descentralização efetiva. A localização estratégica deve considerar não apenas acessibilidade sistêmica, mas também a capacidade de reduzir deslocamentos pendulares e ampliar o acesso a oportunidades nas áreas que concentram maior demanda por diversificação funcional. A análise configuracional permite inferir ainda que a descentralização, enquanto objetivo de política urbana, exige articulação entre estrutura espacial e justiça territorial. Implantar centralidades em áreas já altamente integradas e privilegiadas socioeconomicamente pode intensificar desigualdades estruturais, ao passo que sua orientação para regiões com maior dependência funcional tende a contribuir para distribuição mais equilibrada dos benefícios e ônus do processo de urbanização.

Mapa 79 – Polo Multifuncional Metropolitana e Integração Global (Rn).



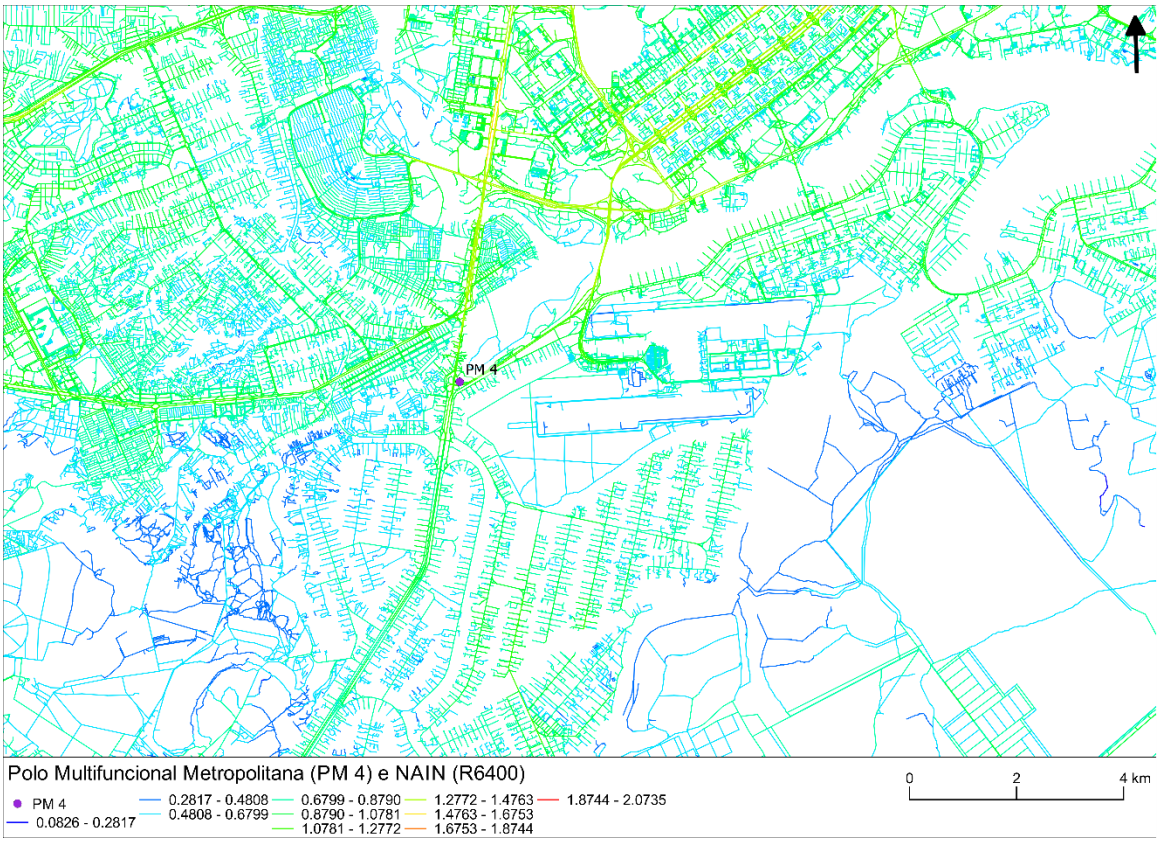
Fonte: elaboração própria.

Mapa 80 – Polo Multifuncional Metropolitana e Escolha Angular Normalizada (NACH) (R6400).



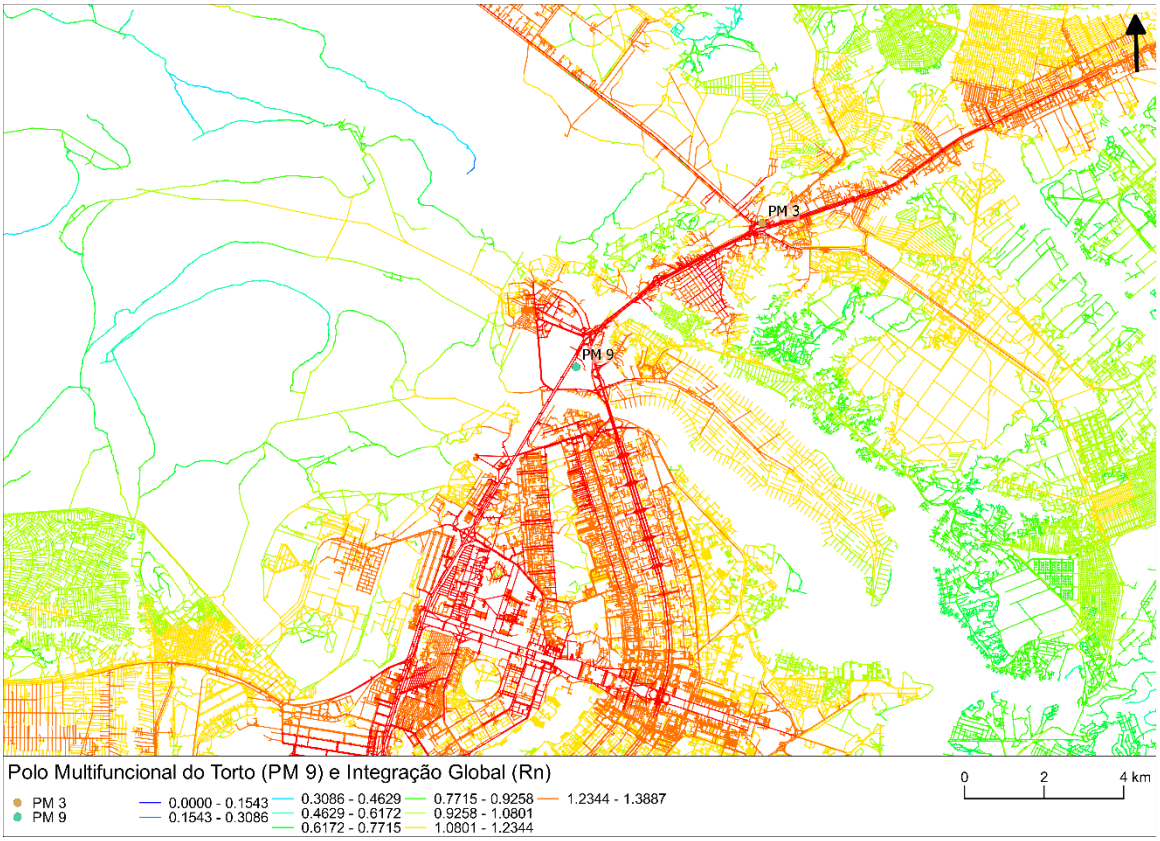
Fonte: elaboração própria.

Mapa 81 – Polo Multifuncional Metropolitana e Integração Angular Normalizada (NAIN) (R6400).



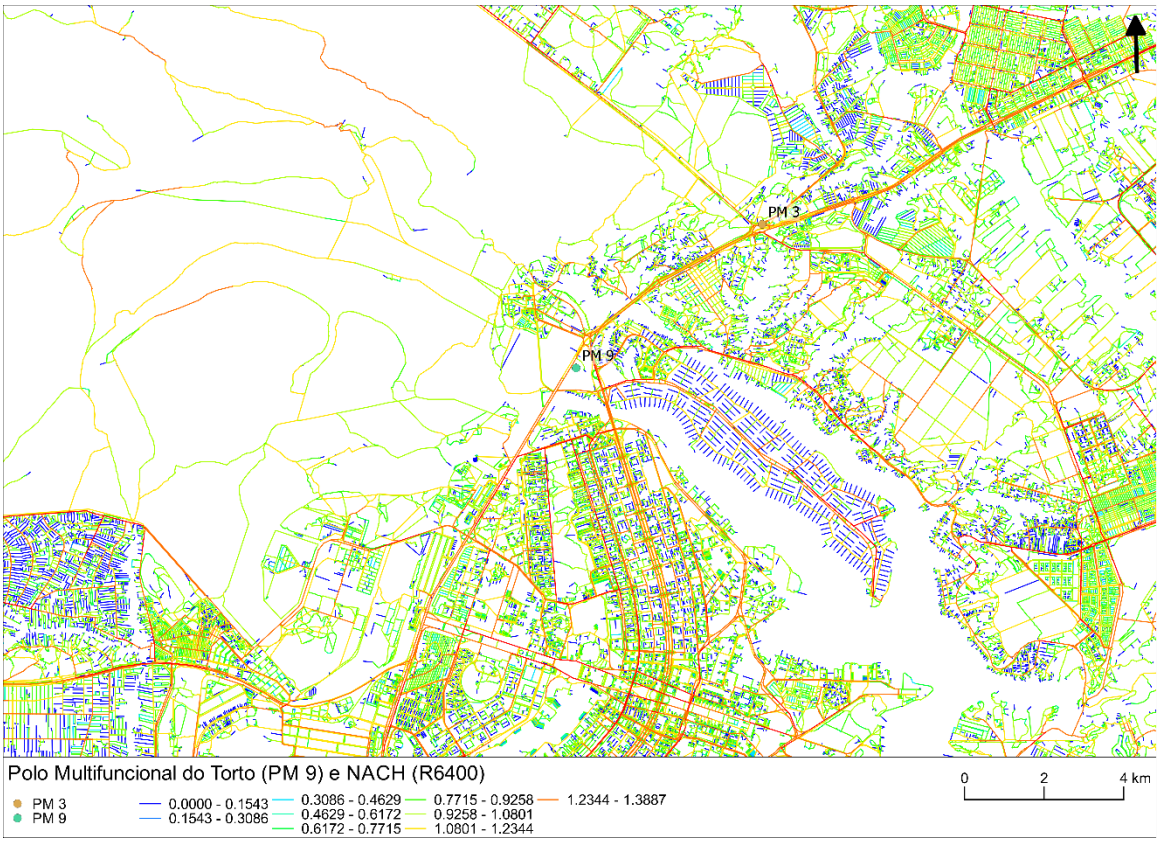
Fonte: elaboração própria.

Mapa 82 – Polo Multifuncional do Torto e Integração Global (Rn).



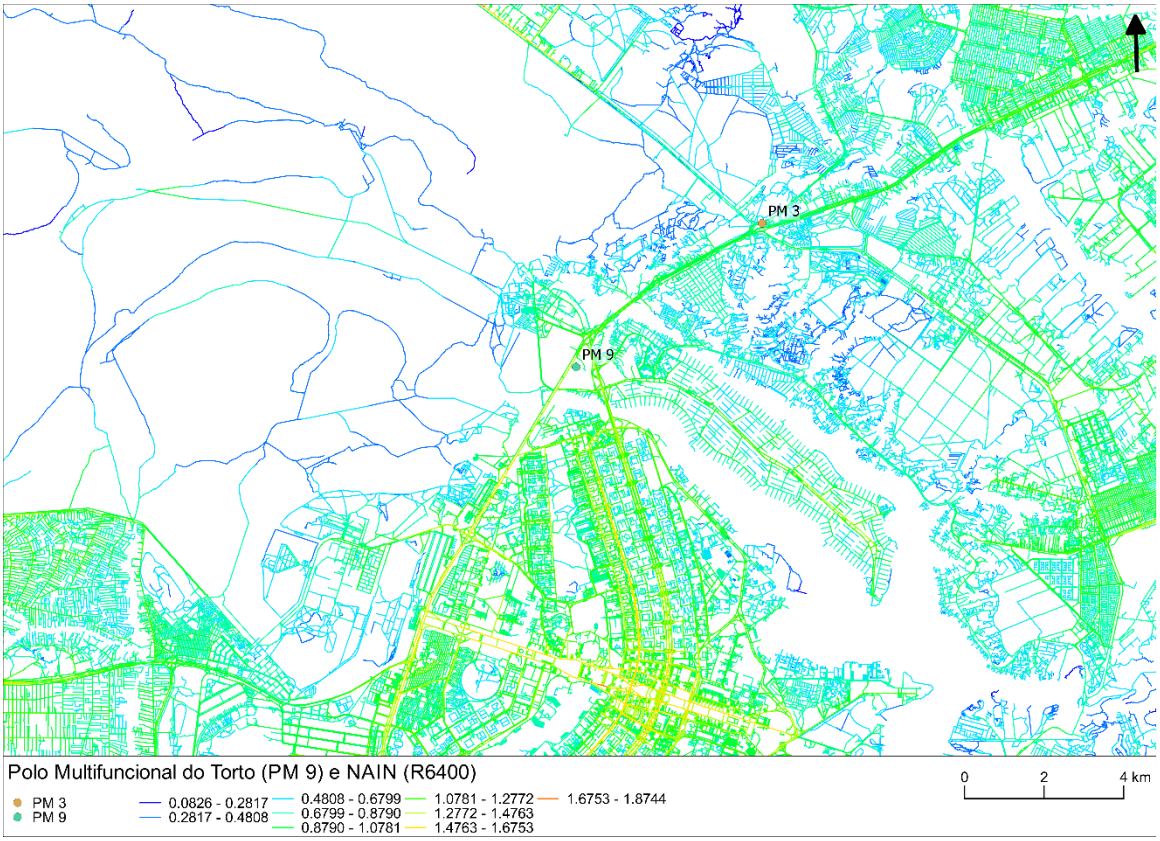
Fonte: elaboração própria.

Mapa 83 – Polo Multifuncional do Torto e Escolha Angular Normalizada (NACH) (R6400).



Fonte: elaboração própria.

Mapa 84 – Polo Multifuncional do Torto e Integração Angular Normalizada (NAIN) (R6400).



Fonte: elaboração própria.

5.4.2.4 Polo Multifuncional Único

O Polo Multifuncional Samambaia (PM6) (**Mapas 85** a **87**) apresenta distinção do conjunto analisado. É o único, dentre os Polos Multifuncionais, efetivamente associado a um terminal de transporte público de alta capacidade, condição que lhe confere base concreta de articulação territorial. Essa associação não é apenas locacional, mas estrutural, pois a presença da estação do metrô estabelece um ponto de convergência de fluxos regulares, conferindo ao entorno dinâmica já consolidada de uso misto.

A análise configuracional indica integração angular (NAIN) significativa, o que favorece a consolidação como centralidade de escala intraurbana. Diferentemente dos demais Polos concebidos em vazios estratégicos, o PM6 está inserido na área central de sua Região Administrativa, não configurando vazio urbano, mas tecido consolidado passível de qualificação e adensamento. As quadras que circundam o polo já apresentam características típicas de centralidade local e possuem presença de habitações multifamiliares com comércio no térreo, diversidade de serviços e proximidade de equipamentos públicos.

Observa-se, contudo, que o metrô opera como elemento parcialmente auto-isolado na paisagem urbana. A coincidência com a faixa de servidão da linha de energia (área *non aedificandi)* produz descontinuidades espaciais que reduzem a permeabilidade transversal e limitam a costura entre os diferentes lados do eixo. Essa condição não inviabiliza a centralidade, mas evidencia necessidade de intervenções pontuais que reforcem conexões internas, qualifiquem espaços públicos e estimulem maior diversidade funcional.

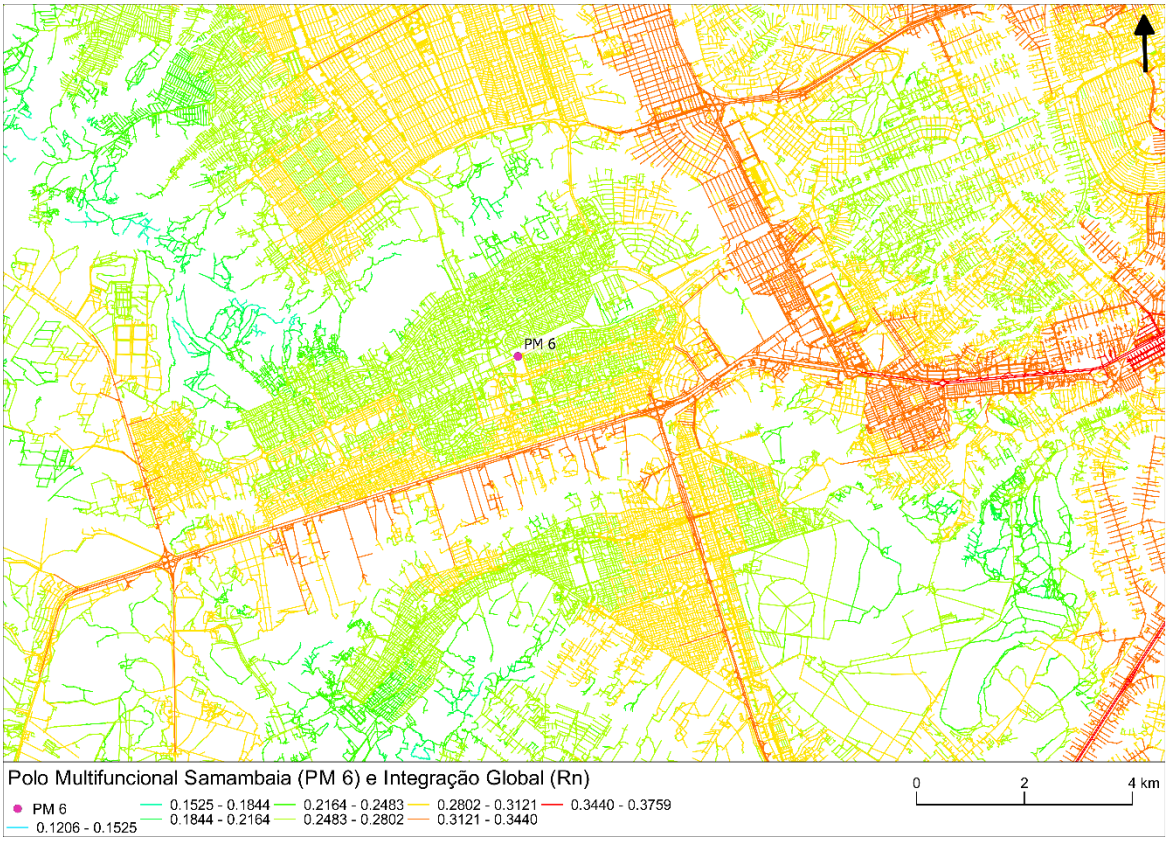
Configuracionalmente, o PM6 alinha-se mais à lógica de subcentralidade consolidada do que ao modelo original de Polo Multifuncional previsto no PDOT/2009. Sua força não decorre da indução normativa em vazio urbano, mas da consolidação incremental apoiada na Integração Local e na presença do terminal estruturante. O potencial de adensamento qualificado tende a reforçar essa condição, sobretudo com manutenção da mistura de usos.

Esse comportamento não é isolado no território distrital. Dinâmicas semelhantes podem ser observadas em outras Regiões Administrativas dotadas de estações de metrô, como a Praça do Relógio em Taguatinga, a área da Feira no Guará, a estação central de Ceilândia e as estações de Águas Claras. Em todos esses casos, a centralidade emerge da convergência entre transporte estruturante, Integração Local e diversidade de usos, consolidando subcentralidades efetivas.

Nesse sentido, o PM6 não representa equívoco locacional, mas evidencia que o instrumento, tal como concebido, enquadra como “polo” uma realidade que opera mais adequadamente como centralidade local estruturada pelo transporte. A replicação desse modelo[108] revela-se mais coerente com a lógica configuracional contemporânea do DF do que a criação de polos em vazios urbanos desconectados.

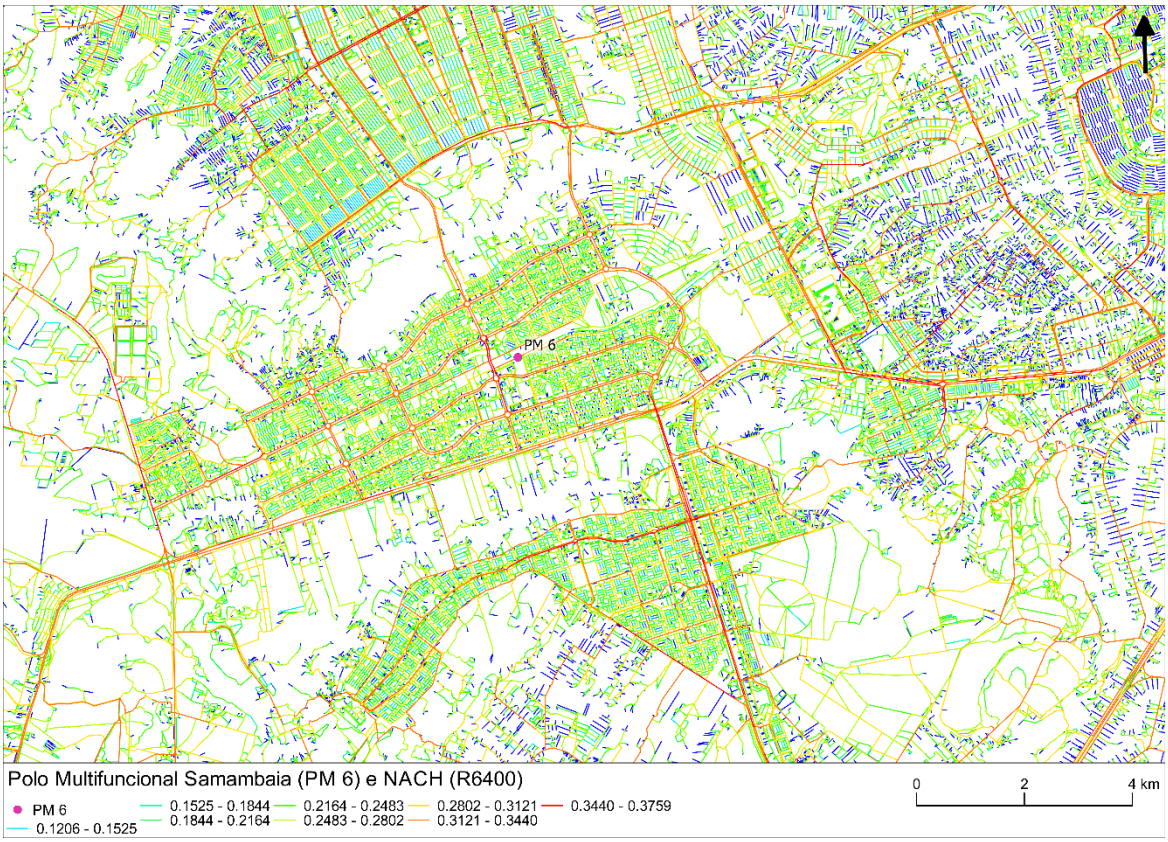
[108] Centralidades articuladas a estações de alta capacidade e integradas à malha urbana existente.

Mapa 85 – Polo Multifuncional Samambaia e Integração Global (Rn).



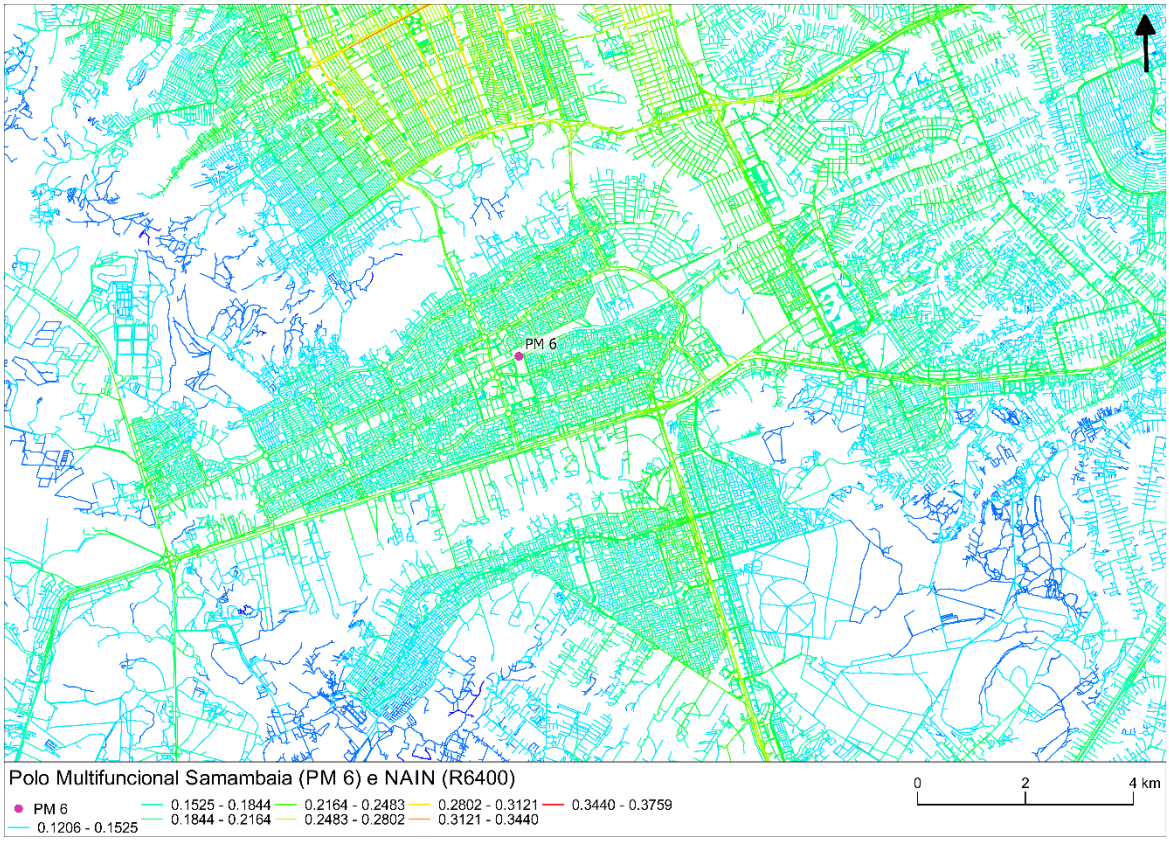
Fonte: elaboração própria.

Mapa 86 – Polo Multifuncional Samambaia e Escolha Angular Normalizada (NACH) (R6400).



Fonte: elaboração própria.

Mapa 87 – Polo Multifuncional Samambaia e Integração Angular Normalizada (NAIN) (R6400).



Fonte: elaboração própria.

A análise realizada evidencia que os Polos Multifuncionais não constituem um conjunto homogêneo do ponto de vista configuracional. Parte deles encontra respaldo estrutural consistente na hierarquia do sistema viário; outros revelam vocação predominantemente articuladora; há casos em que a sobreposição com áreas já consolidadas reduz a capacidade redistributiva da estratégia; e, por fim, observa-se situação em que a centralidade emerge não da indução normativa em vazio urbano, mas da consolidação associada ao transporte estruturante.

Essa diversidade de comportamentos confirma que a viabilidade das centralidades depende fundamentalmente da posição estrutural que ocupam no sistema, isto é, da convergência entre Integração Global, Integração Local e articulação funcional. A associação a eixos de elevada integração, embora relevante, não é condição suficiente para promover descentralização efetiva sem conexão orgânica com o tecido urbano consolidado e com as demandas territoriais reais.

A análise configuracional permite, portanto, deslocar o debate da mera localização normativa para a compreensão do papel estrutural desempenhado por cada polo. Em vez de perguntar se os Polos Multifuncionais “funcionam” como categoria abstrata, torna-se mais pertinente avaliar em que medida sua posição na

rede urbana contribui para reduzir dependências estruturais, qualificar centralidades locais e redistribuir oportunidades no território. Sob essa perspectiva, a estratégia dos Polos Multifuncionais revela-se menos como um modelo uniforme de intervenção e mais como um conjunto de situações territoriais distintas, cuja adequação depende da leitura fina da estrutura espacial existente. A descentralização, enquanto objetivo de política urbana, exige alinhamento entre desenho institucional e lógica configuracional, sob pena de reproduzir assimetrias que se pretendia mitigar.

Essa constatação conduz ao passo seguinte da discussão, pois se a aderência configuracional varia entre os Polos Multifuncionais originalmente propostos, torna-se necessário examinar como as estratégias mais recentes de planejamento territorial voltadas para a questão de centralidades dialogam com a estrutura urbana identificada na análise configuracional.

5.4.3 Leitura Atualizada da Aderência Configuracional das ADP

De maneira similar à análise apresentada na seção anterior que discutiu a aderência configuracional das localizações indicadas para os Polos Multifuncionais no PDOT/2009 com a estrutura urbana contemporânea do DF, é possível fazer uma análise das Áreas de Desenvolvimento Produtivo do ZEE-DF/2019, tendo em vista que também se inserem no debate como estratégia de estímulo a descentralização.

A leitura conjunta dos mapas de Integração Global (Rn), Integração Local (R3), NAIN e NACH (**Mapas 88** a **91**, respectivamente) permite examinar a posição configuracional das Áreas de Desenvolvimento Produtivo definidas no ZEE-DF/2019 e avaliar em que medida sua localização dialoga com a estrutura espacial do território. De modo geral, observa-se que as ADP foram distribuídas de maneira heterogênea no sistema urbano do Distrito Federal, ocupando posições configuracionais bastante distintas entre si, o que sugere diferentes níveis potenciais de acessibilidade e articulação territorial.

Nos mapas de Integração Global (Rn) e de NAIN, verifica-se que a ADP II – Região Centro-Regional destaca-se pelos valores mais elevados (0,292 e 1,134, respectivamente), superiores à média do sistema (ver **Tabela 2**), especialmente em Taguatinga. De modo geral, observa-se as ADP localizadas na porção oeste e sudoeste do DF (ADP I, ADP II e ADP III) beneficiam-se da proximidade com eixos estruturadores do sistema urbano, alinhado ao reforço histórico de estimulo à expansão urbana no vetor oeste. Por outro lado, as ADP situadas nas porções norte,

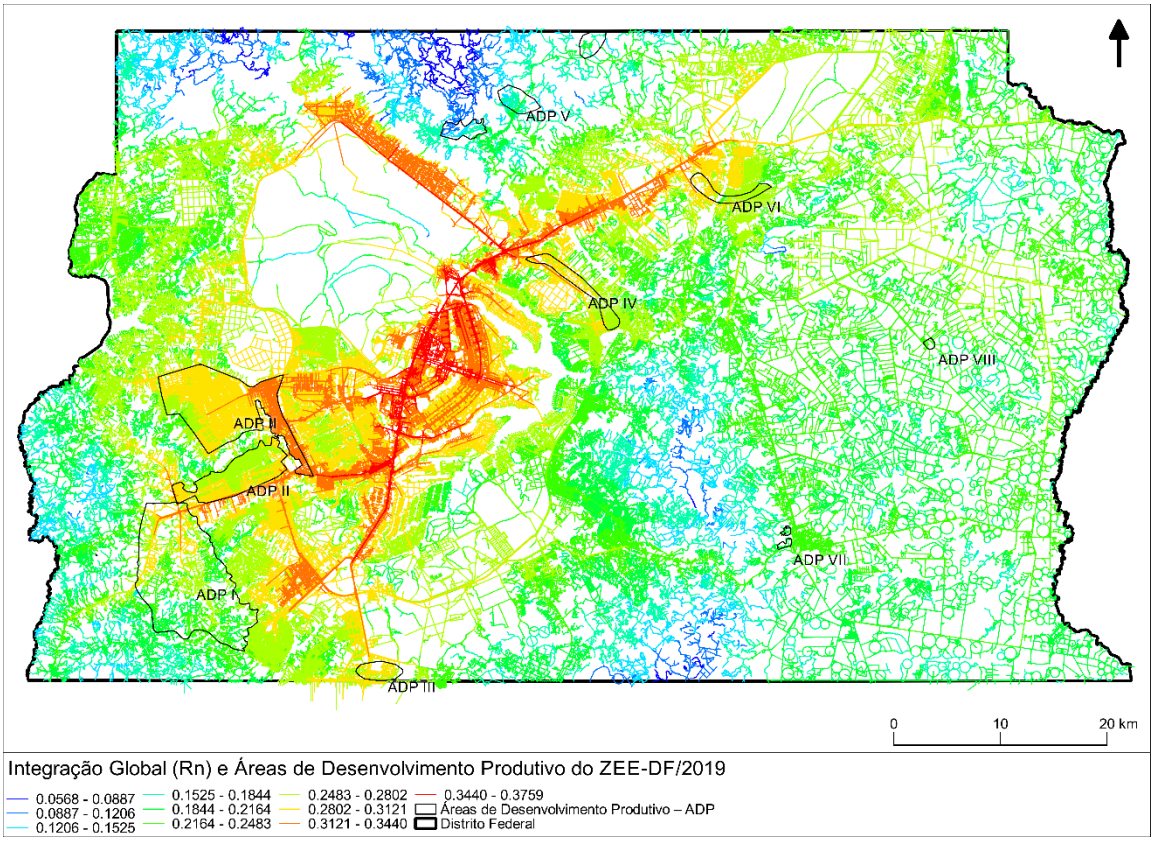
nordeste e leste do Distrito Federal (como ADP IV, ADP V, ADP VI, ADP VII e ADP VIII) apresentam, de modo geral, posições configuracionais menos centrais quando analisadas em escala global. Nos mapas de Integração Global, essas áreas aparecem predominantemente associadas a valores intermediários ou baixos (ADP IV e V com 0,226 e 0,156 na Integração Global Rn, respectivamente) de acessibilidade, indicando menor potencial de articulação direta com o sistema urbano como um todo.

A análise da Integração Local (R3) revela aspectos importantes nessa leitura. Embora algumas dessas áreas apresentem baixa integração em escala global, certas ADP demonstram valores relativamente mais elevados em escala local, indicando maior conectividade dentro de seus próprios subsistemas urbanos ou rurais. Esse comportamento é particularmente perceptível em porções associadas a núcleos urbanos consolidados ou a eixos rodoviários regionais que estruturam o acesso local, como é o caso da ADP II

Para a leitura da NACH, observa-se algo semelhante ao que foi visto na Integração Global (Rn) e local (R3), ou seja, destaque para a ADP II. Porém, não se trata de um erro, mas condição coerente com a estratégia apresentada pelo ZEE-DF/2019 de concentrar determinadas atividades econômicas em áreas capazes de aproveitar a infraestrutura de mobilidade existente e os fluxos territoriais já consolidados numa zona urbana de alta densidade populacional (Distrito Federal, 2018d, p. 53–55).

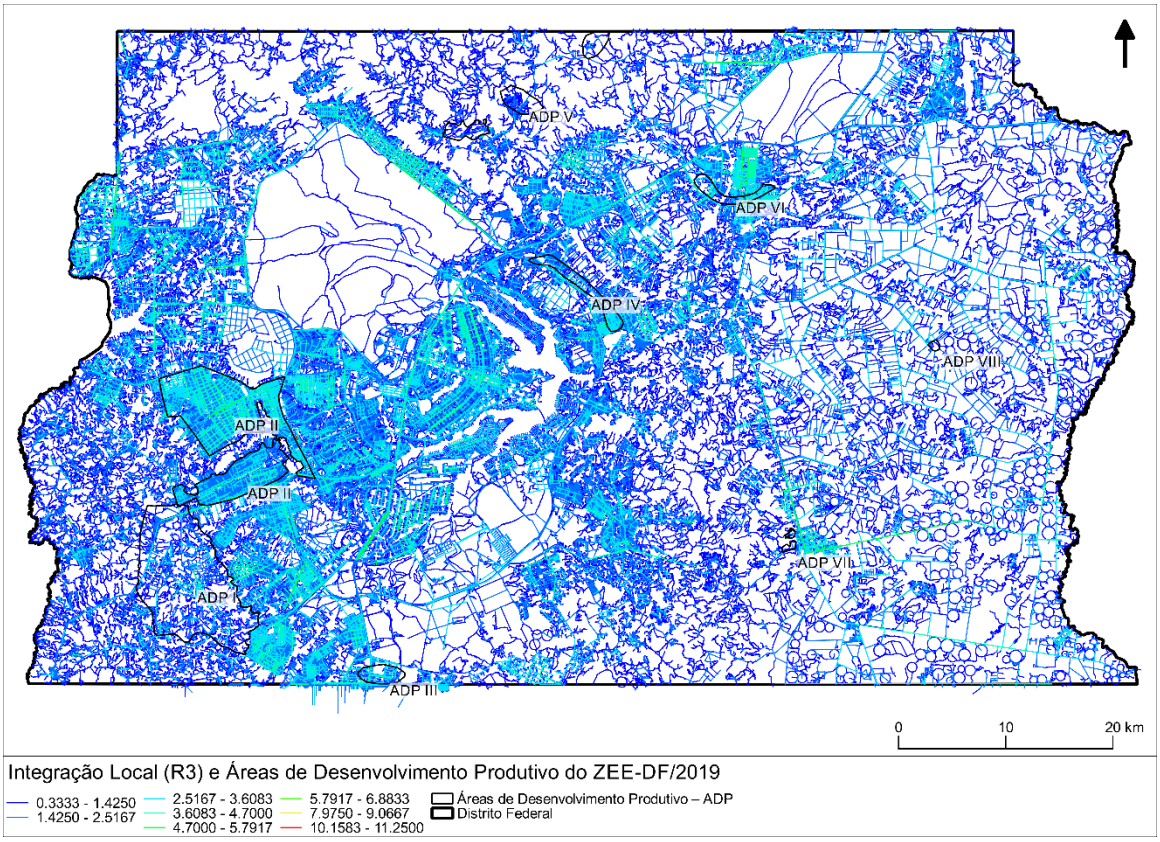
Consideradas em conjunto, as ADP revelam uma estratégia territorial que combina dois critérios distintos de localização. De um lado, algumas áreas foram posicionadas próximas aos eixos de maior acessibilidade configuracional, buscando aproveitar a infraestrutura urbana existente e o potencial de articulação territorial do sistema viário. De outro, parte das ADP foi localizada em regiões periféricas ou rurais de Brasília, onde a lógica de desenvolvimento produtivo está mais associada à dinamização econômica local e à agregação de valor a atividades já existentes, como a produção agropecuária ou o turismo rural. A análise configuracional apresentada nos mapas permite complementar a leitura ao evidenciar as diferenças de acessibilidade e articulação territorial de cada ADP, oferecendo elementos adicionais para avaliar o potencial efetivo de cada área na estrutura urbana do Distrito Federal.

Mapa 88 – Áreas de Desenvolvimento Produtivo e Integração Global (Rn).



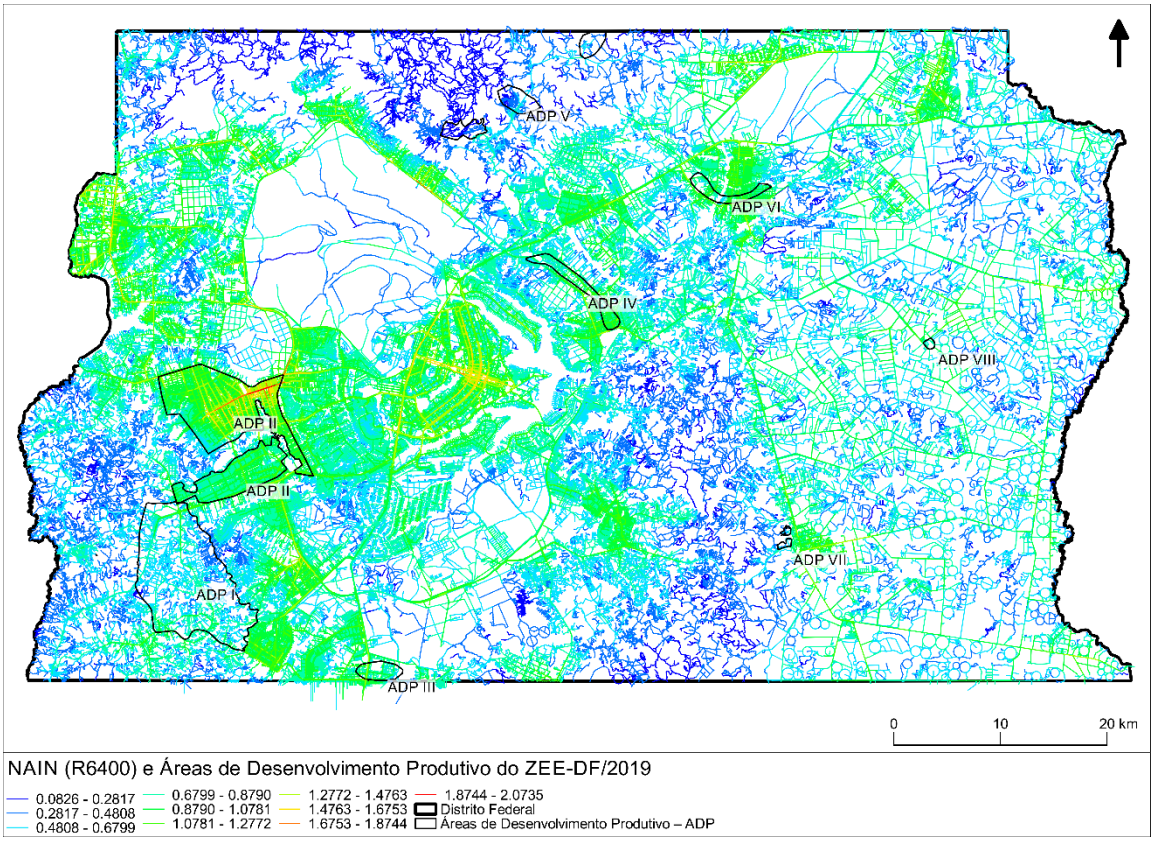
Fonte: elaboração própria.

Mapa 89 – Áreas de Desenvolvimento Produtivo e Integração Local (R3).



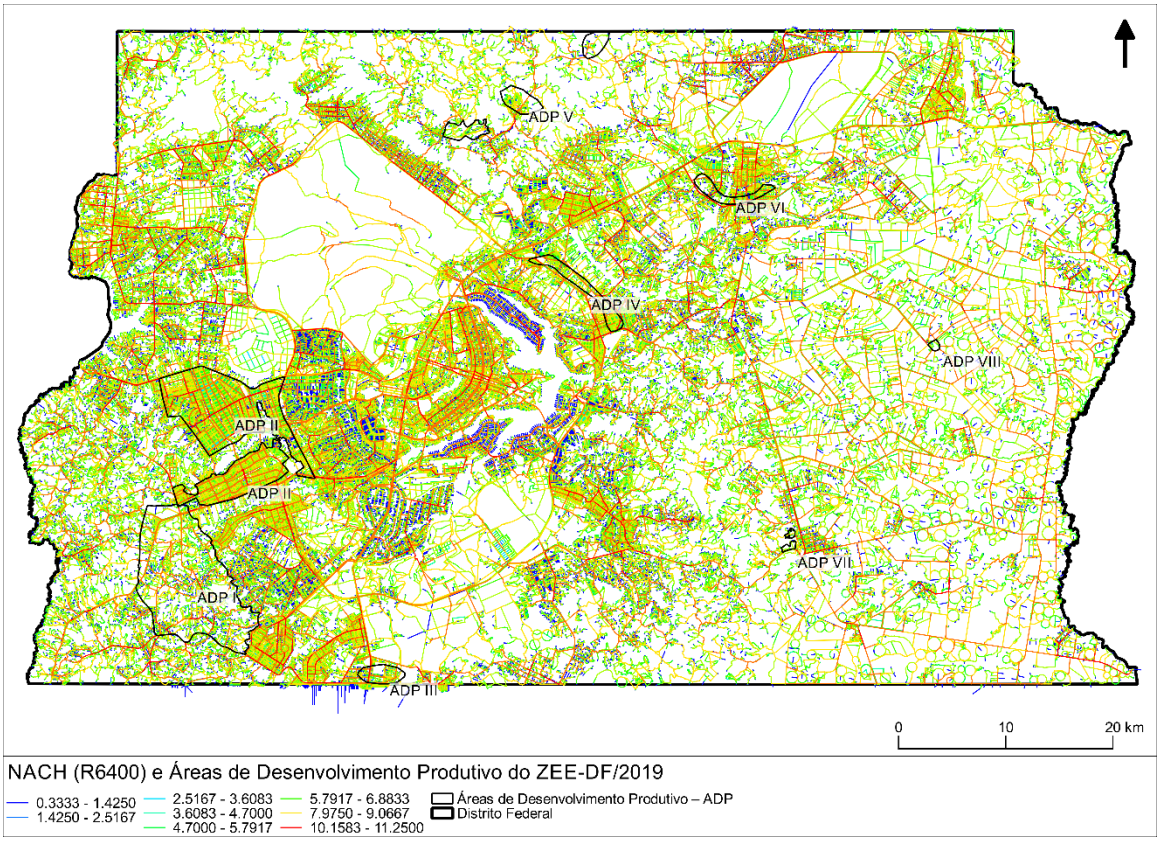
Fonte: elaboração própria.

Mapa 90 – Áreas de Desenvolvimento Produtivo e Integração Angular Normalizada (NAIN) (R6400).



Fonte: elaboração própria.

Mapa 91 – Áreas de Desenvolvimento Produtivo e Escolha Angular Normalizada (NACH) (R6400).



Fonte: elaboração própria.

A análise configuracional da Área de Desenvolvimento Produtivo I – Região Sul-Sudoeste (ADP I) (**Mapas 92** a **95**) evidencia uma condição territorial distinta das demais ADP identificadas no ZEE-DF/2019, marcada pela predominância de uma estrutura rural pouco consolidada urbanisticamente, na qual a rede viária apresenta forte adaptação à topografia e às dinâmicas produtivas já implantadas. Ao contrário de outras que já se costuram ao tecido urbano existente, a ADP I corresponde a uma poligonal extensa e indicativa, cuja delimitação não implica necessariamente a transformação integral do território em área urbanizada ou produtiva, mas sim a identificação de um setor com potencial estratégico para organização futura de atividades econômicas (Distrito Federal, 2018c, p. 64–66).

Do ponto de vista da configuração espacial, observa-se que o eixo estruturador da ADP I é a rodovia DF-180, que atravessa longitudinalmente a área desde o Gama até o entroncamento com a BR-060, etnre o Recanto das Emas e Samambaia. Essa rodovia desempenha papel fundamental na articulação interna do território e apresenta potencial para se consolidar como uma linha de força, isto é, um eixo capaz de estruturar fluxos e organizar a ocupação ao longo do tempo. Nos mapas de Integração Global (Rn) e NAIN, a DF-180 aparece associada a valores relativamente superiores aos da malha rural circundante, sugerindo maior capacidade de articulação territorial. Essa condição reforça a lógica apresentada nos documentos técnicos do ZEE-DF/2019, segundo os quais a região sul-sudoeste do Distrito Federal apresenta potencial para implantação de atividades produtivas associadas à logística e à circulação regional, especialmente em função da proximidade com a BR-060, um dos principais corredores de conexão entre o Distrito Federal e o Goiás (Distrito Federal, 2018d, p. 53–55). Nesse contexto, a DF-180 tem potencial de funcionar como eixo complementar à BR-060, estruturando-se como um corredor produtivo interno à poligonal da Área de Desenvolvimento Produtivo em comento.

Entretanto, a leitura detalhada da rede viária mostra que o território da ADP I ainda apresenta forte fragmentação configuracional, com predominância de cavernas e sendas, padrões territoriais característicos de sistemas rurais nos quais as vias tendem a funcionar como acessos locais pouco articulados entre si. A presença recorrente desses padrões indica baixa continuidade espacial e dependência de poucos eixos articuladores da área, o que limita a formação espontânea de centralidades urbanas. Nos mapas de Integração Local (R3), observa-se que grande parte da malha interna da ADP apresenta valores baixos ou intermediários de

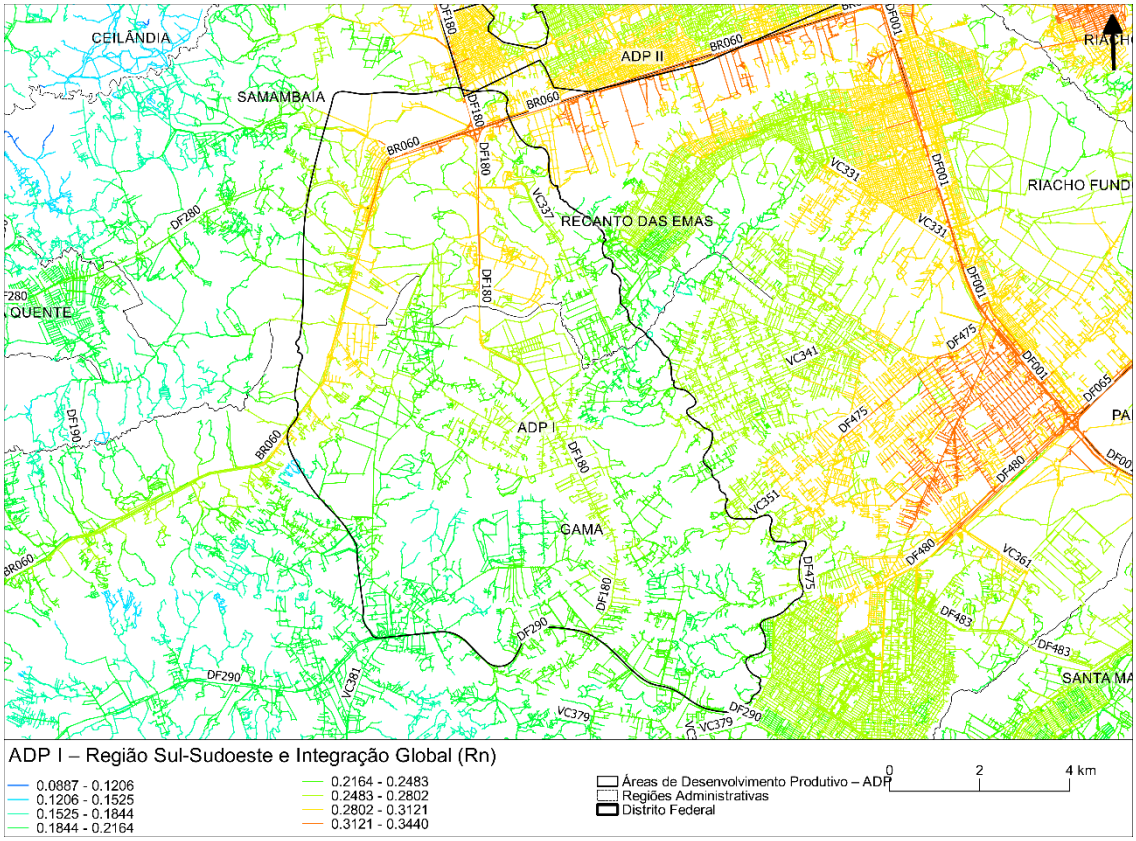
integração, reforçando o caráter disperso da rede viária e a ausência de um tecido urbano consolidado.

Ainda em análise da ADP I, destaca-se a presença de um portão configuracional importante na articulação entre a DF-290 e o limite urbano do Gama, pois essse ponto opera concentrando conexões e funcionando como um limiar de acesso à poligonal da própria ADP e da mancha urbana do Gama pelo Setor Sul. A partir desse portão, a DF-180 estabelece a principal conexão longitudinal da área.

Observa-se ainda que há a possibilidade de articulação entre as manchas urbanas do Recanto das Emas e da região da Ponte Alta e o eixo da DF-180 por meio de conexões entre cavernas que poderiam funcionar como novos portões territoriais. Tal articulação permitiria reduzir o isolamento relativo de parte da poligonal da ADP I e ampliar sua conectividade com os sistemas urbanos adjacentes. Nesse sentido, observa-se que a conexão entre as cavernas existentes no tecido rural poderia constituir uma estratégia de integração gradual do território, aproximando as áreas rurais das centralidades urbanas próximas.

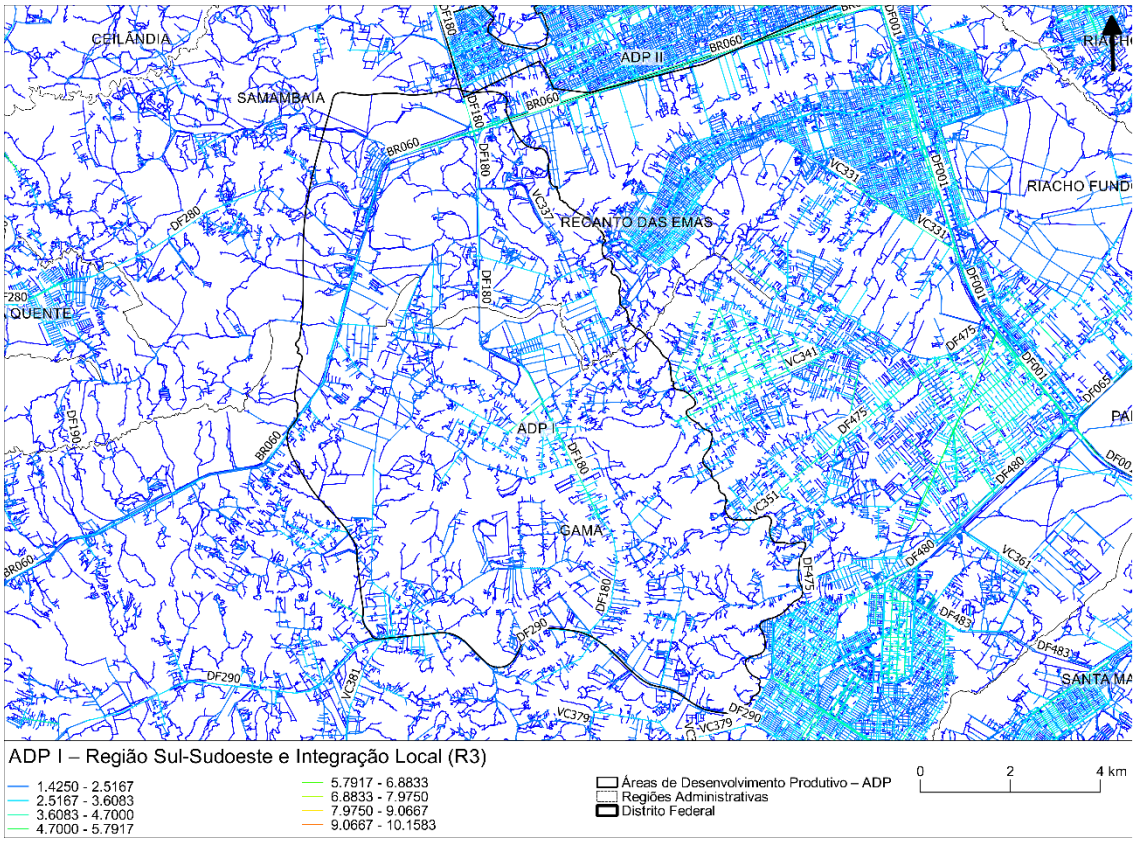
Embora a DF-180 desempenhe papel estruturador na escala local, os valores mais elevados de NACH concentram-se principalmente nos segmentos próximos da BR-060 (0,926), superiores à média do sistema (ver **Tabela 2**).Essa condição sugere que o setor localizado entre a BR-060 e a DF-180, na porção rural do Recanto das Emas, apresenta maior potencial para implantação de atividades produtivas ou logísticas, uma vez que combina proximidade com um corredor regional de alta acessibilidade e conexão direta com um núcleo urbano já estabelecido. Por isso, destaca-se o papel da Vicinal VC-337, cuja leitura no mapa de NACH indica potencial relevante de articulação entre a rodovia BR-060 e a malha urbana do Recanto das Emas. O fortalecimento desse eixo poderia constituir uma estratégia mais efetiva para a implantação gradual de atividades produtivas na região, aproveitando tanto a acessibilidade proporcionada pela BR-060 quanto a proximidade com áreas urbanizadas capazes de fornecer suporte funcional às atividades econômicas.

Mapa 92 – ADP I Região Sul-Sudoeste e Integração Global (Rn).



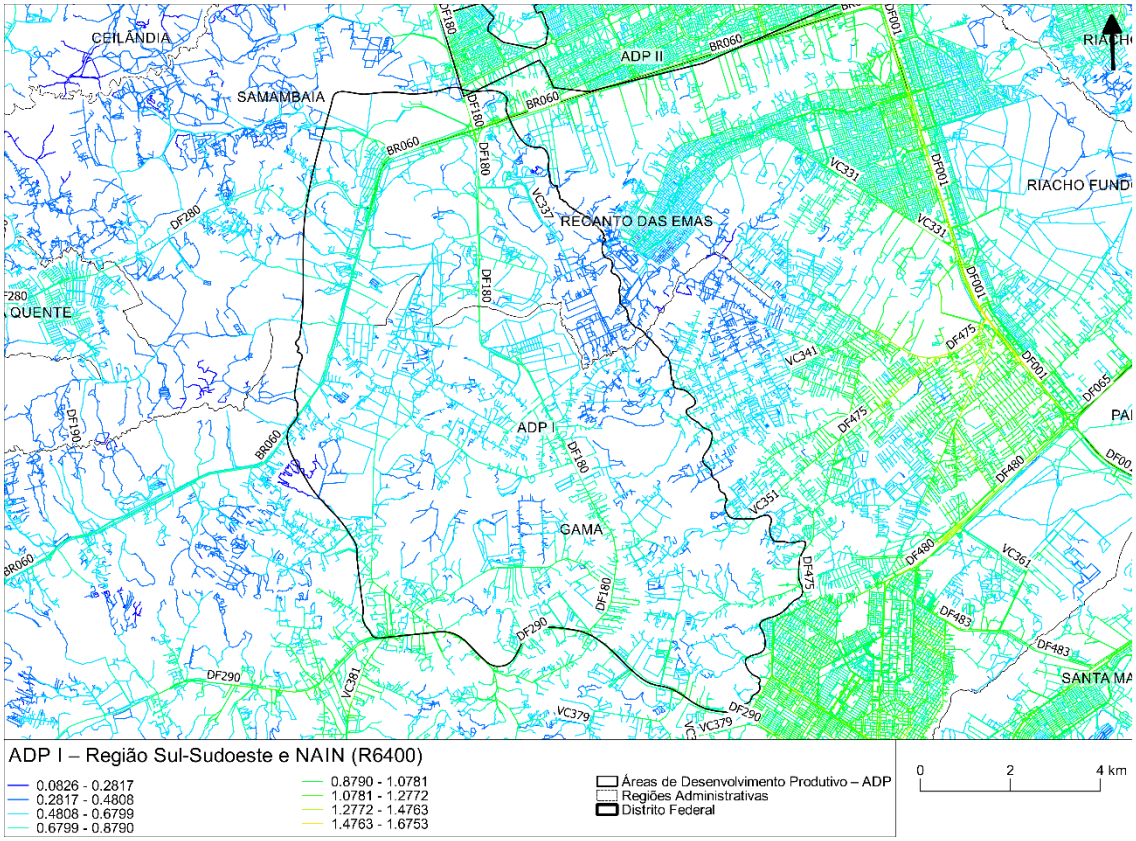
Fonte: elaboração própria.

Mapa 93 – ADP I Região Sul-Sudoeste e Integração Local (R3).



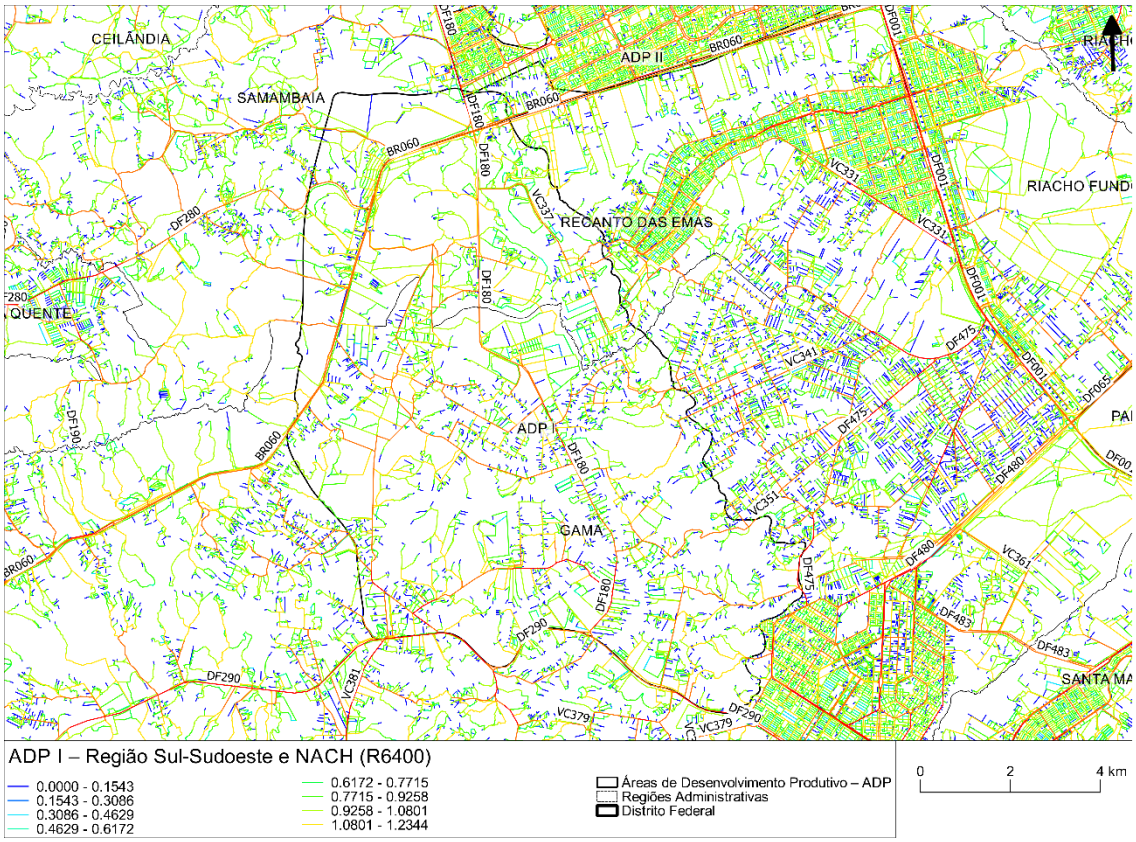
Fonte: elaboração própria.

Mapa 94 – ADP I Região Sul-Sudoeste e Integração Angular Normalizada (NAIN) (R6400).



Fonte: elaboração própria.

Mapa 95 – ADP I Região Sul-Sudoeste e Escolha Angular Normalizada (NACH) (R6400).



Fonte: elaboração própria.

A Área de Desenvolvimento Produtivo II – Centro-Regional (ADP II) (**Mapas 96** a **99**) corresponde ao principal subsistema urbano do DF fora do Plano Piloto, articulando as manchas urbanas de Ceilândia, Taguatinga e Samambaia. Do ponto de vista das estratégias territoriais do ZEE-DF/2019, essa área foi concebida como um centro regional capaz de concentrar atividades econômicas e gerar empregos fora do núcleo central da capital, aproveitando a elevada densidade populacional e a infraestrutura urbana já consolidada (Distrito Federal, 2018c, p. 66–69). Entretanto, a leitura configuracional evidencia que, embora frequentemente tratadas como um conjunto, essas regiões não apresentam comportamento espacial homogêneo.

A análise da Integração Global (Rn) mostra que Taguatinga constitui o núcleo configuracional mais estruturado da ADP II. Sua malha urbana apresenta forte linearidade, porém preserva muitos dos cruzamentos e se orienta paralelamente ao eixo do Pistão (DF-001), a principal linha de força, além de ser articulada diretamente com alguns dos principais corredores de ligação ao Plano Piloto, como a EPTG (DF-085), a EPNB (DF-075) e a EPCL (DF-095). Esses eixos estabelecem uma rede de conexões longitudinais que ampliam a acessibilidade global da região e, como resultado, Taguatinga assume papel de cerne configuracional da ADP II, funcionando como ponto de convergência entre os fluxos provenientes do Plano Piloto e aqueles oriundos das áreas mais periféricas do eixo oeste.

Essa posição ajuda a explicar também a crescente integração funcional entre Taguatinga e Águas Claras, cuja proximidade territorial e conectividade viária têm favorecido a intensificação de relações econômicas e de mobilidade entre as duas regiões que já foram uma só. Ainda que Águas Claras, Vicente Pires e Arniqueira não estejam formalmente incluídas na ADP II, sua posição configuracional entre Taguatinga ao Plano Piloto indica alinhamento funcional com esse subsistema urbano. Os dados socioeconômicos da PDAD-A/2024 corroboram essa leitura ao evidenciar o crescimento do contingente populacional.

No mapa de Integração Local (R3), percebe-se que Ceilândia assume maior protagonismo configuracional, especialmente ao longo das vias longitudinais que estruturam sua malha urbana e no eixo da BR-070. Essas vias funcionam como elementos organizadores do sistema interno da Região Administrativa, promovendo conectividade entre os diversos bairros de Ceilândia e reforçando a autonomia configuracional da cidade em relação ao restante do sistema urbano. Assim, enquanto Taguatinga se destaca por sua articulação em escala distrital, Ceilândia demonstra

forte capacidade de organização interna, com eixos capazes de sustentar centralidades locais.

A leitura de NAIN reforça a presença de um dos principais eixos estruturantes do Distrito Federal no interior da ADP II. A Avenida Hélio Prates, que atravessa Taguatinga e Ceilândia, apresenta valores elevados de integração angular (2,065), superiores à média do sistema (ver **Tabela 2**), configurando-se como uma espinha dorsal do sistema urbano regional. Esse eixo estabelece continuidade espacial desde a conexão com o Pistão Norte, em Taguatinga, até o limite entre Ceilândia e o Sol Nascente/Pôr do Sol. Essa condição revela a importância da via não apenas para a circulação local, mas também para a organização funcional das centralidades urbanas da região. O mapa de NACH reforça essa interpretação ao indicar elevados valores de escolha ao longo da Hélio Prates (1,447), superiores à média do sistema (ver **Tabela 2**), evidenciando sua relevância para a distribuição de fluxos no interior do sistema viário da ADP II. Além disso, o mapa destaca a importância da DF-459 como eixo estratégico para a integração entre Samambaia e Ceilândia, funcionando como corredor de articulação entre duas das maiores regiões administrativas do Brasília.

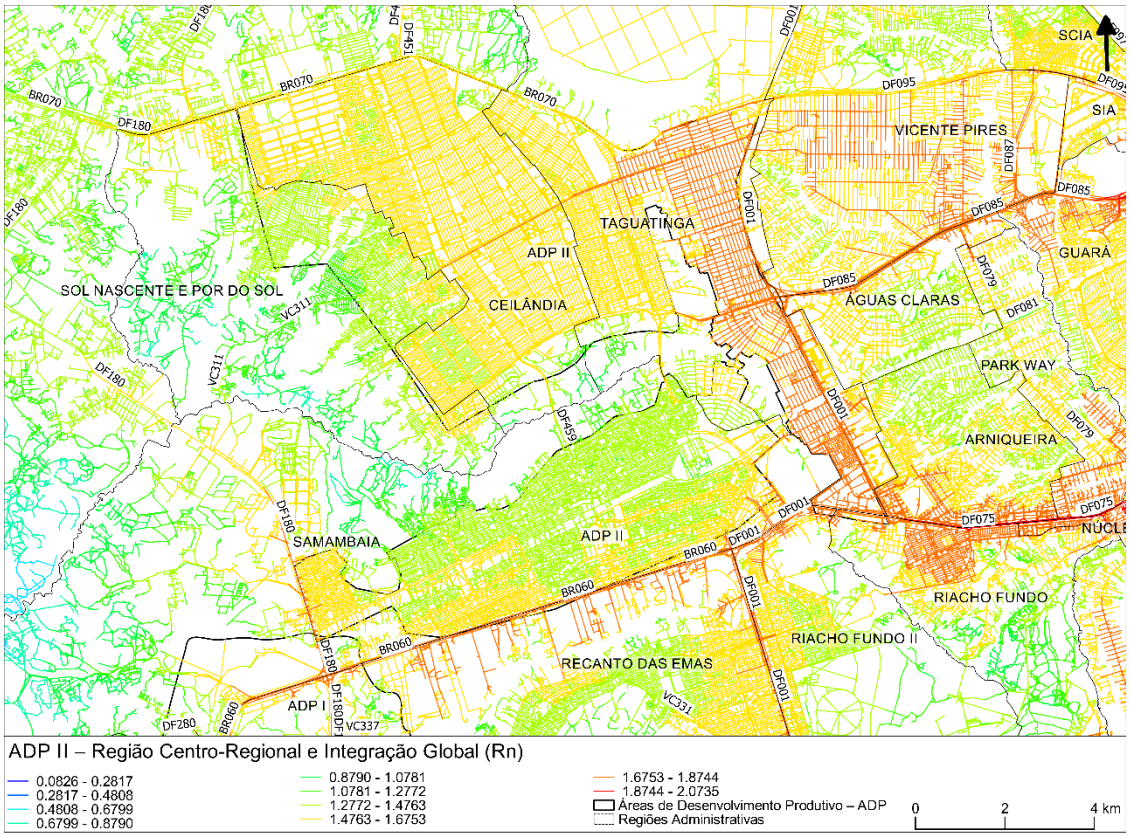
A análise configuracional revela, contudo, que Samambaia apresenta comportamento espacial distinto do observado em Taguatinga e Ceilândia. No mapa de Integração Global (Rn), chama atenção o papel exercido pela BR-060, cuja presença influencia significativamente a organização da malha urbana da região. Essa rodovia atua como uma importante linha de força territorial, conectando Samambaia ao sistema viário regional e ampliando suas possibilidades de articulação com áreas situadas ao sul do Distrito Federal. Essa separação é reforçada pela presença da Arie JK entre Samabaia e Ceilândia, o que orienta os deslamentos da região para a parte mais integrada à Taguatinga e BR-060.

Observa-se que Samambaia possui potencial para estabelecer uma relação territorial mais intensa com a BR-060 e com a região do Recanto das Emas, configurando uma dinâmica urbana parcialmente distinta daquela observada no eixo Taguatinga–Ceilândia. Essa condição sugere a possibilidade de emergência de uma segunda lógica territorial dentro da própria ADP II, estruturada a partir da BR-060 como eixo de articulação principal.

Essa hipótese torna-se ainda mais relevante quando se considera a formalização da Região Administrativa de Água Quente, situada no limite oeste do Distrito Federal, ao longo da DF-280, via diretamente conectada à BR-060 no trecho

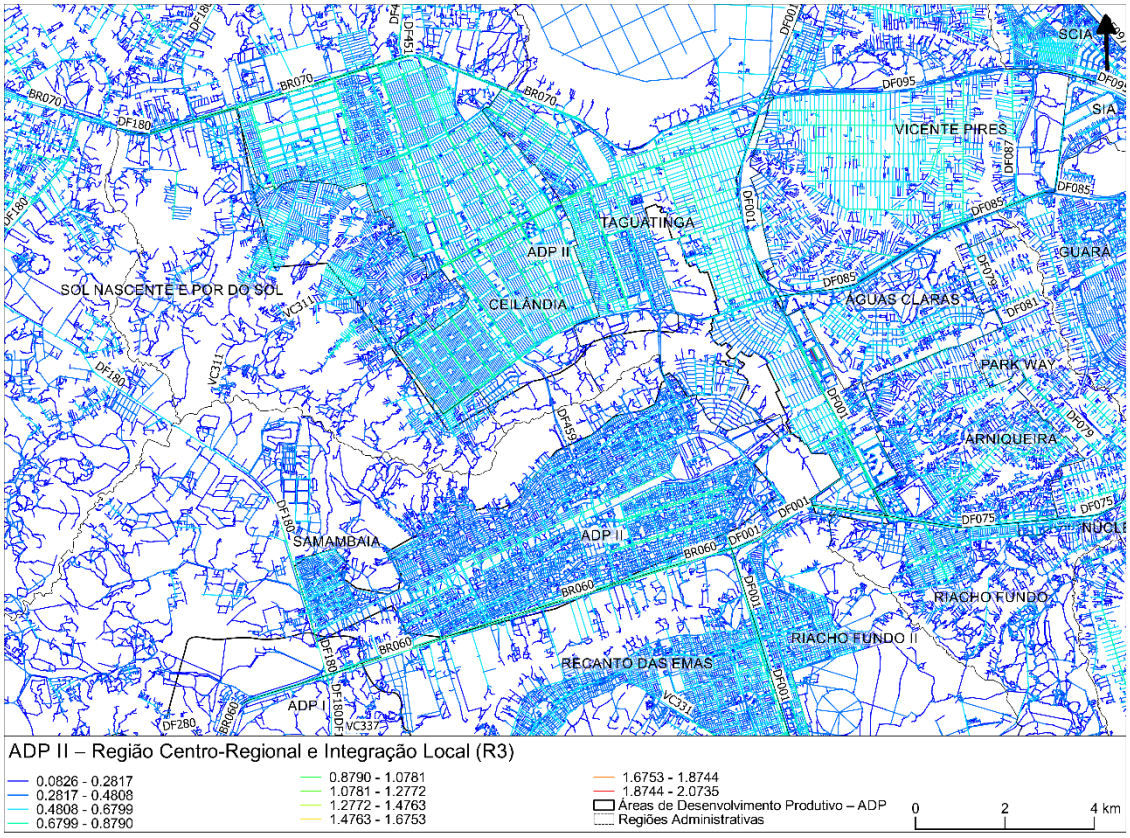
correspondente à ADP II. O fortalecimento desse corredor pode intensificar a articulação territorial entre Samambaia, Recanto das Emas e Água Quente, configurando um subsistema urbano distinto daquele formado por Taguatinga e Ceilândia e articulado à ADP I. Assim, a análise configuracional sugere que a ADP II pode ser interpretada não como um sistema homogêneo, mas como um território composto por dois núcleos estruturais distintos. De um lado, o eixo Taguatinga–Ceilândia, caracterizado por elevada integração configuracional e forte articulação com o sistema urbano do Distrito Federal. De outro, um subsistema emergente associado à BR-060, no qual Samambaia e Recanto das Emas passam a desempenhar papel crescente na organização territorial do sudoeste do DF.

Mapa 96 – ADP II Região Centro-Regional e Integração Global (Rn).



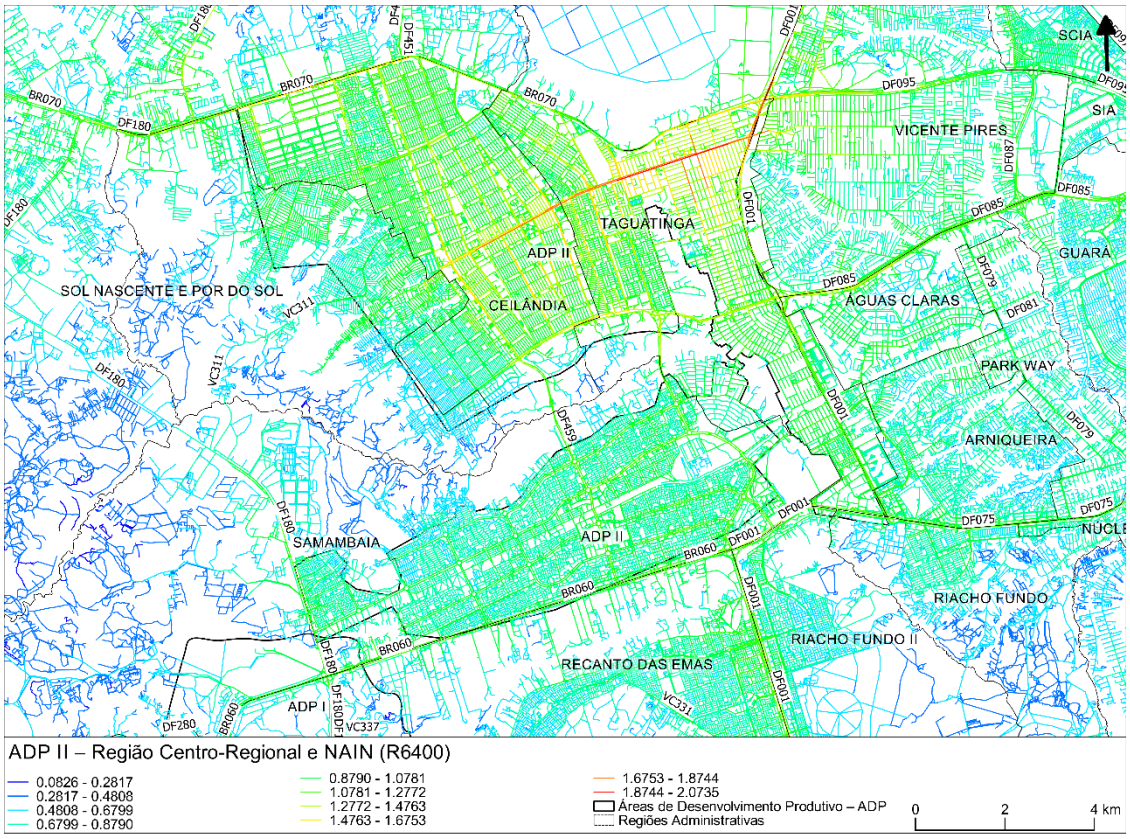
Fonte: elaboração própria.

Mapa 97 – ADP II Região Centro-Regional e Integração Local (R3).



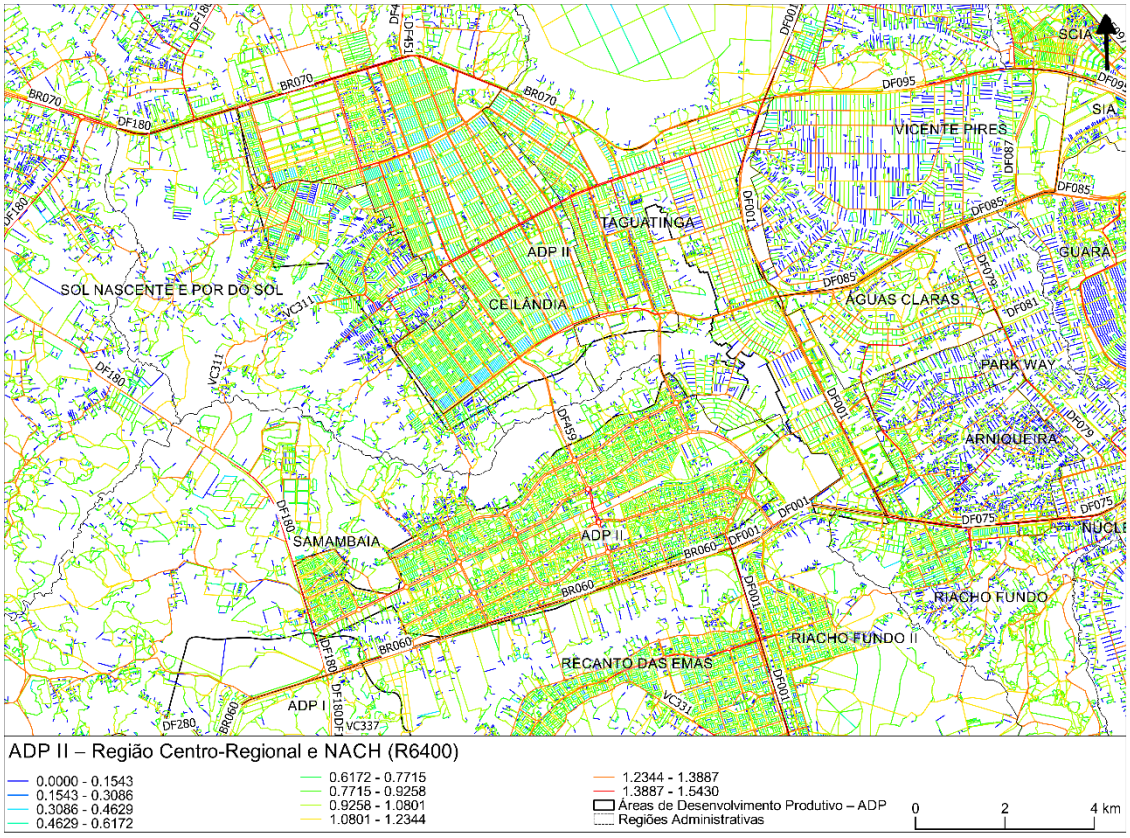
Fonte: elaboração própria.

Mapa 98 – ADP II Região Centro-Regional e Integração Angular Normalizada (NAIN) (R6400).



Fonte: elaboração própria.

Mapa 99 – ADP II Região Centro-Regional e Escolha Angular Normalizada (NACH) (R6400).



Fonte: elaboração própria.

A Área de Desenvolvimento Produtivo III – Sul (ADP III) (**Mapas 100** a **103**) refere-se ao Polo JK em Santa Maria, às magens da BR-040, e apresenta comportamento configuracional bastante coerente com a leitura já realizada para o Polo Multifuncional Sul (PM8). Trata-se de uma área cuja relevância não decorre de uma posição central na estrutura urbana distrital, mas sim de sua capacidade de articulação regional, sobretudo com o território metropolitano situado ao sul do DF.

A leitura do mapa de Integração Global (Rn) confirma que a ADP III não se situa entre os eixos de maior integração, considerando o sistema vinculado aos limites distritais. Ainda assim, a área apresenta níveis intermediários de integração, suficientes para sustentar a emergência de uma centralidade regional associada ao vetor sul do território. Essa condição decorre principalmente da presença da BR-040, que atravessa longitudinalmente o setor e estabelece conexão direta entre o DF e os municípios goianos do Entorno, como Cidade Ocidental e Valparaíso de Goiás.

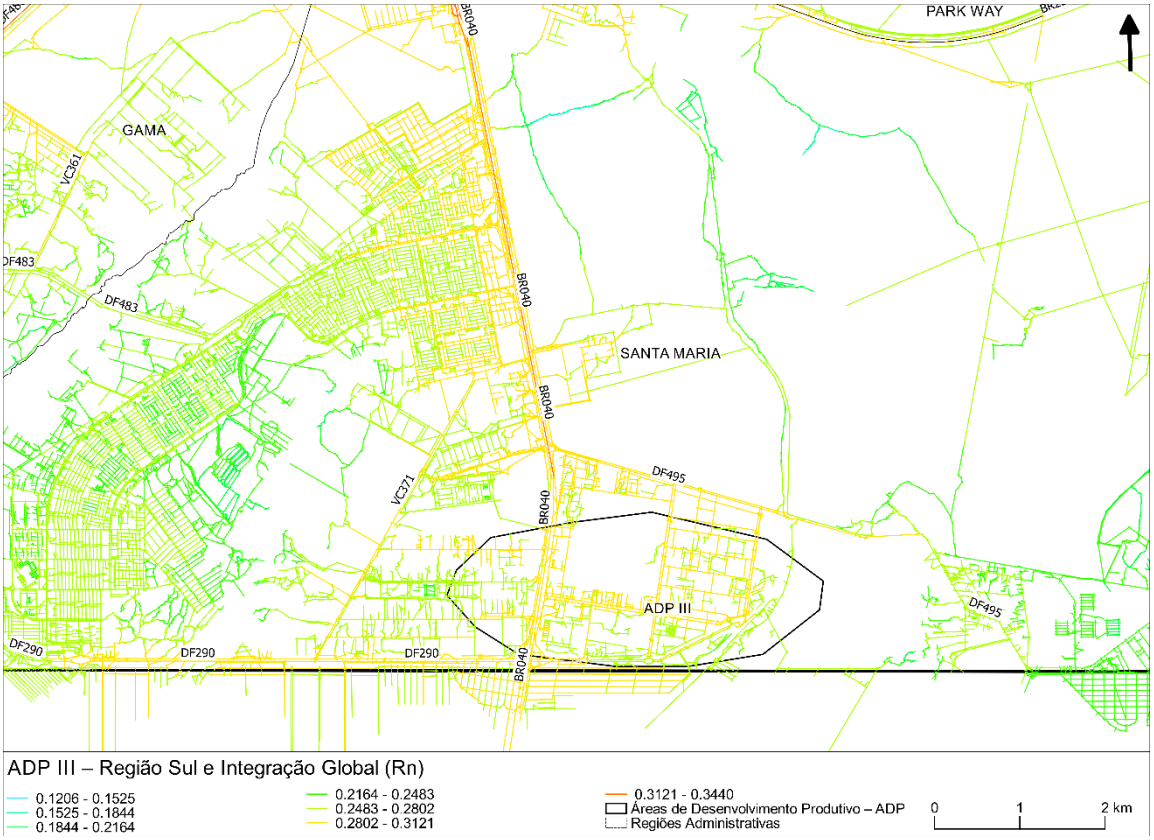
Do ponto de vista configuracional, a BR-040 se comporta como uma linha de força regional, organizando a estrutura viária da área e concentrando os valores mais elevados de Integração Global dentro da poligonal da ADP III. Essa característica reforça a interpretação apresentada na análise do PM8, segundo a qual o corredor da

BR-040 desempenha papel estruturante na articulação entre o DF e o Entorno Sul, região que tem experimentado crescimento populacional expressivo e intensificação dos fluxos pendulares em direção ao território distrital. A leitura de NAIN reforça esse papel estruturador. Observa-se que os segmentos com maior integração angular concentram-se ao longo da BR-040 e nas conexões imediatas que articulam a rodovia aos tecidos urbanos de Santa Maria.

O mapa de NACH evidencia ainda com maior clareza o papel da BR-040 como corredor preferencial de movimento. Em termos configuracionais, isso significa que a rodovia atua como rota privilegiada para a circulação regional, reforçando sua importância para a localização de atividades econômicas dependentes de acessibilidade territorial. Quando observada em escala local, por meio do mapa de Integração Local (R3), percebe-se que a poligonal da ADP corresponde majoritariamente a áreas com baixa Compacidade *A*. Essa diferença evidencia que a centralidade potencial da ADP III não está associada à estrutura interna do seu tecido viário, mas sim à sua posição estratégica na rede regional de circulação.

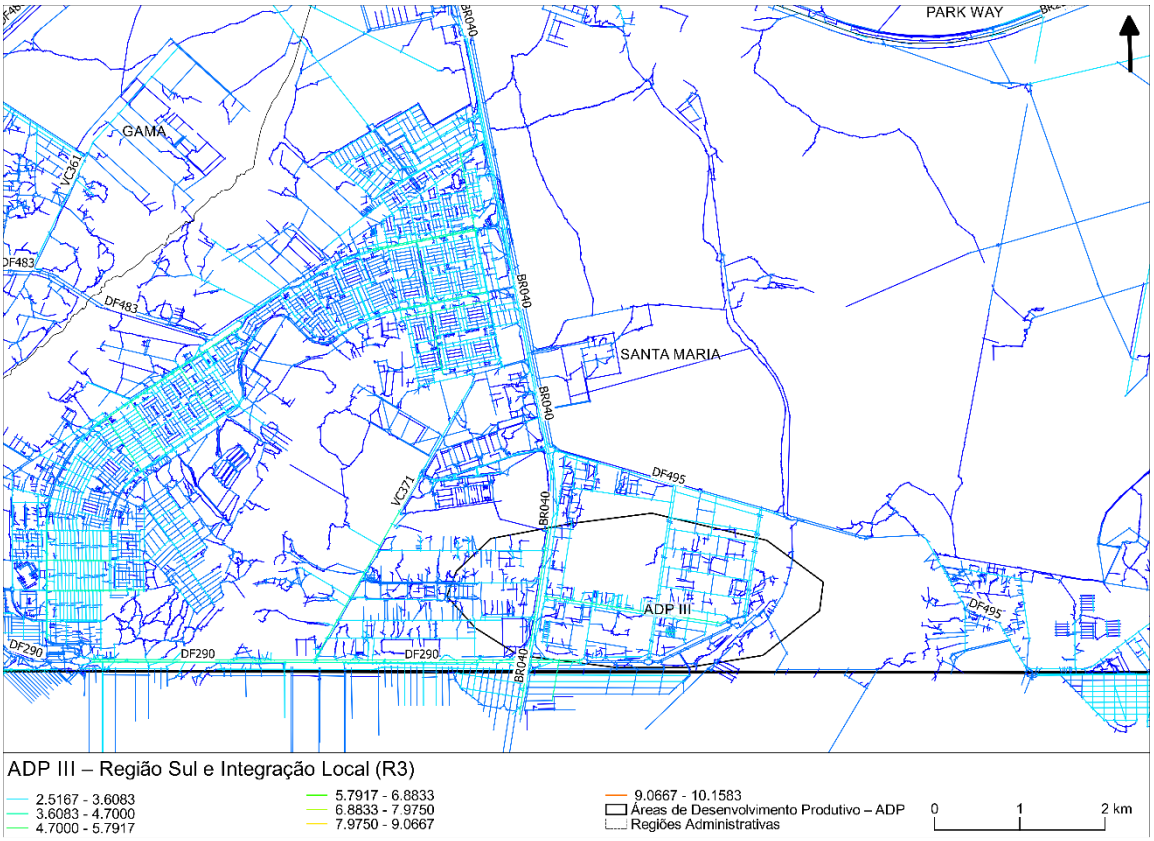
Essa característica aproxima diretamente a leitura configuracional da ADP III da interpretação realizada para o Polo Multifuncional Sul (PM8). Em ambos os casos, a relevância territorial da área deriva menos da sua posição na hierarquia interna do sistema urbano do DF e mais da sua função de interface interterritorial, conectando o Distrito Federal às dinâmicas metropolitanas do Entorno. A pressão urbana proveniente dos municípios goianos situados ao longo do corredor da BR-040 — ainda que não representados na modelagem configuracional utilizada nesta pesquisa — repercute diretamente na organização territorial do vetor sul do DF, intensificando fluxos de mobilidade e ampliando a demanda por atividades econômicas e serviços.

Mapa 100 – ADP III Região Sul e Integração Global (Rn).



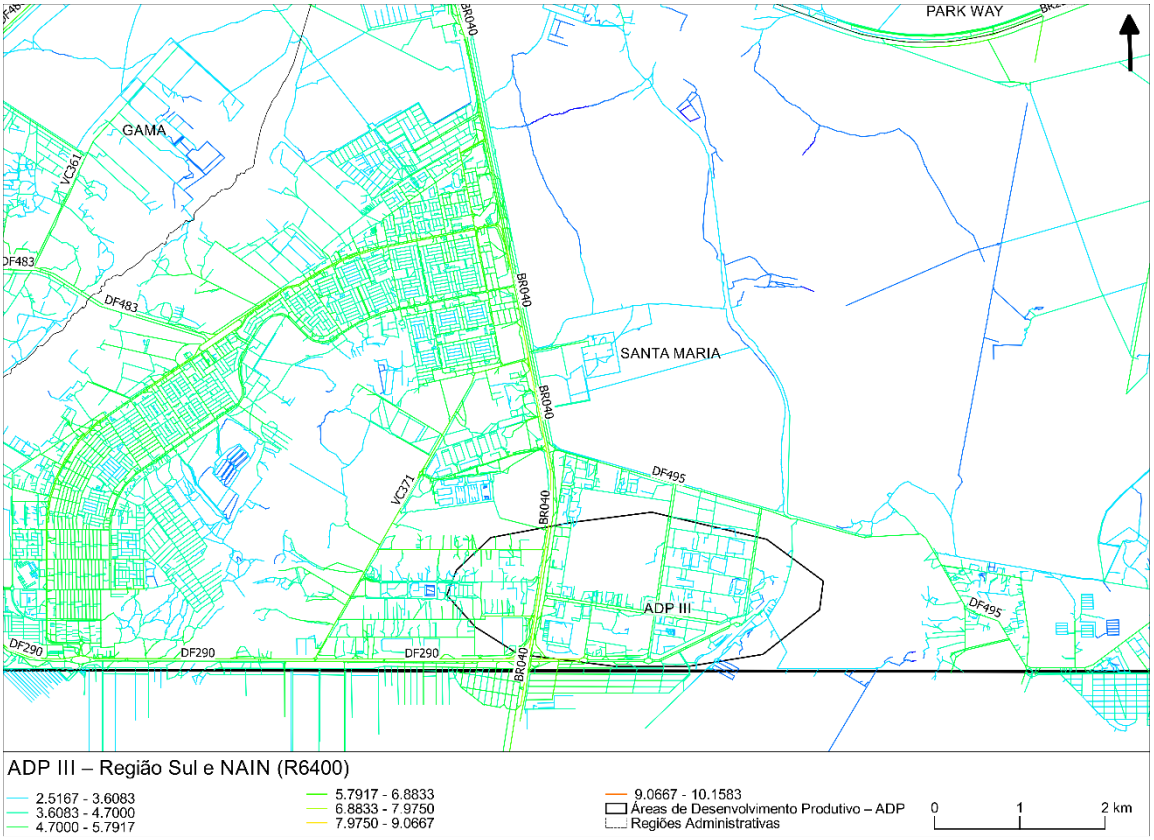
Fonte: elaboração própria.

Mapa 101 – ADP III Região Sul e Integração Local (R3).



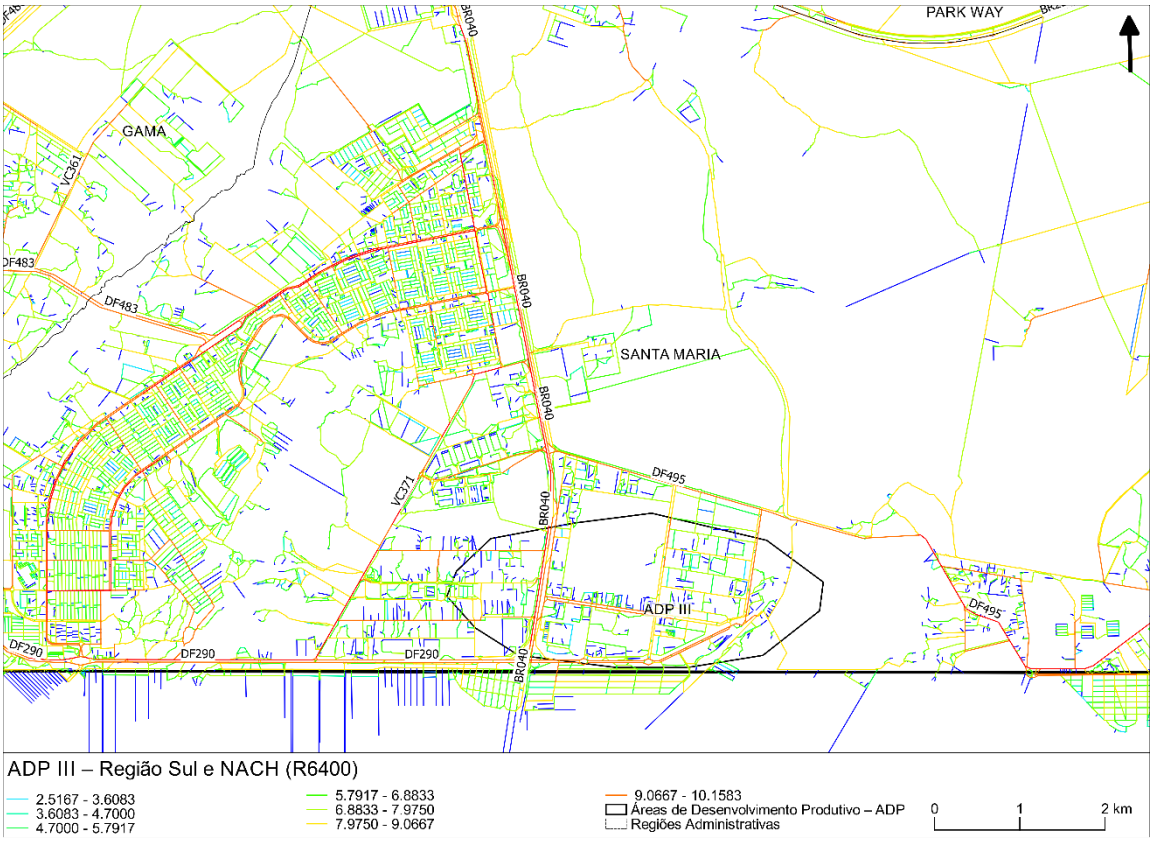
Fonte: elaboração própria.

Mapa 102 – ADP III Região Sul e Integração Angular Normalizada (NAIN) (R6400).



Fonte: elaboração própria.

Mapa 103 – ADP III Região Sul e Escolha Angular Normalizada (NACH) (R6400).



Fonte: elaboração própria.

A Área de Desenvolvimento Produtivo IV – Região Norte-Nordeste (ADP IV) (**Mapas 104** a **107**) localiza-se entre Sobradinho, Itapoã e o Lago Norte, estruturando-se principalmente às margens da DF-001. Sua lógica territorial explora o potencial configuracional a partir dos portões articulados à DF-001 e DF-250, transformando-a em conexão entre diferentes subsistemas urbanos da porção leste do DF.

O mapa de Integração Global (Rn) indica que a DF-001 apresenta, no trecho inserido na ADP IV, valores de integração (0,351) superiores à média do sistema (ver **Tabela 2**), indicando níveis elevados de acessibilidade na escala distrital e destacando-se como uma linha de força capaz de articular diferentes setores do território fora do núcleo central do Plano Piloto. O mapa de NACH reforça essa percepção ao apontar que o corredor se destaca como rota potencial de distribuição de fluxos entre os sistemas viários do norte e do leste do DF. Em termos configuracionais, isso significa que o trecho da DF-001 inserido na ADP IV possui capacidade de acesso e de intermediação de percursos no sistema urbano, aumentando sua interpretação enquanto conjunto de portões articulados.

Nesse sentido, a localização da ADP IV aproxima-se diretamente do PM3, situado nas proximidades do Lago Norte, mas explora uma dimensão distinta da estrutura espacial, pois enquanto este se associa à articulação com o Plano Piloto, aquele aproveita o papel da DF-001 como eixo de costura territorial, conectando o sistema da EPIA ao conjunto urbano em expansão do Itapoã. Essa posição ganha relevância diante do processo recente de adensamento habitacional no Itapoã, marcado pela verticalização e pela intensificação das dinâmicas urbanas na região.

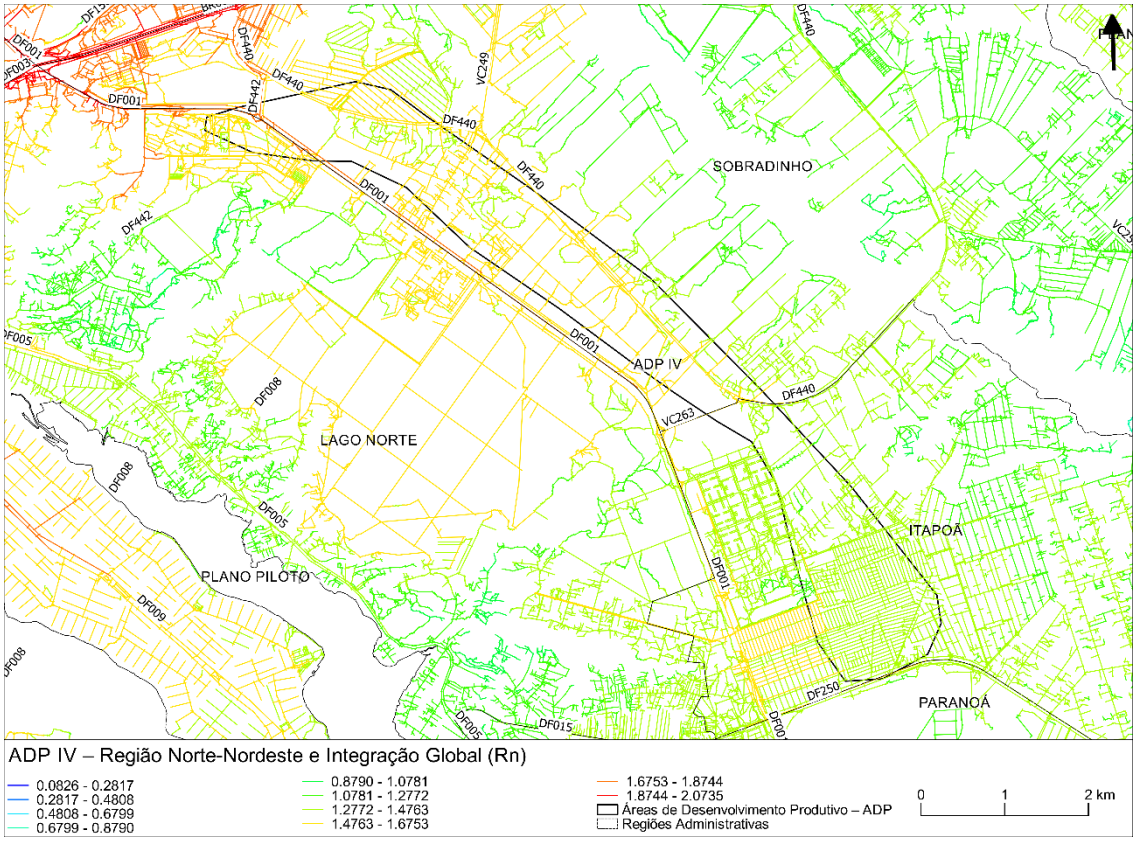
O mapa de NAIN mostra ainda outro aspecto da estrutura configuracional da área, pois a ADP IV, além da DF-001, associa-se à DF-440 que possui destaque configuracional ao estabelecer a conexão entre Sobradinho e o Itapoã. A presença simultânea desses dois eixos estruturantes sugere a formação de um campo configuracional favorável à articulação entre os sistemas viários do norte e do leste do DF. A ADP IV presenta potencial para se consolidar como um espaço de interface entre diferentes fluxos territoriais, dependendo da maneira como a conexão entre esses corredores venha a ser estruturada.

A partir do mapa de Integração Local (R3), observa-se que parte da poligonal da ADP IV incorpora setores do tecido urbano do Itapoã, cuja malha apresenta níveis intermediários de Integração Local (2,201), próximos à média do sistema (ver **Tabela 2**), sobretudo ao longo dos eixos estruturantes do próprio assentamento. Essa

condição indica que o território já dispõe de elementos configuracionais capazes de sustentar centralidades em escala local, associadas à rede viária existente e ao adensamento urbano recente da região.

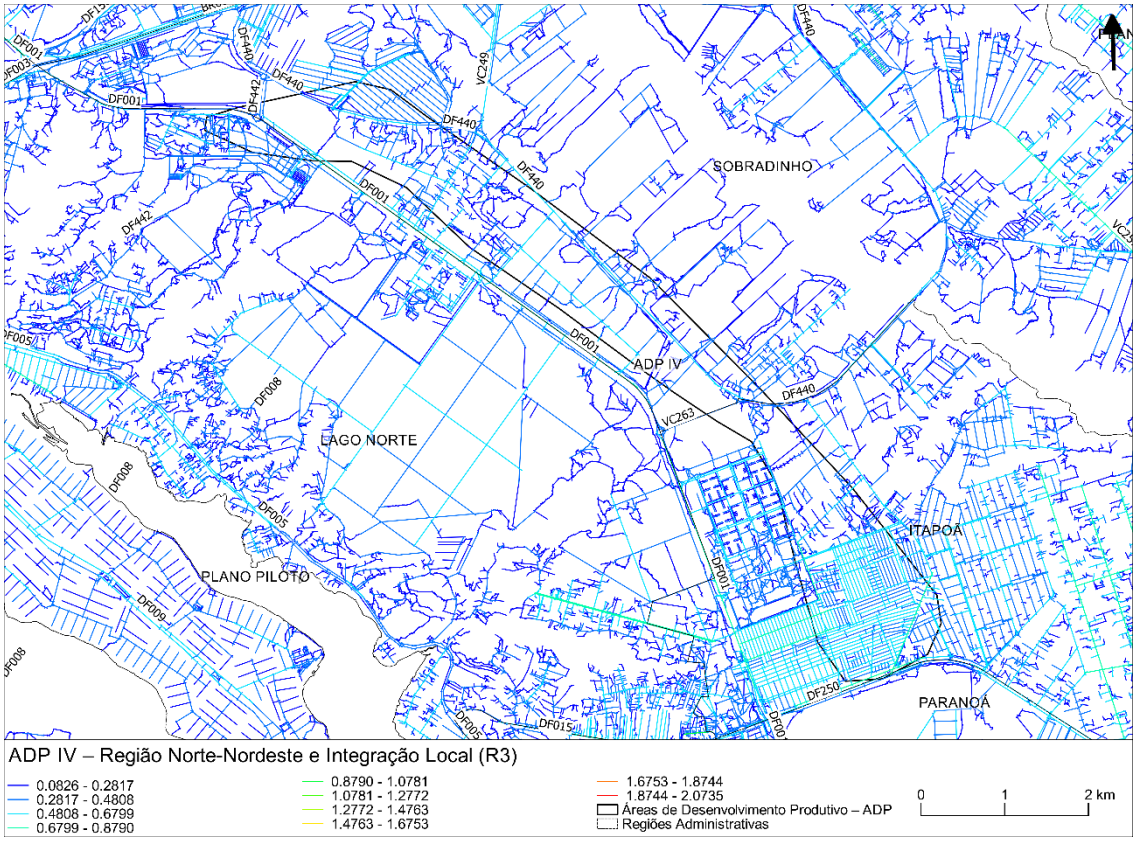
Assim, a ADP IV apresenta uma característica particular entre as áreas de desenvolvimento produtivo analisadas: sua relevância não deriva exclusivamente da presença de um grande corredor rodoviário regional, mas da convergência entre diferentes escalas de articulação espacial. De um lado, a DF-001 atua como linha de força, com potencial para estruturar fluxos e interligar diferentes subsistemas urbanos da porção leste do DF a partir de vários portões. De outro, a malha urbana do Itapoã oferece suporte configuracional para a emergência de centralidades locais, capazes de sustentar atividades econômicas associadas ao crescimento urbano da região.

Mapa 104 – ADP IV Região Norte-Nordeste e Integração Global (Rn).



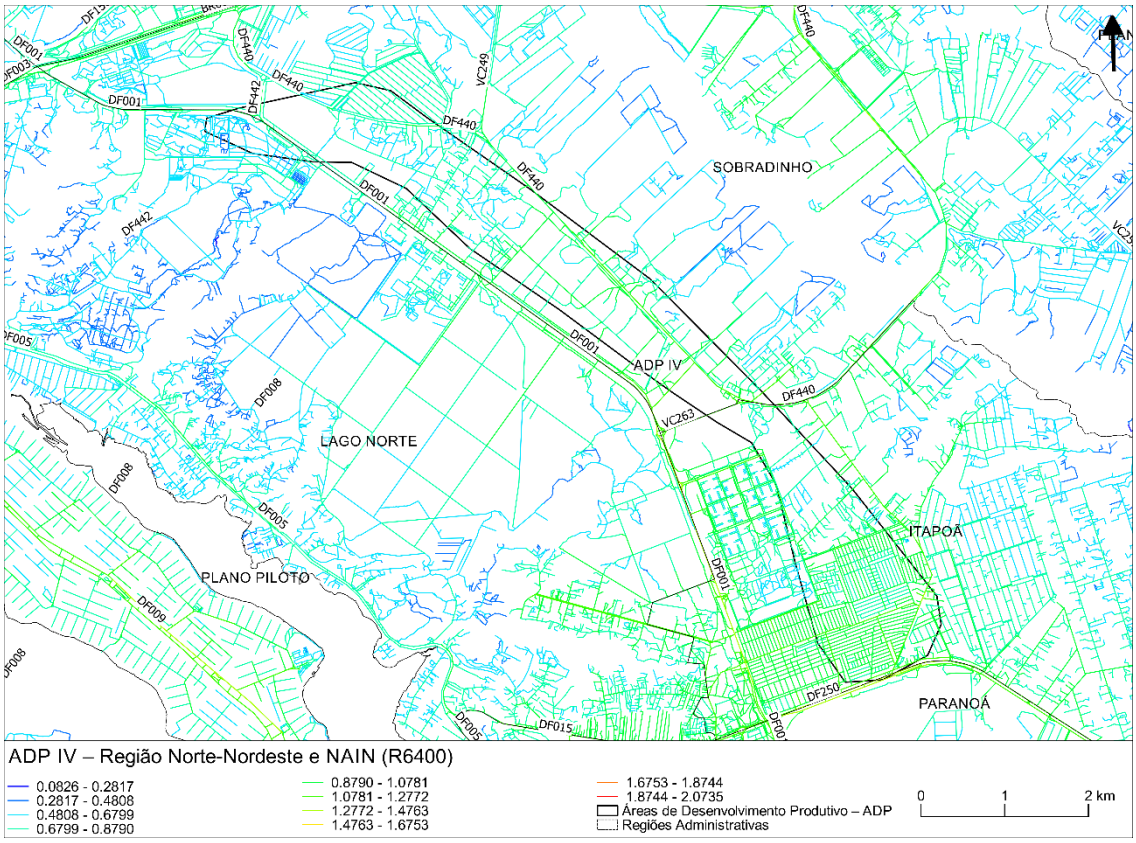
Fonte: elaboração própria.

Mapa 105 – ADP IV Região Norte-Nordeste e Integração Local (R3).



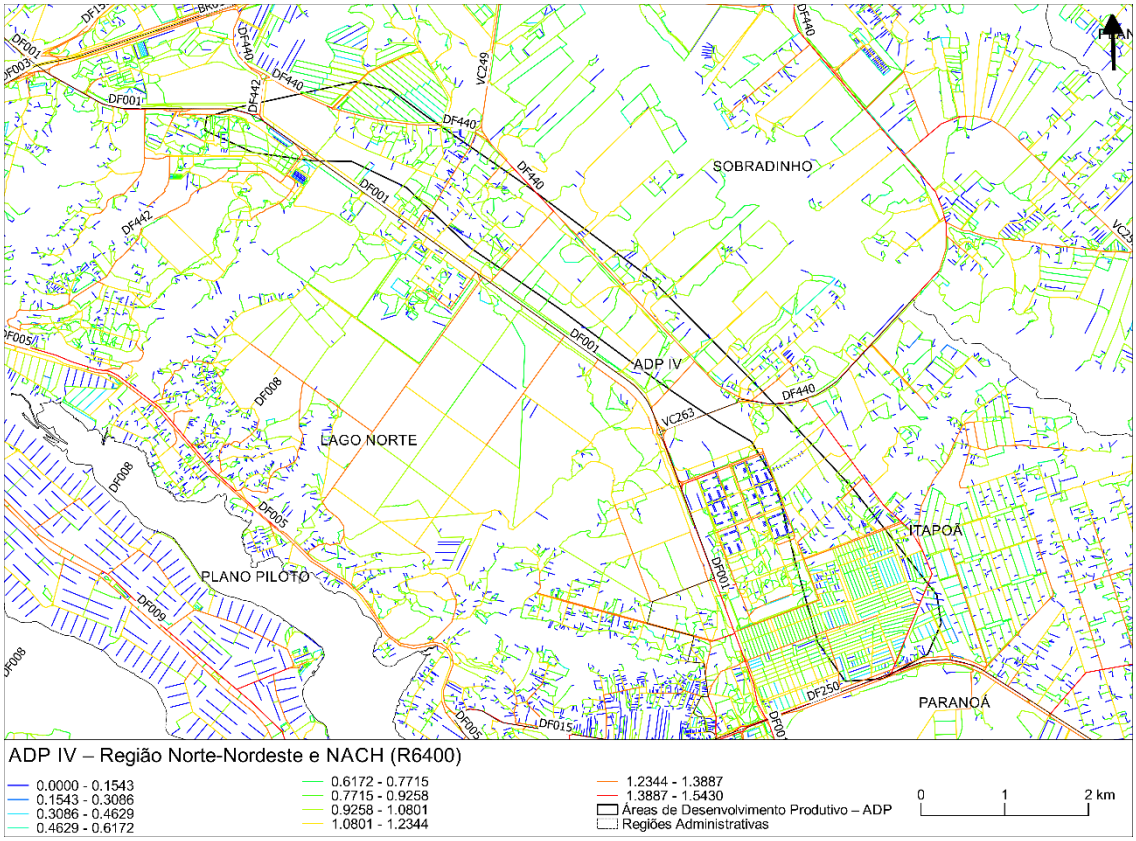
Fonte: elaboração própria.

Mapa 106 – ADP IV Região Norte-Nordeste e Integração Angular Normalizada (R6400).



Fonte: elaboração própria.

Mapa 107 – ADP IV Região Norte-Nordeste e Escolha Angular Normalizada (R6400).



Fonte: elaboração própria.

A Área de Desenvolvimento Produtivo V – Região Norte (ADP V), representada nos **Mapas 108** a **111**, localiza-se integralmente na Região Administrativa da Fercal, sendo composta por três poligonais distintas, distribuídas ao longo do eixo da DF-205, via que atravessa a porção norte do Distrito Federal no sentido leste–oeste. Esse corredor constitui o principal elemento de articulação entre as três áreas delimitadas, conectando-as, ainda que em um território predominantemente rural e marcado por áreas ambientalmente sensíveis. Essa rodovia assume papel relevante na organização territorial da região. Além de estabelecer a conexão entre as três poligonais da ADP V, a via tem funcionado como elemento indutor de ocupação ao longo de determinados trechos, sobretudo nas proximidades de Águas Emendadas em Planaltina. Ainda assim, trata-se de um eixo inserido em um território caracterizado por baixa densidade urbana, extensas áreas naturais e presença significativa de sendas. Tanto o mapa de Integração Global (Rn) quanto o mapa de NAIN apresentam valores relativamente baixos em toda a área próxima à ADP V, indicando que as poligonais se encontram em posição periférica na estrutura espacial do Distrito Federal. Essa condição reflete o próprio caráter territorial da região, marcada por

redes viárias pouco contínuas e pela ausência de eixos estruturantes capazes de articular o território em escala distrital.

O mapa de Integração Local (R3) reforça essa interpretação ao evidenciar que grande parte da rede viária da região se organiza a partir de caminhos de acesso local, frequentemente associados a propriedades rurais e áreas de vegetação preservada. Nesse sentido, destaca-se que a configuração espacial predominante aproxima-se do padrão de sendas, caracterizado por redes pouco conectadas e com baixa capacidade de difusão de fluxos no sistema. Em outras palavras, do ponto de vista configuracional, essa condição contribui para manter o território relativamente isolado e com baixa pressão urbanística.

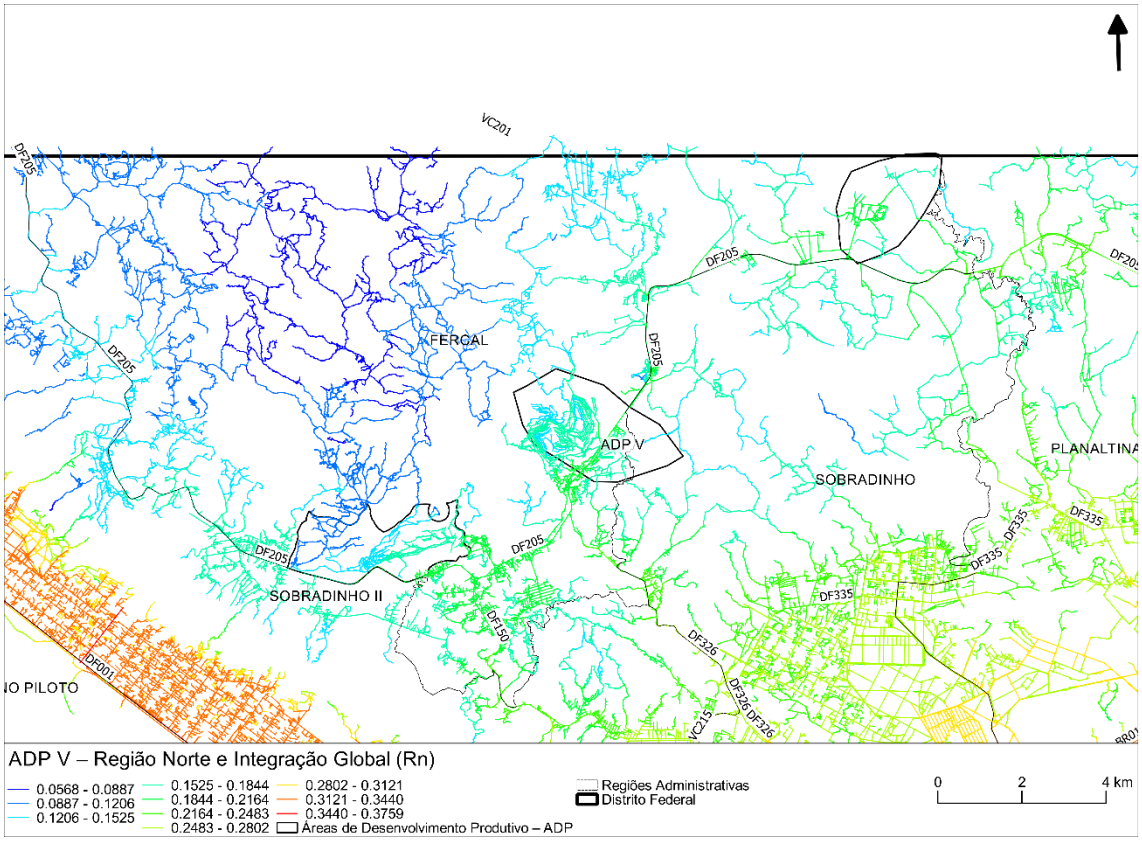
Entre as três poligonais da ADP V, aponta-se ainda a presença de uma pequena mancha urbana situada entre as duas áreas mais próximas de Sobradinho, cuja estrutura viária apresenta características semelhantes às de vila. Observa-se um conjunto de vias que, embora não configurem uma grelha regular típica dos tecidos urbanos planejados, apresentam certa ortogonalidade e organização interna relativamente coesa, com poucos pontos de acesso ao sistema viário regional. Essa configuração sugere um tecido urbano de pequena escala, com forte articulação interna e limitada capacidade de expansão para além de seus limites atuais.

Os valores mais elevados no mapa de NACH concentram-se ao longo da DF-150, eixo que estabelece a principal conexão entre a região da Fercal e o núcleo urbano de Sobradinho. Esse resultado é coerente com a função territorial da via, que atua como corredor preferencial de deslocamento entre os assentamentos rurais da região e os serviços urbanos localizados em Região Administrativa vizinha. Entretanto, o mapa de NACH também evidencia um comportamento particular ao longo de uma senda especifica que conecta Fercal e Sobradinho, paralela à rodovia DF-326. Apesar dos valores relativamente elevados de escolha indicados pela modelagem, trata-se de uma via rural de acesso a chácaras, inserida em área de vegetação abundante e sensível do ponto de vista ambiental. Ainda que a análise configuracional sugira potencial de utilização como rota alternativa entre a DF-205 e a Vicinal 215, a ampliação ou qualificação dessa via poderia induzir processos de amplificação da ocupação ao longo de sua extensão, comprometendo as características ambientais e rurais da região.

As redes viárias existentes no interior das poligonais da ADP V correspondem essencialmente às infraestruturas associadas às atividades industriais de mineração

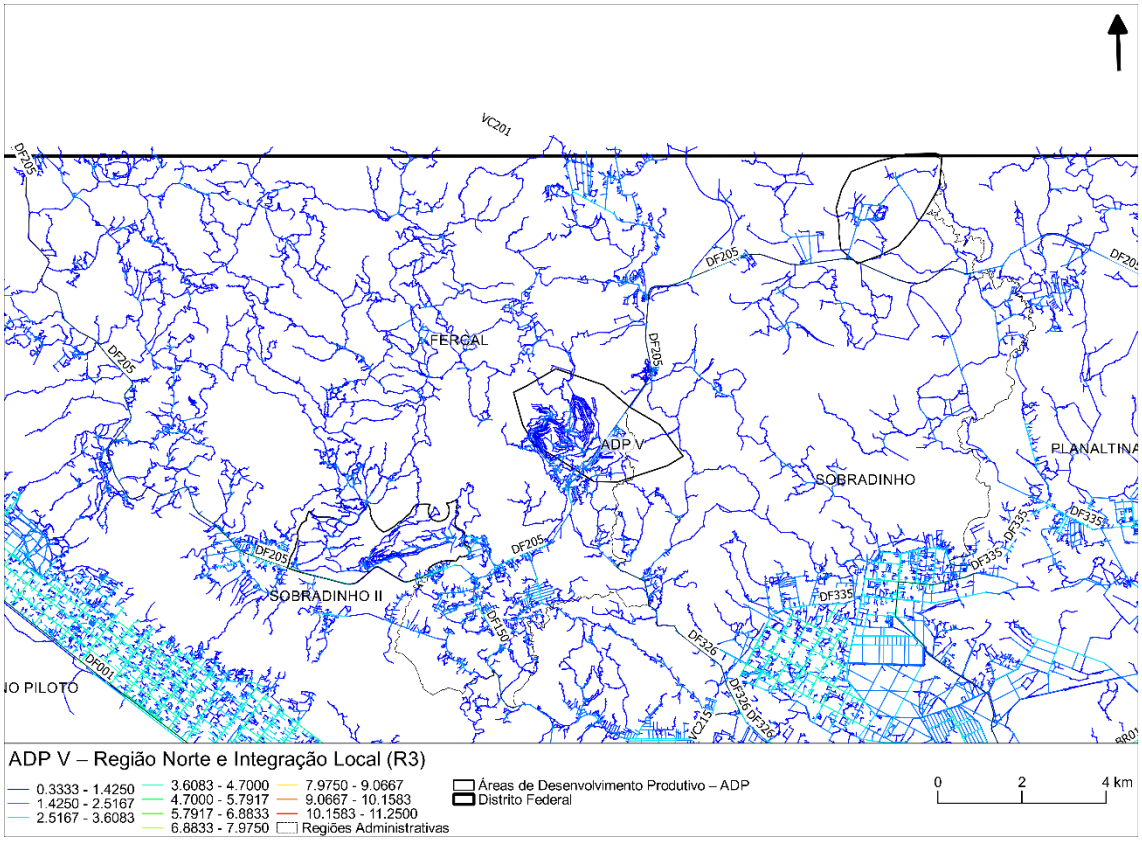
já instaladas, não indicando, na análise sintática, a presença de eixos com potencial significativo para induzir expansão urbana. As conexões observadas além da relação direta com a DF-205 mantêm características típicas de sendas, funcionando sobretudo como acessos locais e não como corredores estruturantes de urbanização.

Mapa 108 – ADP V Região Norte e Integração Global (Rn).



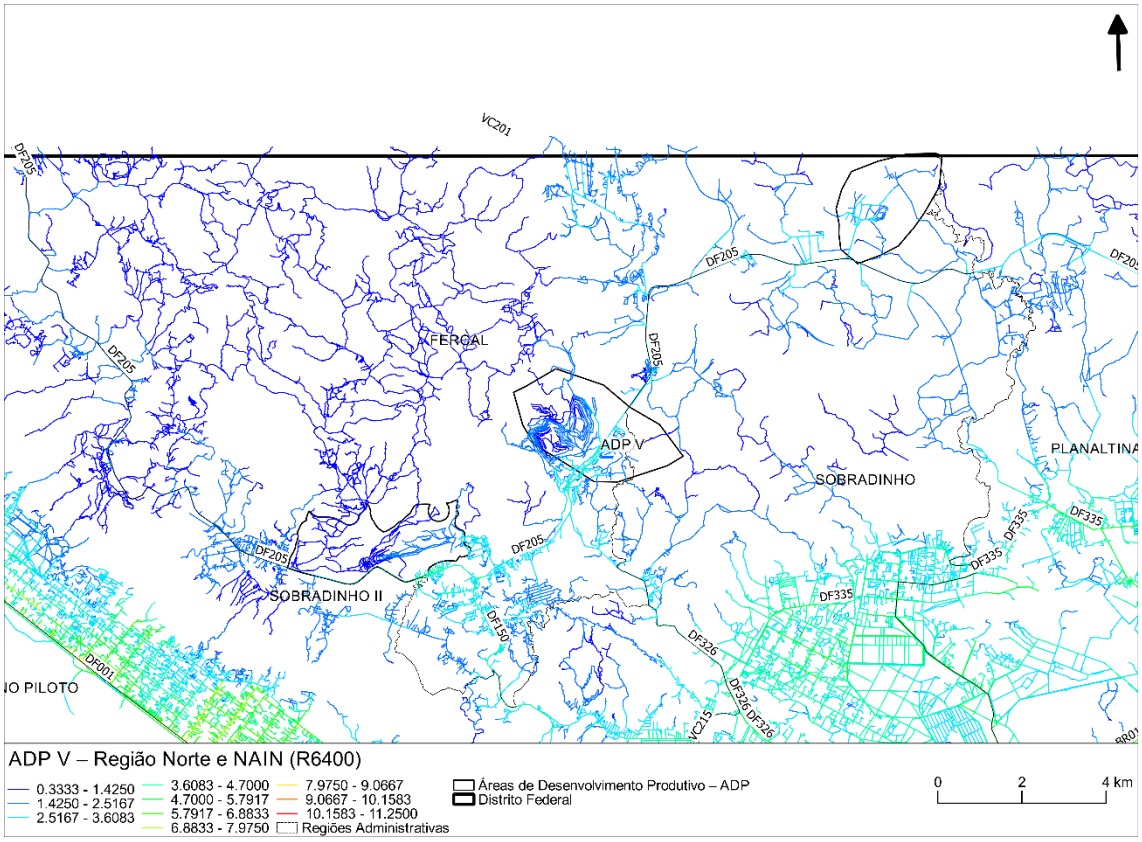
Fonte: elaboração própria.

Mapa 109 – ADP V Região Norte e Integração Local (R3).



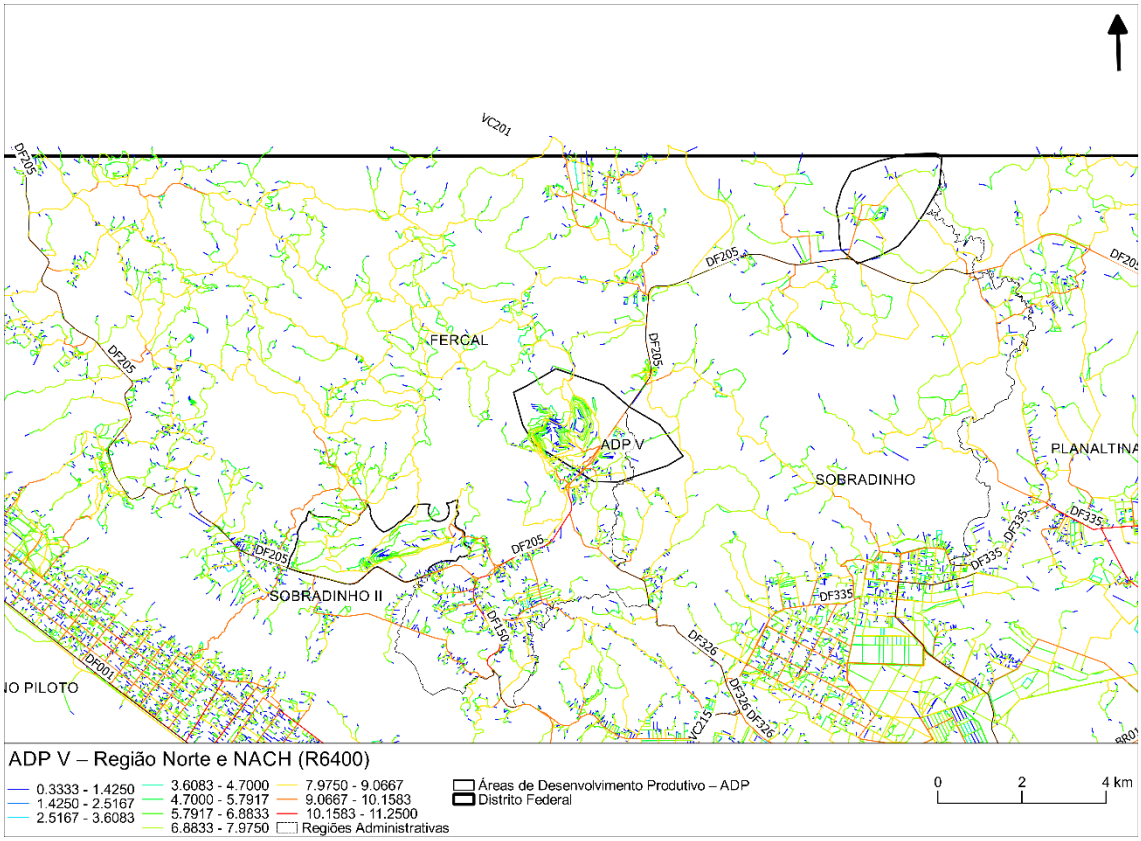
Fonte: elaboração própria.

Mapa 110 – ADP V Região Norte e Integração Angular Normalizada (NAIN) (R6400).



Fonte: elaboração própria.

Mapa 111 – ADP V Região Norte e Escolha Angular Normalizada (NACH) (R6400).



Fonte: elaboração própria.

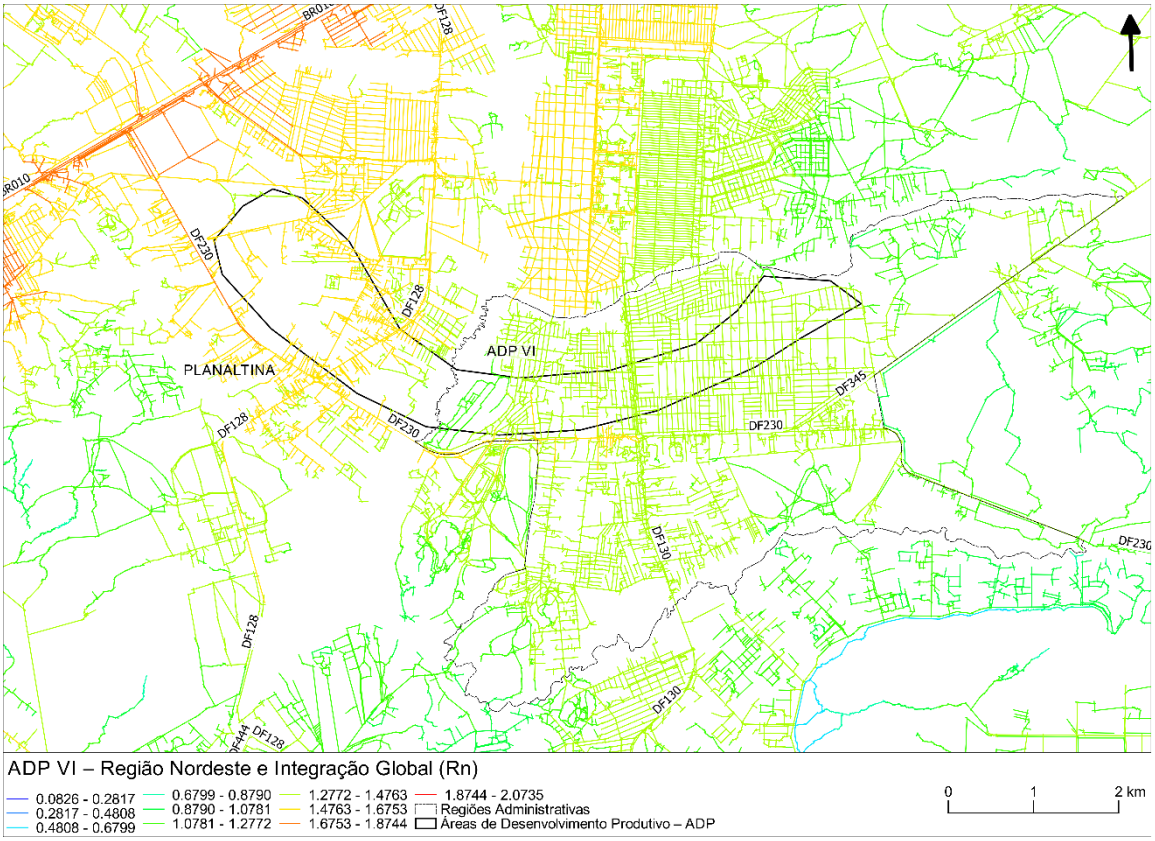
A Área de Desenvolvimento Produtivo VI – Região Nordeste (ADP VI) (**Mapas 112** a **115**) abrange áreas das regiões administrativas de Planaltina e Arapoanga e constitui uma estratégia de desenvolvimento produtivo voltada especificamente à dinamização econômica do vetor norte do território distrital. A ADP VI apoia-se principalmente às margens da DF-230, que atravessa longitudinalmente a área e conecta diferentes partes dos núcleos urbanos da região.

A leitura do mapa de Integração Global (Rn) evidencia que os valores mais elevados concentram-se no trecho da DF-230 mais próximo da BR-010, especialmente na porção correspondente à Planaltina. Essa condição indica maior capacidade de articulação territorial nesse setor da ADP VI, uma vez que a proximidade com a BR-010 reforça a conexão da área com o sistema rodoviário regional e amplia suas possibilidades de acesso ao restante do Distrito Federal e às dinâmicas metropolitanas do entorno, o que facilita o escoamento de produção agrícola, marcante para a porção Norte e Leste do DF. Quando analisada em escala local, a estrutura configuracional da ADP VI revela a partir do mapa de Integração Local (R3) o papel das rodovias DF-128 e DF-130, que cruzam a área transversalmente e estabelecem conexões diretas com o eixo da DF-230. Esses

cruzamentos configuram pontos de maior acessibilidade local dentro da rede viária, sugerindo que as áreas situadas nas proximidades dessas interseções apresentam maior potencial para a implantação de atividades comerciais e serviços urbanos, beneficiando-se da convergência de fluxos entre os diferentes subsistemas viários da região. Essa interpretação é reforçada pela leitura do mapa de NACH, no qual esses mesmos corredores apresentam valores relativamente mais elevados de escolha (1,230), acima da média do sistema (ver **Tabela 2**).

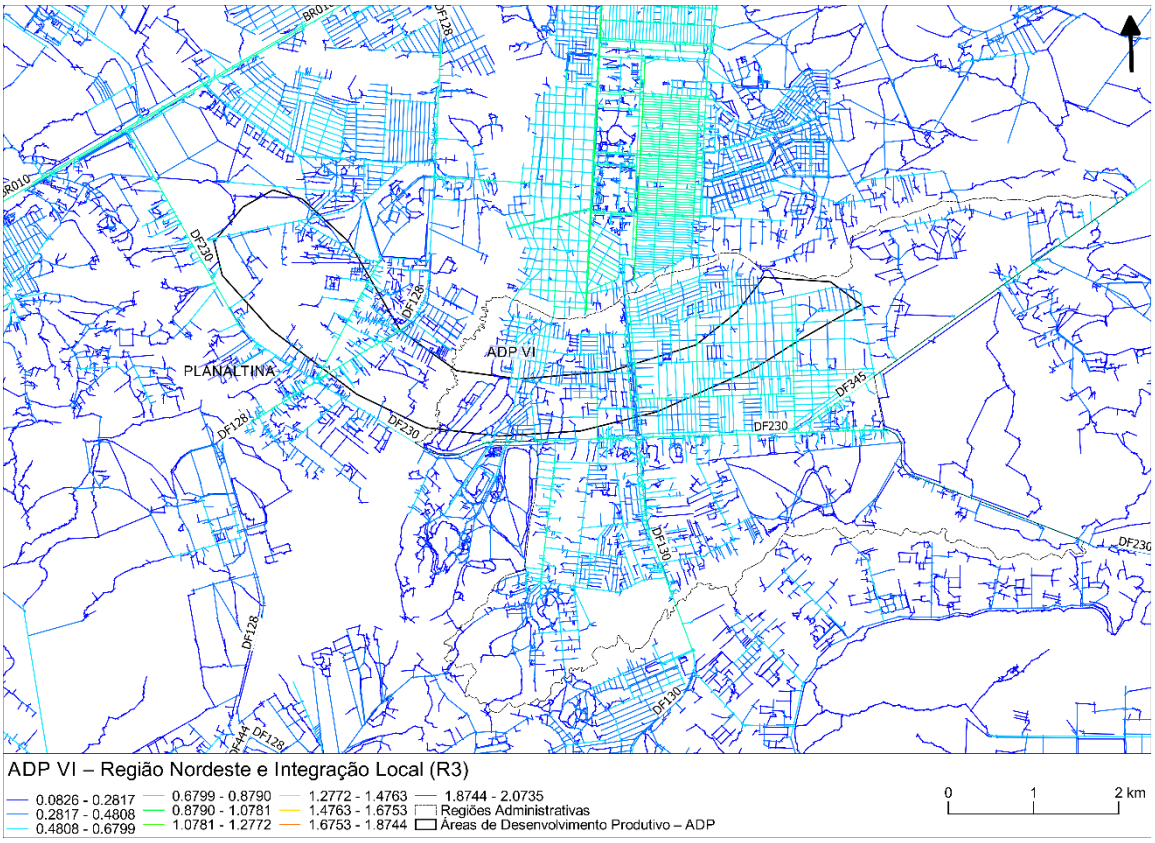
A convergência entre os resultados observados nos mapas de Integração Local e escolha angular sugere, portanto, que os cruzamentos entre DF-230, DF-128 e DF-130 constituem pontos estratégicos para a organização territorial da ADP VI. Na região do Arapoanga, observa-se uma malha urbana marcada por forte ortogonalidade, configurando um tecido com características próximas a um tabuleiro de xadrez, estruturado principalmente a partir da DF-130. Esse padrão morfológico evidencia um processo de expansão urbana relativamente regular, no qual a rede viária se organiza de forma espraiada a partir do eixo rodoviário principal, criando um sistema de quadras relativamente homogêneo e com elevada continuidade interna, o que favorece a difusão de fluxos em escala local e pode contribuir para a consolidação de centralidades de bairro ao longo dos eixos estruturantes do sistema. Ao mesmo tempo, o caráter relativamente regular da malha urbana facilita a integração entre os diferentes setores do assentamento, ampliando a capacidade do sistema viário de sustentar atividades econômicas associadas ao crescimento urbano da região.

Mapa 112 – ADP VI Região Nordeste e Integração Global (Rn).



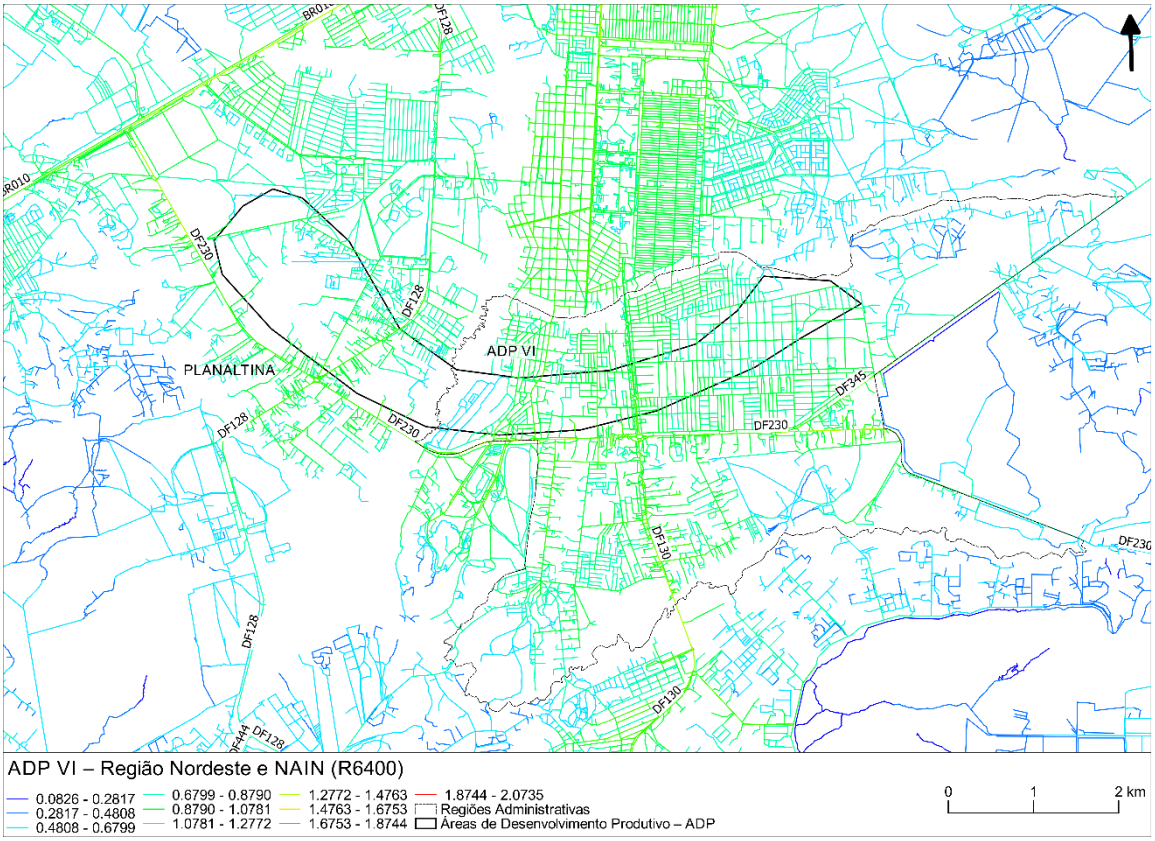
Fonte: elaboração própria.

Mapa 113 – ADP VI Região Nordeste e Integração Local (R3).



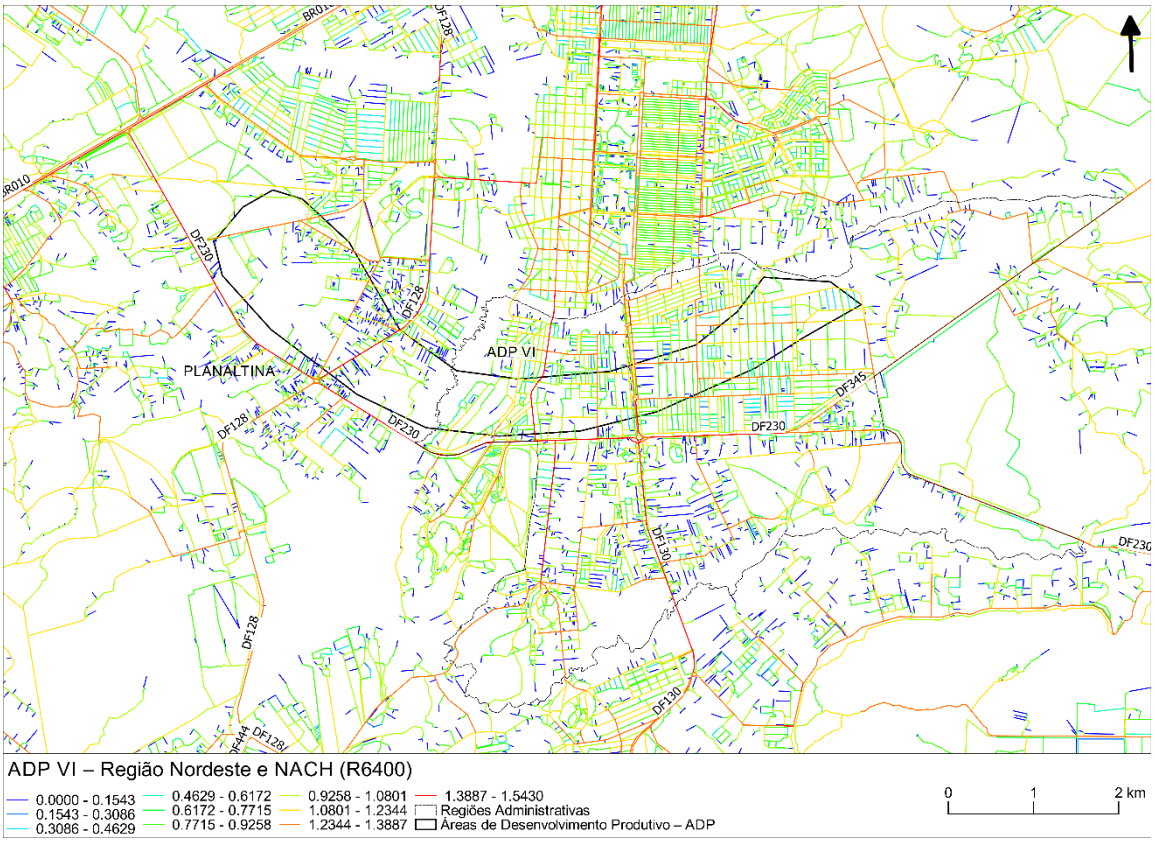
Fonte: elaboração própria.

Mapa 114 – ADP VI Região Nordeste e Integração Angular Normalizada (NAIN) (R6400).



Fonte: elaboração própria.

Mapa 115 – ADP VI Região Nordeste e e Escolha Angular Normalizada (NACH) (R6400).



Fonte: elaboração própria.

As Áreas de Desenvolvimento Produtivo VII – Região Centro-Leste (ADP VII) (**Mapas 116** a **119**) e VIII – Região Leste (ADP VIII) (**Mapas 120** a **123**) são áreas caracterizadas pela predominância de atividades agropecuárias e pela presença de extensos parcelamentos rurais voltados à produção agrícola de larga escala. Essas áreas são reconhecidas como parte de um mosaico produtivo relevante para a segurança alimentar e para a estruturação da zona rural do território distrital (Distrito Federal, 2018b), desempenhando papel de suporte à produção agrícola de larga escala e à logística de escoamento da produção.

No caso da ADP VII, situada nas proximidades do entroncamento formado pelas rodovias DF-130, DF-270 e BR-251, a localização assume caráter ambíguo no debate territorial de maneira muito particular. Por um lado, trata-se de um ponto relevante para a articulação da rede rural do leste do DF, funcionando como conexão entre diferentes áreas produtivas. Por outro, essa mesma condição de acessibilidade tem sido frequentemente mobilizada como argumento em pleitos relacionados à implantação de uma mancha urbana na região conhecida como Café sem Troco, questionando o papel da área como suporte à produção rural.

Do ponto de vista da análise configuracional, contudo, a leitura da estrutura espacial relativiza essa potencialidade. Observa-se que a região interna às poligonais da ADP VII apresenta dimensão reduzida e baixa Compacidade *A*, não configurando um sistema viário capaz de estruturar fluxos em escala territorial. Quando avaliada as adjacências, ou seja, o Café sem Troco, a partir do mapa de Integração Global (Rn), os valores observados na área situam-se em patamar intermediário (0,225), próximos à média do sistema (**Tabela 2**), refletindo a articulação com as rodovias citadas, mas sem que isso se traduza em condição de centralidade configuracional.

O papel estruturador da região está justamente associado a essas rodovias que a atravessam ou a circundam e que operam como elementos de costura entre diferentes áreas rurais, articulando extensas zonas de produção agrícola. A leitura da rede revela ainda a presença recorrente de padrões territoriais identificados anteriormente nesta pesquisa como cavernas e vilas. O próprio Café sem Troco pode ser interpretado como expressão desse segundo padrão, configurando um pequeno núcleo local articulado a partir de vias lineares vinculadas às rodovias principais.

Os mapas de Integração Local (R3) e das métricas angulares NAIN e NACH endossam essa leitura ao indicar que as poligonais da ADP VII possuem impacto configuracional limitado sobre o sistema. Os valores maiores concentram-se ao longo

das rodovias estruturantes, cuja linearidade e continuidade espacial favorecem a organização das ocupações rurais ao longo de suas margens. Assim, a articulação local da rede ocorre prioritariamente por meio dessas vias regionais.

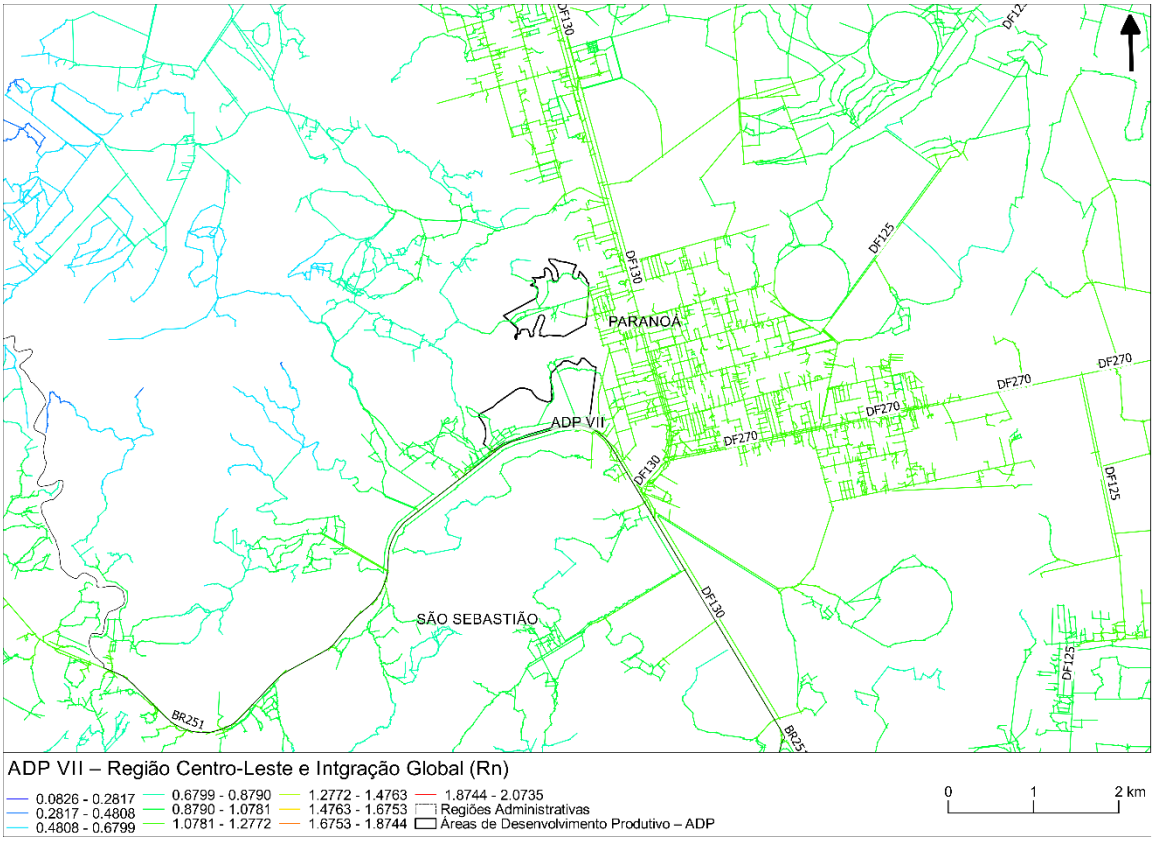
Situação semelhante é observada na ADP VIII, localizada ao longo da DF-320, na região rural de Planaltina. De maneira semelhante da ADP anterior essa área corresponde a um núcleo rural só que ainda mais pontual, cuja escala espacial se aproxima da de uma unidade territorial isolada dentro da rede rural mais ampla.

Do ponto de vista configuracional, a ADP VIII apresenta características típicas do padrão vila, funcionando como pequeno centro de articulação de ocupações rurais dispersas. Esse núcleo encontra-se estruturado pela DF-320, que atravessa a poligonal da ADP, e pelo sistema de vias vicinais associado, em especial a vicinal VC-165, responsável por conectar a área à DF-310 e, em poucos passos topológicos, à DF-100, corredor longitudinal que cruza o Distrito Federal no sentido norte-sul.

A análise em escala mais ampla, a partir da Integração Global (Rn), evidencia que a ADP VIII se insere no interior de um mosaico configuracional que estrutura a zona rural de Planaltina, delimitado aproximadamente pelas rodovias DF-250, DF-260, DF-130 e DF-100. A área assume posição próxima ao centro geométrico desse sistema rural, funcionando como ponto de articulação local, ainda que sem alcançar valores elevados de integração configuracional em escala distrital.

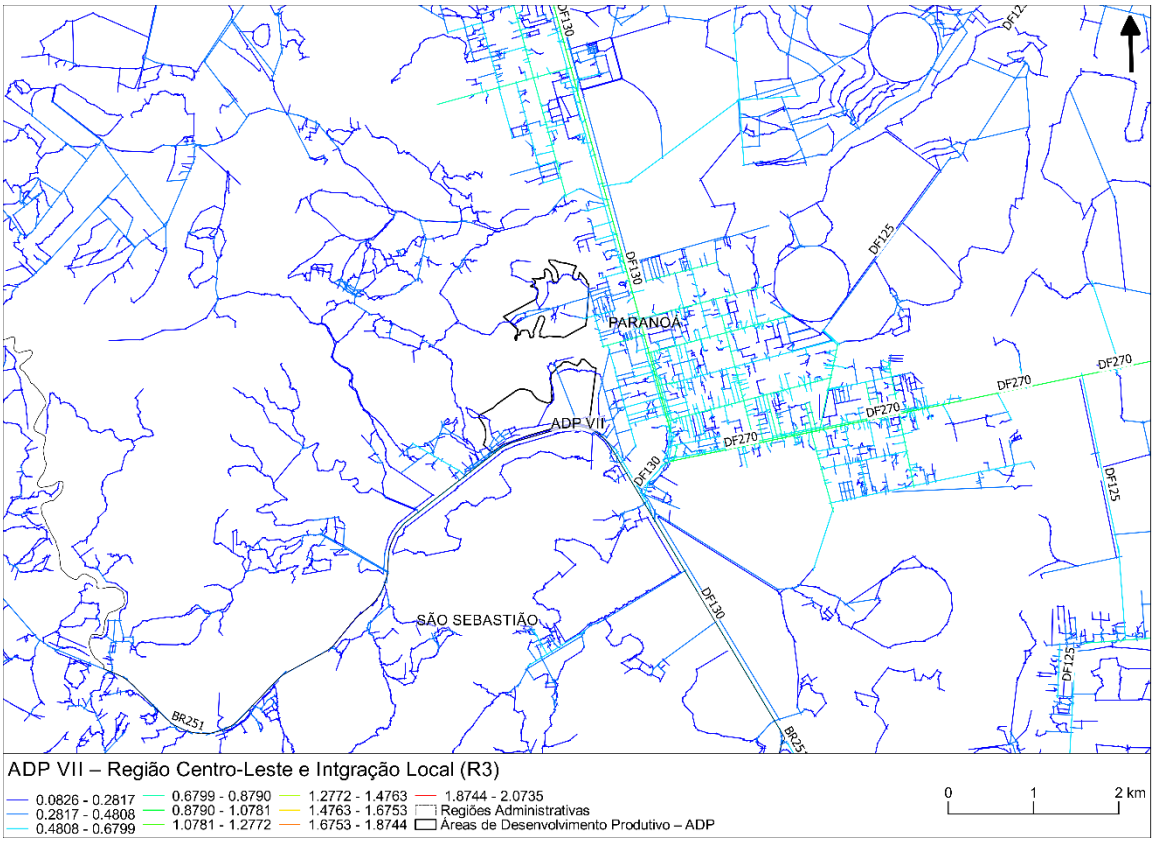
Tal como observado na ADP VII, a leitura da rede viária revela predominância de padrões espaciais associados a cavernas e vilas, característicos de áreas rurais estruturadas por acessos pontuais e sistemas viários pouco densos. A Integração Local (R3), NAIN e NACH indicam que os valores mais expressivos concentram-se ao longo das rodovias principais e os sistemas internos permanecem pouco integrados.

Mapa 116 – ADP VII Região Centro-Leste e Integração Global (Rn).



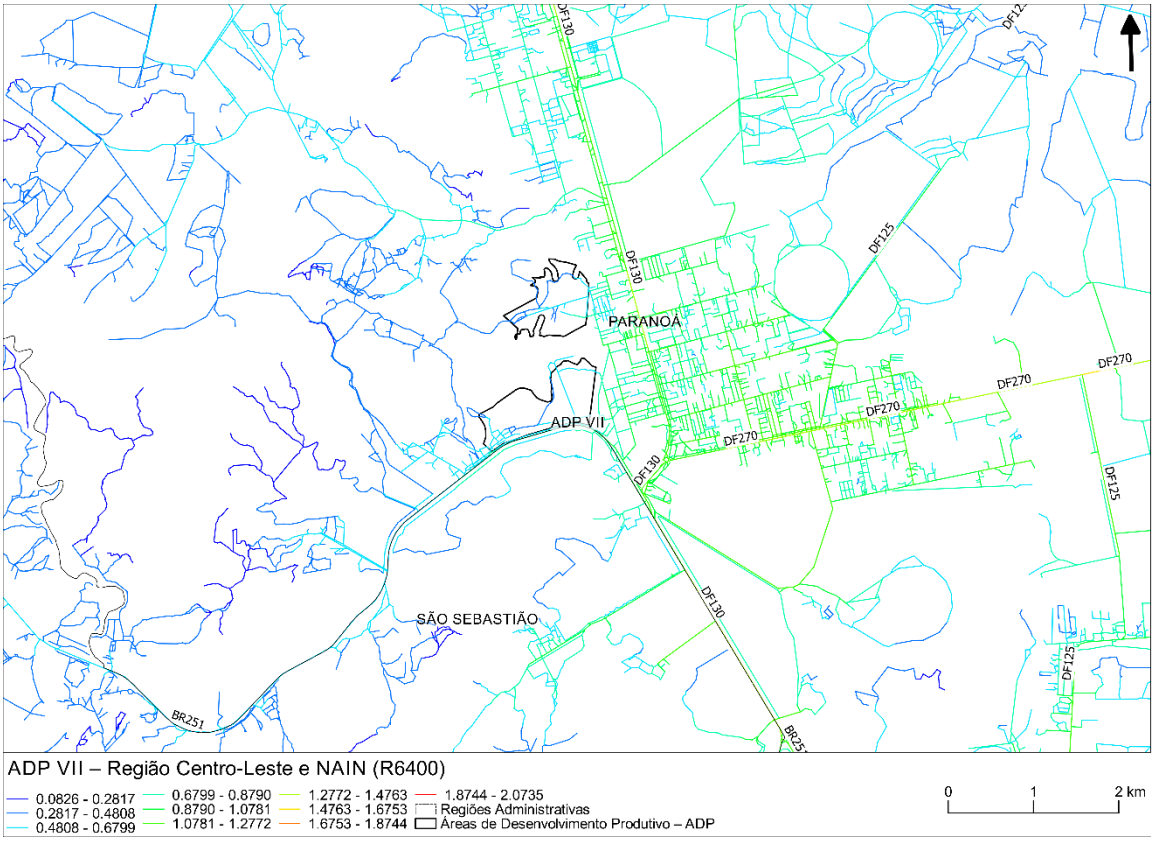
Fonte: elaboração própria.

Mapa 117 – ADP VII Região Centro-Leste e Integração Local (R3).



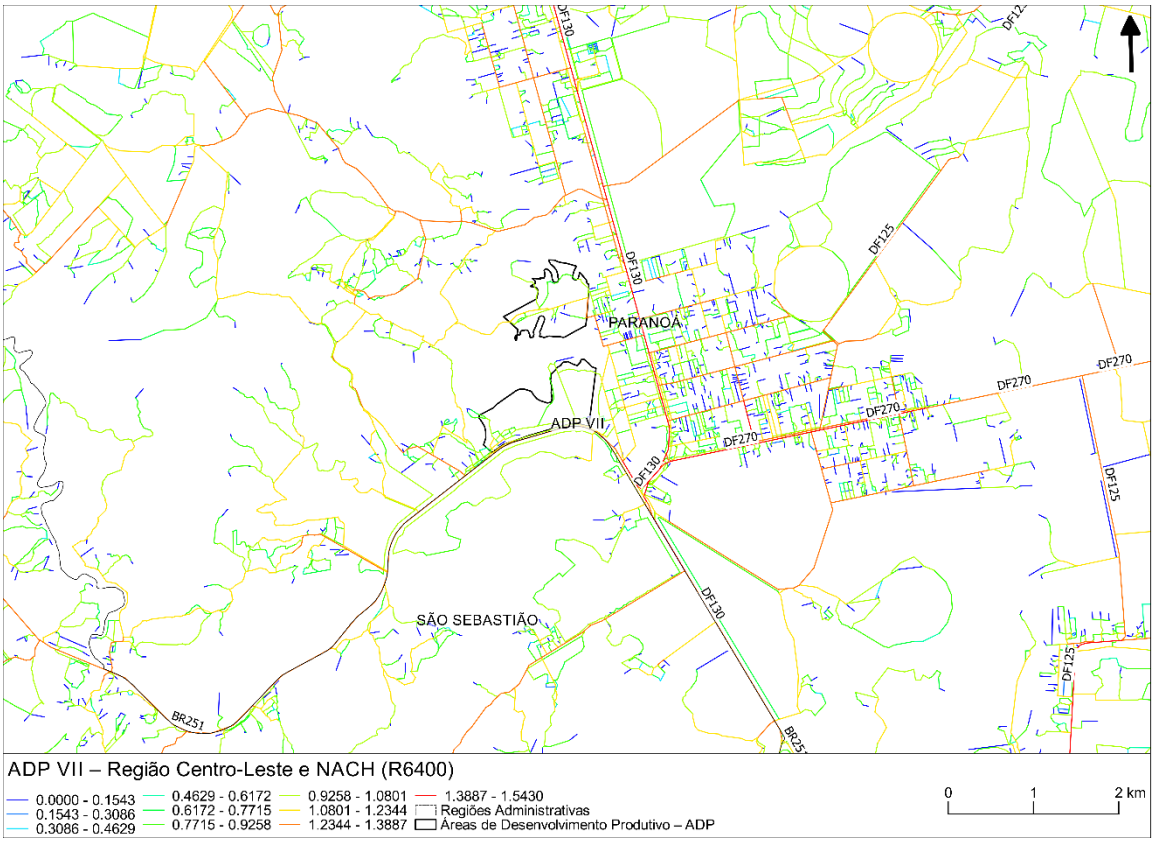
Fonte: elaboração própria.

Mapa 118 – ADP VII Região Centro-Leste e Integração Angular Normalizada (NAIN) (R6400).



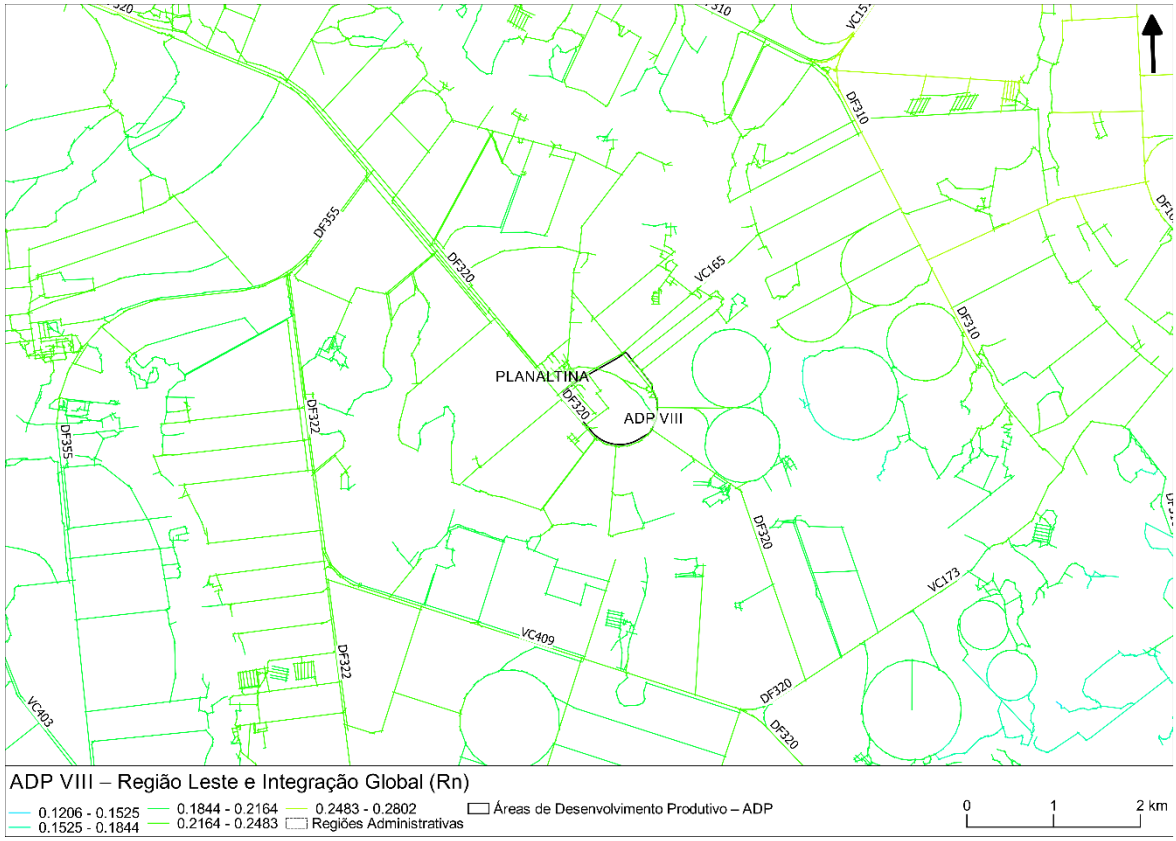
Fonte: elaboração própria.

Mapa 119 – ADP VII Região Centro-Leste e Escolha Angular Normalizada (NACH) (R6400).



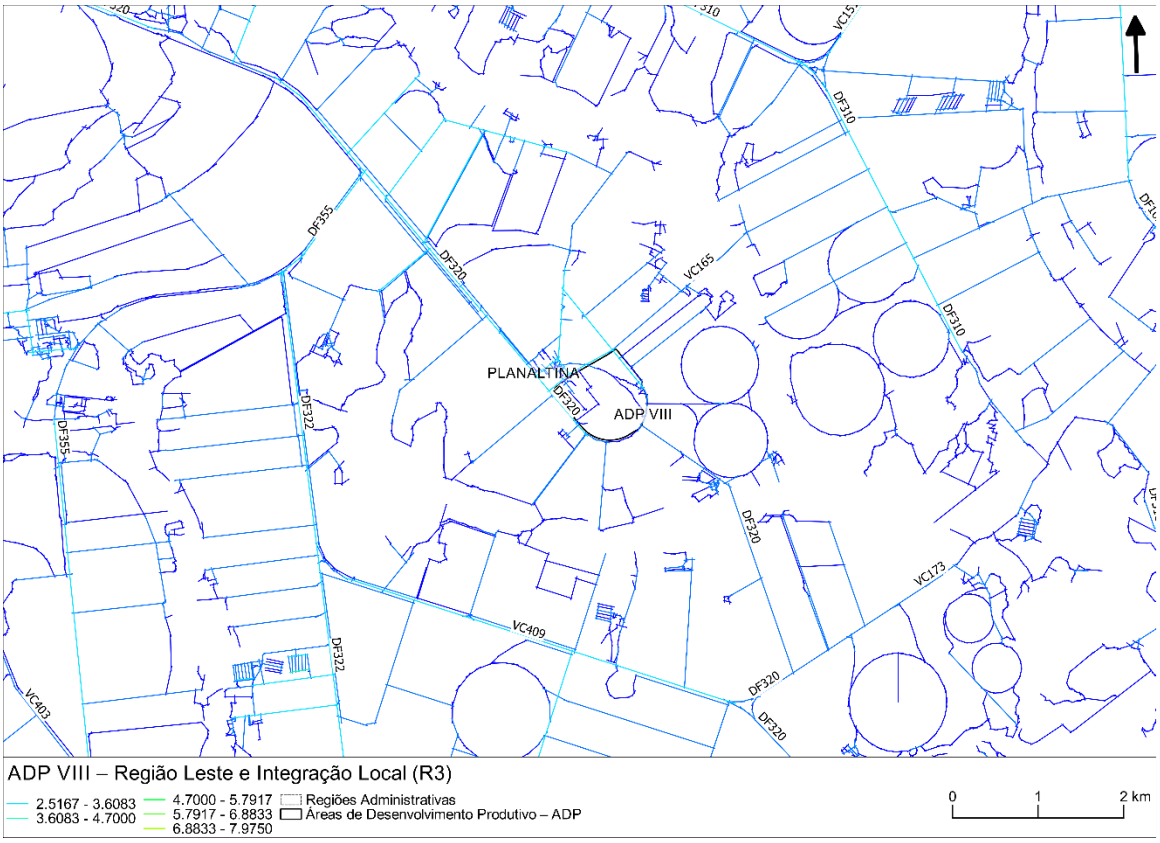
Fonte: elaboração própria.

Mapa 120 – ADP VIII Região Leste e Integração Global (Rn).



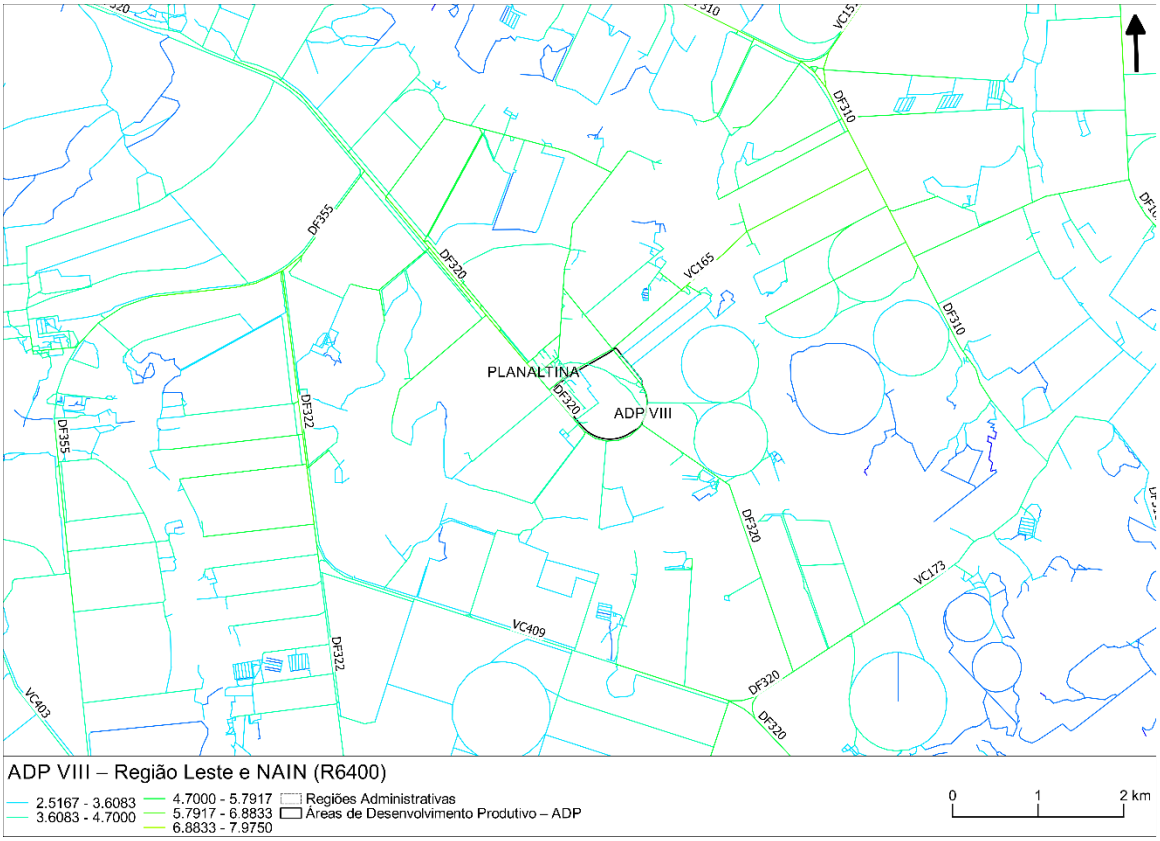
Fonte: elaboração própria.

Mapa 121 – ADP VIII Região Leste e Integração Local (R3).



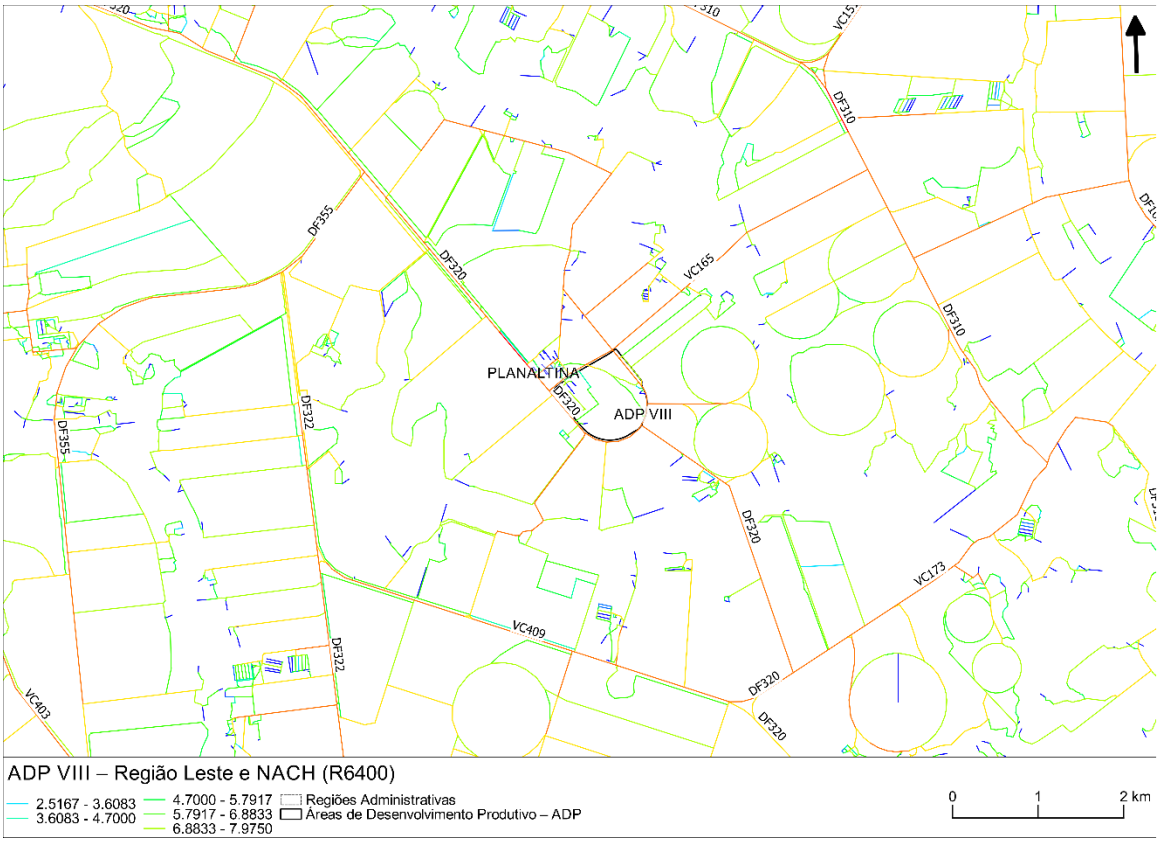
Fonte: elaboração própria.

Mapa 122 – ADP VIII Região Leste e Integração Angular Normalizada (NAIN) (R6400).



Fonte: elaboração própria.

Mapa 123 – ADP VIII Região Leste e Escolha Angular Normalizada (NACH) (R6400).



Fonte: elaboração própria.

A análise configuracional das Áreas de Desenvolvimento Produtivo do ZEE-DF/2009 evidencia que o desempenho territorial dessas áreas não depende apenas de sua delimitação normativa ou de sua vocação produtiva, mas sobretudo de sua posição relativa na estrutura espacial da rede viária do Distrito Federal. Ao cruzar as poligonais das ADP com os mapas axiais e de segmentos, observa-se que cada área se insere de maneira distinta na lógica configuracional do território, revelando diferentes graus de potencial para a organização de atividades econômicas, para a articulação territorial ou para a preservação de funções predominantemente rurais.

Em alguns casos, como na ADP I, o potencial territorial não reside na ocupação homogênea de toda a área delimitada, mas na estruturação progressiva de eixos estratégicos capazes de articular sistemas urbanos existentes com corredores regionais de circulação. A presença da DF-180 como linha de força, associada à DF-290 como portão configuracional vinculado ao Gama e às conexões entre a BR-060 e o Recanto das Emas, especialmente ao longo da Vicinal VC-337, revela caminhos possíveis para a organização territorial da área, conciliando a lógica produtiva proposta pelo ZEE-DF/2009 com a estrutura configuracional do sistema urbano do Distrito Federal. Em outras situações, como nas ADP II e III, o potencial territorial decorre da sobreposição entre infraestrutura regional, dinâmica urbana e posição estratégica na rede espacial. Na ADP II, a força econômica e urbana deriva justamente da coexistência de diferentes eixos estruturantes, sobretudo aqueles associados à articulação metropolitana com o Plano Piloto. Já a ADP III apresenta papel distinto das áreas produtivas do eixo oeste, pois sua relevância se apoia na articulação entre infraestrutura rodoviária regional, interface metropolitana e o potencial produtivo associado ao Polo JK, configurando-se como elemento catalisador na organização territorial do sul do Distrito Federal.

A ADP IV, por sua vez, destaca-se como um ponto estratégico para a consolidação de uma nova centralidade no eixo leste do território distrital, capaz de reforçar a integração entre Sobradinho, Itapoã e Lago Norte. Contudo, a efetividade dessa estratégia depende diretamente da forma como se estruturam as conexões entre a DF-001, a DF-440 e o sistema viário interno do Itapoã, uma vez que é justamente a articulação entre esses eixos que define o potencial configuracional da área para concentrar fluxos, atividades econômicas e funções urbanas. Situação distinta é observada na ADP V, cuja posição na rede viária corresponde a um território de baixa conectividade configuracional, porém já há atividades produtivas instaladas.

Isso não se traduz em vetores de urbanização, sugerindo que a manutenção da baixa conectividade da rede pode desempenhar papel relevante na preservação das características ambientais e rurais da região, evitando que as atividades industriais existentes atuem como indutoras de expansão urbana descontrolada.

Já a ADP VI apoia-se na articulação entre os eixos DF-230, DF-128 e DF-130. A presença de uma malha urbana relativamente consolidada em Arapoanga, associada à conectividade regional de Planaltina com a BR-010, apresenta potencial a implantação de atividades produtivas e comerciais capazes de reforçar a centralidade de apoio a produção rural. Por fim, a análise configuracional das ADP VII e VIII indica que, embora ambas se localizem próximas a corredores viários relevantes para a zona rural das UPT Leste e Norte, sua posição relativa na rede espacial não configura, por si só, condições favoráveis à formação de centralidades urbanas. Ao contrário, os padrões observados revelam sistemas predominantemente voltados à articulação de atividades rurais, nos quais a acessibilidade depende de poucos eixos regionais e os tecidos internos permanecem fragmentados, caracterizados pela recorrência de padrões territoriais como vilas e cavernas.

Em conjunto, esses resultados reforçam que as ADP apresentam comportamentos territoriais heterogêneos quando analisadas à luz da configuração espacial, variando entre áreas com potencial de consolidação de centralidades econômicas, zonas de articulação regional e territórios cuja lógica permanece essencialmente rural.

5.4.4 Perspectivas Recentes

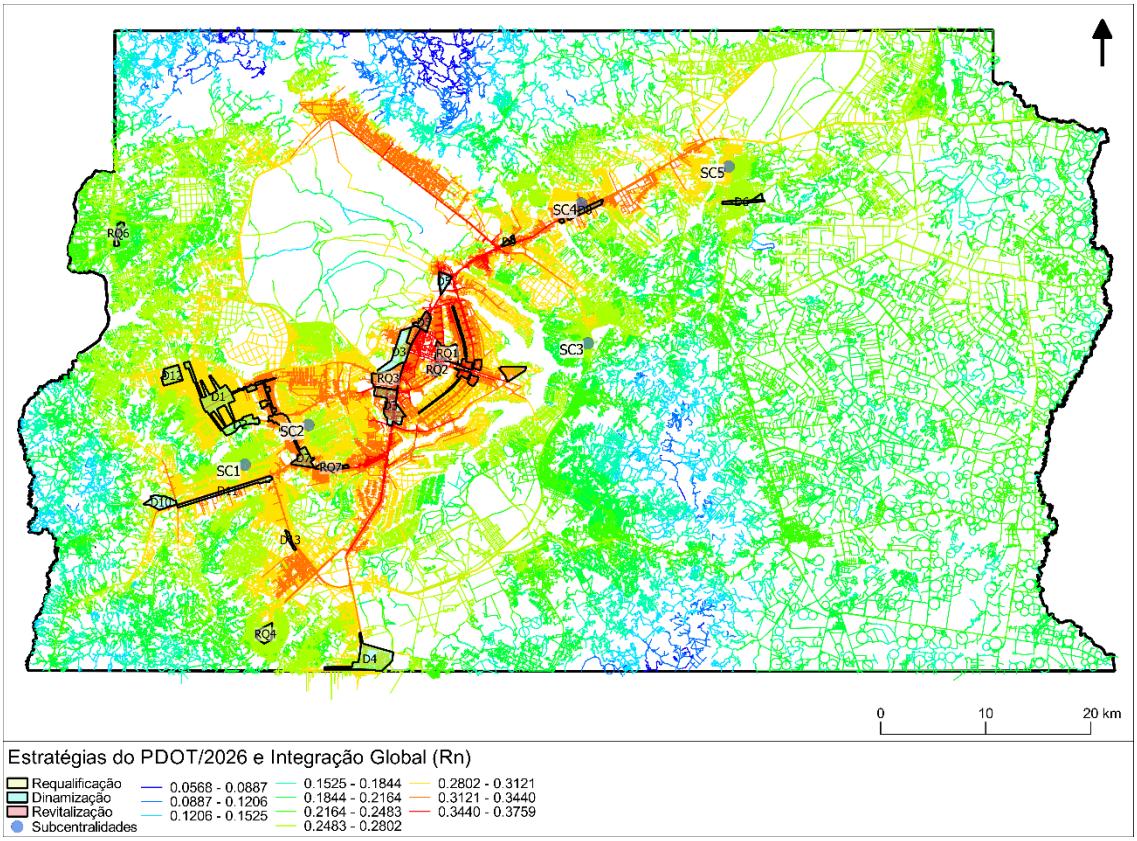
A leitura desenvolvida nos subitens anteriores evidenciou que os Polos Multifuncionais do PDOT/2009 e as Áreas de Desenvolvimento Produtivo do ZEE-DF/2019 apresentavam desempenhos distintos quando sobrepostos à base configuracional atualizada do Distrito Federal. A análise apontou que a posição estrutural condiciona a possibilidade de consolidação de centralidades, independente da designação normativa atribuída a cada ponto. Ao confrontar esses resultados com o novo Plano Diretor de Ordenamento Territorial, observa-se que o PDOT/2026 (Distrito Federal, 2026)[109] e o Documento Técnico que o fundamenta (Distrito Federal, 2025b) operam uma inflexão conceitual que dialoga diretamente com esse diagnóstico

[109] Lei Complementar nº 1.065 de 23 de fevereiro de 2026.

espacial. O PDOT/2026 passa a organizar o território a partir de um Sistema de Centralidades hierarquizado e articulado às estratégias de dinamização, revitalização, requalificação e subcentralidades (Distrito Federal, 2026). Essa mudança desloca o foco do “polo” como ponto isolado para a centralidade como condição territorial emergente. A centralidade deixa de ser entendida como objeto implantado e passa a ser concebida como resultado da articulação entre acessibilidade, estrutura viária, concentração de atividades e infraestrutura instalada.

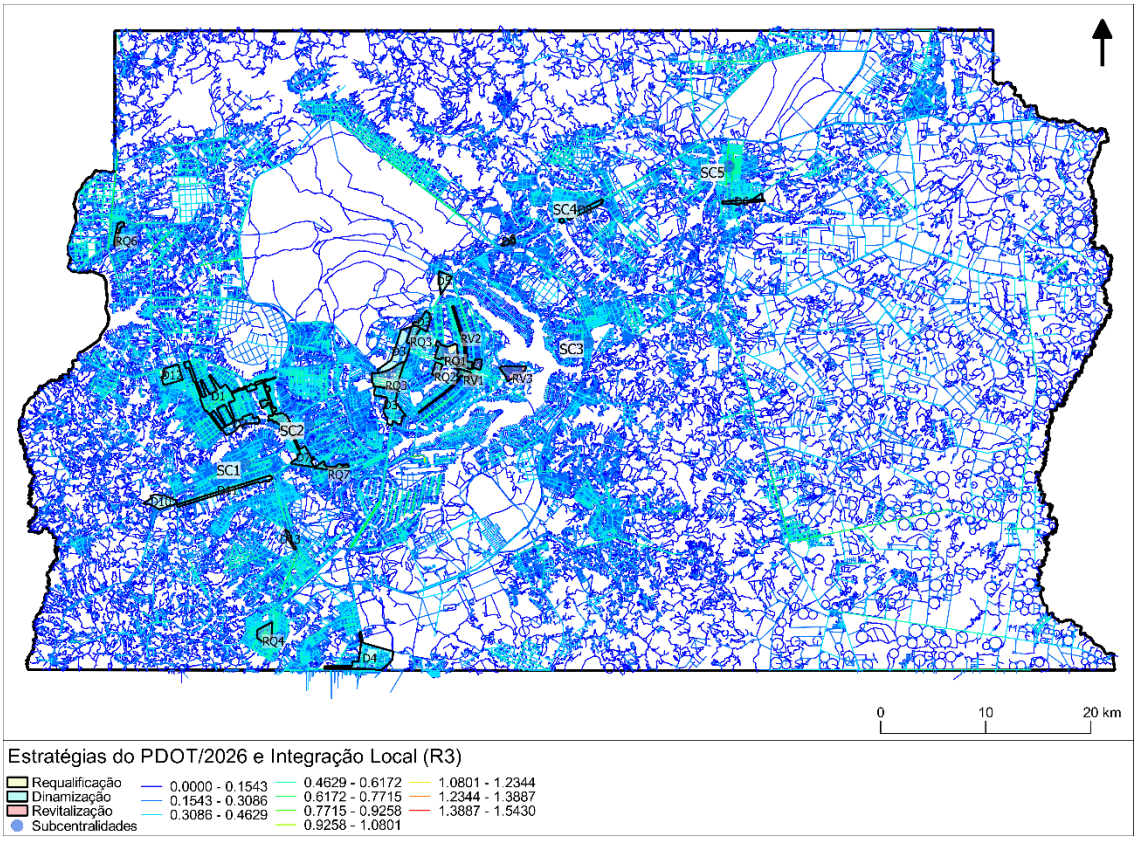
O Índice de Centralidades, apresentado no Documento Técnico (Distrito Federal, 2025), constitui o principal instrumento operacional dessa reformulação. Quando decomposto à luz da análise configuracional, sua lógica aproxima-se da sequência teórica desenvolvida por Hillier onde a configuração espacial condiciona o movimento potencial, este favorece a concentração de atividades e a convergência entre acessibilidade e diversidade funcional consolida a centralidade. Embora o índice sintetize variáveis configuracionais e funcionais em uma métrica composta, enquanto a Sintaxe Espacial distingue analiticamente cada etapa do processo, o fundamento teórico é convergente pois ambas apontam que a centralidade não é produto exclusivo da norma, mas efeito sistêmico da posição estrutural associada à dinâmica urbana. A análise das estratégias do PDOT/2026 sobrepostas à base axial (**Mapa 124**, **125**,**Mapa 128**,**Mapa 129**,**Mapa 132**,**Mapa 133**,**Mapa 136** e**Mapa 137**) e de segmentos (**Mapa 126**,**Mapa 127**,**Mapa 130**,**Mapa 131**,**Mapa 134**,**Mapa 135**,**Mapa 138** e**Mapa 139**) reforça essa aproximação.

Mapa 124 – Estratégias do Sistema de Centralidades do PDOT/2026 e Integração Global (Rn).



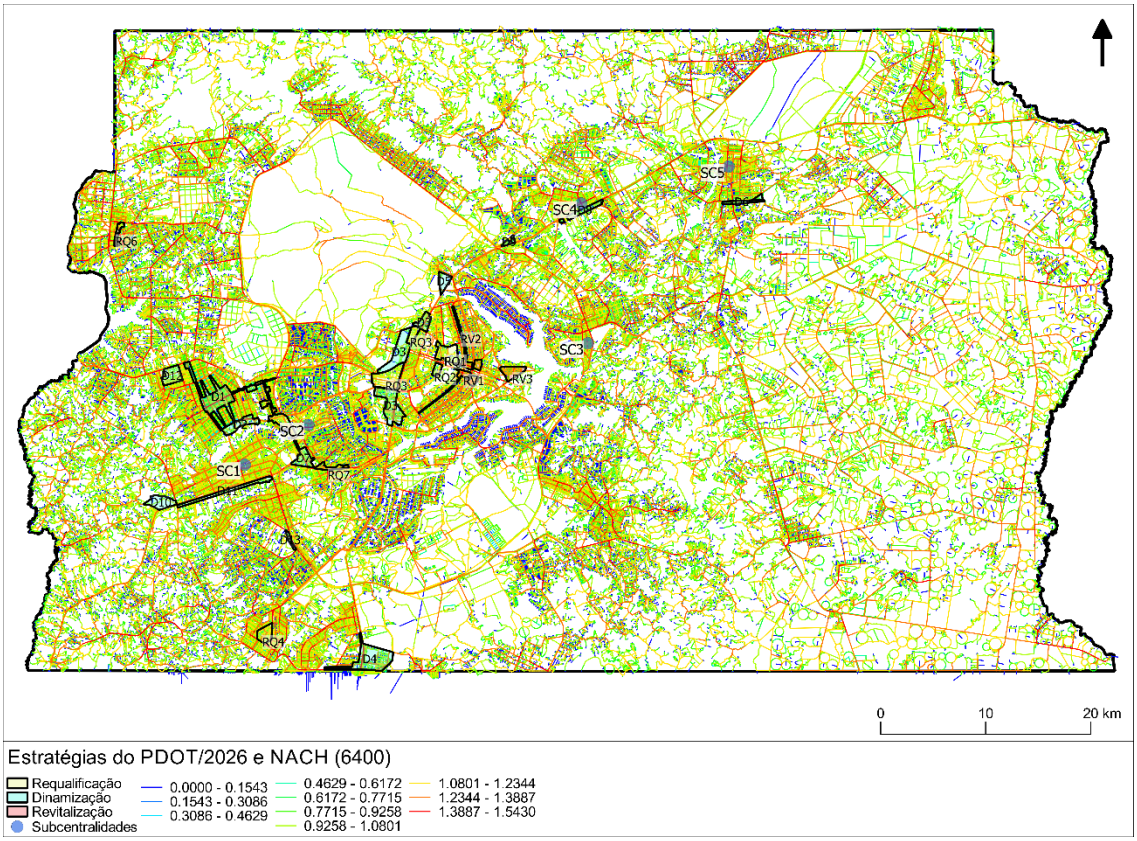
Fonte: Distrito Federal (2026) e elaboração própria.

Mapa 125 – Estratégias do Sistema de Centralidades do PDOT/2026 e Integração Local (R3).



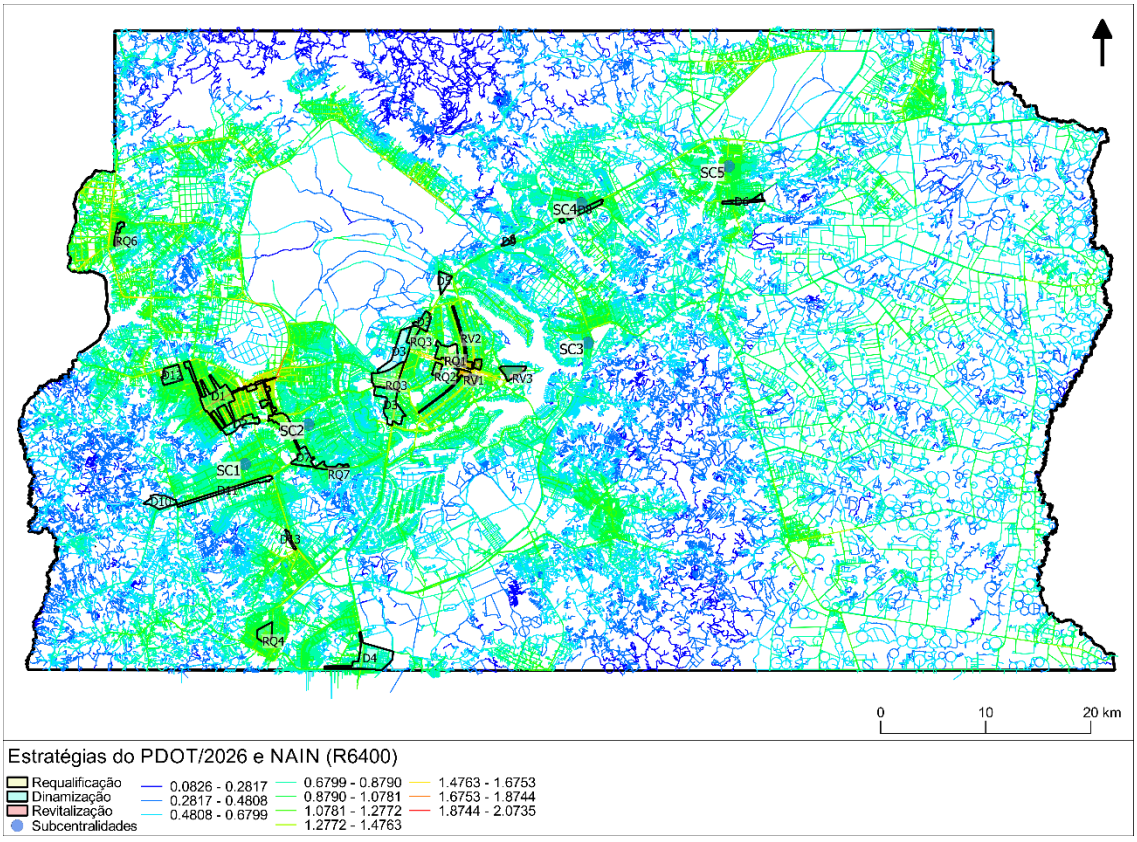
Fonte: Distrito Federal (2026) e elaboração própria.

Mapa 126 – Estratégias do Sistema de Centralidades do PDOT/2026 e NACH (R6400).



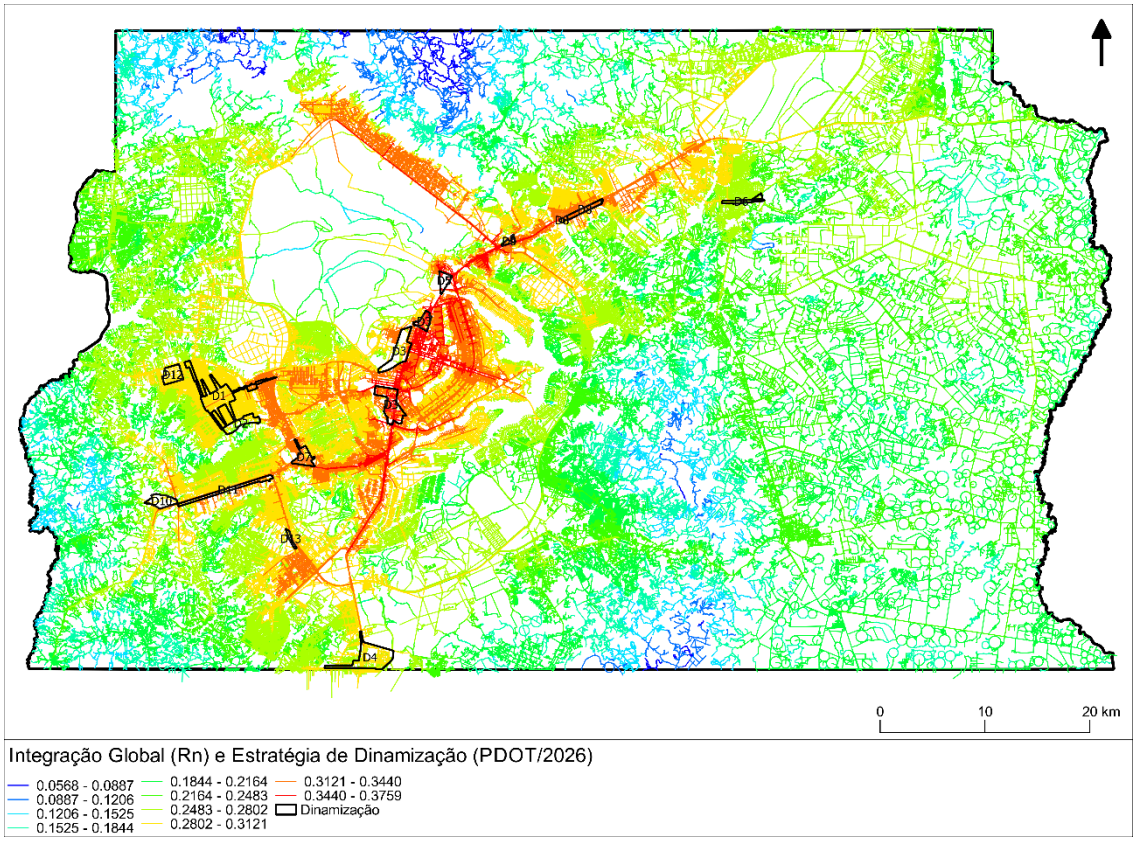
Fonte: Distrito Federal (2026) e elaboração própria.

Mapa 127 – Estratégias do Sistema de Centralidades do PDOT/2026 e NAIN (R6400).



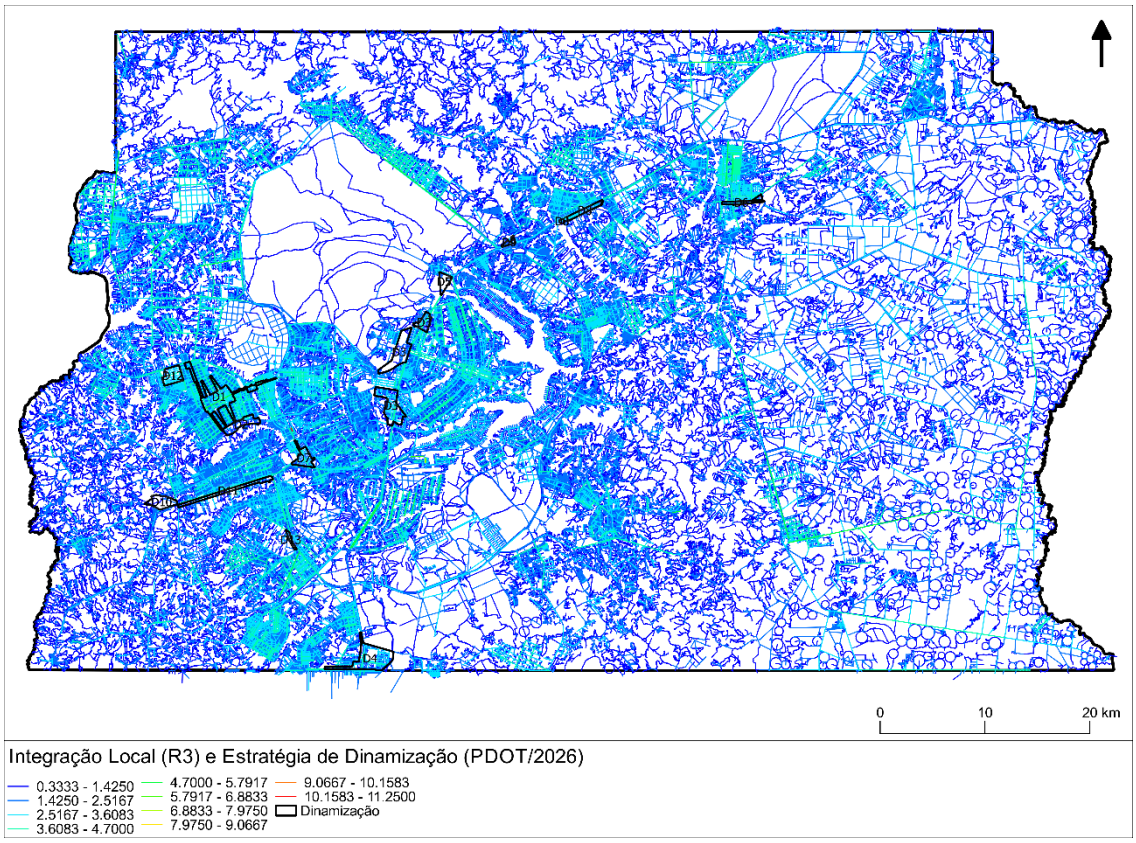
Fonte: Distrito Federal (2026) e elaboração própria.

Mapa 128 – Estratégias de Dinamização (PDOT/2026) e Integração Global (Rn).



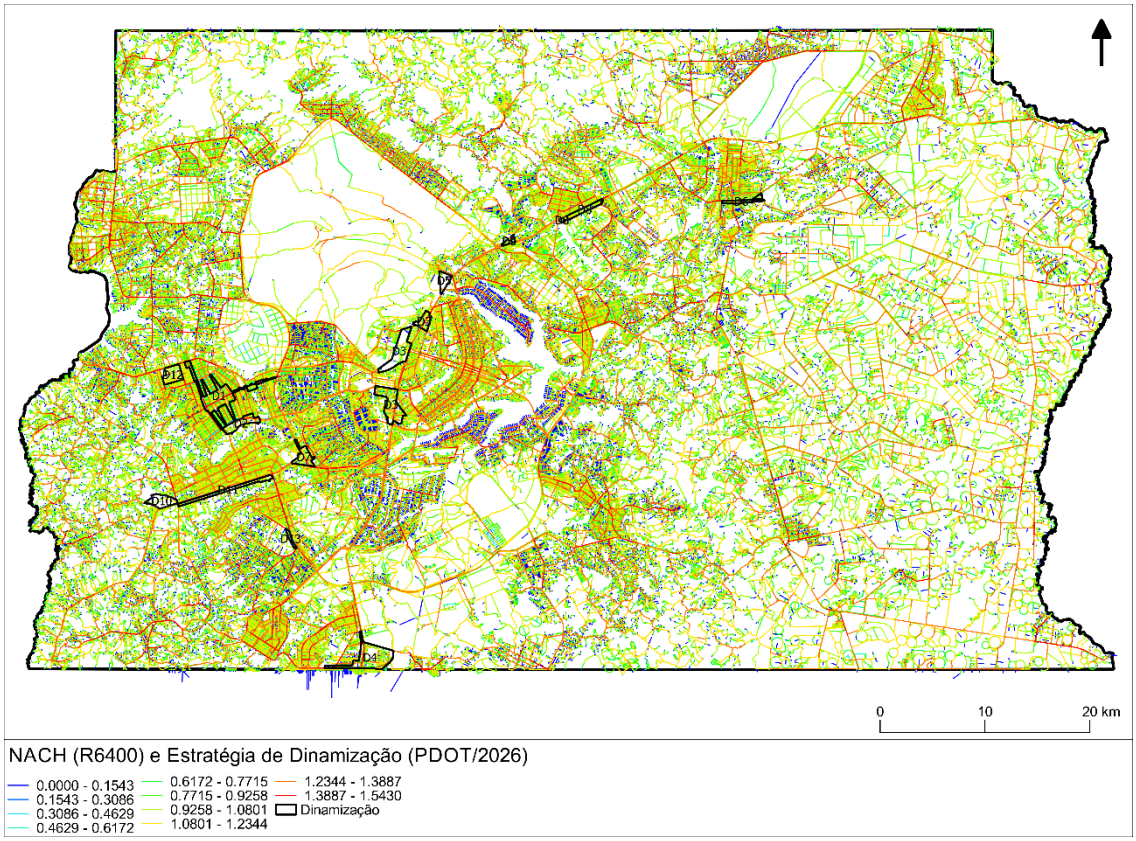
Fonte: Distrito Federal (2026) e elaboração própria.

Mapa 129 – Estratégias de Dinamização (PDOT/2026) e Integração Local (R3).



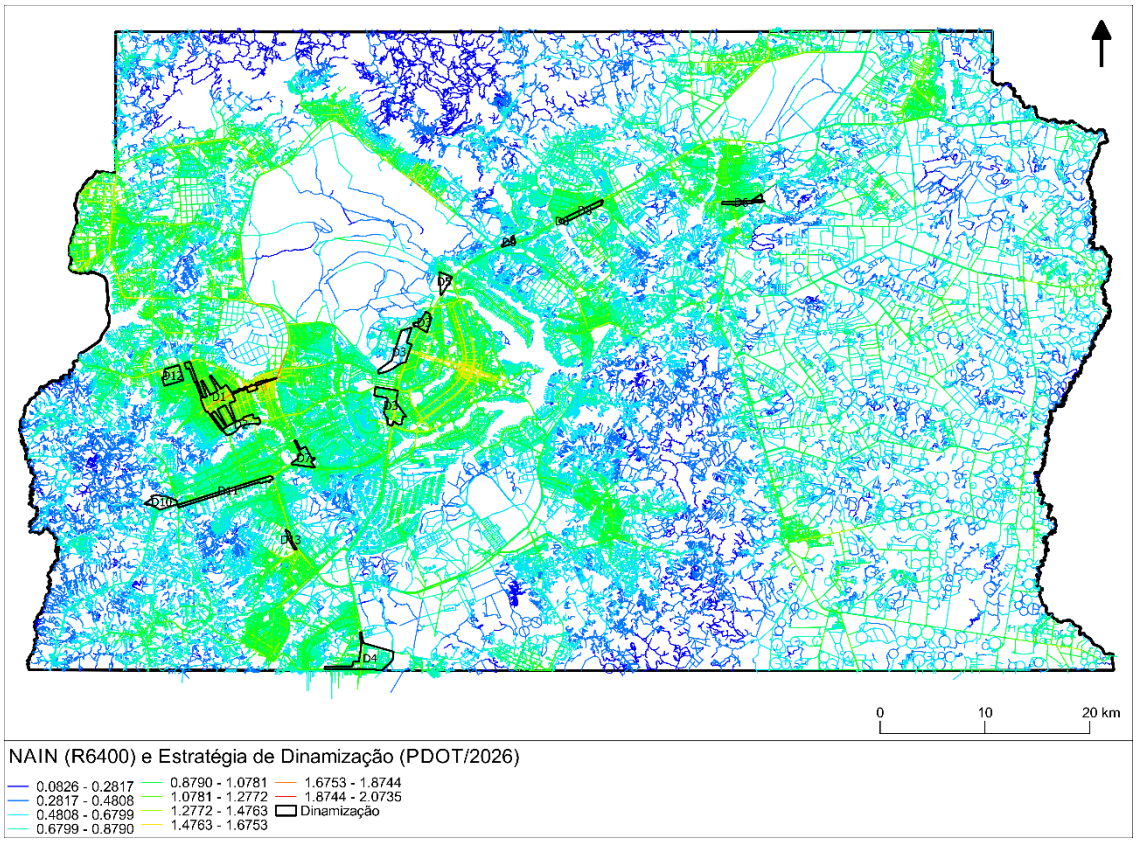
Fonte: Distrito Federal (2026) e elaboração própria.

Mapa 130 – Estratégias de Dinamização (PDOT/2026) e NACH (R6400).



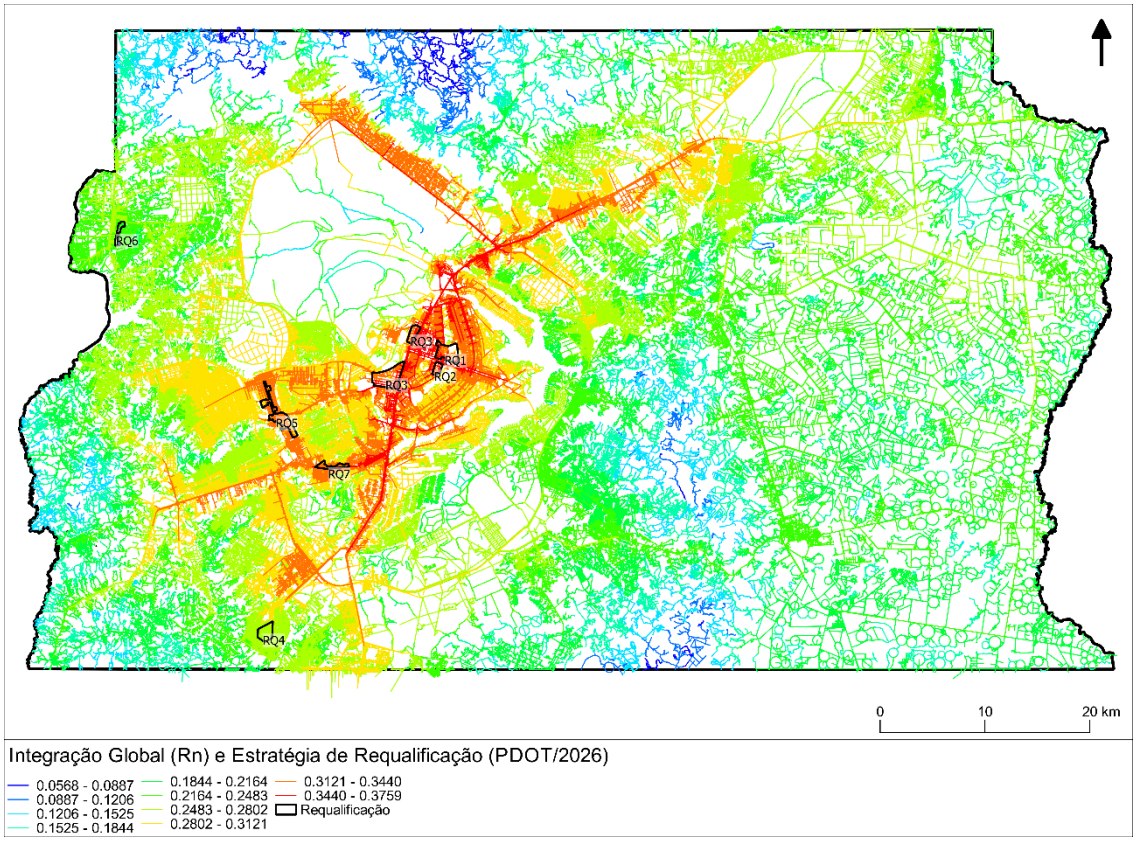
Fonte: Distrito Federal (2026) e elaboração própria.

Mapa 131 – Estratégias de Dinamização (PDOT/2026) e NAIN (R6400).



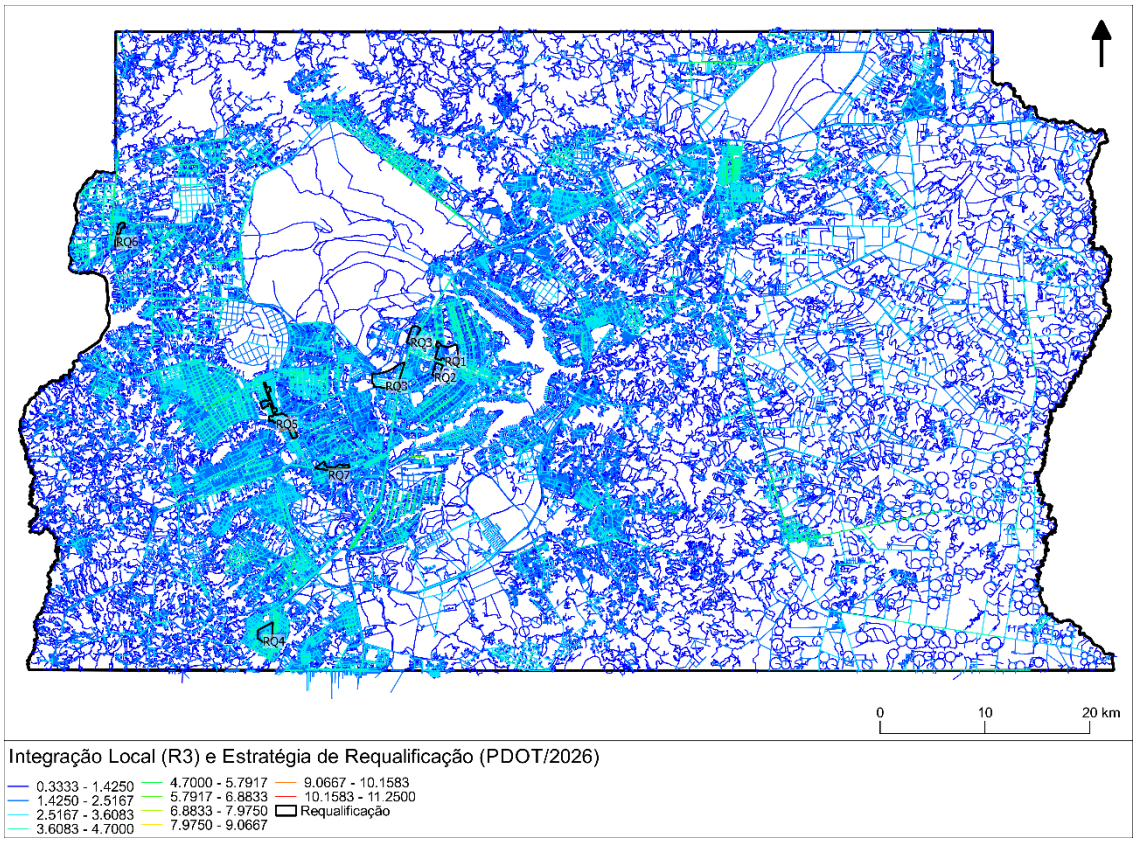
Fonte: Distrito Federal (2026) e elaboração própria.

Mapa 132 – Estratégias de Requalificação (PDOT/2026) e Integração Global (Rn).



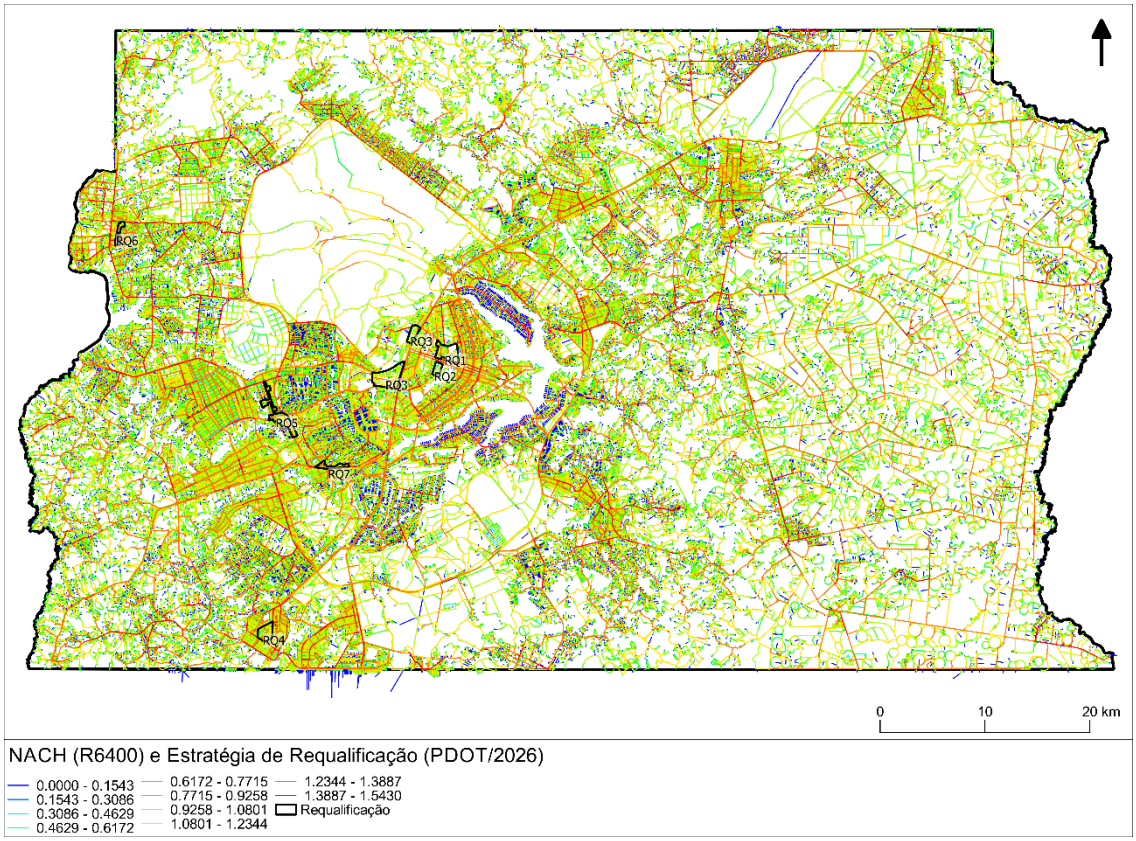
Fonte: Distrito Federal (2026) e elaboração própria.

Mapa 133 – Estratégias de Requalificação (PDOT/2026) e Integração Local (R3).



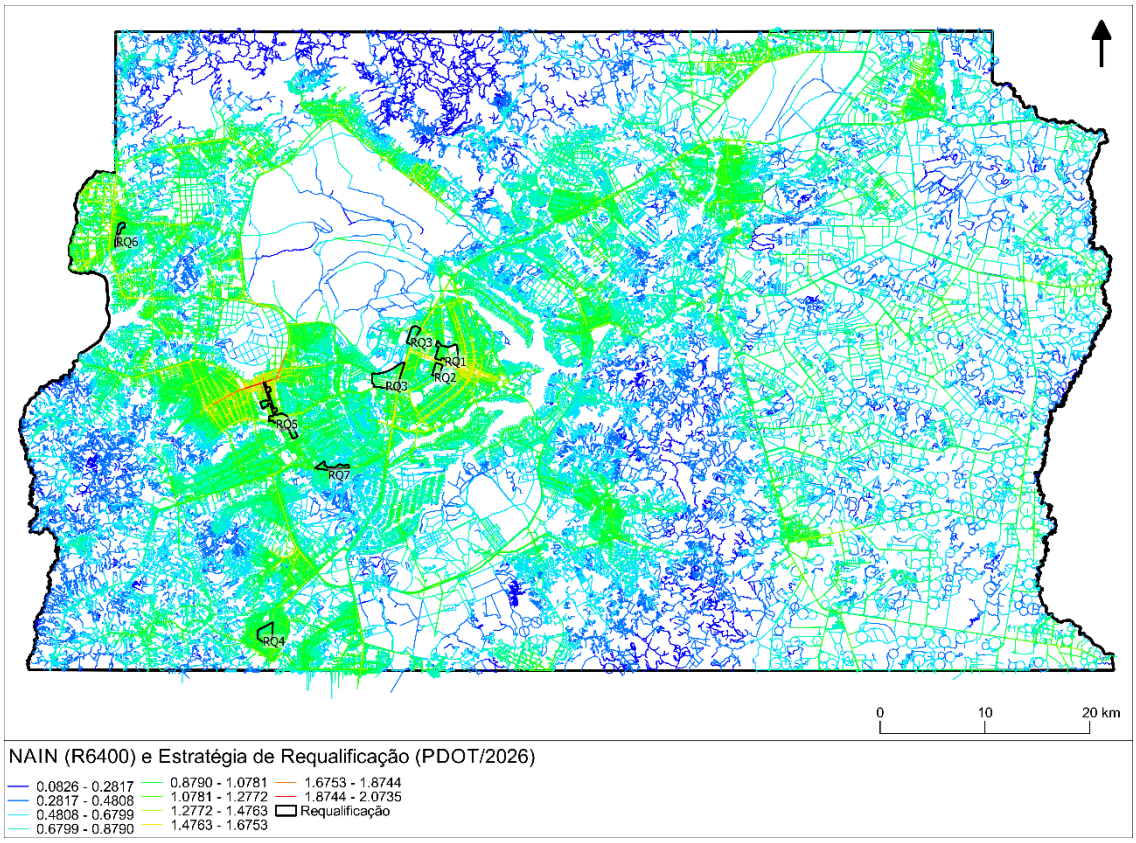
Fonte: Distrito Federal (2026) e elaboração própria.

Mapa 134 – Estratégias de Requalificação (PDOT/2026) e NACH (R6400).



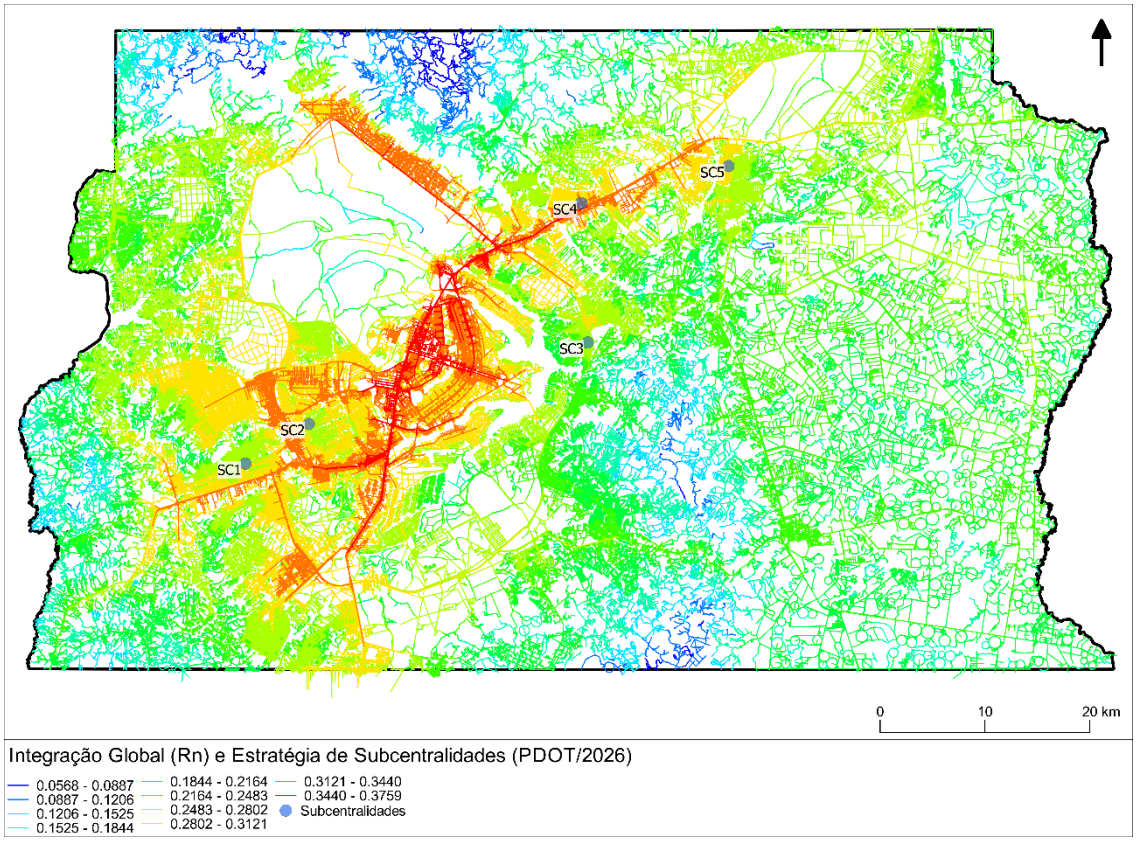
Fonte: Distrito Federal (2026) e elaboração própria.

Mapa 135 – Estratégias de Requalificação (PDOT/2026) e NAIN (R6400).



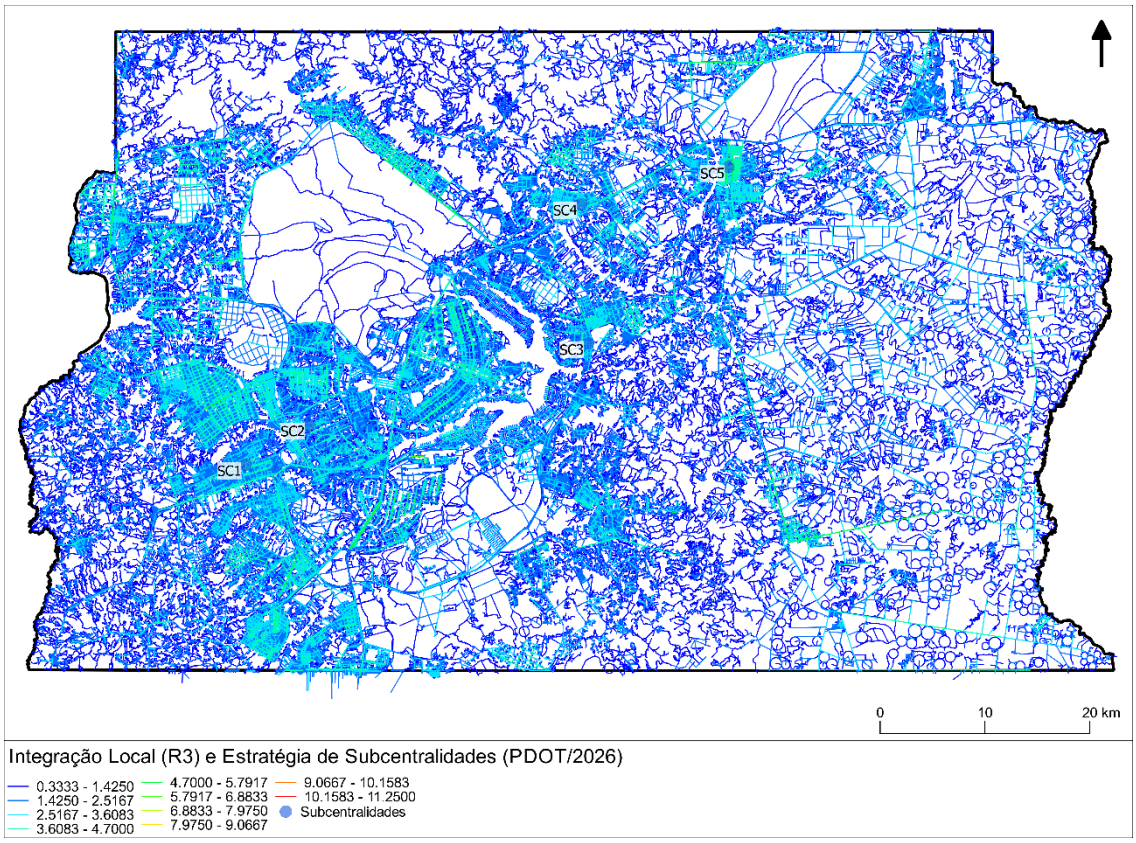
Fonte: Distrito Federal (2026) e elaboração própria.

Mapa 136 – Estratégia de Subcentralidades (PDOT/2026) e Integração Global (Rn).



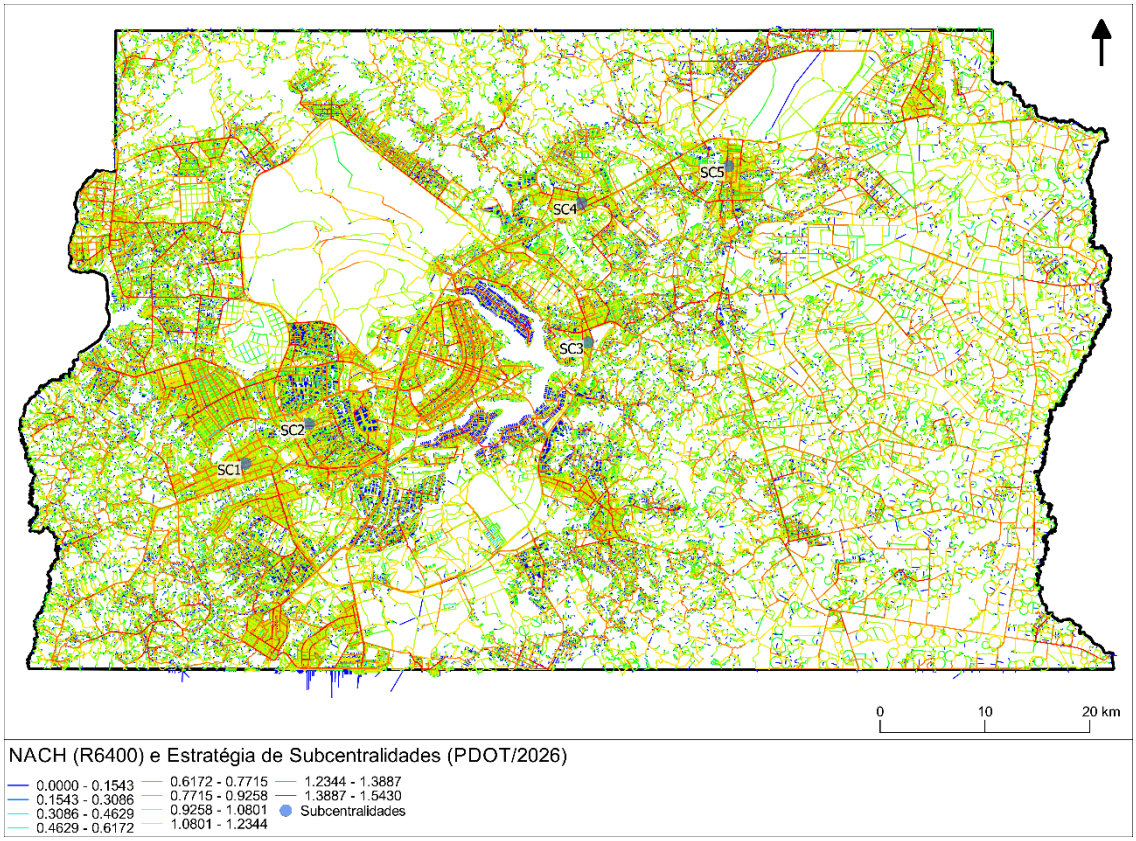
Fonte: Distrito Federal (2026) e elaboração própria.

Mapa 137 – Estratégia de Subcentralidades (PDOT/2026) e Integração Local (R3).



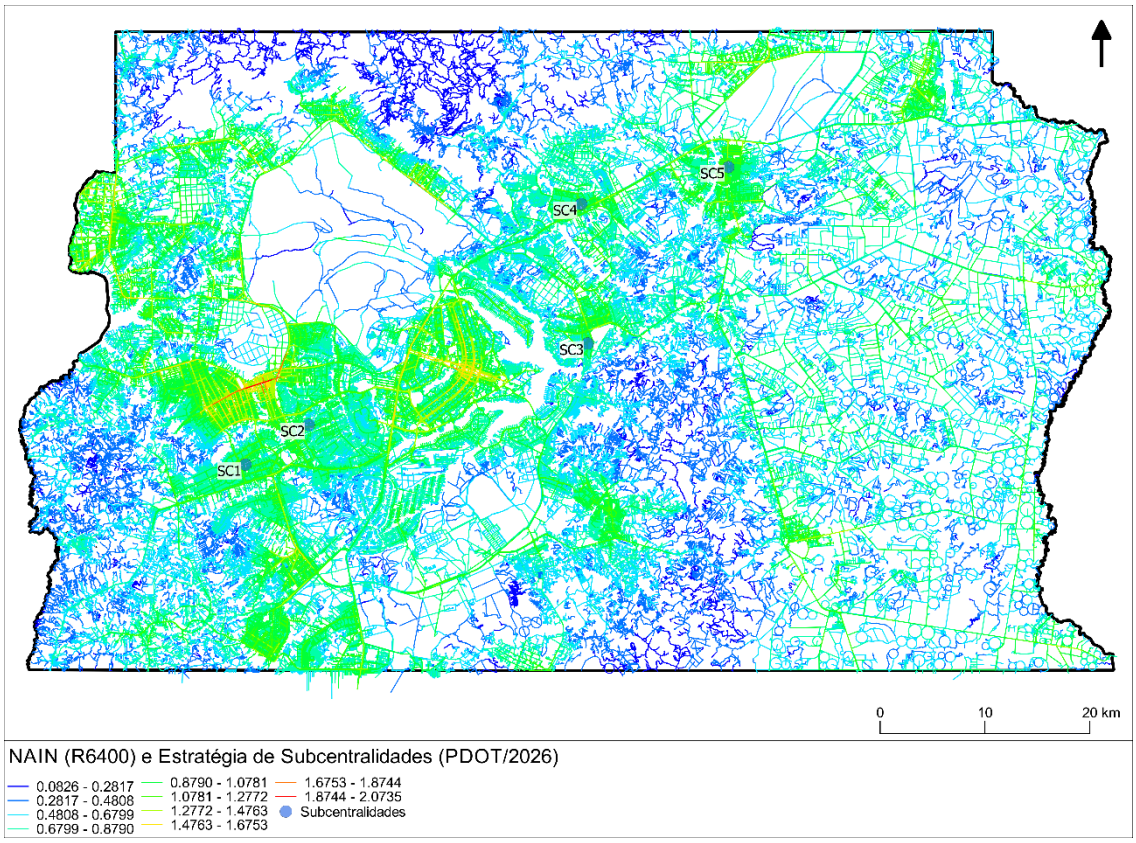
Fonte: Distrito Federal (2026) e elaboração própria.

Mapa 138 – Estratégia de Subcentralidades (PDOT/2026) e NACH (R6400).



Fonte: Distrito Federal (2026) e elaboração própria.

Mapa 139 – Estratégia de Subcentralidades (PDOT/2026) e NAIN (R6400).



Fonte: Distrito Federal (2026) e elaboração própria.

No mapa axial de Integração Global (**Mapa 128**), observa-se que as áreas indicadas para a nova estratégia de dinamização tendem a localizar-se ao longo dos eixos de maior acessibilidade sistêmica, particularmente no entorno da EPIA, EPTG e EPNB, onde os valores mais elevados estruturam a hierarquia metropolitana. Já as áreas previstas na estratégia subcentralidades apresentam, em geral, inserção consistente nas áreas com valores intermediários e escala local (**Mapa 136**), revelando maior aderência ao tecido urbano consolidado das Regiões Administrativas.

Nos mapas de NACH (**Mapa 138**), verifica-se que diversas subcentralidades situam-se em segmentos com capacidade de canalização de fluxos em escala distrital, mas sem sobreposição direta ao núcleo mais concentrado do Plano Piloto. Essa condição sugere maior potencial de consolidação incremental, articulando movimento potencial e dinâmica funcional já existente.

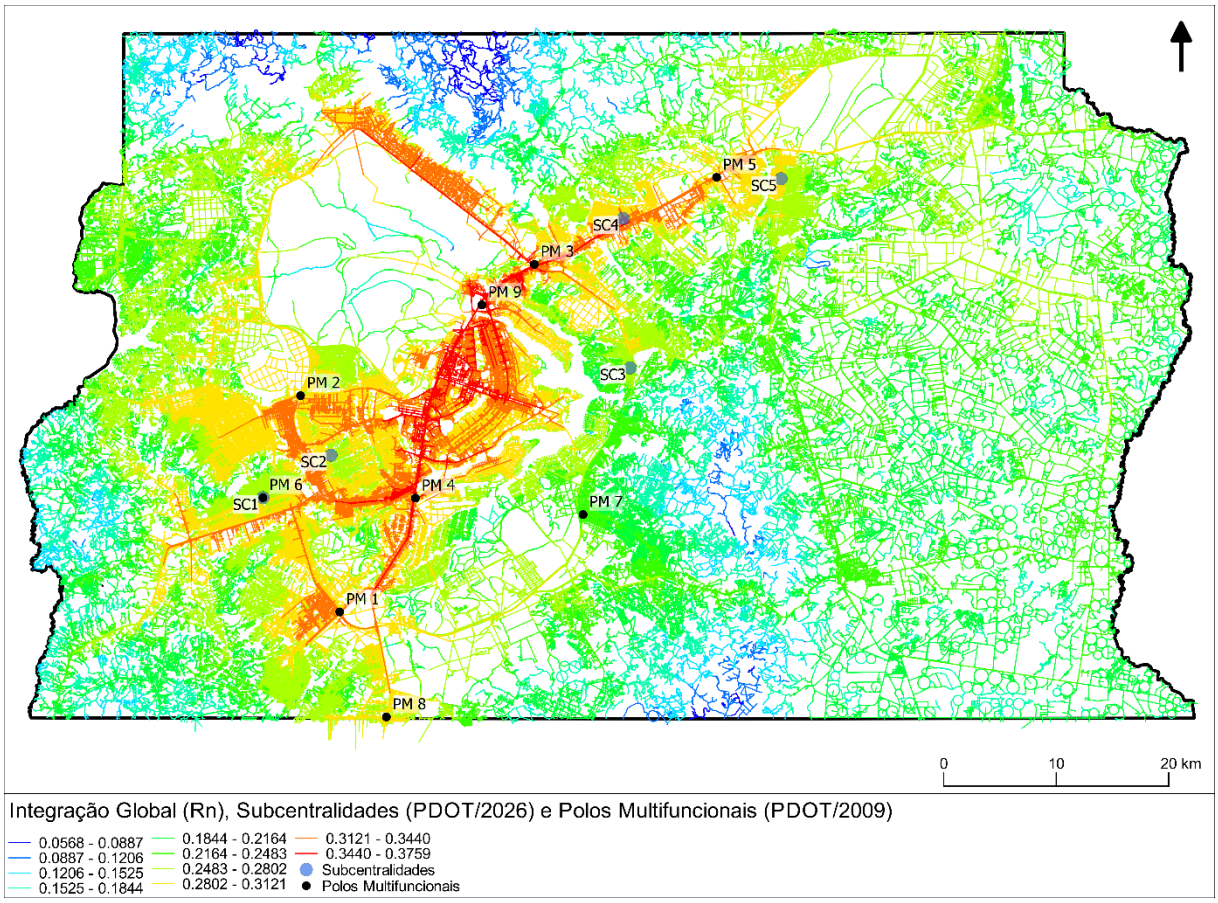
A superação do modelo dos Polos Multifuncionais insere-se nesse contexto. No novo PDOT, os PM deixam de constituir estratégia autônoma; parte das localidades anteriormente designadas é incorporada a outras estratégias, enquanto outras deixam de figurar como centralidades prioritárias. Essa transição não configura abandono da descentralização, mas deslocamento metodológico, pois se abandona a criação de polos em vazios estratégicos como mecanismo principal e privilegia-se o fortalecimento de áreas com base configuracional e funcional mais consistente.

A análise configuracional realizada no subitem anterior demonstrou que diversos Polos Multifuncionais apresentavam inserção adequada nas linhas de força regionais, mas careciam de Integração Local suficiente para sustentar centralidades de escala das Regiões Administrativas. Ao observar as subcentralidades propostas no PDOT/2026, percebe-se que muitas delas coincidem com áreas onde os mapas de NAIN (**Mapa 139**) indicam maior integração intraurbana e onde já existe presença de comércio, serviços e equipamentos públicos. A centralidade, nesse caso, não depende exclusivamente de indução normativa, mas se apoia em condições espaciais já existentes.

Essa diferença é perceptível também na comparação cartográfica entre as estratégias (**Mapa 140**). Nos mapas de Integração Global (Rn) (**Mapa 136**) e NACH (**Mapa 138**), as subcentralidades apresentam maior proximidade às manchas urbanas consolidadas, ao passo que parte dos antigos PM se situava em posições periféricas dentro das próprias Regiões Administrativas. A redistribuição proposta pelo PDOT/2026 tende, assim, a alinhar melhor Integração Global e Integração Local

(sinergia), condição que a análise configuracional identifica como fundamental para consolidação funcional.

Mapa 140 – Sobreposição das estratégias de Subcentralidades (PDOT/2026) e de Polos Multifuncionais (PDOT/2009) e Integração Global (Rn).



Fonte: Distrito Federal (2026) e elaboração própria.

Há, evidentemente, convergências entre o modelo anterior e o atual. Ambos reconhecem a necessidade de reduzir o movimento pendular, ambos se orientam pela proximidade a eixos estruturantes e ambos buscam redistribuir oportunidades no território. A diferença reside na escala e na natureza da intervenção. Enquanto os PM buscavam instituir centralidades por designação pontual, frequentemente em vazios urbanos, as subcentralidades partem do reconhecimento de dinâmicas já existentes e procuram intensificá-las.

A leitura configuracional não se coloca, portanto, em oposição ao PDOT/2026. Ela explicita os mecanismos espaciais que podem sustentar ou fragilizar tais estratégias. Ao analisar os mapas de integração e escolha (NACH e NAIN), verifica-se que a consolidação de centralidades depende da convergência entre posição estrutural na rede, conectividade local e capacidade de atrair diversidade funcional.

Quando essas dimensões se alinham, a centralidade tende a emergir como efeito territorial ao passo que quando se dissociam, a designação normativa tem dificuldade de produzir resultados concretos.

Nesse sentido, a transição dos Polos Multifuncionais para um sistema hierarquizado de centralidades e subcentralidades pode ser interpretada como reorientação conceitual que aproxima a política territorial de uma compreensão mais sistêmica da produção do espaço urbano. A análise configuracional evidencia empiricamente que a viabilidade das centralidades não decorre apenas de sua previsão legal, mas de sua posição na estrutura espacial e de sua articulação com o movimento potencial e a dinâmica funcional. O PDOT/2026, ao estruturar suas estratégias a partir de diagnóstico territorial e hierarquização de centralidades, opera em sintonia com essa lógica, ainda que por meio de instrumentos normativos e índices sintéticos distintos da abordagem analítica adotada nesta pesquisa.

6 CONCLUSÃO

Esta dissertação foi estruturada diante do interesse em compreender como a configuração espacial de Brasília poderia contribuir para a identificação de localizações mais adequadas para a implantação de estratégias de descentralização e formação de outras centralidades urbanas. Acreditava-se, como ponto de partida, que os critérios tradicionalmente utilizados para definir estratégias de descentralização, embora coerentes tecnicamente, tendiam a desconsiderar aspectos relacionais da configuração urbana, entendidos como relevantes para uma mais refinada percepção de como as dinâmicas urbanas se processam. O resultado seriam localizações menos adequadas para o sucesso de iniciativas que deveriam ser decodificadas, portanto, consoante a articulação das partes integrantes da cidade.

Em termos objetivos, o propósito central da pesquisa foi explorar a relação entre centralidade urbana e configuração espacial no Distrito Federal, por meio da investigação dos Polos Multifuncionais previstos no PDOT/2009 e das Áreas de Desenvolvimento Produtivo estabelecidas no ZEE-DF/2019, para discutir critérios de localização de políticas de descentralização. A leitura configuracional foi conduzida a partir da Teoria da Lógica Social do Espaço (Sintaxe Espacial), em seus aspectos teóricos, metodológicos e ferramentais.

Os resultados obtidos a partir do método estabelecido permitiram, em linhas gerais, afirmar que mais do que avaliar a adequação locacional de um instrumento específico, a descentralização no DF depende diretamente da lógica configuracional do território. Os capítulos iniciais deste trabalho demonstraram que a formação da capital federal consolidou uma estrutura fortemente centralizada, ancorada no Plano Piloto e sustentada por um sistema viário de caráter radial e perimetral.

Essa lógica, reforçada por sucessivos instrumentos de planejamento, produziu um território fragmentado, com núcleos urbanos dispersos e conectados prioritariamente ao centro principal, e não entre si. A descentralização, nesse contexto, sempre foi reconhecida institucionalmente como necessária, mas raramente tratada como problema configuracional. Para clareza das conclusões, os itens a seguir contemplam uma síntese dos principais achados desta dissertação, o que antecede as palavras finais.

6.1 IMPLICAÇÕES PARA A DESCENTRALIZAÇÃO NO DISTRITO FEDERAL

O PDOT/2009 introduziu os Polos Multifuncionais como estratégia explícita de indução de novas centralidades. O ZEE-DF/2019, por sua vez, incorporou a dimensão produtiva ao debate, buscando redistribuir atividades econômicas no território. O atual PDOT vigente (LC 1.065/2026) amadurece essa trajetória ao estruturar um sistema hierarquizado de centralidades e subcentralidades, associado a um diagnóstico territorial mais integrado. Contudo, mesmo com esse avanço conceitual, é pertinente a reflexão sobre a efetividade da descentralização.

A análise configuracional evidenciou que a emergência de centralidades depende da convergência entre Integração Global e Integração Local, bem como da articulação com o transporte coletivo estruturante. Essa condição não é meramente desejável, mas sim estrutural. Centralidades implantadas em posições com elevada Integração Global, mas baixa Integração Local, tendem a funcionar como portões regionais, e não como polos autônomos. Por outro lado, áreas com Integração Local significativa, mas desconectadas das linhas de força do sistema, possuem alcance restrito e pouca capacidade de redistribuir fluxos em escala distrital.

Esse achado convida a pensar sobre como a descentralização em Brasília pode dialogar mais com a análise configuracional. Não se trata de substituir o planejamento normativo por uma leitura sintática, mas de reconhecer que a estrutura espacial antecede e condiciona o desempenho das políticas urbanas. A ausência dessa articulação pode explicar, ao menos parcialmente, a dificuldade histórica de consolidação de centralidades alternativas ao Plano Piloto.

Dessa perspectiva, a incorporação sistemática da análise configuracional como etapa obrigatória nos processos de planejamento territorial emerge como hipótese metodológica relevante. A leitura sintática permite antecipar comportamentos espaciais, identificar posições estruturais estratégicas e evitar a indução normativa de centralidades em locais cuja configuração limita sua viabilidade, inclusive a partir de uma leitura diacrônica. Trata-se de incorporar ao planejamento uma camada analítica capaz de revelar a lógica do sistema, evitando decisões baseadas apenas em critérios fundiários, disponibilidade de vazios urbanos ou intenções programáticas.

Outro ponto central refere-se à própria lógica radial que organiza o território distrital. A predominância de conexões centro-periferia, associada à escassez de conexões transversais entre Regiões Administrativas, limita estruturalmente a

emergência de centralidades intermediárias. Em sistemas configurados como “árvore” ou “roda dentada”, conforme discutido nos capítulos anteriores, o núcleo principal tende a concentrar movimento potencial, reforçando sua dominância ao longo do tempo. A descentralização, nesses casos, enfrenta barreiras estruturais que não se resolvem apenas com a designação de novas áreas centrais.

Agrega-se ainda que é possível fortalecer subcentralidades já integradas, estimular diversidade funcional e reduzir dependências locais. Contudo, a redistribuição significativa do movimento pendular e da concentração de oportunidades exige intervenções que transcendam a escala pontual. A descentralização efetiva pressupõe, ao menos em parte, reequilibrar a hierarquia viária, ampliar conexões transversais e consolidar sistemas de transporte que articulem periferias entre si e não apenas com o centro principal.

Nesse sentido, as estratégias mais recentes do planejamento distrital apontam para uma convergência com a leitura configuracional desenvolvida nesta dissertação. A ênfase na consolidação de centralidades de menor hierarquia, na articulação com a Rede Estrutural de Transporte Coletivo e na valorização de áreas já estruturadas representa avanço em relação à lógica de criação de polos em vazios urbanos sem, contudo, elucidar a problemática, ou seja, a configuração espacial do Distrito Federeal continua privilegiando o núcleo central.

Portanto a descentralização em Brasília não pode ser lida apenas como política de uso do solo ou incentivo econômico. Trata-se de um problema estrutural da organização espacial, no qual forma urbana, mobilidade e distribuição de oportunidades estão intrinsecamente articuladas. A análise configuracional revela centralidades não apenas como produtos diretos da norma, mas efeitos emergentes de relações espaciais.

Elevar o debate significa reconhecer que o planejamento territorial precisa operar em duas frentes complementares: *i.* consolidar centralidades onde a estrutura já oferece suporte e, simultaneamente, *ii.* reconfigurar gradualmente o sistema para permitir o surgimento de novas hierarquias intermediárias. Sem essa dupla abordagem, a descentralização tende a permanecer como diretriz reiterada, mas estruturalmente limitada.

6.1.1 Expansão urbana sobre o território rural

A modelagem produzida para a dissertação, equivalente ao cenário de 2025 em comparação ao de 2015, que lhe serviu de ponto de partida (Coelho, 2017), revela de forma clara uma expansão expressiva da mancha urbana sobre o território rural, especialmente nas bordas das Regiões Administrativas e nas zonas de transição entre áreas de cultivo e núcleos urbanos. A presença de novos caminhos que frequentemente não são oficiais (como vicinais ou rodovias, mas já são utilizados, ainda que sejam apenas estradas de terra ou trilhas bem definidas), expressa uma intensificação da dinâmica urbana na última década, com áreas antes isoladas passando a apresentar conexões topológicas significativas com o restante de Brasília.

Essa transformação é impulsionada pela proximidade relativa (topológica) com a macroestrutura viária do DF, esta última funcionando como um esqueleto rodoviário e ancorando a rede de novas conexões das áreas periféricas. Assim, mesmo núcleos distantes geograficamente conseguem adquirir centralidade configuracional por meio de acessos diretos às rodovias. Trata-se de um vetor de transformação urbana silenciosa que geralmente escapa aos controles formais do ordenamento territorial, sobretudo nos processos de aprovação de novos condomínios ou regularização fundiária de ocupações informais.

6.1.2 Continuidade e rupturas na malha

Ao examinar setores como Park Way e Sobradinho II, percebe-se que a malha urbana tende a se expandir por esticamentos de eixos secundários, o que contribui para o adensamento linear e a fragmentação do tecido urbano. Essas expansões, no entanto, não geram novas conexões estruturantes, mantendo a dependência funcional das grandes rodovias ou eixos coletores. Como já observado na análise prévia do Gama, esses prolongamentos não afetam a estrutura principal, o que reforça a rede rodoviária como elemento organizador da metrópole, estruturando as centralidades.

Por outro lado, há exceções que merecem destaque. Trechos em Brazlândia, Ceilândia e Paranoá sugerem o surgimento de caminhos alternativos com potencial para redefinir a lógica local de acessibilidade. Nesses locais, caminhos paralelos aos eixos sobrecarregados aparecem como possibilidades de reconfiguração estrutural, seja por ocupações informais, por vias rurais consolidadas ou por iniciativas locais que desenham trajetos fora do planejamento oficial.

6.1.3 Novas centralidades e o risco da omissão

Essas observações apontam para uma questão: a possibilidade de antecipação de centralidades e rotas a partir da análise configuracional da malha real. A leitura da rede joga luz a pontos que podem ter alta integração e que ainda não foram reconhecidos como polos de planejamento. São locais onde a mancha urbana já chegou e onde há movimentação significativa, porém desconectada. Trata-se de possibilidades invisibilizadas aos instrumentos formais.

Essa invisibilidade, se mantida, perpetua o padrão histórico de inação institucional do Distrito Federal frente à expansão urbana: ignora-se o crescimento até que ele se torne irreversível, restando apenas o caminho da regularização fundiária, muitas vezes tardia e ineficiente, conforme apontado por Rocha (2021). O resultado é um território fragmentado, pouco eficiente e de alta penalização à população que ali reside – especialmente no que tange à mobilidade, ao acesso a equipamentos e à qualidade de vida urbana.

Em síntese, a experiência do Distrito Federal indica que descentralizar não é apenas distribuir atividades no espaço, mas reequilibrar a lógica relacional do território. A incorporação explícita da análise configuracional ao planejamento pode representar não apenas um aprimoramento técnico, mas um passo decisivo rumo a uma política urbana mais coerente com a estrutura espacial que pretende transformar.

6.2 CONTRIBUIÇÕES TEÓRICAS E METODOLÓGICAS DA PESQUISA

A presente pesquisa contribui para o campo da Sintaxe Espacial aplicada ao Distrito Federal ao deslocar o foco da análise morfológica descritiva para a articulação direta entre estrutura configuracional e instrumentos de planejamento territorial. Enquanto estudos anteriores dedicaram-se à compreensão da lógica espacial de Brasília e de suas Regiões Administrativas, esta dissertação propõe uma inflexão que utiliza a análise configuracional como ferramenta crítica para avaliar estratégias normativas concretas de descentralização.

No contexto distrital, a aplicação da Sintaxe Espacial já havia demonstrado a força estruturante do sistema viário e a centralidade configuracional do Plano Piloto. Trabalhos como o de Coelho (2017) aprofundaram a relação entre configuração e segregação, demonstrando como a posição estrutural no sistema urbano condiciona acessibilidade e oportunidades. A presente pesquisa avança sobre esse legado ao deslocar a análise da estrutura urbana para o campo das políticas públicas,

examinando como instrumentos de planejamento dialogam com a lógica configuracional identificada.

A principal contribuição teórica reside na explicitação do vínculo entre configuração espacial e viabilidade de centralidades planejadas. Ao analisar os Polos Multifuncionais à luz das métricas de Integração Global e Local, NAIN e NACH, demonstrou-se que a simples associação a eixos estruturantes não garante a consolidação de centralidades autônomas. A convergência entre integração sistêmica e articulação intraurbana mostrou-se condição indispensável para que uma centralidade se sustente no tempo. Com isso, a pesquisa reafirma e operacionaliza, no caso de Brasília, a sequência teórica proposta por Hillier[110] aplicada diretamente à avaliação de políticas territoriais.

Além da avaliação direta dos instrumentos normativos, a pesquisa contribui ao propor uma leitura tipológica dos padrões territoriais identificados na análise configuracional do Distrito Federal. A identificação das linhas de força, portões, sendas, vilas e cavernas não constitui mera descrição morfológica, mas síntese interpretativa da relação entre estrutura espacial, intensidade de movimento potencial e consolidação funcional. Esses padrões permitem compreender como diferentes posições na rede urbana produzem comportamentos territoriais distintos, oferecendo matriz analítica que ultrapassa o caso específico dos Polos Multifuncionais e pode ser aplicada à leitura de outras estratégias de intervenção. Ao traduzir métricas sintáticas em categorias interpretativas territorialmente inteligíveis, amplia-se o alcance da Sintaxe Espacial para o debate sobre planejamento urbano no Distrito Federal.

No plano metodológico, a pesquisa contribui ao integrar leitura normativa e análise configuracional em uma mesma estrutura interpretativa. Em vez de tratar o plano diretor como documento exclusivamente jurídico ou estratégico, ele é examinado como hipótese espacial e cada centralidade proposta é confrontada com sua posição na rede. Essa metodologia permite superar tanto a análise puramente formal da lei quanto a leitura exclusivamente morfológica da cidade, construindo uma ponte entre planejamento e morfologia urbana.

Outra contribuição está na ampliação do debate sobre centralidades fora do Plano Piloto. Tradicionalmente, o Plano Piloto é reconhecido como núcleo estruturante do território distrital e continuará sendo, tanto do ponto de vista simbólico quanto

[110] Configuração, movimento potencial, atividade e centralidade.

configuracional. Contudo, esta pesquisa demonstra que a descentralização não depende apenas da criação de novos polos, mas da identificação de subcentralidades potencialmente ancoradas na própria estrutura do sistema viário. Ao evidenciar que determinadas áreas apresentam integração suficiente para sustentar centralidades regionais ou locais, o trabalho auxilia para uma leitura mais precisa da hierarquia territorial de Brasília.

Além disso, a pesquisa não se limitou à avaliação individual dos Polos Multifuncionais ou das Áreas de Desenvolvimento Produtivo, mas identificou padrões territoriais recorrentes que ajudam a compreender a lógica de emergência ou fragilidade das centralidades no Distrito Federal. Observou-se que: *i.* a consolidação de centralidades regionais depende da convergência entre Integração Global elevada e inserção em vetores produtivos estruturantes; *ii.* centralidades projetadas em vazios altamente integrados, mas dissociadas da mancha urbana consolidada, tendem a operar como portões e não como polos; e *iii.* subcentralidades emergem com maior consistência quando há sobreposição entre Integração Local, transporte estruturante e diversidade funcional pré-existente. A identificação desses padrões amplia o debate para além dos casos específicos investigados, oferecendo uma matriz interpretativa aplicável à análise de outras estratégias territoriais no Distrito Federal.

Adicionalmente, ao dialogar com a revisão do PDOT, a pesquisa demonstra que instrumentos normativos podem evoluir quando incorporam, ainda que de forma sintética, fundamentos compatíveis com a análise configuracional. A substituição da estratégia dos Polos Multifuncionais por um sistema hierarquizado de centralidades e subcentralidades indica um amadurecimento conceitual que converge com os achados empíricos aqui apresentados. Nesse sentido, a dissertação não apenas analisa o plano, mas oferece arcabouço interpretativo que pode subsidiar sua implementação e futuras revisões.

A pesquisa reafirma que a estrutura urbana não é neutra nem passiva diante das intenções normativas, ao contrário, ela condiciona a eficácia das políticas territoriais. Ao trazer a análise configuracional para o centro do debate sobre descentralização, este trabalho propõe que a leitura espacial não seja etapa complementar, mas componente estruturante do planejamento. Trata-se de reconhecer que a produção do espaço urbano envolve a interação entre forma, movimento e atividade, e que ignorar essa relação tende a gerar instrumentos pouco operacionais.

Por fim, a principal contribuição desta pesquisa talvez resida na consolidação de um método aplicável a outras realidades urbanas: avaliar centralidades propostas não apenas por sua intenção estratégica, mas por sua posição estrutural no sistema. Ao fazer isso no contexto do Brasília, a dissertação contribui para o avanço da Sintaxe Espacial no Brasil e fortalece o diálogo entre morfologia urbana e política pública, consolidando uma conexão de investigação que articula teoria espacial, análise empírica e planejamento territorial.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALEXANDER, C. A city is not a tree. In: **Architectural Forum**, v. 122, p. 58–62, 1965.

ARRAIS, Juliana de Souza e Silva. **O mosaico morfológico**: Vitalidade urbana em áreas centrais de Goiânia. Tese de Doutorado. Brasília: Universidade de Brasília, 2022.

ASCHER, François. **Os novos princípios do urbanismo**. São Paulo: Romano Guerra, v. 11, n. 2, p. 386-399, 2010.

BARROS, Ana Paula. **Estudo exploratório da Sintaxe Espacial como ferramenta de alocação de tráfego**. Dissertação (Mestrado em Transportes) — Universidade de Brasília, Brasília, 2006.

BARROS, Ana Paula; ALVIM, Juliana. Espaço e vida urbana no Distrito Federal. In: **Portuguese Network On Urban Morphology**, 2016, Guimarães. Anais... Guimarães: Universidade do Porto, 2016. p. 571-578.

BENÈVOLO, Leonardo. **História da cidade**. 3 ed. 2. reimp. São Paulo: Perspectiva, 2003.

BOGNIOTTI, Gláucia Maria Côrtes; HOLANDA, Frederico Rosa Borges de; MEDEIROS, Valério Augusto Soares de. **Padrões configuracionais em cidades médias brasileiras**: homogeneidade e diferenças. Anais do 1º Simpósio Brasileiro de Sintaxe Espacial. Faculdade de Arquitetura e Urbanismo - FAU. Universidade de Brasília – UnB. Brasília, 2022. Disponível em <http://repositorio2.unb.br/jspui/handle/10482/47740>. Acesso em 09 jun. 2024.

BRANDÃO, Vera Bonna. **Espaço urbano X apropriação social: um estudo de caso dos espaços públicos abertos de Taguatinga**. 2003. XIII, 203 f., il. Dissertação (Mestrado em Arquitetura e Urbanismo) — Universidade de Brasília, Brasília, 2003.

BRASIL. **Decreto nº 6.759, de 5 de fevereiro de 2009**. Regulamenta a administração das atividades aduaneiras, a fiscalização, o controle e a tributação das operações de comércio exterior (Regulamento Aduaneiro). Brasília: Presidência da República, 2009.

BRASIL. **Lei n° 10.257, de 10 de julho de 2001**. Estatuto da Cidade. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/leis_2001/l10257.htm>. Acesso em 04 out. 2022.

CASTELLS, M. **A questão urbana**. São Paulo: Paz e Terra, 2000.

COELHO, Bianca Ana et al. Identificação de centralidades urbanas em Florianópolis-SC com uso de modelo espacial em SIG. In: **Revista de Ciências da Administração**, v. 1, n. Especial, p. 1-21, 2023. Disponível em: <https://doi.org/10.5007/2175-8077.2023.e61136>. Acesso em: 29 ago. 2024.

COELHO, Juliana Machado. **Na riqueza e na pobreza: o papel da configuração para o estudo de centralidades e desigualdades socioespaciais em Brasília**. 2017. 290 f., il. Tese (Doutorado em Arquitetura e Urbanismo), Universidade de Brasília, Brasília, 2017. Disponível em <https://repositorio.unb.br/handle/10482/31509>. Acesso em 08 mar. 2026.

COSTA, Ana Flávia Magalhães. **Fronteiras urbanas no Brasil: configuração e indicadores de qualidade de vida**. 2022. 400 f., il. Tese (Doutorado em Arquitetura e Urbanismo) — Universidade de Brasília, Brasília, 2022.

COSTA, Lúcio. **Brasília Revisitada**. Brasília: Governo do Distrito Federal, 1987.

COSTA, Paulo Patrício. **Centralidade difusa: análise das teorias da centralidade urbana face às recentes influências socioeconômica e tecnológicas da sociedade pós-industrial**. Tese de doutorado. Universidade Salvador UNIFACS, 2018.

CRISTALLER, Walter. **Central Places in Southern Germany**.(Sem título) 1966.

DISTRITO FEDERAL. **Atlas do Distrito Federal 2017**. Companhia de Planejamento do Distrito Federal (Codeplan). Brasília: Codeplan, 2017. Disponível em: <https://www.codeplan.df.gov.br/wp-content/uploads/2018/05/Atlas-do-Distrito-Federal-2017.pdf>. Acesso em: 08 jun. 2024.

_____. **Geoportal.** Site. Infraestrutura de Dados Espaciais - IDE/DF. Brasília, DF: Governo do Distrito Federal, [s.d.]a. Disponível em: <https://www.ide.df.gov.br/geoportal/>. Acesso em 16 fev. 2026.

_____. **Histórico do Plano Diretor de Ordenamento Territorial – PDOT**. Secretaria de Estado de Desenvolvimento Urbano e Habitação, 2009(a). Disponível em: <http://www.segeth.df.gov.br/historico-do-pdot/>. Acesso em 15 out. 2022.

_____. **Lei Complementar nº 1065, de 23 de fevereiro de 2026**. Aprova o Plano Diretor de Ordenamento Territorial do Distrito Federal – PDOT e dá outras providências. 2026

_____. **Lei Complementar nº 803, de 25 de abril de 2009**. PDOT. Aprova a revisão do Plano Diretor de Ordenamento Territorial do Distrito Federal – PDOT e dá outras providências. 2009(b).

_____. **Lei Complementar nº 854, de 15 de outubro de 2012**. Atualiza a Lei Complementar nº 803, de 25 de abril de 2009, que aprova a revisão do Plano Diretor de Ordenamento Territorial do Distrito Federal – PDOT e dá outras providências. 2012

_____. **Lei nº 6.269, de 29 de janeiro de 2019**. Institui o Zoneamento Ecológico-Econômico do Distrito Federal - ZEE-DF em cumprimento ao art. 279 e ao art. 26 do Ato das Disposições Transitórias da Lei Orgânica do Distrito Federal e dá outras providências.

_____. **Leitura Técnica Eixo Desenvolvimento Econômico Sustentável e Centralidades**. Plano Diretor de Ordenamento Territorial – DF. Secretaria de Estado de Desenvolvimento Urbano e Habitação (Seduh). Subsecretaria de Políticas e Planejamento Urbano (Suplan). Brasília: Seduh, maio, 2024a. Disponível em: <https://sistemas.df.gov.br/PDOTSEDUH/Visualizador?PDF_LinksIdentifier=650>. Acesso em 13 mar. 2026.

_____. **Leitura Técnica Eixo Gestão Social da Terra**. Plano Diretor de Ordenamento Territorial – DF. Secretaria de Estado de Desenvolvimento Urbano e Habitação (Seduh). Subsecretaria de Políticas e Planejamento Urbano (Suplan). Brasília: Seduh, maio, 2024b. Disponível em: <https://sistemas.df.gov.br/PDOTSEDUH/Visualizador?PDF_LinksIdentifier=648>. Acesso em 13 mar. 2026.

_____. **Leitura Técnica Eixo Habitação e Regularização Fundiária**. Plano Diretor de Ordenamento Territorial – DF. Secretaria de Estado de Desenvolvimento Urbano e Habitação (Seduh). Subsecretaria de Políticas e Planejamento Urbano (Suplan). Brasília: Seduh, maio, 2024c. Disponível em: <https://sistemas.df.gov.br/PDOTSEDUH/Visualizador?PDF_LinksIdentifier=647>. Acesso em 13 mar. 2026.

_____. **Leitura Técnica Eixo Mobilidade**. Plano Diretor de Ordenamento Territorial – DF. Secretaria de Estado de Desenvolvimento Urbano e Habitação (Seduh). Subsecretaria de Políticas e Planejamento Urbano (Suplan). Brasília: Seduh, maio, 2024d. Disponível em: <https://sistemas.df.gov.br/PDOTSEDUH/Visualizador?PDF_LinksIdentifier=644>. Acesso em 13 mar. 2026.

_____. **O que é o ZEE?** Disponível em: <https://www.zee.df.gov.br/o-que-e-zee/>. Acesso em: 16 mar. 2026.

_____. **Pesquisa Distrital por Amostra de Domicílios 2018**. Distrito Federal. Companhia de Planejamento do Distrito Federal (Codeplan). Brasília: Codeplan, 2018a. Disponível em: <https://www.ipe.df.gov.br/documents/9915964/10215637/relatorio_DF_grupos_de_renda.pdf>. Acesso em: 13 mar. 2026.

_____. **Pesquisa Distrital por Amostra de Domicílios 2021**. Distrito Federal. Companhia de Planejamento do Distrito Federal (Codeplan). Brasília: Codeplan, 2021. Disponível em: <https://www.codeplan.df.gov.br/wp-content/uploads/2022/05/PDAD-DF_2021.pdf>. Acesso em: 22 out. 2022.

_____. **Pesquisa Distrital por Amostra de Domicílios Ampliada – PDAD-A**: Distrito Federal. Instituto de Pesquisa e Estatística do Distrito Federal (IPEDF). Brasília: IPEDF, 2024a. Disponível em: <https://pdad.ipe.df.gov.br/files/reports/Relatorio_DF_WVonqRN.pdf>. Acesso em: 02 mar. 2026.

_____. **Plano Diretor de Ordenamento Territorial**. Documento Técnico da revisão do PDOT. 2025. Secretaria de Estado de Desenvolvimento Urbano e Habitação. Brasília, 30 de julho de 2025. Disponível em: <https://sistemas.df.gov.br/PDOTSEDUH/Visualizador?PDF_LinksIdentifier=832>. Acesso em 09 mar. 2026.

_____. **Plano Diretor de Ordenamento Territorial**. Documento Técnico Versão Final. 2009c. Secretaria de Estado de Desenvolvimento Urbano e Habitação. Disponível em: <http://www.seduh.df.gov.br/wp-conteudo/uploads/2017/09/documento_tecnico_-pdot.pdf>. Acesso em 16 out. 2022.

_____. **Plano Estruturador de Organização Territorial**. 1977, aprovado pelo Decreto nº 4049, de 10 de janeiro de 1978, disponível em <https://www.sinj.df.gov.br/sinj/DetalhesDeNorma.aspx?id_norma=5626>. Acesso em 18 out. 2024.

_____. **Zoneamento Ecológico-Econômico do Distrito Federal – ZEE-DF**: Caderno Técnico 02 – Matriz Socioeconômica: Dinâmicas socioeconômicas. Brasília: Governo do Distrito Federal, 2018. Disponível em: <https://www.zee.df.gov.br/wp-content/uploads/2018/05/ZEEDF_CT02_Matriz-Socioeconomica_01-Dinamicas-Socioeconomicas.pdf.> Acesso em: 16 mar. 2026.

_____**. Zoneamento Ecológico-Econômico do Distrito Federal – ZEE-DF**: Caderno Técnico 03 – Pré-zoneamento: alternativas locacionais para empreendimentos produtivos no Distrito Federal. Brasília: Governo do Distrito Federal, 2018c. Disponível em: <https://www.zee.df.gov.br/wp-content/uploads/2018/05/ZEEDF_CT03_Pre-Zoneamento_03D-Alternativas-Locacionais.pdf.> Acesso em: 16 mar. 2026.

_____. **Zoneamento Ecológico-Econômico do Distrito Federal – ZEE-DF**: Caderno Técnico 03 – Pré-zoneamento: estratégias de ordenamento e monitoramento territorial. Brasília: Governo do Distrito Federal, 2018d. Disponível em: <https://www.zee.df.gov.br/wp-content/uploads/2018/05/ZEEDF_CT03_Pre-Zoneamento_03E-Estrategias-de-Ordenamento.pdf.> Acesso em: 16 mar. 2026.

EUZÉBIO, Vinícius Alves. **Samambaia na Quimera Federativa: Configuração Urbana de uma Região Administrativa do DF.** (Mestrado em Arquitetutura e Urbanismo) – Universidade de Brasília, Brasília, 2025.

FICHER, Sylvia; PALAZZO, Pedro Paulo. **Brasília: os anos de formação**. Brasília: Editora UnB, 2005.

FREITAS, Giuliana de. **Células Desconexas: condomínios fechados e as políticas públicas de regularização do Distrito Federal**. Brasília, 2013. Dissertação – Programa de Pesquisa e Pós-Graduação da Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de Brasília.

GEDDES, Patrick. **Cidades em evolução**. Campinas: Papirus, 1994. (Coleção Ofício de Arte e Forma).

GOES, Matheus Barreto de. O papel da edge city no desenvolvimento urbano a partir do século XX. In: **Revista Livre de Sustentabilidade e Empreendedorismo**, v. 6, n. 4, p. 166-185, 2021.

HAROUEL, Jean-Louis. **História do urbanismo**. 3. ed. Campinas: Papirus, 2001.

HILLIER, Bill. **Space is the machine**. A configurational theory of architecture. London: Space Syntax, 2007.

HILLIER, Bill; HANSON, Julienne. **The Social Logic of Space**. New York: Cambridge University Press, 1984.

HOLANDA, Frederico et al. **Seleção Melhores Artigos–SintaxeBRASIL**. Revista de Morfologia Urbana, v. 10, n. 2, 2022.

HOLANDA, Frederico Rosa Borges de. **10 Mandamentos da Arquitetura**. 2. ed. Brasília: FRBH, 2015.

HOLANDA, Frederico Rosa Borges de; MEDEIROS, V. A. S.; RIBEIRO, Rômulo José da Costa; MOURA, A. M. de. A configuração da Área Metropolitana de Brasília In: **Brasília: transformações na ordem urbana**, ed.1. Rio de Janeiro - RJ: Letra Capital, 2015, v.1, p. 64 - 97.

HOLANDA. **O Espaço de Exceção**. 2ª ed. Brasília: FRBH, 2018.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Área Territorial das Unidades da Federação: Distrito Federal** – 5.760,783 km². Disponível em: https://www.ibge.gov.br/cidades-e-estados/df.html. Acesso em 01 fev. 2026.

_____. **Divisão regional do Brasil em regiões geográficas imediatas e intermediárias 2017**. Rio de Janeiro: IBGE, 2017. Disponível em: <https://biblioteca.ibge.gov.br>. Acesso em: 15 mar. 2026.

KNEIB, Erika Cristine (org.). **Projeto e cidade centralidades e mobilidade urbana**. 2014. Universidade Federal de Goiás. Faculdade de artes visuais. Curso de arquitetura e urbanismo. Programa de pós gradução. Projeto e Cidade.

KNEIB, Erika Cristine. **Subcentros urbanos: contribuição conceitual e metodológica à sua definição e identificação para planejamento de transportes**. Tese de doutorado em Transportes, Publicação T. TD – 002A/2008, Departamento de Engenharia Civil e Ambiental, Universidade de Brasília, Brasília, DF, 206p.

KOHLSDORF, Maria Elaine. **A apreensão da forma da cidade**. Brasília: UnB, 1996.

KOSTOF, Spiro. **The city assembled: the elements of urban form through history**. Londres: Thames and Hudson, 1992.

KOTKIN, Joel. **A cidade: uma história global**. Rio de Janeiro: Objetiva, 2012.

LIMA, Cristina de Araújo; GADENS, Letícia Nerone. Emergência de centralidades urbanas: espaços produzidos a partir de sistemas de mobilidade no Eixo Estrutural Sul de Curitiba. **Anais ENANPUR**, v. 17, n. 1, 2017. Seção Temática 3: Produção e gestão do espaço urbano, metropolitano e regional. São Paulo. Disponível em: <https://anais.anpur.org.br/index.php/anaisenanpur/article/view/1696>. Acesso em 25 ago. 2024.

MANCINI, Gisele Arrobas. **Centralidades urbanas e mobilidade: o caso do Distrito Federal**. 2008. Dissertação (Mestrado em Arquitetura e Urbanismo) – Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, Universidade de Brasília, Brasília, 2008.

MARTINS, Antonio Maycon. MEDEIROS, Valerio Augusto Soares de. Uma experiência em Brasília. Subcentralidades urbana, qual a escala considerar? In: **12º PNUM Morfologias (re)existentes Identidades, vivências e processos**. Linha 5. Belem – PA, 2024.

MEDEIROS, Valério. **Espaço e Organização Social**. Disciplina do Programa de Pós-Graduação em Arquitetutura e Urbanismo da Universidade de Brasília. 1º semestre, 2025.

MEDEIROS, Valério. **Urbis Brasiliae: o labirinto das cidades brasileiras**. Brasília: Editora UnB, 2013.

MEDEIROS, Valério; BARROS, Ana Paula Borba Gonçalves. Organização social do território e mobilidade urbana In: **Brasília: transformações na ordem urbana**, ed.1. Rio de Janeiro - RJ: Letra Capital, 2015, v.1, p. 252 - 284.

MUMFORD, Lewis. **A cidade na história: suas origens, transformações e perspectivas**. São Paulo: Martins Fontes, 1998.

MUTH, R. F. **Cities and Housing: The Spatial Pattern of Urban Residential Land Use**. Chicago: University of Chicago Press, 1969.

OLIVEIRA JR., Gilberto Alves de. Redefinição da centralidade urbana em cidades médias. In: **Sociedade & Natureza**, v. 20, p. 205-220, 2008. Uberlândia. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S1982-45132008000100014>. Acesso em 25 ago. 2024.

OLIVEIRA, Brenda Kellen de Almeira; MEDEIROS, Valério Agusto Soares de. Análise morfológica e socioeconômica da Microrregião de Uberlândia para a construção de uma região metropolitana. In: **1º Simpósio Brasíleiro de Sintaxe Espacial**. Universidade de Brasília – UnB. Eixo Temático: Assentamentos Humanos. Brasília, 2022.

OZELIM, Juliana Carvalho Mendes et al. **Teoria da Sintaxe Espacial (TSE) e Caminhabilidade**: uma breve revisão sistemática da literatura. Revista de Morfologia Urbana, v. 12, n. 1, 2024.

PACHECO JÚNIOR, José Mário. **Território Paralelo**. 2020. 189 f. il. Território paralelo. Dissertação (Mestrado em Arquitetura e Urbanismo) - Universidade de Brasília, Brasília, 2020.

PAIVA, M.; BARROS, A.; MEDEIROS, V.; SILVA, P. O uso da configuração espacial na análise de localização e hierarquização cicloviária - o caso de Samambaia (DF). In: **Revista dos Transportes Públicos**. v.1, p.89 - 106, 2012.

PAIVA, M.; BARROS, A.; MEDEIROS, V.; SILVA, P. O uso da configuração espacial na análise de localização e hierarquização cicloviária - o caso de Samambaia (DF). In: **Revista dos Transportes Públicos**. v.1, p.89 - 106, 2012.

PAVIANI, Aldo (org.). **Brasília: ideologia e realidade – espaço urbano em questão**. Brasília: Editora Universidade de Brasília, 2003.

PAVIANI, Aldo (org.). **Urbanização e metropolização no Distrito Federal**. Brasília: Editora Universidade de Brasília, 1985.

PEICHÓ, Anabelli Simões. (Inter)segregação espacial na área conurbada de Curitiba Brasil. In: **1º Simpósio Brasíleiro de Sintaxe Espacial**. Universidade de Brasília – UnB. Eixo Temático: Assentamentos Humanos. Brasília, 2022.

PEREIRA, R.; HOLANDA, F.; MEDEIROS, V.; BARROS, A.. The use of Space Syntax in urban transport analysis: limits and potentials In: **8th International Space Syntax Symposium**. Proceedings… Santiago - Chile: Pontificia Universidad Católica de Chile, 2012a.

PEREIRA, R.; MEDEIROS, V.; HOLANDA, F. O uso da Sintaxe Espacial na análise do desempenho do transporte urbano: limites e potencialidades In: II **ENANPARQ**. Anais. Natal - RN: PPGAU/UFRN, PPGAU/UFPB, MDU/UFPE, 2012.

REGO, Gabriel Salles; BEZERRA, Maria do Carmo de Lima. Análise de sintaxe espacial sobre o sistema de espaços livres urbanos do bairro de Águas Claras no Distrito Federal. In: **Revista de Arquitetura IMED**, v. 5, n. 2, p. 42-52, 2016.

RIBEIRO, Rômulo José da Costa. **Índice composto de qualidade de vida urbana**: aspectos de configuração espacial, socioeconômicos e ambientais urbanos. Tese de doutorado. Faculdade de Arquitetura e Urbanismo. Universidade de Brasília, 2008.

RIBEIRO, Rômulo José da Costa; HOLANDA, Frederico de. A Metrópole de Brasília na rede urbana brasileira e configuração interna. In: RIBEIRO, Rômulo José da Costa; TENÓRIO, Gabriela de Souza; HOLANDA, Frederico de. **Brasília: transformações na ordem urbana**. Org. Rômulo José da Costa Ribeiro, Gabriela de Souza Tenório, Frederico de Holanda; Coord. Luiz Cesar de Queiroz Ribeiro, 1. ed. Rio de Janeiro: Letra Capital, 2015.

ROCHA, Marecilda Sampaio da. **Ator principal ou coadjuvante? O papel do planejamento urbano oficial na ocupação do território do DF**. 2021. Dissertação (Programa de Pesquisa e Pós-graduação da FAU/UnB) - Universidade de Brasília. Disponível em: <https://repositorio.unb.br/handle/10482/42699> Acesso em 13 out. 2022.

SALINGAROS, N. A. (trad. Livre Salomão, L.). A teoria da teia urbana. In: **Journal of Urban Design**, volume 3, 1998, p. 53–71. Disponível em: <https://patterns.architexturez.net/system/files/urbanweb-port.pdf>. Acesso em: 08 mar. 2026.

TREVISAN, Ricardo. **Cidades novas: conceitos e formas**. 2009. Tese (Doutorado em Arquitetura e Urbanismo) – Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, Universidade de Brasília, Brasília, 2009.

VILLAÇA, Flávio. **Espaço intra-urbano no Brasil**. São Paulo: Studio nobel, 1998.