



UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA - UNB

FACULDADE DE ECONOMIA, ADMINISTRAÇÃO, CONTABILIDADE E

GESTÃO DE POLÍTICAS PÚBLICAS - FACE

PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ECONOMIA

MESTRADO PROFISSIONAL EM ECONOMIA

DEBORA SIMON TEIXEIRA

**GESTÃO DA INOVAÇÃO NO SETOR PÚBLICO: UM ESTUDO TEMPORAL DO
LICENCIAMENTO DE OBRAS E SEUS EFEITOS ECONÔMICOS NO DF.**

BRASÍLIA -DF

2026

UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA - UNB
FACULDADE DE ECONOMIA, ADMINISTRAÇÃO, CONTABILIDADE E
GESTÃO DE POLÍTICAS PÚBLICAS - FACE
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ECONOMIA
MESTRADO PROFISSIONAL EM ECONOMIA

DEBORA SIMON TEIXEIRA

GESTÃO DA INOVAÇÃO NO SETOR PÚBLICO: UM ESTUDO TEMPORAL DO
LICENCIAMENTO DE OBRAS E SEUS EFEITOS ECONÔMICOS NO DF.

Trabalho entregue à Universidade de Brasília–
UnB, Faculdade de Economia, Administração,
Contabilidade e Gestão de Políticas Públicas–
FACE no Programa de Pós-Graduação em
Economia como requisito à obtenção do título de
Mestre no Mestrado Profissional em Economia.
Área de concentração: Gestão Econômica de
Inovação Tecnológica,

Orientador: Prof. Dr. Antônio Nascimento Jr

BRASÍLIA–DF

2026

DEBORA SIMON TEIXEIRA

GESTÃO DA INOVAÇÃO NO SETOR PÚBLICO: UM ESTUDO TEMPORAL DO
LICENCIAMENTO DE OBRAS E SEUS EFEITOS ECONÔMICOS NO DF.

Trabalho entregue à Universidade de Brasília – UnB, Faculdade de Economia, Administração, Contabilidade e Gestão de Políticas Públicas – FACE no Programa de Pós-Graduação em Economia como requisito à obtenção do título de Mestre no Mestrado Profissional em Economia, sob a orientação do professor: Dr. Antônio Nascimento Jr.

BANCA EXAMINADORA

Professor Orientador: Dr. Antônio Nascimento Jr.

Professor Examinador: Dr. Roberto de Góes Ellery Júnior

Professor Examinador: Dr. George Henrique de Moura Cunha

Dedico este trabalho aos meus filhos, neto e amigos, pelo apoio, incentivo e compreensão ao longo de todo o percurso acadêmico.

AGRADECIMENTOS

A realização deste trabalho foi possível graças ao apoio de muitas pessoas e instituições, às quais registro aqui meus sinceros agradecimentos.

Agradeço, inicialmente, aos professores do curso de mestrado, pelas contribuições teóricas, pelo rigor acadêmico e pelas reflexões que ampliaram minha compreensão sobre o tema e fortaleceram minha formação ao longo dessa trajetória.

Agradeço de forma especial ao meu orientador, pela condução segura, pelas críticas construtivas, pela disponibilidade e pela confiança depositada no desenvolvimento desta pesquisa, fundamentais para o amadurecimento do trabalho e para a superação dos desafios encontrados ao longo do percurso.

À SEDUH, agradeço a concessão da licença para estudos, que representou uma condição essencial para a dedicação necessária à realização desta dissertação, permitindo aprimorar a minha formação acadêmica.

Aos colegas de trabalho, meu reconhecimento pelo apoio constante, pela colaboração direta na pesquisa, pelo auxílio nos trâmites administrativos e pela disposição em compartilhar informações, experiências e conhecimentos que enriqueceram este estudo.

Aos meus filhos e ao meu neto, agradeço pelo afeto, pela paciência e pela compreensão nos momentos de ausência, sendo fonte permanente de motivação, equilíbrio e sentido para cada esforço empreendido. Aos amigos, meu agradecimento pela amizade, pelo incentivo e pelo apoio emocional, que tornaram essa caminhada mais leve e humana.

Por fim, agradeço a todos que, direta ou indiretamente, contribuíram para a realização deste trabalho e para a conclusão desta etapa tão significativa da minha trajetória acadêmica e profissional.

RESUMO

TEIXEIRA, Debora Simon: GESTÃO DA INOVAÇÃO NO SETOR PÚBLICO: UM ESTUDO TEMPORAL DO LICENCIAMENTO DE OBRAS E SEUS EFEITOS ECONÔMICOS NO DF. 138 p. Dissertação (Mestrado Profissional em Economia) – Departamento de Economia, Faculdade de Economia, Administração, Contabilidade e Gestão de Políticas Públicas, Universidade de Brasília, Brasília-DF, 2026.

O licenciamento de obras constitui um instrumento estratégico da política urbana, com efeitos diretos sobre a dinâmica econômica e o desempenho do setor da construção civil. Nesse contexto, esta dissertação analisa a relação entre eficiência econômica e gestão da inovação no processo de licenciamento de obras do Distrito Federal, com foco na emissão de alvarás de construção e nos investimentos em inovação institucional, tecnológica e de processos implementados a partir da centralização do licenciamento de obras na Central de Aprovação de Projetos. A metodologia adotada é descritiva e analítica, com abordagem qualitativa e quantitativa, baseada em revisão bibliográfica, análise documental e dados institucionais e econômicos, incluindo número de documentos administrativos emitidos e indicadores da construção civil. A análise apresenta o aperfeiçoamento na organização dos fluxos administrativos, na previsibilidade dos processos e no fortalecimento da capacidade institucional, embora persistam desafios relacionados à integração tecnológica. Os resultados indicam que a modernização do licenciamento de obras contribuiu para a redução de custos de transação e para o aumento da eficiência econômica, reforçando o papel da inovação administrativa como vetor de desenvolvimento urbano no Distrito Federal.

Palavras-chave: licenciamento de obras; alvarás de construção; inovação eficiência econômica; construção civil.

ABSTRACT

The building permit is a structural instrument in urban policy, with direct effects on economic dynamics and the performance of the civil construction sector. On this note, this dissertation analyses the link between economic efficiency and innovation management in the Distrito Federal's building permit process, with its focus being on building permits, on Investments in Institutional and Technological Innovation, and on the processes that were implemented once the building permits were concentrated on the Projects Approval Department. The methodology adopted is descriptive and analytical, employing mixed methods, based on literature reviews, document analysis, and institutional and economic data, including the number of administrative documents issued alongside civil construction indicators. The analysis highlights improvement in administrative structure flow, process predictability, and strengthening of the institution's capability. Although some challenges related to technological integration remain. The results indicate that the modernization of building permits reduces transaction costs and improves economic efficiency. Reinforcing the administrative innovation's role as a vehicle for urban development in Distrito Federal.

Keywords: building permits; urban management; public innovation; government performance evaluation; economic efficiency.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Destruição criativa de Schumpeter	21
Figura 2: Países de que publicaram sobre o tema	38
Figura 3: Principais desafios para a modernização do licenciamento de obras no Brasil	43
Figura 4: Serviços Digitais de Emissão de Alvarás – Regiões	46
Figura 5: Organograma atual da CAP.....	56
Figura 6: Tela de Login SEI-GDF	59
Figura 7: Tela de Login SisCAP.....	61
Figura 8: Tela de Login SisCAPWeb.....	62
Figura 9: Problemas do Antigo Código de Obras	63
Figura 10: O que tem de diferente no novo COE-DF	64
Figura 11: Fases do Licenciamento de Obras do Distrito Federal	65
Figura 12: Tipos de alvará de construção emitidos no DF	66
Figura 13: Tela de Login GeoPortal	70

LISTA DE QUADROS

Quadro 1: Competências urbanísticas dos entes federados	31
Quadro 2: Competências da Central de Aprovação de Projetos (CAP)	54
Quadro 3: Marcos normativos e tecnológicos da modernização do licenciamento de obras no Distrito Federal.....	87

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1: Evolução das publicações	37
Gráfico 2: Evolução do número de alvarás de construção emitidos no DF.....	88
Gráfico 3: Alvarás emitidos para uso residencial exclusivo.....	89
Gráfico 4: Evolução do número de cartas de habite-se emitidas no DF	91
Gráfico 5: Comparação entre a emissão da carta de habite-se convencional com o habite-se de regularização	93
Gráfico 6: PIB da construção civil no DF período de 2015 a 2022	95
Gráfico 7: O PIB da construção civil comparada a emissão de alvarás e cartas de habite-se no DF (2015–2022)	97
Gráfico 8: Principal local de trabalho dos ocupados no DF e na Periferia Metropolitana de Brasília – 2021	100
Gráfico 9: Evolução do emprego na construção civil no DF (2015–2024): estimativa em mil pessoas	101
Gráfico 10: Evolução da arrecadação das taxas instituídas pelo COE.....	104
Gráfico 11: Arrecadação no âmbito do licenciamento de obras DF - 2016 a 2024	105
Gráfico 12: Distribuição dos cargos efetivos e em comissão na CAP	108

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Evolução carta habite-se convencional e habite-se de regularização do licenciamento de obras do Distrito Federal, período de 2015 a 2025.	99
Tabela 2 - Comparação entre estimativa de empregos no setor da construção com a emissão de alvarás de construção no âmbito do DF, período de 2015 a 2024.	102

LISTA DE SIGLAS E ABREVIACÕES

- ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas
- AECO - Arquitetura, Engenharia, Construção e Operações
- AM - Amazonas
- ARR - Aprovação Responsável Rápida
- BA - Bahia
- BIM - *Building Information Modeling*
- BNH - Banco Nacional de Habitação
- CAESB - Companhia de Saneamento
- CAP – Central de Aprovação de Projetos
- CAU – Conselho de Arquitetura e Urbanismo
- CCAL - Coordenação de Cálculo de Áreas
- C&T – Ciência e Tecnologia
- CBIC – Câmara Brasileira da Indústria da Construção
- CMON - Coordenação de Monitoramento
- CMU – Contrapartida de Mobilidade Urbana
- CNAE - Classificação Nacional de Atividades Econômicas
- CNM - Confederação Nacional de Municípios
- COE – Código de Edificações
- COHABs - Companhias de Habitação Popular
- COLIC – Coordenação de Licenciamento e Contratos
- COPAD - Coordenação de Apoio Administrativo
- COUNI - Coordenação de Habitação Unifamiliar
- COVID-19 *Corona Vírus Disease 2019* (Doença do Coronavírus 2019)
- CPCOE - Comissão Permanente de Monitoramento do Código de Obras e Edificações
- CPROG – Coordenação de Projetos de Grande Porte
- CPROPE - Coordenação de Projetos de Pequeno Porte
- CREA – Conselho Regional de Engenharia e Agronomia
- DETRAN - Departamento de Trânsito
- DF – Distrito Federal
- DGA - dados governamentais abertos

DIAAP – Diretoria de Análise e Aprovação de Projetos

DIEESE - Departamento Intersindical de Estatística e Estudos Socioeconômicos

DIRAL - Diretoria de Alvará

DIRARC - Diretoria de Arrecadação

DIRCON - Diretoria de Contratos

DIRHAB - Diretoria de Habite-se

EUA – Estados Unidos da América

GDF – Governo do Distrito Federal

GEDOC - Gerência de Documentação

GIS - Sistemas de Informação Geográfica

GO - Goiás

ICC - Conselho do Código Internacional

IDE/DF - Infraestrutura de Dados Espaciais do Distrito Federal

IFC - *Industry Foundation Classes*

IPEA – Instituto de Pesquisa Aplicada

IPEDF – Instituto de Pesquisa e Estatística do Distrito Federal

IPTU – Imposto Predial e Territorial Urbano

LODF – Lei Orgânica do Distrito Federal

LUOS – Lei de Uso e Ocupação do Solo

MG – Minas Gerais

MT – Mato Grosso

OCDE - Organização para a Cooperação e o Desenvolvimento Econômico

ODIR – Outorga Onerosa do Direito de Construir

ODS – Objetivos de Desenvolvimento Sustentável

ONALT – Outorga Onerosa de Alteração de Uso

ONU – Organização das Nações Unidas

PAC - Programa de Aceleração do Crescimento

PDF - *Portable Document Format*

P&D – Pesquisa e Desenvolvimento

PIB – Produto Interno Bruto

PIBCC - Produto Interno Bruto da Construção Civil

PMCMV - Programa Minha Casa Minha Vida

PPCUB – Plano de Preservação do Conjunto Urbanístico de Brasília

PR – Paraná

PURP- Parâmetros Urbanísticos e de Preservação

RJ – Rio de Janeiro

SC – Santa Catarina

SEDUH – Secretaria de Desenvolvimento Urbano e Habitação

SEGETH - Secretaria de Estado de Gestão do Território e Habitação

SEI – Sistema Eletrônico de Informação

SEMA - Secretaria de Meio Ambiente

SEMOB - Secretaria de Mobilidade

SEPLAN – Secretaria de Planejamento

SisCAP - CAP-Sistema

Sinduscom - Sindicato da Indústria da Construção Civil

SISOBRA-PREF - Sistema de Cadastro de Obra Módulo Prefeitura.

SLU - Serviço de Limpeza Urbana

TCDF – Tribunal de Contas do Distrito Federal

TICs - Tecnologias da Informação e Comunicação

TRCN - Termo de Responsabilidade em Cumprimento de Normas

UE– União Europeia

ULIC - Unidade de Licenciamento de Obras

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	16
2. REVISÃO DA LITERATURA	20
2.1 Inovação: fundamentos e trajetória histórica	20
2.1.1 O Papel da Inovação no Crescimento Econômico	22
2.1.2 Inovações no Setor Público: fundamentos, desafios e oportunidades	24
2.2 A construção civil como vetor econômico em transformação	26
2.3 Licenciamento de Obras: conceitos e relevância para o ordenamento territorial.....	30
2.3.1 Experiências inovadoras no licenciamento de obras no mundo.....	35
2.3.2 Evolução do licenciamento de obras no Brasil e seus avanços técnicos e tecnológicos	42
3. O CASO DO LICENCIAMENTO DE OBRAS DO DISTRITO FEDERAL: Trajetória, marcos normativos e avanços recentes	51
3.1. Trajetória histórica do licenciamento de obras no Distrito Federal: Da Descentralização à Centralização	51
3.1.1. Limitações do modelo descentralizado de licenciamento no Distrito Federal	51
3.1.2. Reestruturação institucional e criação da Central de Aprovação de Projetos (CAP): período 2015 a 2025	53
3.2. Marcos Normativos e Tecnológicos da Modernização (2015-2025)	58
3.2.1. Digitalização Administrativa no DF: a Utilização do SEI-GDF no Licenciamento Urbanístico.....	58
3.2.2. Sistemas de Apoio ao Licenciamento de Obras no Âmbito da CAP: A Plataforma SISCAP E SISCAPWEB.....	60
3.2.3. O Código de Obras e Edificações do Distrito Federal e o novo rito do licenciamento de obras	63
3.2.4. Modelos Simplificados de Licenciamento: Análise do Alvará de 7 Dias e do Rito Especial	67
3.2.5. O Geoportal do Distrito Federal: Infraestrutura Geoespacial, Transparência e Limitações Operacionais	69
3.2.6. Uso e Modernização Normativa e Impactos no Licenciamento Urbano: Lei de Uso e Ocupação do Solo (LUOS)	72
3.2.7. Plano de Preservação do Conjunto Urbanístico de Brasília (PPCUB): Preservação, Sustentabilidade e Desenvolvimento Econômico	73
3.3. Considerações Finais sobre o Caso do Distrito Federal	75
4 MÉTODOS E TÉCNICAS	77
4.1 Caracterização da pesquisa	77
4.2 Fontes de dados.....	78
4.2.1 Fontes primárias	78
4.2.2 Fontes secundárias	79
4.3 Coleta de dados	80
4.4 Tratamento e análise dos dados	81
4.5 Limitações da pesquisa.....	82
4.6 Considerações éticas	83

5. ANÁLISE DE DADOS	84
5.1 Apresentação do capítulo e estratégia analítica	84
5.2 Inovações no licenciamento de obras e seus efeitos sobre os produtos administrativos	86
5.2.1 Inovações no licenciamento e evolução dos alvarás de construção	86
5.2.2 Evolução das cartas de habite-se e consolidação do ciclo do licenciamento	91
5.3 Modernização do licenciamento e dinamização econômica do setor da construção civil no Distrito Federal.....	94
5.3.1 PIB da construção civil e a defasagem entre autorização e execução	95
5.3.2 O emprego na construção civil e o papel do licenciamento no DF	100
5.3.3 Análise da arrecadação vinculada ao licenciamento de obras no Distrito Federal	103
5.3.4 Síntese interpretativa à luz da literatura.....	106
5.4 Capacidade estatal e sustentabilidade das inovações	107
6. CONSIDERAÇÕES FINAIS	110
REFERÊNCIAS	136
APÊNDICE	124

1. INTRODUÇÃO

A construção civil desempenha papel relevante na dinâmica econômica brasileira, tanto pela sua capacidade de geração de empregos quanto pelos seus efeitos indiretos sobre uma ampla cadeia produtiva. No ambiente urbano, esse setor se articula diretamente com os instrumentos de planejamento e regulação do uso do solo, entre os quais se destaca o licenciamento de obras, entendido como etapa fundamental para a materialização dos investimentos privados e públicos no território. A eficiência desse processo assume, portanto, caráter essencial para o desempenho econômico do setor, para a qualidade do ambiente urbano e para a própria capacidade do Estado de promover desenvolvimento de forma ordenada, transparente e sustentável.

No Distrito Federal, o licenciamento de obras apresenta uma trajetória institucional marcada por processos sucessivos de reorganização administrativa, caracterizados pela transição de um modelo descentralizado para a centralização de competências, acompanhada da incorporação gradual de ferramentas digitais. A criação da Central de Aprovação de Projetos (CAP) constituiu um marco relevante nesse percurso, ao buscar concentrar as análises técnicas, padronizar procedimentos e mitigar a fragmentação decisória historicamente associada às Administrações Regionais. Apesar dos progressos, permanecem desafios relacionados à capacidade administrativa do Estado em formular e implementar soluções que respondam, de maneira eficiente e eficaz, às demandas da população e às necessidades do setor da construção civil.

Nesse contexto, a inovação no setor público emerge como elemento importante para a reconfiguração dos processos administrativos e para o fortalecimento da capacidade estatal de resposta às demandas sociais e econômicas. Schumpeter (1961; 1997) destaca que os processos inovativos estão associados à introdução de novas combinações produtivas, capazes de alterar rotinas, estruturas organizacionais e padrões de desempenho econômico. No campo da economia da inovação, autores Kim (2005) e Nelson (2005) enfatizam que a inovação resulta de processos cumulativos de aprendizado, nos quais as instituições e as capacidades organizacionais exercem papel determinante.

Essa abordagem é particularmente relevante para a análise da inovação no setor público, onde os ganhos associados à inovação tendem a se manifestar menos por meio de novos

produtos e mais pela melhoria de processos, pela reorganização institucional e pela ampliação da eficiência administrativa. Figueiredo (2023) ressalta a importância do aprendizado organizacional, da acumulação de capacidades e da adaptação institucional para a obtenção de resultados sustentáveis ao longo do tempo.

A eficiência econômica do licenciamento de obras, sob essa perspectiva, não se restringe à simplificação de processos ou à diminuição de custos administrativos diretos. Trata-se de compreender de que forma investimentos em inovação de processos e em soluções tecnológicas contribuem para reduzir incertezas, minimizar custos de transação, ampliar a transparência e estimular a atividade econômica, especialmente no setor da construção civil, reconhecido como indutor do crescimento urbano e do desenvolvimento econômico.

A literatura sobre políticas públicas e inovação no setor público aponta que arranjos institucionais mais eficientes tendem a produzir efeitos positivos sobre o ambiente regulatório e sobre a capacidade de coordenação estatal (CAVALCANTE, 2017; RAUEN, 2017).

No âmbito das diretrizes nacionais, o programa Construa Brasil destaca a modernização do licenciamento urbano como eixo estruturante para o aumento da produtividade do setor da construção civil, enfatizando a digitalização de processos, a padronização de procedimentos, a interoperabilidade entre sistemas e a melhoria da relação entre Estado e sociedade.

Essas orientações reforçam a compreensão de que a inovação no licenciamento de obras constitui instrumento relevante para a promoção da eficiência administrativa e para a criação de um ambiente regulatório mais previsível e favorável aos investimentos (BRASIL, 2021a; 2021b).

Em consonância com essa abordagem, o Manual de Oslo (OCDE, 1997), adota uma concepção abrangente de inovação, que inclui mudanças organizacionais e de processos, além das inovações tecnológicas propriamente ditas. Esta perspectiva é especialmente adequada à análise de processos administrativos complexos, como o licenciamento urbano, nos quais os ganhos de eficiência decorrem, em grande medida, da reorganização institucional e da integração dos fluxos de informação.

Diante dessa situação, a análise que orienta esta pesquisa parte da constatação de que, ainda que tenha havido evoluções institucionais e tecnológicas observadas no Distrito Federal, o processo de licenciamento de obras ainda apresenta desafios relacionados à morosidade, à

complexidade normativa e à limitada integração tecnológica. Assim, o estudo se propõe a analisar de que forma o investimento em inovação no licenciamento de obras, especialmente por meio da modernização de processos e da legislação, bem como a adoção de soluções digitais, tem contribuído para a eficiência econômica do setor da construção civil no Distrito Federal, considerando seus efeitos sobre a redução de entraves administrativos, o estímulo à atividade produtiva e a ampliação da previsibilidade regulatória.

O objetivo geral deste estudo consistiu em analisar, sob uma abordagem descritiva e analítica, o processo de licenciamento de obras no Distrito Federal à luz da gestão e da eficiência tecnológica. Para atingir esse propósito, foram definidos três objetivos específicos: identificar as principais inovações tecnológicas e de processo implementadas no licenciamento de obras nas conjunturas local, nacional e internacional; examinar os efeitos dessas inovações sobre a eficiência operacional, a padronização dos procedimentos e a transparência administrativa; e analisar o potencial efeito econômico da modernização do licenciamento sobre o setor da construção civil no Distrito Federal, considerando indicadores relacionados à geração de empregos, ao PIB da construção.

Do ponto de vista metodológico, a pesquisa adotou uma abordagem descritiva e analítica, fundamentada na utilização de dados secundários, documentos institucionais, normativos legais e informações administrativas relacionadas ao licenciamento de obras e ao desempenho econômico do setor da construção civil no Distrito Federal. A análise dialoga com a literatura sobre inovação e crescimento econômico, com ênfase no setor da construção civil, articulando com evidências empíricas e referenciais teóricos consolidados.

Além de sua relevância acadêmica, o estudo apresenta contribuição institucional ao oferecer subsídios para a reflexão e o aprimoramento de políticas públicas voltadas à modernização do licenciamento urbano, à melhoria da eficiência administrativa e ao fortalecimento da transparência regulatória. Ao examinar o caso do Distrito Federal, a pesquisa contribui para o debate mais amplo sobre inovação na gestão pública e seus efeitos econômicos em ambientes urbanos caracterizados por elevada complexidade normativa e institucional.

A dissertação está estruturada em seis capítulos, além desta introdução. O segundo capítulo apresenta a revisão da literatura, abordando os fundamentos teóricos e a trajetória histórica da inovação e da tecnologia, com ênfase no papel da inovação no processo de crescimento econômico e nas especificidades das inovações no setor público. Neste capítulo,

discute-se ainda a construção civil como vetor econômico em transformação, bem como os conceitos e a relevância do licenciamento de obras para o ordenamento territorial, incluindo experiências internacionais e a evolução do licenciamento no Brasil sob a ótica técnica e tecnológica.

O terceiro capítulo dedica-se à análise do caso do licenciamento de obras no Distrito Federal, apresentando sua trajetória histórica, os marcos normativos e os avanços institucionais recentes. São examinados o processo de transição do modelo descentralizado para o modelo centralizado, a criação e consolidação da Central de Aprovação de Projetos, bem como os principais instrumentos normativos e tecnológicos associados à modernização do licenciamento, incluindo sistemas administrativos, plataformas digitais, modelos simplificados de licenciamento e instrumentos de ordenamento territorial.

O quarto capítulo descreve os métodos e técnicas utilizados na pesquisa, explicitando o delineamento metodológico, as fontes de dados, os procedimentos de coleta e as estratégias analíticas adotadas.

O quinto capítulo apresenta a análise dos dados, abordando a caracterização geral do licenciamento de obras no Distrito Federal, as inovações implementadas e seus efeitos sobre os produtos administrativos, bem como a relação entre a modernização do licenciamento e o estímulo econômico do setor da construção civil, com destaque para indicadores de produto interno bruto, emprego e arrecadação do licenciamento de obras. O capítulo encerra-se com uma síntese interpretativa à luz da literatura e uma discussão sobre capacidade estatal e sustentabilidade das inovações.

Por fim, o sexto capítulo reúne as conclusões, sintetizando os principais achados, discutindo as limitações da pesquisa e apresentando recomendações para a gestão pública e para investigações futuras.

2 REVISÃO DA LITERATURA

2.1 Inovação: fundamentos e trajetória histórica

A inovação é um fator preponderante para o crescimento econômico e para a competitividade internacional, pois resulta da combinação entre oportunidades de mercado, conhecimento disponível e capacidade empresarial. Ela pode se expressar em novos produtos, que oferecem melhor desempenho e serviços aprimorados aos consumidores, ou em processos produtivos e de comercialização mais eficientes (OCDE, 1997).

Segundo os autores Freeman, Soete (2008) e Kim (2005), a tecnologia corresponde à aplicação prática de conhecimentos e habilidades na transformação de insumos em produtos. Essa dimensão envolve não apenas a produção em si, mas também a capacidade de adaptar, modificar e aperfeiçoar soluções existentes, definida como “aptidão tecnológica”.

O processo de inovação para os autores Macedo; Miguel; Casarotto Filho (2015), pode ser entendido como um conjunto estruturado de atividades que converte ideias em valor. Ele abrange desde a identificação de oportunidades até o desenvolvimento e a implementação de soluções no mercado, articulando conhecimentos, competências e práticas organizadas para gerar resultados efetivamente inovadores

A inovação, para além da interação entre conhecimento, tecnologia e capacidades empresariais, também foi interpretada por Schumpeter (1961) como força central do capitalismo. Para ele, o sistema econômico não é sustentado pela mera administração de um produto existente, mas por um movimento contínuo de criação e destruição que renova estruturas produtivas e redefine padrões de concorrência. Esse processo, conhecido como “destruição criadora”, nasce da introdução de novos produtos, métodos e formas organizacionais, deslocando o antigo e abrindo espaço para o novo.

Figura 1 - Destruição criativa de Schumpeter



Fonte: Elaborado pela autora com apoio do NapkinAI (2025), baseado no autor Schumpeter (1961).

Posteriormente, Nelson (2005), baseado nas ideias de Schumpeter, destacou que o avanço técnico como um processo de caráter evolucionário é marcado por rupturas que transformam a economia de dentro para fora. Nessa lógica, a competição baseada em inovação supera a simples disputa de preços, mesmo que possa resultar em desperdícios de recursos ou na formação de monopólios temporários. Esses efeitos, não eram vistos como limitações relevantes, pois o verdadeiro motor do desenvolvimento reside na capacidade de gerar novidades que reconfiguram mercados e alteram padrões de eficiência.

Para Rosenberg (2006) e Nelson (2005), a inovação possui caráter cumulativo, visto que o progresso técnico se desenvolve, em grande parte, por melhorias incrementais e apenas ocasionalmente por rupturas transformadoras. Nesse processo, a pesquisa e desenvolvimento (P&D) atua como um mecanismo de aprendizado pela prática, responsável pela formação de um capital de conhecimento, que tende a se tornar obsoleto diante da emergência de novas tecnologias. A inovação não é um processo aleatório, ela é orientada pelas percepções sobre o que é viável e lucrativo, ao mesmo tempo em que sofre forte influência de fatores institucionais e de adaptações técnicas que determinam seu ritmo de difusão.

De acordo com Rosenberg (2006), muitas transformações tecnológicas ocorrem em um nível intermediário, materializando-se em novos materiais, máquinas e processos, que exercem forte influência sobre a produtividade. O autor ressalta ainda que a tecnologia não apenas

acompanha a ciência, mas frequentemente a antecede, ao gerar dados e problemas que estimulam novas agendas de pesquisa e orientam os caminhos para desenvolvimento futuro.

Em uma perspectiva mais ampla, a OCDE (1997) afirma que a inovação deve ser entendida como um processo sistêmico, no qual a transferência e a difusão de ideias, habilidades e conhecimentos assumem papel central para o dinamismo econômico. O conhecimento, em suas diversas formas, torna-se assim um ativo estratégico, e os países que conseguem desenvolvê-lo e geri-lo de maneira eficaz fortalecem suas bases de crescimento.

Nesse mesmo sentido, Kim (2005) nos diz que o aprendizado organizacional se mostra decisivo por ir além da soma de experiências individuais, transformando-as em saber coletivo aplicado à gestão. Ao integrar o conhecimento explícito, passível de codificação, ao conhecimento tácito, enraizado na prática, cria-se um ambiente capaz de promover inovação contínua e até de transformar crises em oportunidades.

Dessa forma, o percurso da inovação revela-se como um processo vivo sustentado pela capacidade humana de aprender, compartilhar e reinventar soluções. Em última instância, é essa rede de conhecimentos em constante movimento que alimenta a inovação e dá forma ao futuro das economias e das sociedades.

2.1.1 O Papel da Inovação no Crescimento Econômico

A inovação vai além de aquecer o crescimento econômico ou ampliar a prosperidade material. Ela transforma a vida das pessoas, orienta o desenvolvimento em direção ao bem-estar social, à preservação ambiental e ao uso sustentável dos recursos, ao mesmo tempo em que fortalece a competitividade e a riqueza das nações. Assim, torna-se força determinante na definição dos rumos do progresso e das condições de vida em sociedade (FREEMAN; SOETE, 2008).

Freeman e Soete (2008) afirmam que Schumpeter foi pioneiro ao reservar à inovação um lugar central em sua teoria do desenvolvimento econômico, ressaltando que ela só se completa no plano econômico quando resulta em uma primeira transação comercial envolvendo um novo produto, processo ou artefato. Segundo Rosenberg (2006) essa ênfase no progresso técnico acompanhou toda a sua obra, culminando em *Business Cycles* (1939), onde destacou o papel histórico da inovação tecnológica para explicar a instabilidade recorrente das economias capitalistas.

Nessa perspectiva, o desenvolvimento econômico não deve ser visto como um processo linear, mas como um modo de transformação contínua, marcada por rupturas e adaptações. Nelson (2005) reforça essa interpretação ao afirmar que a concepção *schumpeteriana* permanece atual, já que a inovação precisa ser entendida como um processo evolucionário que redefine de forma permanente os rumos do crescimento econômico.

Para Freeman e Soete (2008) o vínculo entre inovação e crescimento, não se restringe à teoria. Historicamente, o progresso das nações esteve estreitamente ligado ao acesso a ciência e tecnologia (C&T), bem como à capacidade de explorá-las de forma efetiva. A importância dessas contribuições revelou uma tentativa de explicar o chamado resíduo do crescimento econômico, isto é, a parcela que não podia ser atribuída apenas ao aumento da produtividade do trabalho ou à acumulação de capital.

Para Rosenberg (2006) ao avaliar o efeito econômico da inovação é necessário considerar a redução de custos em relação às alternativas disponíveis e reconhecer que ela geralmente se articula a tecnologias complementares, gerando efeitos diferenciados entre setores. Essa interdependência mostra que o retorno social da inovação não pode ser medido de forma isolada, o que torna sua mensuração complexa. Parte dos ganhos de produtividade aparece em setores distintos daqueles onde a inovação foi aplicada, dificultando a identificação plena de seus impactos.

Nessa conjuntura, a tecnologia digital desponta como uma das expressões mais recentes dessa interdependência entre inovação e crescimento econômico. Segundo Ma et al. (2025), ela se consolidou como motor estratégico da transformação econômica, ampliando os efeitos positivos da inovação e criando mecanismos de produtividade entre setores. O fortalecimento de uma infraestrutura digital robusta tem se mostrado essencial para fomentar investimentos tecnológicos e sustentar um crescimento mais eficiente e sustentável, orientado pela inovação e capaz de moldar a próxima fase do desenvolvimento econômico.

Um bom exemplo disso, é a digitalização que desponta como uma inovação contemporânea. Para Li e Yu (2025) ao redefinir processos produtivos, modelos de negócios e padrões de eficiência, ela assume papel central na transformação econômica global. Mais do que acelerar o crescimento, agrega qualidade, sustentabilidade e inclusão social, configurando-se como elemento-chave de um novo paradigma econômico.

Nesse aspecto, a inovação mantém-se como força decisiva do crescimento, reconhecida por diferentes correntes econômicas. Enquanto inovações incrementais se incorporam de forma

gradual, as radicais geram transformações profundas no capital, no trabalho e nas instituições, exigindo processos de adaptação mais longos. Seu potencial pleno, contudo, só se realiza quando acompanhado de mudanças sociais e institucionais que garantam difusão e aproveitamento dos ganhos (FREEMAN; SOETE, 2008).

2.1.2 Inovações no Setor Público: fundamentos, desafios e oportunidades

A inovação no setor público é um processo multidimensional, que articula novos serviços, otimização e arranjos institucionais. Orientada por fins socioeconômicos, políticos e organizacionais, diferindo nesses aspectos do setor privado que atua sob a lógica competitiva do mercado. Concretiza-se na concepção e implementação de processos, serviços e métodos capazes de elevar a eficiência e a qualidade das entregas e de enfrentar desafios sociais complexos do século XXI, sendo necessária a coordenação de longo prazo e uso intensivo de ciência e tecnologia (KARENINE DE OLIVEIRA, 2021; MAZZUCATO, 2018)

Segundo Nelson (2005) o papel governamental foi ampliado no que tange o financiamento de C&T e na produção de conhecimento público. Para Mazzucato (2014 e 2015) as agências públicas coordenam, financiam a pesquisa e desenvolvem tecnologias, enquanto as universidades elaboram protótipos que são transferidos à indústria para produção em escala. Para sustentar o ciclo de inovação, não basta socializar riscos, é essencial também compartilhar recompensas, criando mecanismos de retorno sobre ganhos privados gerados por investimento público e garantindo que os contribuintes percebam esses benefícios, o que viabiliza novos ciclos e legitima a ação estatal.

É importante destacar que a inovação emerge da interação entre Estado e mercado. Ao contrário da visão que dá ao privado a liderança e ao Estado apenas o papel de equilibrar a economia; abordagens heterodoxas reconhecem falhas em ambos e defendem políticas de escala, aprendizado e transbordamentos entre setores. Historicamente, o Estado tem sido protagonista na gênese de inovações radicais, como ferrovias, internet, nanotecnologia e fármacos. Ele ao agir como empreendedor, cria mercados, assume riscos e financia P&D (MAZZUCATO, 2014; MAZZUCATO; KATTEL; RYAN-COLLINS, 2020).

De acordo com Cavalcante et al. (2017) e Turchi e Morais (2015), o processo de inovação no setor público apresenta algumas particularidades, pois ocorre em um ambiente marcado por condicionantes políticos, pela rigidez de normas legais e por estruturas hierárquicas tradicionais pouco flexíveis. Além disso, enfrenta uma demanda social crescente

com recursos escassos, o que torna ainda mais complexa a entrega de resultados efetivos à população.

Para Rosenberg (2006) nesse cenário torna-se importante compreender o que motiva as inovações e direciona seus rumos, visando a ampliação da oferta de soluções úteis em áreas prioritárias. Desde 1970 com a desaceleração da produtividade e da renda, da deterioração urbana e ambiental e de restrições de recursos, essa necessidade ganhou urgência. Além disso, o autor inspirado nas ideias de Kuznets, afirma que a difusão intersetorial dos avanços técnicos é determinante e deve orientar políticas que acelerem o espalhamento de inovações pela economia.

No Brasil, o arcabouço legal da inovação se deu pela edição da Lei nº 10.973/2004, conhecida como Lei da Inovação, e de diversos instrumentos de fomento, incluindo crédito subsidiado, incentivos fiscais e apoio a pesquisas de universidade (TURCHI e MORAIS, 2017; CAVALCANTE, 2017). Entretanto, Figueiredo (2023), nos conta que apesar do Brasil ter implementado diversas políticas públicas ligadas a inovação, ainda não alcançou os resultados esperados, tendo em vista as deficiências sistêmicas, como a baixa articulação entre os entes federados, a carência de pessoal qualificado e a ausência de métricas claras para a avaliação e monitoramento de políticas de inovação.

Ainda nesse cenário, Rauen (2017) afirma que no Brasil o Estado além de participar dos mercados ele também é apto a moldá-los. O autor ressalta que o Estado, por meio de sua capacidade normativa e institucional, é habilitado tanto para fomentar ou inibir a inovação, por meio das demandas públicas, desde que as estratégias estejam alinhadas com as necessidades reais da sociedade.

Diante disso, desenvolver habilidades governamentais na construção de capacidades de gestão e a conversão da informação em conhecimento tornam-se necessárias, para fomentar a tomada de decisões, de forma mais eficazes e transparentes. Segundo Li e Yu (2025) as tecnologias digitais, tal como dados governamentais abertos (DGA), podem elevar o valor público ao reduzir custos de informação, catalisar novos serviços e tornar dados estratégicos acessíveis à sociedade.

Para alcançar os resultados, o DGA deve integrar uma estratégia sistêmica para criar ecossistemas de inovação e consolidar a transformação digital governamental, por meio de uma infraestrutura digital robusta e investimento na alfabetização digital (LI; YU, 2025).

A transformação digital contribui para um crescimento mais equilibrado e sustentável ao expandir o acesso e a oferta de serviços, otimizar recursos e reforçar a inclusão social. Essa conduta não apenas melhora a eficiência das entregas, mas também promove equidade por meio da alocação justa de recursos. Assim, os serviços públicos assumem papel estratégico, atuando como instrumentos de proteção de direitos e criando condições para que a capacidade inovadora se traduza em produtividade e renda. Esse processo se fortalece ainda mais quando acompanhado de investimentos em infraestrutura, educação e saúde, que dinamizam regiões, melhoram a alocação do trabalho e potencializam os efeitos econômicos e sociais da inovação (LI; YU, 2025; SONG; SUN; GAO, 2025)

Assim, a inovação na esfera pública deve ser entendida como a expressão de uma transformação estrutural mais ampla, que integra o saber técnico, a vontade política, o fortalecimento institucional e a participação social. Mais do que um instrumento de eficiência gerencial, ela representa um pilar importante na construção de um Estado mais voltado às demandas da sociedade e comprometido com mudanças mais profundas e voltadas aos interesses do coletivo.

2.2 A construção civil como vetor econômico em transformação

A construção civil é amplamente reconhecida como setor estratégico para o desenvolvimento econômico, por sua capacidade de ativar cadeias produtivas e gerar empregos em larga escala. Sua atuação vai além da execução de obras ao promover efeitos multiplicadores em toda a economia, tendo em vista que articula os setores industriais, comerciais, agrícolas e de serviços. Além disso, o setor contribui significativamente para a arrecadação pública. Estima-se que cerca de 23% dos custos produtivos retornam ao Estado por meio de tributos e contribuições sociais (ALENCAR VIEIRA; NOGUEIRA, 2018)¹.

Conforme aponta o relatório IPEA (2016), essa contribuição para a arrecadação pública no Brasil, é proveniente especialmente de instrumentos urbanísticos previstos no Estatuto da Cidade como o Imposto Predial e Territorial Urbano (IPTU), as outorgas onerosas, as contrapartidas, as concessões, dentre outros.

¹ Alencar; Nogueira, 2018, com base em Teixeira; Carvalho, 2005 e em World Bank, 1984

Segundo o IPEA (2016) a construção civil contribui para a arrecadação pública tanto na fase de aprovação dos projetos quanto após a entrega das obras, refletindo a valorização dos imóveis e do solo urbano. Ao gerar empregos formais e estimular o consumo em cadeias produtivas associadas, o setor fortalece o Sistema Financeiro de Habitação (SFH), dinamiza o mercado imobiliário e estimula as economias locais, especialmente em centros urbanos de médio e grande porte.

Para Lima; Oliveira e Rodrigues (2017), além dos efeitos fiscais e urbanísticos, a cadeia produtiva da Arquitetura, Engenharia, Construção e Operações (AECO) exerce influência transversal na economia ao integrar uma ampla cadeia produtiva que envolve desde a preparação de terrenos até a execução de obras de engenharia, instalações, acabamentos, reformas e manutenções. Sua diversidade de atividades justifica sua expressiva participação no Produto Interno Bruto (PIB), tendo em vista que abrange a fabricação de materiais, o fornecimento de equipamentos, serviços técnicos especializados e logística, amplia seu impacto sobre o emprego e a renda, (CUNHA, 2022; SOUZA et al., 2015).

Conforme Alencar e Nogueira (2018), em referência a obra de Ghinis e Fochezatto (2013), a expansão da construção civil contribui significativamente para a inclusão produtiva, sobretudo pela geração de empregos para trabalhadores de baixa qualificação, com salários superiores aos observados em outros setores. Esse efeito social reforça a importância econômica do setor, cuja atuação se reflete no Produto Interno Bruto da Construção Civil (PIBCC), ao reunir produtividade, investimentos em infraestrutura e incentivos de diversas cadeias produtivas.

Esse potencial ganha ainda mais destaque em países em desenvolvimento, onde a ampliação da infraestrutura básica e da habitação é condição para o crescimento econômico e a inclusão social (CUNHA, 2022; MASUERO, 2021). Em contrapartida, para Perobelli et al. (2016) a participação relativa da cadeia produtiva da AECO tende a diminuir nas economias mais avançadas, em razão do estoque de capital físico consolidado e da desaceleração demográfica, o que limita sua contribuição direta para o aumento do PIB. Essa dualidade entre desenvolvimento e economias maduras encontra respaldo em estudos internacionais.

Nesse sentido, tanto Leamer (2007), ao analisar a economia dos Estados Unidos, quanto Sobieraj e Metelski (2024), ao estudarem a Polônia e os países da União Europeia (UE), apresentam ideias convergentes ao destacar o papel central do setor da construção no

funcionamento dos ciclos econômicos. Em ambas as situações, o setor é compreendido não apenas como um reflexo das condições macroeconômicas, mas como um dos principais agentes que moldam esses ciclos. Leamer (2007) mostra que as recessões nos EUA costumam ser precedidas por desacelerações no setor habitacional, cuja retração impacta diretamente o emprego, o crédito e o consumo, provocando um efeito em cadeia sobre toda a economia.

De forma semelhante, os autores europeus Sobieraj e Metelski (2024), observam que a AECO, especialmente na Polônia, possui um funcionamento próprio que tende a se descolar dos ciclos das economias centrais da União Europeia. Isso ocorre devido à forte dependência do setor em relação a fatores internos, como políticas de crédito, investimento público e eficiência burocrática. Tal particularidade gera defasagens temporais no comportamento do setor, dificultando sua sincronização com os demais países do bloco, mas também evidenciando seu papel estruturante dentro da economia.

No Brasil, a importância estrutural do setor da construção decorre não apenas de sua capacidade produtiva, mas também de sua trajetória histórica, profundamente ligada aos processos de industrialização, urbanização e aos ciclos econômicos do país.

Segundo Souza et al. (2015), entre 1850 e 1930, surgiram as primeiras empresas formais do setor, marcando importantes transformações: a substituição progressiva da mão de obra escrava pela assalariada, a criação das primeiras faculdades de engenharia e a ampliação do acesso à educação técnica. Ao mesmo tempo, o crescimento urbano e a demanda habitacional impulsionaram a formação de um mercado de materiais de construção e deram início ao processo de industrialização do setor.

Os autores ainda nos contam que a partir da década de 1930 o setor civil passou por novas transformações, com a reorientação da economia para a industrialização e o aumento da intervenção do Estado. Houve forte expansão dos subsectores da construção pesada, voltada à infraestrutura logística e energética, e diante do agravamento do déficit habitacional, foram criadas instituições como o Banco Nacional de Habitação (BNH) e as Companhias de Habitação Popular (COHABs), com o objetivo de viabilizar a produção em massa de moradias. Esses marcos institucionais consolidaram o setor como instrumento de modernização urbana e desenvolvimento econômico.

Segundo Nunes et al. (2020) e Abers (2016), após os períodos de retração e instabilidade econômica nas décadas de 1980 e 1990, o setor da construção voltou a ocupar papel de destaque

nas políticas públicas de desenvolvimento, especialmente com os lançamentos do Programa de Aceleração do Crescimento (PAC), em 2007, e do Programa Minha Casa Minha Vida (PMCMV), em 2009. Tais iniciativas reafirmaram o setor como um condutor de investimento público e privado, promovendo a aceleração da economia, a ampliação da oferta de infraestrutura urbana e a geração de empregos, principalmente em regiões periféricas e de menor desempenho econômico

Nas últimas décadas, segundo Dos Santos Sena et al. (2025) o setor passou a incorporar a inovação tecnológica com uma nova dimensão. As transformações recentes mostram que a aplicação de novas técnicas, ferramentas, materiais e processos tem reconfigurado práticas historicamente marcadas pela informalidade, baixa padronização e elevado desperdício. Essas tecnologias emergentes revelaram potencial para ampliar a eficiência e a velocidade das obras, ao mesmo tempo em que reduzem riscos operacionais e impactos ambientais, otimizam a logística e promovem maior sustentabilidade no setor.

Nesse contexto, a inovação deixa de ser apenas uma resposta pontual às exigências do mercado e passa a representar uma matriz orientadora para ambientes produtivos mais criativos, colaborativos e alinhados aos interesses de diferentes atores, tais como empresas, governos e sociedade civil (SILVA; FLORIANI; HEIN, 2017).

Rosenberg (2006), inspirado em Little (1919), nos mostra que as inovações no setor, tem sido predominantemente gradual, impulsionado por mudanças organizacionais e incrementais ao longo do tempo. Como o autor destaca, as transformações mais significativas no setor nem sempre foram técnicas, mas relacionadas à forma de organizar e gerir o processo construtivo.

Contudo, os autores Masuero (2021) e Dos Santos; da Costa e Braga (2023) afirmam que o setor da construção civil no Brasil ainda é caracterizado por sua baixa intensidade tecnológica, com limitada capacidade de gerar efeitos de transbordamento sobre outros setores produtivos. Essa limitação decorre, em parte, da persistência de modelos construtivos tradicionais, da fragmentação das cadeias de suprimento e da ausência de incentivos estruturais à inovação

A superação desse momento exige, portanto, não apenas a introdução de novas tecnologias, mas também o fortalecimento de uma cultura organizacional voltada ao

aprendizado contínuo, à digitalização de processos e à modernização da gestão (MASUERO, 2021; DOS SANTOS; DA COSTA; BRAGA, 2023).

Em síntese, a construção civil permanece como um setor fundamental da economia brasileira, tanto por sua capacidade de ativar cadeias produtivas e gerar emprego, quanto por seu papel histórico na estruturação urbana e territorial do país. Mais recentemente, o avanço das inovações tecnológicas, embora ainda desigual, aponta para um cenário de transição em que eficiência, sustentabilidade e inteligência organizacional se tornam essenciais. Assim, o setor deixa de ser apenas um reflexo do crescimento econômico para se afirmar como um agente ativo na promoção de desenvolvimento com inclusão e modernização.

2.3 Licenciamento de Obras: conceitos e relevância para o ordenamento territorial

Segundo Mêda et al. (2024) o licenciamento de obras constitui um instrumento para a regulação do uso do solo urbano e para assegurar a conformidade técnica das construções com as normas vigentes. Trata-se de um ato administrativo, por meio do qual a autoridade local autoriza intervenções específicas no território, com base em um conjunto de normas, destinado a garantir a segurança e a legalidade das edificações.

No Brasil, segundo o guia de boas práticas para códigos de obras e edificações (BRASIL, 2022b), o licenciamento de obras é competência do poder público municipal, responsável por definir o processo de aprovação de projetos. Esse fluxo deve ser simples, ágil, seguro e transparente, assegurando tanto o direito de construir quanto a preservação dos direitos coletivos e da vizinhança.

Ele integra o conjunto dos licenciamentos urbanísticos realizados pelas prefeituras, constituindo um procedimento administrativo que visa autorizar a execução de obras em edificações existentes, a construção de novas edificações e, ainda, a instalação de equipamentos, infraestruturas e o uso do espaço público (BRASIL, 2022b).

Para o CAU/BR (s.d) a competência municipal para licenciar as obras de edificação é estabelecida na Constituição Federal de 1988 que conferiu aos municípios o protagonismo para atuar na promoção do planejamento, ordenamento e desenvolvimento urbano. Contudo, essa primazia municipal não exclui a corresponsabilidade da União e dos Estados nas questões urbanas.

Nesse caso, torna-se relevante apresentar, de forma sintética, as principais atribuições de cada ente federado no campo do urbanismo e do licenciamento de obras, destacando tanto suas competências exclusivas quanto as responsabilidades compartilhadas. O quadro a seguir sistematiza essas competências.

Quadro 1: Competências urbanísticas dos entes federados

Ente Federado	Competências Principais	Instrumentos/Exemplos
União	<ul style="list-style-type: none"> - Estabelecer normas gerais de urbanismo e diretrizes nacionais de desenvolvimento urbano. - Legislar sobre habitação, saneamento básico, transporte urbano e regularização fundiária. - Coordenar planos urbanísticos nacionais e macrorregionais. 	<ul style="list-style-type: none"> - Estatuto da Cidade (Lei 10.257/2001). - Lei de Parcelamento do Solo Urbano (Lei 6.766/1979). - Lei do Sistema Nacional de Habitação (Lei 11.124/2007). - Programa Minha Casa Minha Vida (Lei 11.977/2009). - Estatuto da Metrópole (Lei 13.089/2015).
Estados	<ul style="list-style-type: none"> - Ordenar a rede urbana regional, articulando municípios. - Instituir regiões metropolitanas, aglomerações urbanas e microrregiões (CF, art. 25, §3º). - Legislar plenamente quando não houver norma geral federal (CF, art. 24, §4º). - Definir diretrizes estaduais de planejamento territorial, meio ambiente, patrimônio, transporte e saneamento. 	<ul style="list-style-type: none"> - Planos estaduais de ordenamento territorial. - Normas do Corpo de Bombeiros - Normas sanitárias - Normas ambientais e de transporte intermunicipal. - Políticas de turismo e patrimônio cultural.
Municípios	<ul style="list-style-type: none"> - Protagonismo na política urbana local. - Legislar sobre assuntos de interesse local e suplementar normas federais e estaduais (CF, art. 30). - Executar o planejamento urbano e o controle do uso, parcelamento e ocupação do solo. - Realizar o licenciamento de obras e edificações. - Garantir as funções sociais da cidade e da propriedade, assegurando qualidade de vida e sustentabilidade. 	<ul style="list-style-type: none"> - Plano Diretor - Códigos de Obras e Edificações. - Leis de Uso e Ocupação do Solo. - Legislação ambiental e urbanística municipal. - Procedimentos de aprovação e licenciamento edifício.

Fonte: Elaborado pela autora com apoio do ChatGPT (*OpenAI*, 2025), com base em CAU (s.d)

Os artigos 30 e 182 da Constituição Federal são regulamentados pelo Estatuto da Cidade, Lei nº 10.257/2001, o qual reforça o papel dos municípios no ordenamento territorial e na garantia da função social da propriedade urbana e estabelece o plano diretor como instrumento básico para o desenvolvimento urbano.

Conforme o CAU (s.d) os Planos Diretores constituem instrumentos legais estratégicos para coordenar o crescimento urbano, orientando investimentos seguros e oportunos e assegurando o aproveitamento do potencial de infraestrutura existente em favor de um desenvolvimento sustentável e economicamente viável.

O Plano Diretor traduz as diretrizes gerais em estratégias de planejamento local, servindo como marco orientador para a elaboração da legislação urbanística municipal. Entre essas normas, destaca-se o Código de Obras e Edificações (COE), que é aprovado por lei municipal, sendo o responsável por disciplinar os parâmetros técnicos e administrativos para aprovação de projetos, licenciamento e fiscalização de obras.

O Código de Obras e Edificações é o marco legal que estabelece normas para diferentes tipologias construtivas, procedimentos de fiscalização e aplicação de penalidades. Seu objetivo principal é assegurar que as construções estejam em consonância com as diretrizes urbanísticas democráticas e promovam a integração entre cidade e território (BRASIL, 2022b).

Segundo a ONU (2020) os códigos de construção estabelecem normas sobre materiais, segurança, inspeção e padrões mínimos das edificações, funcionando como instrumentos essenciais de proteção à saúde e à segurança urbana. Definidos pelo Conselho do Código Internacional (ICC) como leis ou regulamentos que disciplinam a estrutura física e as condições dos edifícios, esses códigos variam em alcance e eficácia conforme a jurisdição que os adota. Os chamados códigos modelos buscam padronizar práticas seguras e saudáveis, servindo como referência internacional.

No Brasil, entretanto, os Códigos de Obras e Edificações (COEs) apresentam grande heterogeneidade, com variações de conteúdo, nível de detalhamento e exigências, o que por vezes gera sobreposição normativa e conflitos com outras legislações (BRASIL, 2022b). Essa diversidade de interpretações e procedimentos impacta diretamente a aplicação das normas e a tramitação dos processos, refletindo-se na forma como os municípios conduzem o licenciamento e fiscalização as obras.

Essas análises compõem as etapas do licenciamento de projetos e obras, em que os órgãos públicos avaliam as informações técnicas para a emissão do alvará de construção, que ainda representa um dos principais entraves do setor, influenciando prazos e custos dos empreendimentos (RIBEIRO DOS SANTOS, 2018; GOUVEIA; BENAZZI, 2024).

Segundo o CAU (s.d) o alvará de construção é a autorização emitida pelo poder público municipal que confere ao interessado o direito de executar a construção conforme o projeto aprovado. Mais do que o simples cumprimento de uma formalidade legal, o alvará constitui um instrumento de ordenamento territorial, garantindo que as construções atendam às normas urbanísticas e contribuam para a segurança, funcionalidade e harmonia do ambiente urbano.

Para Schmitz, Costella e Lantelme Vieira (2024) as etapas do licenciamento de obras desempenham papel central na regulação do espaço urbano, assegurando a legalidade, a segurança e a qualidade das construções. Contudo, o processo ainda é marcado por burocracia excessiva, falta de integração entre órgãos e lentidão procedimental, o que limita sua eficiência e reduz sua contribuição ao desenvolvimento das cidades. Diante dessa perspectiva, modernizar o licenciamento tornou-se uma prioridade, exigindo soluções inovadoras e digitais que otimizem fluxos, aumentem a transparência e mantenham o rigor técnico necessário ao controle urbanístico.

Esse desafio não é exclusivo do Brasil. Em diversos países, especialmente os em desenvolvimento, o licenciamento de obras enfrenta dificuldades semelhantes. Estudos, realizados em Gana por Jerry Tasantab (2016) e Owusu-Ansah, Soyeh e Asabere (2019) apontaram que os entraves institucionais e administrativos são os principais obstáculos ao crescimento do setor imobiliário, dada a complexidade e a lentidão na obtenção das licenças de construção. Embora exista uma base legal consolidada, os trâmites longos e onerosos comprometem a eficácia do sistema e enfraquecem o dinamismo urbano.

Para os autores, a emissão de licenças de construção, enfrenta limitações operacionais e administrativas que dificultam sua execução. Essa morosidade gera atrasos, aumento de custos e insegurança jurídica, levando parte dos proprietários a optar pela construção sem regularização formal. O caso de Gana ilustra um problema comum em vários países: a urgência de modernizar o licenciamento urbano, transformando-o em um instrumento de gestão mais eficiente, acessível e alinhado ao desenvolvimento sustentável.

Essa situação indica que a superação das barreiras institucionais e administrativas no licenciamento exige mais do que ajustes pontuais, requer uma transformação estrutural na forma como o poder público planeja, integra e executa seus processos. A incorporação de soluções tecnológicas e a integração entre órgãos e sistemas configuram caminhos promissores para reduzir a morosidade, ampliar a transparência e fortalecer a confiança entre Estado e sociedade, tornando o licenciamento um instrumento de gestão mais eficiente.

Em consonância com essa perspectiva, a ONU (2020) ressalta que o planejamento espacial responsável deve orientar o crescimento das cidades de maneira sustentável, equilibrando desenvolvimento, preservação ambiental e adaptação às mudanças climáticas. Nessa direção, a modernização do licenciamento não deve ser vista apenas como uma melhora

administrativa, mas como parte de uma estratégia de governança urbana inteligente, pautada pela tecnologia, pela transparência e pela coordenação institucional.

Nesse quadro, a Nova Agenda Urbana (ONU, 2020) e os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) destacam a tecnologia como eixo central do desenvolvimento sustentável, incentivando o uso de plataformas digitais para ampliar o acesso a serviços públicos, garantir transparência e promover dados abertos.

A incorporação de práticas inovadoras de governança digital fortalece o planejamento urbano, aumenta a eficiência administrativa e estimula a participação social, apontando as soluções digitais como um horizonte estratégico para uma gestão territorial mais sustentável e equitativa. Em uma situação de urbanização acelerada, inovar esse processo torna-se condição essencial para o fortalecimento de cidades mais ágeis, inclusivas e sustentáveis (IPEA, 2016; ONU, 2020).

Alinhada a essa visão, segundo Schmitz, Costella e Lantelme Vieira (2024) a digitalização do licenciamento de obras tem se consolidado como resposta à necessidade de uma gestão pública mais ágil, integrada e acessível. Diante da relevância da construção civil para a economia e o emprego, a burocracia excessiva passou a ser reconhecida como um entrave ao desenvolvimento urbano. Assim, a inovação no setor público deixa de ser apenas uma tendência tecnológica para assumir o papel de estratégia de gestão, voltada à modernização institucional, à redução de custos e à entrega de valor social por meio de processos mais eficientes e colaborativos.

A transição para processos digitais no licenciamento urbano representa uma transformação estrutural na forma de gerir o território e planejar o desenvolvimento das cidades. Ao incorporar ferramentas inteligentes e fluxos automatizados, o poder público amplia sua capacidade de análise, reduz gargalos burocráticos e cria condições para decisões mais rápidas e fundamentadas.

Para Ribeiro (2018) e Gouveia e Benazzi (2024), o pilar dessa transformação digital é o BIM (Modelagem da Informação da Construção), método baseado em modelos 3D com dados integrados sobre todos os elementos da edificação. Essa abordagem permite interoperabilidade entre profissionais e softwares, otimizando análises, custos e compatibilizações.

No enquadramento do licenciamento urbano, os autores afirmam que o BIM possibilita a verificação automática de regras e normas, assegurando o cumprimento das exigências legais de forma digital. Essa metodologia aprimora o fluxo de análise, diminui prazos e falhas humanas, e ainda fortalece a integração entre projetistas e órgãos públicos, configurando-se como um caminho promissor para a inovação e a modernização da gestão urbana.

Contudo, conforme orienta a Carta Brasileira para Cidades Inteligentes (BRASIL, 2021), a transformação digital no setor público deve estar ancorada em uma visão estratégica capaz de considerar as desigualdades territoriais e sociais do país. Sem esse direcionamento, o avanço tecnológico pode reproduzir ou até ampliar disparidades no acesso a serviços básicos. Para que produza resultados efetivos, é necessário fortalecer as capacidades institucionais e adaptar as soluções digitais às realidades locais, de modo que políticas, programas e infraestruturas promovam desenvolvimento urbano sustentável, inclusão social e melhoria da qualidade de vida. Assim, a digitalização deixa de ser um fim em si mesma e passa a atuar como instrumento de gestão pública voltado à construção de cidades mais humanas, eficientes e equitativas.

2.3.1 Experiências inovadoras no licenciamento de obras no mundo

Diversos países têm avançado na digitalização do licenciamento, integrando planejamento, tecnologia e desenvolvimento econômico. Como apontam Méda et al. (2024), o licenciamento, que antes baseado em documentos físicos, passou a adotar ferramentas digitais, criando uma estrutura híbrida que combina registros em papel e dados digitalizados. Essa transformação aumenta a rastreabilidade das informações, previne falhas estruturais e reforça a segurança jurídica.

Além disso, segundo dos autores, a informatização permite o acompanhamento das obras por sistemas de informação integrados, que registram o ciclo completo da edificação, ampliando a transparência, o controle e a eficiência normativa. Essa movimentação global em direção à digitalização também tem sido acompanhada por um monitoramento sistemático de desempenho e comparações internacionais, que ajudam a compreender os avanços e desafios de cada país.

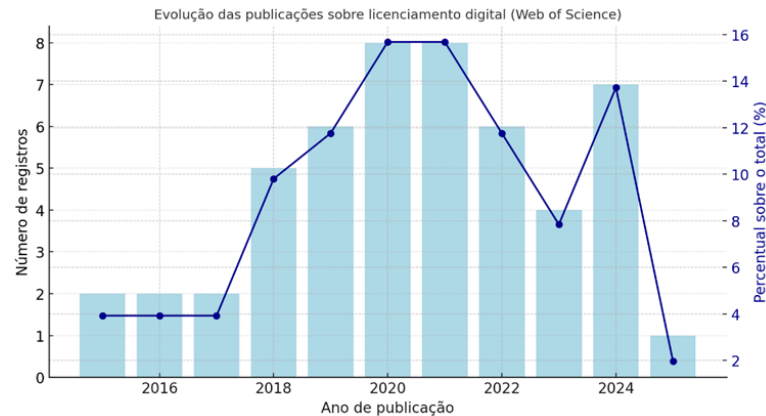
Segundo Fauth e Soibelman (2022), o acompanhamento dos indicadores internacionais de licenciamento de obras, como os apresentados pelo Banco Mundial no relatório *Doing*

Business, possibilita identificar as diferenças estruturais e operacionais entre os sistemas e mapear os principais entraves à modernização dos processos de aprovação de projetos. O relatório, considerado uma das análises mais abrangentes sobre o ambiente de negócios e a regulação econômica mundial, oferece subsídios importantes para avaliar como a digitalização tem contribuído para a eficiência e a transparência no setor da construção.

Os autores ainda nos contam que o relatório reúne informações de 190 países, abrangendo todas as etapas do processo de licenciamento de obras, desde a elaboração e submissão dos projetos, passando pela contratação de supervisores externos e inspeções, até a conclusão final. Essas comparações revelam que, embora os sistemas ainda variem quanto ao número de etapas, tempo de tramitação e grau de complexidade administrativa, há um esforço crescente entre as nações para reduzir burocracias, integrar tecnologias digitais e ampliar a transparência institucional.

Nesse panorama, observa-se também um aumento significativo do interesse acadêmico pelo tema, refletido no crescimento das publicações científicas voltadas à simplificação e digitalização dos processos de licenciamento. Esse movimento traduz uma tendência global de modernização da gestão pública, na qual a incorporação de ferramentas digitais e de automação é vista como meio de tornar os serviços públicos mais eficientes, acessíveis e socialmente relevantes. Essa evolução reforça a importância do debate sobre a transformação digital do licenciamento de obras, tema que vem ganhando destaque nas agendas de inovação governamental e desenvolvimento urbano sustentável.

O gráfico 1 apresenta a evolução temporal das publicações científicas sobre o tema, destacando o crescimento expressivo da produção nos últimos dez anos e demonstrando o aumento das discussões sobre licenciamento digital e automação urbana no campo acadêmico.

Gráfico 1: Evolução das publicações

Fonte: Elaborado pela autora (2025), com base em dados do *Web of Science* (Clarivate Analytics).

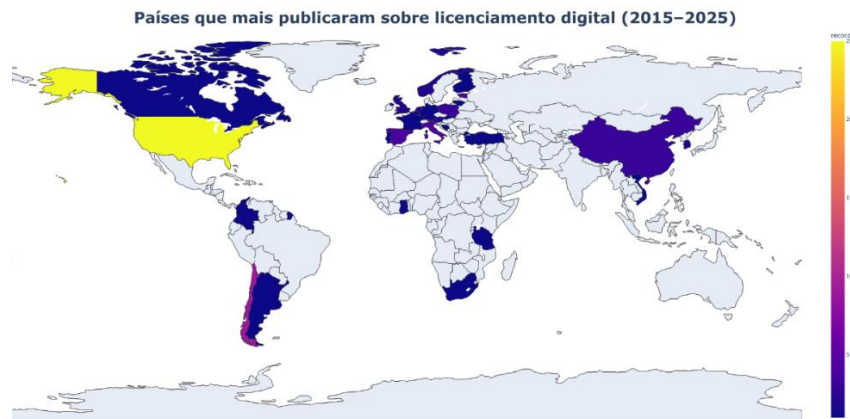
O gráfico 1 apresenta o número de publicações por ano e a linha tracejada indica a tendência de crescimento do interesse científico ao longo do período analisado. Nota-se um aumento expressivo nas publicações durante os anos da pandemia de Covid-19, quando a urgência pela digitalização dos serviços públicos impulsionou o debate sobre inovação e transformação digital. Nos anos seguintes, entre 2022 e 2023, observa-se uma leve retração nas produções, possivelmente associada à reorganização das agendas de pesquisa pós-pandemia. Contudo, em 2024, verifica-se uma retomada do interesse acadêmico, sinalizando a consolidação do tema como campo relevante de estudo e aplicação na gestão pública contemporânea.

Mais do que uma inovação técnica, a digitalização do licenciamento representa uma mudança institucional e cultural. Ao integrar inovação, planejamento urbano e gestão pública, governos buscam simplificar processos, fortalecer a confiança entre Estado e sociedade e estimular o investimento produtivo. Esse movimento global confirma que a modernização do licenciamento é hoje uma condição estratégica para o desenvolvimento econômico sustentável, consolidando a construção civil como vetor de crescimento e a transformação digital como ferramenta essencial para uma gestão urbana mais eficiente e inclusiva.

A Figura 2 amplia essa análise ao ilustrar os países que mais se sobressaem em número de publicações sobre a adoção de processos digitais de licenciamento, com base nos dados

obtidos na análise bibliométrica desta pesquisa². A figura mostra a concentração geográfica das experiências mais avançadas, revelando os ambientes em que a transformação digital no setor da construção tem evoluído de forma mais consistente e o papel desses países na difusão de práticas inovadoras e colaborativas em escala global.

Figura 2: Países de que publicaram sobre o tema³



Fonte: A Figura 2 foi elaborada pela autora com base nos registros indexados na base de dados *Web of Science (Clarivate Analytics)*, coletados em 2025.

Nas últimas décadas, essa agenda tem se traduzido em experiências concretas em diferentes países, que vêm combinando o uso de tecnologias na reformulação de estruturas administrativas e normativas.

Nesse sentido, Ataide; Braholli e Siegele (2023), apresentam uma revisão bibliográfica abrangente sobre o estado atual, o nível de maturidade e as perspectivas futuras da digitalização das licenças para construção. O estudo salienta que tecnologias como o BIM e os Sistemas de Informação Geográfica (GIS) vêm estimulando a automação de etapas essenciais, como a verificação de regras e normas urbanísticas, o que reduz erros, retrabalhos e tempo de análise.

Apesar das melhoras observadas, os autores enfatizam que ainda existem desafios relacionados à integração entre sistemas, padronização de dados e coordenação institucional. Esses entraves mostram que a transformação digital no licenciamento depende não apenas da adoção de ferramentas tecnológicas, mas também de estruturas normativas e de governança digital capazes de sustentar um ecossistema interoperável e colaborativo.

² Bibliometria constante do Apêndice

³ Idem

Aprofundando a discussão sobre inovação digital na gestão urbana, Raitviir e Lill (2024) propõem um modelo conceitual integrado para sincronização do fluxo de informações ao longo de todo o ciclo de vida da edificação, desde o planejamento urbano até a demolição.

O artigo apresenta uma abordagem holística, que conecta o planejamento urbano, o BIM e as tecnologias de gêmeo digital (*Digital Twin*)⁴. Ele integra informações de diferentes sistemas (como cadastro urbano, infraestrutura e meio ambiente), oferecendo uma visão completa e interativa da cidade, que busca eliminar perdas de informação e melhorar a interoperabilidade entre sistemas e bases públicas de dados. O modelo sugere a integração de registros governamentais a uma plataforma central de dados, permitindo a verificação automatizada de conformidade e o reaproveitamento de informações em processos de licenciamento, construção e operação.

Os autores salientam que a obtenção da licença de construção ainda é uma das etapas mais suscetíveis à perda de informações, por depender de desenhos 2D e fluxos manuais, e defendem a adoção do BIM com padrões abertos para aumentar a transparência, a eficiência e a precisão das análises. O artigo enfatiza que a transformação digital no licenciamento requer tanto infraestruturas tecnológicas integradas quanto mudanças organizacionais e normativas, assegurando que o poder público atue como articulador de um ecossistema digital colaborativo.

Segundo Jovanović; Aristovnik e Lugarić (2016) na Eslovênia e Croácia, os sistemas de licenciamento e fiscalização urbana atuam como instrumentos para garantir direitos de propriedade e para a formação de capital, ao mesmo tempo em que coíbem práticas de corrupção, ao favorecerem processos mais simples, transparentes e com normas mais claras. A organização do licenciamento de obras nesses países é semelhante, guardando as diferenças quanto à aplicação dos procedimentos. Além disso, os dados de licenciamento são relevantes como indicadores econômicos, sendo utilizados para estimar a atividade produtiva da construção civil.

Na Itália, os autores Fauth; Pasetti Monizza e Malacarne (2023), analisaram a transformação digital dos processos de licenciamento na Província Autônoma de Bolzano (*South Tyrol*), destacando o esforço para unificar procedimentos e superar a fragmentação normativa entre municípios. A criação de um portal nacional e a adoção de formulários

⁴ Gêmeo digital permite visualizar, simular e monitorar todo o ciclo de vida da edificação, do planejamento urbano e aprovação do projeto até a operação e manutenção.

padronizados desde 2018 marcaram uma melhora importante na digitalização do processo, permitindo que as solicitações de licenças sejam enviadas e processadas integralmente em formato digital.

Para os autores, assim como em outras experiências baseadas em BIM, o caso italiano evidencia que a inovação no licenciamento exige interoperabilidade entre dados BIM e GIS, reduzindo o tempo de análise, o trabalho manual e as falhas humanas. Ressaltam a necessidade do uso de ferramentas intuitivas e da adoção de políticas de capacitação que facilitem a adesão de técnicos e gestores públicos, reforçando que a modernização do licenciamento depende da combinação entre avanço tecnológico, simplificação normativa e integração institucional.

Na Coreia do Sul, conforme Park; Lee e Lee (2016), esse movimento de modernização também se reflete na criação da *KBim Code*, uma linguagem computacional desenvolvida para traduzir as normas da Lei de Construção em regras computáveis, com ênfase no licenciamento de obras. A iniciativa busca substituir as verificações manuais, frequentemente lentas e sujeitas a interpretações ambíguas, por um sistema automatizado e padronizado, integrado ao BIM.

Para os autores, a *KBim Code* foi estruturada em uma linguagem formal que permite representar sentenças legais de forma explícita, garantindo a integridade das interpretações normativas e a interoperabilidade entre diferentes plataformas digitais. A Coreia avança na consolidação de um modelo inovador de gestão digital do licenciamento urbano, ao tornar o processo de análise de projetos mais acessível, preciso e independente de programas comerciais de uso restrito.

De forma semelhante, Noardo et al. (2022a), aprofunda a aplicação do BIM como instrumento de inovação no licenciamento urbano, ao explorar o uso dos modelos *Industry Foundation Classes* (IFC) para a verificação semiautomatizada de conformidade urbanística e construtiva. A pesquisa realizada nos Países Baixos (Holanda), propõe uma ferramenta capaz de extrair e processar informações de projetos submetidos ao licenciamento, mesmo diante de inconsistências nos dados, mostrando o potencial do BIM para tornar o processo mais preciso e integrado.

Em continuidade às experiências internacionais de digitalização do licenciamento urbano, Ullah et al. (2020) analisam a adoção do BIM por órgãos públicos responsáveis pela emissão de licenças de construção em Talin, na Estônia. Revela-se que o processo ainda era majoritariamente manual e fragmentado, resultando em lentidão, retrabalho e maior incidência

de falhas, e aponta o BIM como uma alternativa para simplificar e automatizar etapas do licenciamento, ampliando a eficiência e a precisão das análises

Os autores ressaltam que a adoção tecnológica exige um marco institucional consistente, com plataformas eletrônicas, normas técnicas e adequação legal. O caso estoniano mostra que a inovação no licenciamento de obras depende tanto da tecnologia quanto de governança e estrutura normativa capazes de sustentar a transformação digital.

Battisti et al. (2023), em pesquisa desenvolvida na Áustria, apresentam um modelo automatizado de aprovação de licenças de construção baseado no BIM e no conceito de *openBIM*. A análise revela que a transformação digital do licenciamento depende da adoção de padrões abertos, da interoperabilidade entre sistemas e de uma coordenação governamental efetiva, aspectos centrais para a modernização dos procedimentos administrativos.

Os autores destacam ainda o papel estratégico do Estado na indução dessas soluções, por meio de políticas públicas e marcos regulatórios integrados. Mostram que tarefas como a verificação de conformidade e a aprovação de projetos podem ser automatizadas por algoritmos, reduzindo erros e prazos, o que reforça que a inovação no licenciamento resulta da integração entre tecnologia e governança institucional.

No Egito, Abdelalim; Elbeltagi e Abdelgawad (2024) apresentam mais um exemplo de digitalização do licenciamento de obras, com a criação de um modelo automatizado também baseado em BIM. Aplicado a edificações residenciais regidas pela Lei de Construção Egípcia Unificada nº 119/2008, o modelo foi testado na cidade de Nova Damietta e indicou capacidade de identificar automaticamente irregularidades em projetos, reduzindo o tempo de análise, os erros humanos e ampliando a eficiência e transparência.

Assim como em outras experiências internacionais, o caso egípcio valida o papel estratégico do BIM na modernização da gestão pública e na digitalização do licenciamento urbano, especialmente nos casos em que o crescimento acelerado do setor da construção exige respostas mais ágeis e padronizadas do poder público. A iniciativa reforça que a adoção de sistemas automatizados de verificação normativa não é apenas uma questão tecnológica, mas também uma estratégia de governança, voltada a garantir segurança jurídica, eficiência administrativa e sustentabilidade no desenvolvimento.

No âmbito da América Latina, alguns países também avançaram na digitalização do licenciamento urbano, como exibem os estudos da Comissão Econômica para a América Latina e o Caribe (CEPAL, 2022) sobre Brasil, México, Argentina e Colômbia. As experiências em Bogotá, Buenos Aires e Cidade do México exibem um movimento de simplificação e modernização dos trâmites, incentivado por políticas locais e nacionais voltadas à eficiência administrativa e ao estímulo da construção civil.

Na Cidade do México, a criação da *Ventanilla Única Digital* e da *Agencia de Innovación Digital Pública* consolidou o licenciamento eletrônico e a verificação digital de documentos. Em Buenos Aires, reformas legais e a plataforma *Ciudad 3D* ampliaram o suporte tecnológico e a transparência nas consultas urbanísticas. Já em Bogotá, a emissão eletrônica de licenças e a padronização nacional de procedimentos representaram um passo importante para a integração e a segurança jurídica. Em conjunto, esses casos indicam que a digitalização do licenciamento urbano vem se consolidando na região como estratégia de modernização da gestão pública e de fortalecimento do desenvolvimento econômico local (CEPAL, 2022).

As experiências internacionais apontaram que a digitalização do licenciamento urbano tem se consolidado como um instrumento estratégico de modernização da gestão pública e de estímulo ao desenvolvimento econômico. De forma convergente, países de diferentes conjunturas vêm adotando o BIM e outras tecnologias digitais para tornar os processos mais transparentes, integrados e eficientes, reduzindo erros, prazos e custos administrativos.

Essas evoluções reforçam que a inovação no licenciamento não se limita à adoção de ferramentas tecnológicas, mas depende de estrutura institucional, governança digital e capacidade regulatória, consolidando um novo paradigma de gestão urbana baseada em dados, interoperabilidade e valor público.

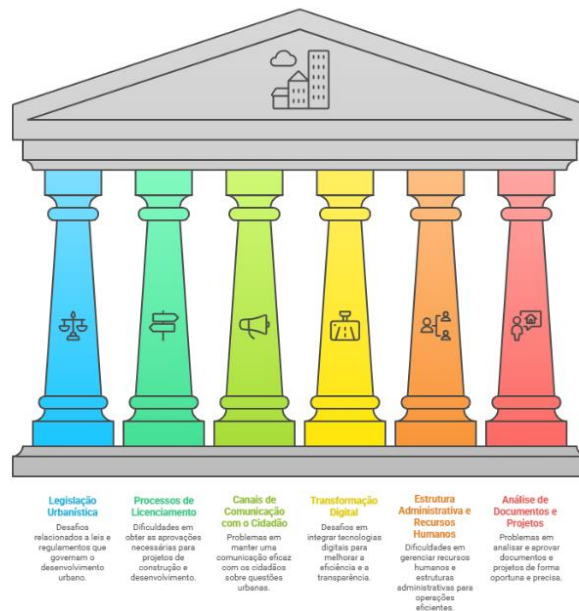
2.3.2 Evolução do licenciamento de obras no Brasil e seus avanços técnicos e tecnológicos

No Brasil, embora existam progressos legislativos e iniciativas locais, o panorama ainda é marcado pela lentidão, pela dispersão normativa e por uma estrutura burocrática que muitas vezes compromete a efetividade do controle urbanístico. Conforme (GUIMARÃES, 2018), a estrutura burocrática, herança histórica do patrimonialismo brasileiro, contribui para a demora e para o excesso de exigências formais que dificultam o acesso ao direito de construir. Essa

herança, enraizada nas práticas de poder e privilégio, ainda impede progressos mais expressivos na democratização e modernização do licenciamento urbano.

Guimarães (2018) considera que os desafios históricos da regulação urbanística no Brasil são marcados por legislações fragmentadas, superposições normativas e exclusão social. A urbanização acelerada e desordenada, sobretudo a partir da segunda metade do século XX, não foi acompanhada por uma estrutura administrativa capaz de regular efetivamente o uso do solo e o crescimento das cidades. A multiplicidade de normas e a ausência de coordenação entre os entes federativos dificultam a consolidação de um modelo eficaz e equitativo de licenciamento urbano.

Figura 3: Principais desafios para a modernização do licenciamento de obras no Brasil



Fonte: Elaborado pela autora com apoio do NapkinAI (2025), baseado em Brasil (2022), Guia Orientativo de Boas Práticas para Obtenção de Alvarás de Construção.

Corroborando com essa ideia, o CAU (s.d) aponta que o sistema de licenciamento tradicional ainda é marcado por burocracia, lentidão e retrabalho, com pouca integração entre órgãos e etapas. A ausência de transparência e de prazos definidos torna o processo fragmentado e ineficiente. Superar esses entraves requer compreender o fluxo completo do licenciamento e propor soluções que simplifiquem e integrem procedimentos, sem perder de vista direitos e responsabilidades. O desafio está em romper com a inércia de legislações sobrepostas,

contradições normativas e excessiva discricionariedade, que comprometem a efetividade e a credibilidade do sistema.

Desse modo, a busca por maior eficiência e desburocratização do licenciamento de obras, conforme destacada no Guia Construa Brasil (Brasil, 2022a), evidencia que a modernização do setor exige um movimento nacional de simplificação e convergência entre os Códigos de Obras e os procedimentos de concessão de alvarás, de forma a reduzir entraves administrativos, promover maior coerência normativa e fortalecer a atuação institucional dos entes públicos.

O propósito é reduzir a burocracia, elevar a produtividade e fortalecer a competitividade do setor da construção civil. Essa mudança exige uma revisão dos fluxos e legislações, além da qualificação institucional (BRASIL, 2022a). Considerando a lentidão na emissão de alvarás em relação a outros países latino-americanos, tornam-se urgentes reformas que assegurem maior eficiência, transparência e segurança jurídica ao processo.

“[...] Simplificação, aperfeiçoamento e convergência das legislações urbanísticas e, assim, nos auxiliem na construção de um ambiente de negócios adequado para fazer frente aos desafios do setor da construção civil.” (BRASIL, 2022a, p. 5)

Esse movimento de modernização no Brasil é apoiado pelo Projeto Construa Brasil, que se configura como uma iniciativa estratégica do Governo Federal voltada à digitalização e à desburocratização do licenciamento de obras, com foco no aumento da transparência, na redução de entraves operacionais e no fortalecimento da capacidade institucional dos municípios (BRASIL, 2022a).

Como parte dessa agenda, a iniciativa também investe na qualificação dos agentes públicos, por meio de cursos à distância e gratuitos ofertados em parceria com a ENAP, disponíveis na Escola Virtual de Governo, abordando temas como BIM, modernização dos Códigos de Obras, racionalização dos processos de obtenção de alvarás de construção e transformação digital no setor da construção civil.

Como instrumento complementar, os Guias Orientativos cumprem o papel de orientar e sensibilizar as administrações municipais quanto à importância da simplificação, do aperfeiçoamento e da convergência entre os Códigos de Obras e Edificações e os ritos de concessão de alvarás em âmbito nacional. A proposta é induzir um movimento coordenado de

harmonização normativa capaz de reduzir a burocracia, elevar a produtividade e a competitividade do setor e contribuir para a geração de emprego e renda, com impactos positivos sobre o desempenho econômico da construção civil e da economia nacional (BRASIL, 2022b).

A simplificação tratada no projeto Construa Brasil (2022) pode ser potencializada com o uso de plataformas digitais, que permitem tramitação online, pagamento de taxas, assinatura e emissão de documentos com validação digital. Quando os procedimentos são automatizados, a licença pode ser emitida quase imediatamente.

Segundo Brasil (2022a), esse licenciamento simplificado destina-se a obras de baixo risco e pequena complexidade, como reformas simples ou construções de pequeno porte, desde que não estejam em áreas protegidas ou com restrições ambientais e urbanísticas. Embora mais ágil, esse modelo não dispensa a autorização municipal nem a atuação de profissional habilitado. A boa prática recomenda que os responsáveis pelo imóvel e pelo projeto garantam a veracidade da documentação e a conformidade legal da obra, por meio de declarações assinadas e anexadas ao processo, tornando-o autodeclaratório.

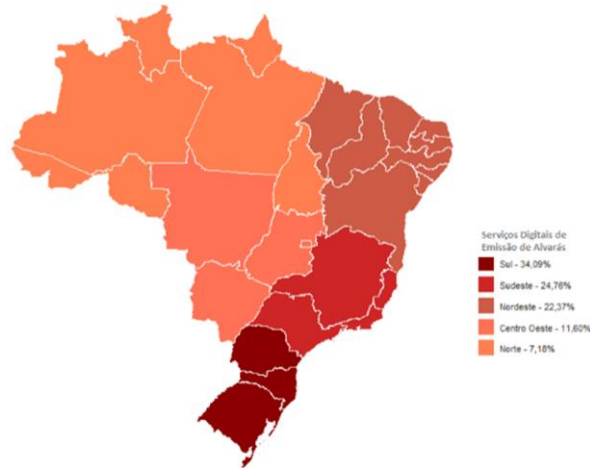
Contudo, o CAU (s.d) enfatiza que a mera simplificação dos procedimentos não é suficiente; é necessário fortalecer as estruturas institucionais, modernizar os mecanismos de controle e aprimorar a capacidade de gestão pública. Em muitos municípios, a fiscalização ocorre apenas na etapa final da obra, o que transfere de forma desproporcional a responsabilidade aos profissionais e reduz o controle preventivo do Estado. Essa prática tem resultado em retrabalhos, comprometendo a eficiência, a segurança e a credibilidade do processo de licenciamento.

A transferência de responsabilidades deve ser compartilhada entre o poder público e os profissionais técnicos, evitando a fragilização do controle urbano e assegurando a qualidade e a segurança das edificações. O licenciamento, nesse sentido, é um instrumento essencial para o planejamento urbano responsável e para a construção de cidades mais equilibradas, seguras e bem geridas (CAU, s.d).

Dessa forma, a busca por um modelo de licenciamento mais equilibrado e eficiente tem motivado iniciativas de modernização e digitalização dos processos. Diversos municípios vêm adotando soluções tecnológicas e revisões normativas para tornar o sistema mais ágil, transparente e alinhado às novas demandas da gestão urbana. Na mesma direção, a ONU-

Habitat (IPEA, 2016) destaca que a incorporação de ferramentas digitais não apenas otimiza fluxos e reduz a burocracia, mas também fortalece a previsibilidade regulatória e estimula a cooperação entre o poder público e o setor privado, criando um ambiente institucional mais estável, inovador e voltado à eficiência coletiva.

Figura 4: Serviços Digitais de Emissão de Alvarás – Regiões



Fonte: Elaborado pela Confederação Nacional de Municípios – CNM (2022)⁵.

Segundo a CBIC (2019), diferentes cidades brasileiras têm promovido transformações significativas em seus processos de licenciamento urbano por meio da simplificação normativa e da digitalização. Em Porto Velho, a reforma começou com a revogação de normas redundantes e a criação de um Comitê de Desburocratização, que redesenhou os fluxos administrativos e criou um portal digital de licenciamento. O novo modelo, autodeclaratório e centrado na responsabilidade técnica dos profissionais, reduziu o tempo de emissão de alvarás de 18 meses para cerca de 45 dias, tornando o município um exemplo de gestão pública moderna e eficiente.

O relatório da CBIC (2019) aponta que em Fortaleza, a lentidão dos licenciamentos e as contradições entre o Plano Diretor e a Lei de Uso e Ocupação do Solo levaram à revisão do marco regulatório e à implantação de um sistema digital que permite o envio online de

⁵ Disponível em: <https://cnm.org.br/comunicacao/noticias/licenciamento-urbanistico-em-85-dos-municipios-nao-e-digitalizado>. Acesso: 23 out. 2025)

documentos e a emissão imediata de licenças. A criação de uma agência de fiscalização integrada garantiu mais agilidade e transparência, reduzindo o tempo de emissão de licença para cerca de 30 minutos.

Cascavel (PR) foi o primeiro município do Paraná a emitir um alvará 100% digital, por meio da adoção do sistema Aprova Digital. O processo tornou-se três vezes mais rápido, duas vezes mais eficiente e mais econômico. Para isso, foi necessário atualizar o Código de Obras, conferindo segurança jurídica à transformação digital. Esses casos atestam que a integração entre simplificação legal e inovação tecnológica pode gerar ganhos expressivos de eficiência, transparência e confiança no licenciamento urbano (CBIC, 2019).

Na Baixada Fluminense (RJ), segundo Silva (2020) as cidades de Guapimirim, Paracambi e Seropédica figuram entre os municípios mais avançados na adoção de tecnologias da informação e comunicação (TICs) no licenciamento de obras, revelando melhorias na acessibilidade, na transparência e na eficiência do serviço público. Esse caso revela que a articulação entre inovação tecnológica e capacitação institucional pode ser um caminho viável para superar os gargalos tradicionais do setor.

Schmitz e Lantelme Vieira (2021) realizaram um estudo sobre o licenciamento de obras em uma prefeitura de pequeno porte no Rio Grande do Sul, que revelou melhoras pontuais, mas também limitações significativas. Servidores e profissionais apresentaram abertura para a digitalização, reconhecendo que o uso de plataformas eletrônicas pode simplificar etapas, aumentar a transparência e reduzir falhas de comunicação. No entanto, o processo ainda é marcado por morosidade, excesso de burocracia, falta de integração entre setores e uma legislação desatualizada. A análise técnica apontou que a ausência de infraestrutura tecnológica agrava a lentidão.

Ao analisarem essa prefeitura, os autores comprovaram que a digitalização de processos tem potencial para superar os principais entraves do licenciamento, como a ausência de padronização, a falta de integração entre setores e a dificuldade de acompanhamento pelos cidadãos. Mesmo em contextos de menor capacidade institucional, a adoção de plataformas digitais mostrou-se eficaz para tornar a tramitação dos projetos mais ágil, transparente e alinhada às demandas contemporâneas da gestão pública.

Segundo a Cepal (2022), São Paulo vem adotando, medidas de simplificação e digitalização do licenciamento urbano desde 2016, especialmente para atividades de baixo

risco. A criação do programa “Aprova Rápido”, em 2017, acelerou a análise e aprovação de licenças e, durante a pandemia, esse movimento foi ampliado com a regularização de edificações e a adoção de procedimentos declaratórios para alguns tipos de obras, em sintonia com a Lei de Liberdade Econômica.

A digitalização ascendeu com o lançamento do Portal de Licenciamento, plataforma que integra todas as etapas do processo, do protocolo à aprovação final. A iniciativa, apoiada pelo setor imobiliário, tornou São Paulo referência nacional em inovação administrativa, salientando que cidades com maior capacidade institucional e experiência digital conseguem tornar o licenciamento mais ágil, transparente e acessível (Cepal, 2022).

De acordo com Gouveia e Benazzi (2024) Curitiba implantou o licenciamento eletrônico em 2020, substituindo a entrega presencial de documentos por um sistema digital. Apesar do avanço, o processo ainda depende da análise manual de projetos em 2D e de interpretações subjetivas dos técnicos, o que mantém a morosidade e a possibilidade de erros. As exigências legais continuam complexas e pouco integradas, mostrando que o município ainda precisa evoluir para sistemas automatizados baseados em dados e metodologias como o BIM.

Os autores ainda revelaram que Salvador é referência nacional por ter implementado um sistema de licenciamento automatizado com uso do BIM. A plataforma *Tekto Solutions*, integrada ao portal simplifica, permite o envio de modelos digitais que passam por verificação automática de parâmetros urbanísticos. Essa automação reduz prazos, aumenta a precisão e traz mais transparência ao processo, mostrando um modelo de gestão pública mais moderno e eficiente.

Além das experiências já mencionadas, outras cidades brasileiras também têm avançado na digitalização e simplificação dos processos de licenciamento urbano, com resultados expressivos na redução de prazos e na melhoria da transparência administrativa. Em Goiânia (GO), o programa Alvará Fácil⁶, da Secretaria Municipal de Planejamento e Urbanismo Estratégico (SEPLAN), emite licenças para habitações unifamiliares, geminadas e seriadas de até quatro unidades em apenas 24 horas.

⁶ Prefeitura de Goiânia. Alvará Fácil – Alvará de Construção. Disponível em: https://www.goiania.go.gov.br/sing_servicos/alvara-facil-alvara-de-construcao/

Já em Timbó (SC) implantou um sistema eletrônico de análise e aprovação de projetos⁷ que elimina entraves burocráticos, reforçando o compromisso municipal com a modernização da gestão e a criação de um ambiente favorável a novos investimentos.

Em Vitória da Conquista (BA), o sistema Aprovação Responsável Rápida (ARR)⁸, acessado pelo portal Tudo Fácil, permite a emissão de alvarás em até cinco dias. O novo Alvará Simplificado reduz 80% das etapas de análise, transferindo aos responsáveis técnicos e proprietários a verificação da conformidade dos projetos. Inspirado em Fortaleza, o modelo foi desenvolvido pela Seinfra, em parceria com o Crea-BA e o Sindicato da Indústria da Construção Civil (Sinduscom), para desburocratizar processos e estimular o desenvolvimento da construção civil local.

Em Manaus (AM), o programa Alvará de Construção Mais Fácil (ACMF)⁹ inaugurou na região o licenciamento automatizado e autodeclaratório para obras de até 750 m², exigindo apenas o credenciamento digital dos responsáveis técnicos. Em Feira de Santana (BA) iniciou a adoção da metodologia BIM¹⁰, com o objetivo de reduzir prazos e coibir construções irregulares.

Outros municípios também vêm modernizando seus processos. Em Barra do Garças (MT), o Alvará Imediato¹¹ garante emissão instantânea para obras unifamiliares, permitindo o início da construção enquanto a documentação tramita digitalmente, com possibilidade de cancelamento em caso de inconformidade.

Em Uberlândia (MG), o serviço Alvará num Clique¹² permite solicitações totalmente online e redução de até 60% nos prazos, com modalidades simplificadas como o “Alvará

⁷ Prefeitura de Timbó. Timbó facilita emissão de alvarás de construção com novo sistema eletrônico. Disponível em: <https://www.timbo.sc.gov.br/timbo-facilita-emissao-de-alvaras-de-construcao-com-novo-sistema-eletronico/>

⁸ Prefeitura de Vitória da Conquista. Prefeitura cria sistema para aprovação rápida de alvará de construção pelo portal Tudo Fácil. Disponível em: <https://www.pmvc.ba.gov.br/prefeitura-cria-sistema-para-aprovacao-rapida-de-alvara-de-construcao-pelo-portal-tudo-facil/>

⁹ Prefeitura de Manaus. Licenciamento: emissão de 4 mil metros quadrados de alvará. Disponível em: <https://www.manaus.am.gov.br/noticia/licenciamento/emissao-4-mil-metros-quadrados-alvara/>

¹⁰ Prefeitura de Feira de Santana. Moderno sistema para emissão de alvarás será implantado pela Sedur. Disponível em: <https://www.feiradesantana.ba.gov.br/servico.asp?s=a&titulo=Moderno%20sistema%20para%20emiss%20de%20alvar%20s%20ser%20implantado%20pela%20Sedur&id=12&link=secom/noticias.asp&idn=26059>

¹¹ Prefeitura de Barra do Garças. Prefeitura realiza treinamento sobre emissão de alvarás de construção em Barra do Garças. Disponível em: <https://www.barradogarcas.mt.gov.br/Imprensa/Noticias/Prefeitura-realiza-treinamento-sobre-emissao-de-alvaras-de-construcao-em-barra-do-garcas-5272/>

¹² Prefeitura de Uberlândia. Prefeitura atende pedidos de alvará de construção por meio de sistema on-line. Disponível em: <https://www.uberlandia.mg.gov.br/2021/07/27/prefeitura-atende-pedidos-de-alvara-de-construcao-por-meio-de-sistema-on-line/>

Ligeiro” para residências unifamiliares. Essas experiências reforçam a consolidação de um movimento nacional de desburocratização e transformação digital no licenciamento urbano, voltado à eficiência administrativa e ao incentivo ao desenvolvimento local.

Em síntese, o licenciamento de obras no Brasil encontra-se em um processo de transição que indica uma melhora relevante, mas também limites estruturais persistentes. As experiências analisadas salientam que a simples digitalização de etapas ou a adoção de procedimentos simplificados, quando dissociadas da revisão normativa e da integração institucional, não são suficientes para superar a morosidade, o retrabalho e a insegurança jurídica.

A consolidação de um modelo nacional de licenciamento exige sistemas digitais próprios e integrados, alinhados aos Códigos de Obras, com fluxos claros, responsabilidades bem definidas e capacidade de automação das análises. Esse movimento é fundamental para transformar o licenciamento em um instrumento efetivo de governança urbana, capaz de induzir eficiência administrativa, fomentar a inovação e apoiar o desenvolvimento econômico e urbano de forma sustentável.

3. O CASO DO LICENCIAMENTO DE OBRAS DO DISTRITO FEDERAL:

Trajatória, marcos normativos e avanços recentes

O licenciamento de obras no Distrito Federal passou por transformações estruturais ao longo da última década, estimuladas por mudanças institucionais, revisões normativas e a incorporação de ferramentas digitais. Esse processo alterou a lógica de funcionamento do sistema, redefinindo papéis, procedimentos e padrões de controle urbanístico.

O presente capítulo examina essa trajetória, articulando a evolução histórica do licenciamento com seus principais marcos regulatórios e tecnológicos, bem como com os ganhos recentes associados à modernização administrativa. A análise enfatiza a redistribuição de responsabilidades entre o Estado e os profissionais da construção civil, os efeitos sobre a eficiência do processo e as repercussões práticas para os usuários do sistema. A pesquisa integra documentos normativos, dados públicos, materiais institucionais e evidências empíricas, compondo um panorama analítico e descritivo sobre o caso do Distrito Federal.

3.1. Trajetória histórica do licenciamento de obras no Distrito Federal: Da Descentralização à Centralização

3.1.1. Limitações do modelo descentralizado de licenciamento no Distrito Federal

Antes da criação da Central de Aprovação de Projetos (CAP), o licenciamento de obras no Distrito Federal era executado de forma descentralizada pelas Administrações Regionais, em conformidade com a Lei Orgânica do Distrito Federal (LODF), que lhes atribuiu competências de gestão urbana, fiscalização e execução de serviços públicos em suas regiões administrativas (DISTRITO FEDERAL, 1993).

Embora esse arranjo buscasse aproximar a administração pública do cidadão e assegurar capilaridade no atendimento, sua aplicação no campo do licenciamento revelou limitações estruturais significativas diante da complexidade crescente da legislação urbanística e da heterogeneidade de capacidades entre as regiões administrativas do DF.

Cada Administração Regional conduzia análises de projetos e emitia alvarás de construção segundo critérios pouco padronizados. Essa heterogeneidade resultava em fragmentação dos processos, divergências recorrentes de entendimento para proprietários e

profissionais envolvidos, como arquitetos, engenheiros e despachantes. A tramitação, realizada integralmente em meio físico, dificultava a rastreabilidade das decisões, ampliava a morosidade e tornava o fluxo dependente da organização individual de cada unidade. Como consequência, os projetos retornavam repetidamente para ajustes simples, instaurando um ciclo contínuo de retrabalhos que comprometia a eficiência administrativa e minava a confiança dos usuários no sistema de licenciamento.

A auditoria operacional conduzida pelo Tribunal de Contas do Distrito Federal (TCDF, 2013), corroborou com esse diagnóstico ao identificar baixa capacidade operacional, ausência de padronização e registros administrativos insuficientes. O relatório comprovou falhas como inexistência de controle de prazos, comunicação precária com os interessados, documentação incompleta ou desorganizada e elevado percentual de processos instruídos de forma intempestiva. Também apontou desarticulação entre as Administrações Regionais e órgãos centrais, o que dificultava o planejamento territorial integrado e ampliava a lentidão dos fluxos administrativos.

Tais fragilidades institucionais eram agravadas pela insuficiência de infraestrutura, rotatividade das equipes e ausência de sistemas integrados, elementos que aumentavam a probabilidade de erros materiais, omissões e inconsistências nas análises. Como resultado, o modelo descentralizado mostrava ineficiência, baixa capacidade de resposta e limitada produção de informação confiável, prejudicando tanto a regularidade das obras quanto a capacidade do Estado de monitorar e planejar o uso do solo de forma mais estratégica.

Reconhecendo a necessidade de reforma estrutural, o Governo do Distrito Federal iniciou, a partir de 2013, um movimento de concentração das análises de projetos de maior porte e complexidade na então Diretoria de Análise e Aprovação de Projetos (DIAAP). Esse processo foi institucionalizado por meio do Decreto nº 34.563/2013, que criou uma Força-Tarefa¹³ destinada a conferir maior celeridade e eficiência ao licenciamento. A medida representou o primeiro passo na direção da centralização, ao reduzir atribuições das Administrações Regionais e transferir para uma estrutura técnica especializada as decisões mais complexas e sensíveis.

¹³ O Decreto nº 34.563/2013 dispõe sobre a Força-Tarefa para aprovação de projetos de edificação e concessão de alvarás de construção, com o objetivo de conferir celeridade e eficiência à análise e aprovação de projetos. O decreto também revogou dispositivos dos Decretos nº 19.915/1998 e nº 33.734/2012, ajustando as competências administrativas da DIAAP.

Esse movimento culminaria, em 2015, com a criação da Central de Aprovação de Projetos, um marco da modernização do licenciamento no DF. A CAP passou a concentrar, de forma gradual, etapas estratégicas do licenciamento de obras, promovendo maior uniformidade procedimental e reduzindo inconsistências antes observadas no modelo descentralizado. Essa mudança representou uma reorganização institucional voltada a fortalecer a padronização das análises e a coerência na aplicação das normas urbanísticas, estabelecendo uma estrutura capaz de conferir maior coordenação e eficiência ao processo de licenciamento.

3.1.2. Reestruturação institucional e criação da Central de Aprovação de Projetos (CAP): período 2015 a 2025

A reorganização do licenciamento de obras no Distrito Federal consolidou-se em janeiro de 2015, com a edição do Decreto nº 36.339/2015¹, que transferiu para a recém-criada Central de Aprovação de Projetos as competências relativas ao licenciamento anteriormente exercidas pela Diretoria de Análise e Aprovação de Projetos e pelas Administrações Regionais. Vinculada à então Secretaria de Estado de Gestão do Território e Habitação (SEGETH), atual Secretaria de Desenvolvimento Urbano e Habitação (SEDUH), a CAP passou a concentrar essas atribuições com o objetivo de enfrentar as limitações do modelo descentralizado.

A transição institucional resultou inicialmente, em um expressivo acúmulo de processos, conforme registrado no relatório gerencial da CAP (CAP, 2018). Antes da migração das competências, havia mais de 2.100 processos em tramitação nas Administrações Regionais e, nos primeiros meses de centralização, cerca de 9.500 novas solicitações foram protocoladas.

Além de exibir o repesamento histórico, esse momento revelou divergências no entendimento das normas e fragilidades técnicas na interpretação de atos administrativos antes adotados, o que exigiu verificações adicionais, elaboração de relatórios técnicos mais detalhados e ajustes na implementação da política de centralização, com os efeitos sobre o tempo de análise e a padronização dos critérios (CAP, 2018).

Diante desse quadro, considerou-se adequado devolver temporariamente a competência de análise de projetos de habitações unifamiliares para as Administrações Regionais, conforme disposto no Decreto nº 36.700/2015, como forma de ajustar a carga de trabalho e alinhar as atribuições ao nível de complexidade das análises de projetos.

Posteriormente, com a implementação de melhorias organizacionais e a necessidade de assegurar maior uniformidade interpretativa, a Portaria Conjunta nº 05/2018 estabeleceu o retorno gradual dessas análises de projetos das habitações unifamiliares à CAP, mediante a um cronograma de transição voltado a preservar a continuidade dos serviços e a adaptação das equipes. Essa medida concluiu a centralização das competências de licenciamento na SEDUH, permitindo que todos os projetos fossem analisados na CAP.

Nesse novo arranjo institucional, a CAP passou a desempenhar papel estratégico ao concentrar a análise técnica, a coordenação administrativa e a emissão dos atos autorizativos. Essa estrutura reforçou o alinhamento entre o licenciamento e o planejamento urbano, uma vez que aproximou a execução das políticas urbanísticas do órgão responsável pela formulação normativa. A centralização do licenciamento na SEDUH permitiu maior precisão interpretativa, respostas mais rápidas a dúvidas regulatórias e ajustes normativos fundamentados nas situações observadas na prática.

Quadro 2: Competências da Central de Aprovação de Projetos (CAP)

Eixo de atuação	Competências da CAP
Análise e habilitação de projetos	Coordenar, aprovar, visar e habilitar projetos de arquitetura de obras novas ou de modificação, abrangendo estabelecimentos comerciais, edificações coletivas, industriais, de interesse público, de interesse social e habitacionais unifamiliares e multifamiliares, planos de ocupação de condomínios, engenhos publicitários e projetos que envolvam áreas públicas contíguas às lojas dos Comércios Locais e dos Setores de Habitações Coletivas da Região Administrativa do Plano Piloto (RA I).
Formulação normativa e procedimental	Formular normas, instruções e procedimentos destinados a disciplinar e orientar o licenciamento de obras; formular e definir atos normativos voltados à consolidação e à publicidade de procedimentos e entendimentos técnicos relacionados à análise de projetos arquitetônicos.
Coordenação do licenciamento e emissão de atos autorizativos	Coordenar a emissão de alvarás de construção, licenças específicas de obras e certificados de conclusão de obras (habite-se) dos projetos habilitados e provenientes dos ritos simplificados e ritos especiais, em conformidade com o Código de Obras e Edificações do Distrito Federal (COE), firmar contratos de concessões de direito real de uso e de aditivos relacionados ao uso e ocupação de áreas públicas.
Gestão econômica e arrecadatória	Coordenar o cálculo e a cobrança administrativa da Outorga Onerosa de Alteração de Uso (ONALT), da Outorga Onerosa do Direito de Construir (ODIR), da Contrapartida de Mobilidade Urbana (CMU); realizar o cálculo e a cobrança das taxas previstas no Código de Obras e Edificações do Distrito Federal (COE) relativas as fases do licenciamento; bem como coordenar a cobrança dos valores relativos aos contratos de concessões de direito real de uso e de aditivos relacionados ao uso e ocupação de áreas públicas, conforme critérios estabelecidos na legislação específica.
Planejamento, monitoramento e produção de informações	Planejar e coordenar, de forma periódica, o levantamento estatístico das aprovações de projetos, emissão de licenças e recolhimento de preços públicos no âmbito de sua competência.
Articulação institucional e coordenação interorganizacional	Formular e planejar a articulação entre órgãos e entidades públicas e os particulares envolvidos na aprovação de projetos, com vistas à celeridade da análise dos processos em tramitação e à regularidade dos atos administrativos.

Eixo de atuação	Competências da CAP
Controle, conformidade e apuração de irregularidades	Instituir comissões de servidores para apurar indícios de ilegalidade identificados nos processos, observando o disposto no COE e em sua regulamentação.
Aperfeiçoamento institucional e capacitação	Promover a interlocução entre as áreas da Secretaria no desenvolvimento de ações voltadas ao aperfeiçoamento técnico e operacional; incentivar a participação dos servidores em cursos e capacitações para o desenvolvimento técnico e humano.
Governança, controle e gestão administrativa	Coordenar a elaboração de respostas às demandas dos órgãos de controle interno e externo; contribuir para o bom andamento das atividades de planejamento, monitoramento, avaliação dos instrumentos de governança, orçamento, prestação de contas e gestão patrimonial, documental, financeira e de pessoal da Secretaria.
Atribuições complementares	Desenvolver outras atividades que lhe forem atribuídas no âmbito de sua área de atuação, conforme diretrizes institucionais.

Fonte: Elaborado pela autora com apoio do ChatGPT (*OpenAI, 2025*), baseado na Portaria 227/2022 – Regimento Interno SEDUH.

As competências atribuídas à CAP constantes do regimento interno da SEDUH, estruturam de forma clara suas responsabilidades, abrangendo a análise técnica de projetos, a verificação de parâmetros urbanísticos, a emissão de licenças e autorizações, a gestão de instrumentos urbanísticos remunerados e o monitoramento de informações estatísticas que subsidiam o planejamento territorial. Embora a centralização não resolva automaticamente todos os problemas operacionais, ela introduz maior clareza procedimental e reduz assimetrias que eram frequentes no modelo anterior.

A CAP foi estruturada em coordenações, compondo uma estrutura organizacional orientada à eficiência administrativa, à especialização técnica e à clareza dos fluxos de trabalho. Nesse arranjo, a Coordenação de Apoio Administrativo (COPAD) desempenha função transversal ao prover suporte operacional e gerencial a toda a subsecretaria, assegurando a continuidade das rotinas internas. Inserida em sua estrutura, a Gerência de Documentação (GEDOC) é responsável pela guarda, classificação e controle dos documentos físicos e digitais.

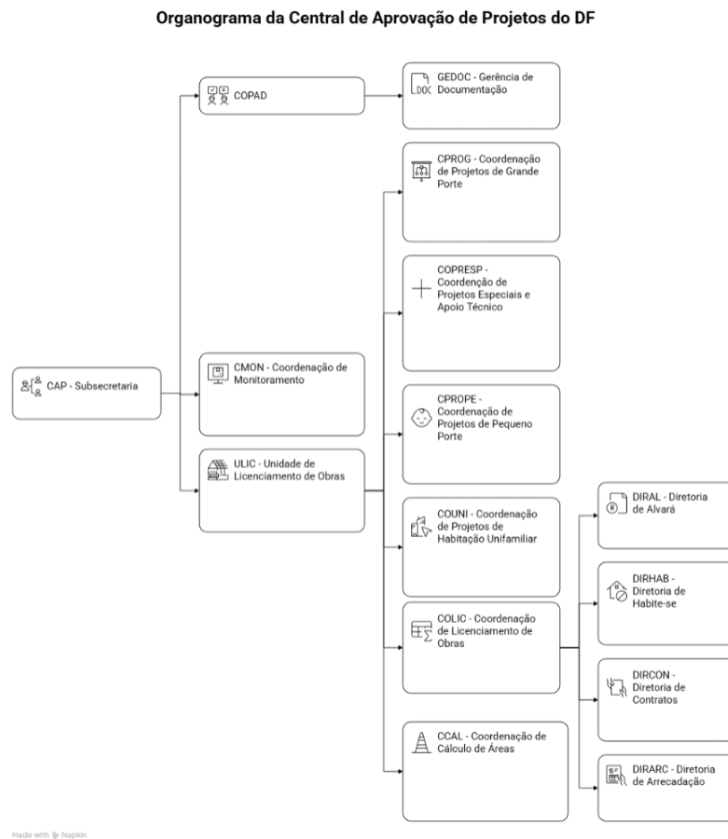
A Coordenação de Monitoramento (CMON) realiza análises posteriores, por amostragem, dos processos referentes a habitações unifamiliares e das licenças de modificação sem alteração de área, com o propósito de verificar a conformidade dos atos emitidos de forma simplificada e subsidiar o aprimoramento contínuo dos procedimentos de licenciamento.

A Unidade de Licenciamento de Obras (ULIC) reúne as coordenações encarregadas das análises arquitetônicas e urbanísticas, bem como a emissão das autorizações e certificações

correspondentes. As análises de projetos são distribuídas conforme o porte e a natureza das edificações. Nesse arranjo, a Coordenação de Projetos Especiais e Apoio Técnico (COPRESP) atua na avaliação, aprovação e habilitação de projetos de arquitetura destinados a equipamentos e intervenções de interesse público e social.

A Coordenação de Projetos de Grande Porte (CPROG) analisa empreendimentos de maior escala ou impacto urbanístico, enquanto a Coordenação de Projetos de Pequeno Porte (CPROPE) é responsável pela avaliação de edificações de menor complexidade.

Figura 5: Organograma atual da CAP



Fonte: Elaborado pela autora com apoio do NapkinAI (2025), baseado no organograma disponível em: <https://www.seduh.df.gov.br/documents/8133848/9886314/PDF.js-viewer.pdf>. Acesso em: 08 de dez. 2025.

A Coordenação de Habitação Unifamiliar (COUNI) concentra suas atividades na análise de habite-se de regularização previsto no art. 151 do COE, aplicáveis a residências unifamiliares construídas sem alvará em áreas regularizadas. Também é responsável pela habilitação dos Planos de Ocupação e dos processos cujas licenças foram anuladas em

monitoramentos da CMON, uma vez que as novas edificações e modificações de unifamiliares seguem, em geral, o rito simplificado do Alvará em 7 dias.

A Coordenação de Cálculo de Áreas (CCAL) responsável por verificar parâmetros urbanísticos, cálculos de áreas construídas, índices edílios e demais métricas normativas, fornecendo subsídios às etapas subsequentes do processo de licenciamento.

A Coordenação de Licenciamento de Obras (COLIC), também vinculada à ULIC, concentra as etapas decisórias finais e abriga as diretorias responsáveis pela emissão dos atos autorizativos. A Diretoria de Alvará (DIRAL) formaliza as autorizações de construção, por meio da emissão de alvarás de construção ou de licenças de obras, assegurando a conformidade com as exigências legais e urbanísticas.

A Diretoria de Habite-se (DIRHAB) emite as certificações e atestados de conclusão das obras. A Diretoria de Contratos (DIRCON) analisa e formaliza contratos de concessão relacionados ao uso de áreas públicas no âmbito do licenciamento. Por fim, a Diretoria de Arrecadação (DIRARC) administra as receitas vinculadas aos processos, incluindo taxas e cobranças decorrentes dos instrumentos urbanísticos aplicáveis.

O desenho institucional da CAP buscou fortalecer a consistência normativa e a coerência entre formulação e execução das políticas urbanas, ampliando a capacidade técnica do Estado no licenciamento de obras. Contudo, a centralização das atribuições não eliminou desafios operacionais relevantes.

A inexistência de um sistema informatizado capaz de parametrizar automaticamente as análises técnicas impõe maior complexidade ao processo decisório, sobretudo diante da diversidade de parâmetros urbanísticos aplicáveis às diferentes regiões administrativas. Essa situação exige dos analistas o acesso simultâneo a múltiplos referenciais normativos, o que tende a ampliar o tempo análise dos processos.

O quadro de pessoal da CAP mostra-se restrito quando comparado a um modelo de licenciamento descentralizado, no qual as demandas seriam distribuídas territorialmente entre as Administrações Regionais, o que implicaria, necessariamente, um contingente maior de profissionais, considerando a existência de 35 Administrações Regionais no Distrito Federal. No arranjo centralizado, a concentração dos processos em um único órgão, sem expansão

proporcional do quadro técnico, tende a gerar sobrecarga operacional, especialmente nas coordenações responsáveis pelos maiores volumes de demanda.

Esse quadro é agravado por fatores político-administrativos, uma vez que a elevada dependência de servidores sem vínculo, ocupantes de cargos em comissão, torna o licenciamento mais vulnerável a discontinuidades nos casos de mudança de governo, afetando a estabilidade e a capacidade operacional da CAP¹⁴.

3.2. Marcos Normativos e Tecnológicos da Modernização (2015-2025)

A modernização do licenciamento de obras no Distrito Federal, entre 2015 e 2025, consolidou um conjunto de reformas normativas e tecnológicas que transformaram a gestão urbana. Nesse período, sistemas digitais como o SEI-GDF, o Siscap e o SiscapWeb foram incorporados ao fluxo administrativo, enquanto marcos legais, como o Código de Obras e Edificações, o Alvará de 7 Dias, a LUOS e o PPCUB, redefiniram parâmetros urbanísticos, responsabilidades técnicas e procedimentos de análise. O Geoportal, por sua vez, ampliou o acesso a dados territoriais e fortaleceu a base informacional para a tomada de decisão.

Esse conjunto articulado de instrumentos permitiu reorganizar fluxos, padronizar práticas e aumentar a transparência, constituindo a base para um modelo de licenciamento mais eficiente, digital e alinhado às exigências contemporâneas de planejamento e desenvolvimento urbano.

3.2.1. Digitalização Administrativa no DF: a Utilização do SEI-GDF no Licenciamento Urbanístico

A implantação do Sistema Eletrônico de Informações (SEI-GDF) marcou uma etapa importante no processo de modernização administrativa do Distrito Federal, ao substituir gradualmente o suporte físico dos processos pela tramitação digital. Desenvolvido pelo Tribunal Regional Federal da 4ª Região e disponibilizado gratuitamente à administração pública¹⁵, o SEI tornou-se uma das principais plataformas do Processo Eletrônico Nacional,

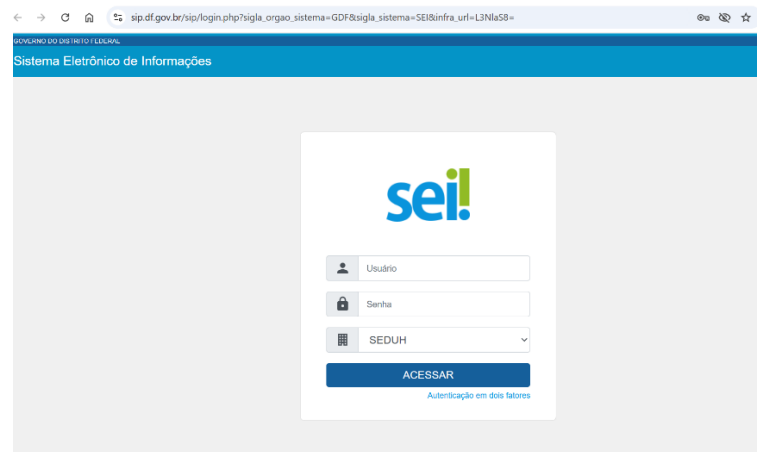
¹⁴ A análise da composição do quadro de pessoal da CAP, considerando a proporção entre servidores com vínculo efetivo e servidores comissionados, é desenvolvida na seção de análise de dados.

¹⁵ Disponível em: <https://portalsei.uffs.edu.br/apresentacao/o-que-e-o-sei>. Acesso em: 18 nov. 2025.

oferecendo ambiente digital acessível e mecanismos que favorecem a rastreabilidade e a segurança dos atos administrativos.

O sistema foi introduzido no GDF por meio do Acordo de Cooperação Técnica nº 02/2013¹⁶, cujas ações preparatórias culminaram na edição do Decreto nº 36.756/2015, que instituiu o SEI como sistema oficial de gestão documental em todos os órgãos da administração direta e indireta do DF. Em 2016, o Decreto nº 37.565/2016 reforçou sua governança, ao estabelecer unidades centrais e setoriais de gestão e regulamentar padrões de uso, complementados pela Portaria nº 459/2016.

Figura 6: Tela de Login SEI-GDF



Fonte: Disponível em:

https://sip.df.gov.br/sip/login.php?sigla_orgao_sistema=GDF&sigla_sistema=SEI&infra_url=L3NlaS8=

A introdução do SEI na SEDUH permitiu que os processos de licenciamento de obras migrassem gradualmente do meio físico para o digital. A partir desse marco, a CAP passou a instruir, tramitar e emitir documentos pela plataforma, adotando formulários padronizados, modelos institucionais e assinaturas eletrônicas. O sistema trouxe ganhos relevantes de celeridade e continuidade administrativa, sobretudo durante a pandemia de COVID-19, quando o trabalho remoto se tornou indispensável.

Apesar desses progressos, o uso do SEI revelou limitações importantes. A plataforma, concebida para gestão documental ampla, não foi projetada para lidar com o volume e a complexidade técnica característicos dos processos de licenciamento. Isso se manifesta em

¹⁶ Informações sobre o histórico de implantação do SEI-GDF: <https://portalsei.df.gov.br/historico-do-sei-gdf/>. Acesso em: 11 set. 2025.

dificuldades como lentidão no acesso, eventuais instabilidades e risco de sobrecarga de armazenamento, uma vez que uma grande parte dos processos de licenciamento são volumosos.

Ademais, por operar como repositório e circulador de documentos, e não como solução de análise técnica, o SEI mantém as decisões dependentes do trabalho manual dos técnicos e analistas, aumentando os retrabalhos no preenchimento de informações reiteradamente.

Essas restrições indicam a necessidade de uma plataforma própria de licenciamento, capaz de integrar formulários eletrônicos inteligentes, validações automáticas, parametrização normativa e ferramentas de apoio à análise, inclusive com potencial de integração a tecnologias BIM. Um sistema especializado também permitiria aprimorar a emissão e o controle de taxas públicas, ampliar a rastreabilidade das etapas de licenciamento e reduzir riscos operacionais associados à manipulação das informações de forma manual.

Outra limitação associada ao uso do SEI refere-se à ausência de integração automática com outras bases e ou sistemas pertencentes ao ecossistema do licenciamento, a exemplo do Sistema de Cadastro de Obra – Módulo Prefeitura (SISOBRA-PREF), responsável pelo registro nacional de alvarás e carta habite-se junto à Receita Federal. Essa desarticulação gera retrabalho e vulnerabilidades operacionais, uma vez que o lançamento das informações depende de procedimentos manuais, suscetíveis a erros e atrasos, o que pode resultar na aplicação de multas para o GDF.

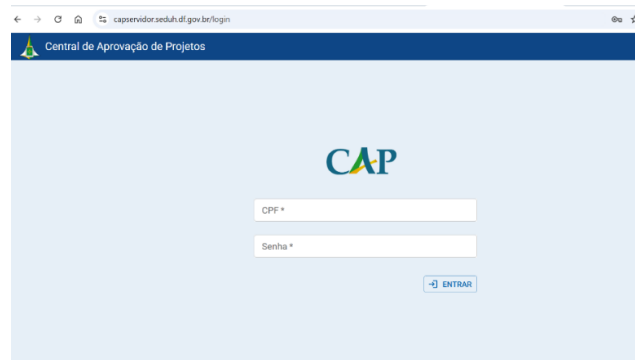
Em síntese, o SEI-GDF exerce papel relevante na digitalização e na tramitação formal dos processos administrativos, mantendo-se indispensável para a gestão interna dos fluxos institucionais. Contudo, por se tratar de uma ferramenta voltada à gestão documental e processual, e não às especificidades técnicas do licenciamento urbanístico, sua utilização demanda a adoção de sistemas complementares, interoperáveis e orientados à automação das verificações, bem como ao aprimoramento da interface com o usuário externo.

3.2.2. Sistemas de Apoio ao Licenciamento de Obras no Âmbito da CAP: A Plataforma SISCAP E SISCAPWEB

A modernização do licenciamento de obras no Distrito Federal foi acompanhada pela evolução dos sistemas internos de gestão utilizados pela CAP. Ainda no período da antiga DIAAP, foi desenvolvido o CAP-Sistema (SisCAP), software autônomo que substituiu o Sistema Integrado de Controle de Processos (SICOP) no acompanhamento do fluxo interno dos

processos administrativos. O SisCAP permite mapear a tramitação dos autos entre as unidades organizacionais, identificar responsáveis, registrar movimentações e monitorar o estágio de cada demanda (CAP, 2018).

Figura 7: Tela de Login SisCAP

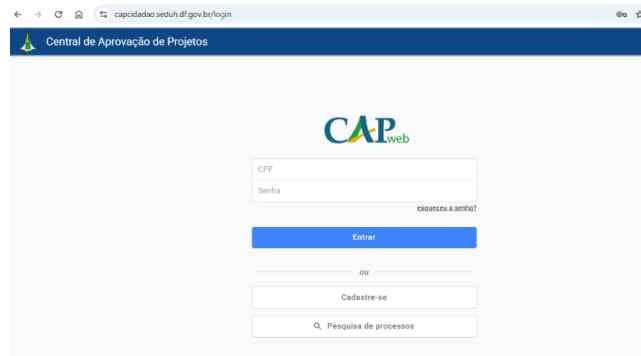


Fonte: Disponível em: <https://capservidor.seduh.df.gov.br/login>

Segundo o relatório de gestão (CAP, 2018) com a ampliação das demandas e a necessidade de incorporar novas práticas digitais, o SisCAP passou por processo de atualização que culminou, em 6 de março de 2018, no lançamento do SiscapWeb. Essa plataforma representou um avanço ao viabilizar o protocolo eletrônico de projetos, o acompanhamento da tramitação em tempo real e o envio automático de notificações aos responsáveis técnicos, reduzindo etapas manuais e ampliando a transparência e a capacidade de gestão das informações.

Nesse sentido, o CAPWeb consolidou-se como o principal canal digital de entrada das demandas do licenciamento. Por meio da plataforma, arquitetos, engenheiros e demais interessados podem protocolar solicitações relativas às diferentes etapas do processo, anexar a documentação exigida, solicitar a emissão de taxas e agendar atendimentos técnicos. O CAPWeb desempenha um papel importante como interface entre o usuário externo e a administração pública, organizando o fluxo das demandas.

Figura 8: Tela de Login SisCAPWeb



Fonte: Disponível em: <https://capcidadeao.seduh.df.gov.br/login>

Outro avanço relevante foi a integração do CAPWeb ao SEI-GDF, que possibilita a anexação direta de documentos ao processo administrativo eletrônico, reduzindo retrabalhos, e otimizando o fluxo interno de trabalho. Essa interoperabilidade contribuiu para maior padronização procedimental e racionalização das atividades administrativas.

A adoção do CAPWeb como porta de entrada para os novos processos de aprovação e licenciamento, implementada a partir de abril de 2018, melhorou a transparência do procedimento administrativo, ao permitir que os interessados acompanhem a tramitação de seus projetos em ambiente eletrônico. A disponibilização de suporte técnico presencial e remoto aos usuários complementou essa estratégia, favorecendo a adaptação dos profissionais ao novo modelo digital¹⁷.

No entanto, as funcionalidades do SisCAP e do SisCAPWeb permanecem restritas, operando essencialmente como plataformas de protocolo eletrônico e de acompanhamento processual, sem mecanismos avançados de interoperabilidade ou apoio à análise técnica. Essa limitação reduz seu potencial como instrumentos efetivos de gestão do licenciamento, uma vez que o processo demanda soluções digitais capazes de integrar parâmetros urbanísticos, bases de dados e decisões técnicas.

Por isso, a articulação entre o legado do SisCAP e do SisCAPWeb, como interface com o usuário externo, constitui um eixo relevante da transformação digital do licenciamento de obras no Distrito Federal. Embora com limitações, essas soluções contribuíram para organizar os fluxos procedimentais, padronizar o protocolo e racionalizar as interações entre Estado e

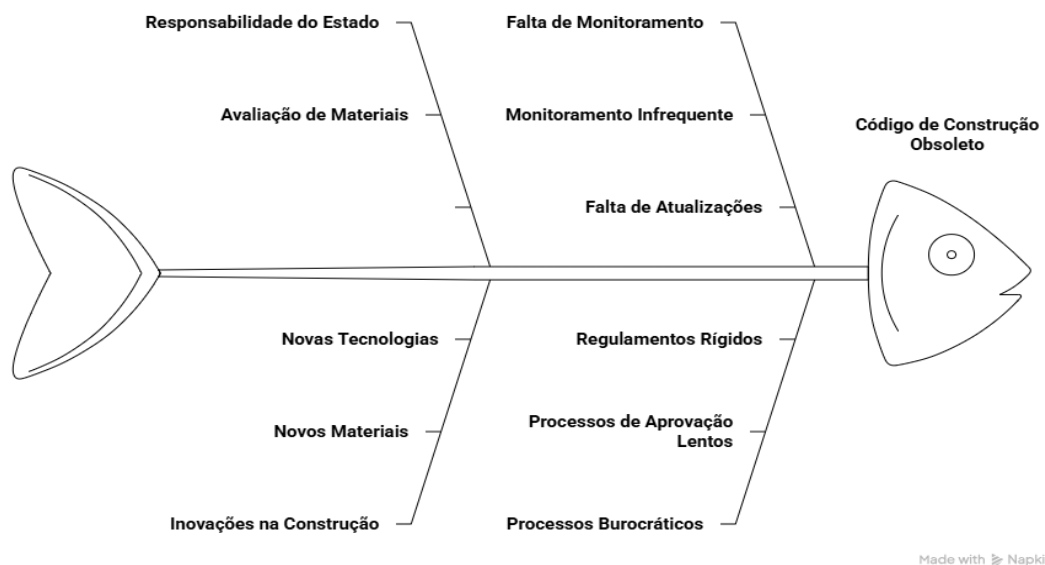
¹⁷ Informação institucional extraída de matéria publicada pela SEDUH: Informe CAP Web. Disponível em: <https://seduh.df.gov.br/w/informe-cap-web>. Acesso em: 06 dez. 2025.

sociedade, em consonância com princípios de eficiência administrativa, transparência e governança digital.

3.2.3. O Código de Obras e Edificações do Distrito Federal e o novo rito do licenciamento de obras

A publicação do Código de Obras e Edificações do Distrito Federal, instituído pela Lei nº 6.138 de 2018, representou um avanço significativo na revisão normativa do licenciamento de obras desde 1998. O novo código foi concebido para superar um arcabouço considerado excessivamente prescritivo, fragmentado e pouco responsivo às necessidades do setor da construção civil, além de incompatível com a nova estrutura institucional do licenciamento no Distrito Federal. O COE buscou consolidar um ambiente regulatório mais técnico, previsível e alinhado às práticas contemporâneas de gestão urbana (CAU/DF, 2019).

Figura 9: Problemas do Antigo Código de Obras



Fonte: Elaborado pela autora com apoio do *NapkinAI* (2025).

A proposta normativa está estruturada em cinco eixos centrais: desburocratização dos procedimentos, responsabilização técnica dos autores dos projetos, limitação da análise estatal aos parâmetros urbanísticos e de acessibilidade universal, integração às Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) e reconhecimento do código como instrumento de política

urbana¹⁸. Esses princípios resultam em uma mudança de lógica na relação entre Estado e profissionais do setor. Ao invés de o Poder Público verificar exaustivamente todos os aspectos edilícios, a responsabilidade pela veracidade das informações e pela aderência às normas passou a ser do responsável técnico e do proprietário. A administração pública, por sua vez, concentra sua atuação nos elementos que afetam a coletividade, como índices urbanísticos, permeabilidade, altura máxima, recuos e acessibilidade universal².

Figura 10: O que tem de diferente no novo COE-DF



Fonte: Elaborado pela autora com apoio do *NapkinAI* (2025).

Segundo o CAU/DF (CAU, 2019) essa alteração decorre do entendimento de que arquitetos e engenheiros dispõem da formação necessária para assegurar a conformidade dos projetos, reservando ao Estado um papel mais estratégico de regulação urbana e fiscalização orientada a riscos. O modelo anterior, que atribuía ao Executivo a conferência detalhada de materiais e soluções construtivas, mostrou-se incompatível com a velocidade das transformações tecnológicas e com o volume crescente de demandas, contribuindo para a morosidade e para a inconsistência dos processos.

O COE também instituiu um novo rito procedimental, organizado em três etapas autônomas: habilitação, licença de obras e certificação da conclusão da obra. Essa estrutura busca conferir previsibilidade, reduzir retrabalhos e padronizar critérios de análise, reforçando maior racionalidade administrativa (CAU/DF, 2019).

¹⁸ G1 Distrito Federal. Câmara do DF aprova novo Código de Obras: entenda o que pode mudar. Disponível em: <https://g1.globo.com/df/distrito-federal/noticia/camara-do-df-aprova-novo-codigo-de-obras-entenda-o-que-pode-mudar.ghtml>. Acesso em: 15 nov. 2025.

Figura 11: Fases do Licenciamento de Obras do Distrito Federal



Fonte: Elaborado pela autora com apoio do NapkinAI (2025), baseado nos slides da apresentação disponível em [https://cap.seduh.df.gov.br/storage/documentos/PALESTRA-LICENCIAMENTO-DE-OBRAS-\(CAP\)-SITE.pdf](https://cap.seduh.df.gov.br/storage/documentos/PALESTRA-LICENCIAMENTO-DE-OBRAS-(CAP)-SITE.pdf).

Para o CAU-DF (CAU/DF, 2019) a habilitação constitui a etapa inicial e obrigatória para novas edificações e modificações relevantes que não se enquadrem nos ritos simplificados ou em outras hipóteses específicas previstas no COE. Seu objetivo central é verificar a viabilidade legal e urbanística do empreendimento, atuando como filtro preliminar que impede de projetos inviáveis ou inconsistentes para as fases seguintes. Nessa etapa são analisados o memorial descritivo, o documento de titularidade do imóvel, o registro de responsabilidade técnica e os estudos de compatibilidade volumétrica, incluindo, quando cabível, estudo prévio e análise complementar. Uma vez deferida, a habilitação passa a vincular as etapas subsequentes do licenciamento.

A licença de obras, segunda etapa do rito, corresponde à autorização para o início da execução e pode ser emitida sob a forma de alvará de construção ou licença específica, conforme a natureza da intervenção. Nessa fase, o Estado verifica a documentação exigida para os projetos habilitados e para aqueles enquadrados nos ritos simplificados ou especial, assegurando o atendimento aos requisitos estabelecidos. Trata-se de uma verificação documental direcionada, e não de um reexame do projeto, com a finalidade de garantir as condições necessárias para a execução regular da obra.

Figura 12: Tipos de alvará de construção emitidos no DF



Fonte: Elaborado pela autora com apoio do *NapkinAI* (2025), baseado nos slides da apresentação disponível em [https://cap.seduh.df.gov.br/storage/documentos/PALESTRA-LICENCIAMENTO-DE-OBRAS-\(CAP\)-SITE.pdf](https://cap.seduh.df.gov.br/storage/documentos/PALESTRA-LICENCIAMENTO-DE-OBRAS-(CAP)-SITE.pdf).

A certificação da conclusão da obra encerra o ciclo procedimental. A Carta de Habite-se certifica a conformidade entre a obra executada e o projeto aprovado ou depositado, atestando as condições de uso, segurança e acessibilidade. Para edificações realizadas sem licenciamento prévio, o Distrito Federal instituiu o Habite-se de Regularização, por meio do Decreto nº 40.154 de 2019, mecanismo que possibilita a integração formal dessas edificações ao ordenamento territorial mediante critérios técnicos específicos.

Do ponto de vista administrativo, o COE instituiu taxas em diferentes etapas do licenciamento, medida destinada a assegurar sustentabilidade fiscal e incentivar maior responsabilidade técnica. A cobrança contribui para organizar o processo e disciplinar o uso da estrutura estatal, porém tende a elevar os custos para os usuários, especialmente quando se considera a incidência de taxas ao longo de todas as fases do licenciamento.

A governança normativa do COE é assegurada pela Comissão Permanente de Monitoramento do Código de Obras e Edificações (CPCOE), instância formada por representantes do governo, da academia e da sociedade civil, responsável por revisar o código e propor atualizações periódicas. A CPCOE reforça o caráter dinâmico do COE e contribui para reduzir riscos de defasagem normativa¹⁹.

¹⁹ Secretaria de Desenvolvimento Urbano e Habitação do Distrito Federal. Mudanças trazidas pelo Código de Obras e Edificações dão mais celeridade à análise de projetos. Disponível em:

Apesar desse mecanismo de atualização, o ritmo de revisão não acompanha plenamente a velocidade das transformações tecnológicas e das mudanças nas demandas urbanas. Parte dos dispositivos do código não incorpora integralmente técnicas construtivas contemporâneas, o que pode gerar incompatibilidades entre soluções projetuais e requisitos legais. Além disso, alguns comandos normativos carecem de detalhamento sobre sua aplicação prática, o que cria desafios de implementação e demanda interpretações complementares por parte dos técnicos responsáveis.

O novo COE representa uma melhoria para a modernização e a simplificação do licenciamento, mas sua efetividade depende da capacidade de atualização contínua, de forma a acompanhar o desenvolvimento do território e as inovações do setor da construção civil.

3.2.4. Modelos Simplificados de Licenciamento: Análise do Alvará de 7 Dias e do Rito Especial

O Alvará de 7 Dias, instituído pela Lei nº 6.412 de 2019 no âmbito do programa SOS Destrava DF, tornou-se um marco na simplificação do licenciamento de obras destinadas a residências unifamiliares de uso exclusivo no Distrito Federal²⁰. A norma promoveu ajustes no Código de Obras e Edificações, ao estabelecer um procedimento de natureza declaratória que possibilita a emissão do alvará em até sete dias úteis, desde que a documentação exigida seja apresentada de forma completa e adequada, permitindo maior celeridade e previsibilidade ao processo.

Esse modelo suprime a etapa tradicional de habilitação, dispensando a análise prévia do projeto arquitetônico pela CAP e instituindo uma lógica baseada na ampliação da responsabilidade técnica. O proprietário e o responsável técnico assumem, por meio do Termo de Responsabilidade em Cumprimento de Normas (TRCN), a veracidade das informações apresentadas e o atendimento às exigências legais e edilícias. Com isso, o foco regulatório desloca-se da verificação detalhada prévia para um monitoramento posterior, a ser realizado pela CAP em até cento e vinte dias após a emissão da licença, o que reforça uma abordagem orientada à fiscalização e ao controle de conformidade após a autorização.

<https://seduh.df.gov.br/w/mudancas-trazidas-pelo-codigo-de-obras-e-edificacoes-dao-mais-celeridade-a-analise-de-projetos> . Acesso em: 23 nov. 2025.

²⁰ Disponível em: <https://www.agenciabrasilia.df.gov.br/w/publicada-lei-para-liberar-alvara-de-construcao-de-casas-em-sete-dias>. Acesso em: 10 nov. 2025.

A adoção do procedimento declaratório alinha-se às diretrizes contemporâneas de eficiência regulatória, como as apresentadas no Guia Construa Brasil, que defendem um licenciamento simplificado, digital e orientado a resultados. De acordo com o guia, “um licenciamento verdadeiramente simplificado é autodeclaratório, ágil, digitalizado, permite análise prévia do projeto de forma automatizada e é facilmente compreendido e assimilado pelos interessados” (BRASIL, 2022a).

Ao incorporar à formalidade obras que frequentemente eram iniciadas sem acompanhamento estatal, o Alvará de 7 Dias contribui para ampliar a previsibilidade regulatória, reduzir custos de transação e mitigar gargalos históricos do licenciamento.

Apesar desses feitos, a operacionalização do rito declaratório evidenciou desafios que afetam sua efetividade. A possibilidade de emissão célere, baseada na responsabilidade técnica e na veracidade das informações prestadas, tem sido ocasionalmente utilizada para finalidades distintas daquelas previstas em lei. Há casos de tentativas de enquadramento indevido de edificações comerciais ou de habitações coletivas como residências unifamiliares, buscando acesso indevido ao rito simplificado.

Outro problema recorrente refere-se à utilização do rito de 7 dias como substituto indevido do procedimento de habite-se de regularização, previsto principalmente no artigo 151 do COE, o qual exige a análise técnica e a habilitação do projeto. Alguns usuários têm recorrido ao alvará declaratório para acelerar a formalização de obras já concluídas, embora essa situação demande regularização específica.

Nessas hipóteses, a desconformidade costuma ser identificada tanto no monitoramento conduzido pela CAP quanto nas ações de fiscalização do DF Legal, que utilizam imagens históricas do Geoportal e vistorias in loco para verificar incompatibilidades com os critérios do rito simplificado.

Essas práticas revelam que a simplificação procedimental, ainda que benéfica, exige mecanismos consistentes de controle e monitoramento para evitar distorções regulatórias, preservar a integridade do licenciamento e assegurar que ganhos de celeridade não se convertam em fragilidades na conformidade urbanística.

A flexibilização administrativa também alcança projetos submetidos ao rito especial de licenciamento, previsto no artigo 19 do Decreto nº 43.056 de 2022²¹, aplicável a equipamentos públicos, obras vinculadas a programas governamentais, intervenções em áreas de gestão específica e habitações de interesse social.

A incorporação dessas modalidades a procedimentos diferenciados reforça a estratégia de modernização institucional, orientada à racionalização das etapas e ao aprimoramento da coordenação entre agentes públicos e privados. Contudo, a simplificação normativa, por si só, é insuficiente para produzir ganhos substantivos de eficiência. Para que haja efetivo aumento na capacidade de emissão de alvarás, é necessário que o procedimento seja integralmente digitalizado, abrangendo todas as suas fases e reduzindo a dependência de fluxos manuais e intervenções sucessivas.

Nesse sentido, Fauth, Pasetti Monizza e Malacarne (2023) salientam que a emissão de alvarás de construção ainda se caracteriza como um processo sujeito a erros, moroso e marcado por certo grau de subjetividade. Tal condição decorre, em parte, da ausência de fundamentos legais e institucionais que permitam a automação completa e imediata no âmbito da administração pública. Embora existam soluções digitais em operação, estas tendem a incidir apenas sobre subprocessos isolados, sem integração sistêmica. A digitalização efetiva do licenciamento exige, portanto, que todos os subprocessos, inclusive os de menor complexidade, sejam mapeados, avaliados e incorporados a uma lógica integrada de automação.

3.2.5. O Geoportal do Distrito Federal: Infraestrutura Geoespacial, Transparência e Limitações Operacionais

O Geoportal do Distrito Federal consolidou-se como o principal instrumento público de acesso às geoinformações produzidas pelos órgãos governamentais, integrando a infraestrutura tecnológica da Infraestrutura de Dados Espaciais do Distrito Federal (IDE/DF)²². Desde seu lançamento em 2016, a plataforma passou por sucessivas atualizações e tornou-se referência

²¹ Rito especial aplicável às hipóteses previstas no art. 27 da Lei nº 6.138 de 2018, que incluem equipamentos públicos comunitários (EPC), equipamentos públicos urbanos (EPU), obras decorrentes de programas governamentais, obras situadas em áreas de gestão específica e projetos habitacionais de interesse social.

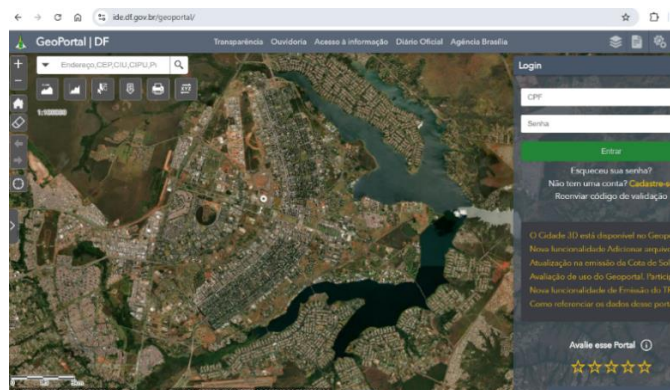
²² Infraestrutura de Dados Espaciais do Distrito Federal, IDE/DF, instituída pelo Decreto nº 37.612/2016 e alterada pelo Decreto nº 40.554/2020. Fonte: IDE/DF. Apresentação “Infraestrutura de Dados Espaciais do Distrito Federal – Impactos no Planejamento Urbano”. Disponível em: https://inde.gov.br/simposio-14-anos/apresentacao/sessao2_3.pdf.

para profissionais, gestores públicos e cidadãos interessados em dados territoriais, normas urbanísticas e serviços vinculados ao planejamento urbano.

Após a atualização para a versão 3.0 em um ano, foram registrados mais de 351 mil acessos²³, somados desde sua criação, o Geoportal ultrapassa 1,7 milhão de acessos, destacando seu papel na gestão territorial do Distrito Federal.

O Geoportal integra dados provenientes de diversos órgãos²⁴, como a Companhia de Saneamento (Caesb), Terracap, Secretaria de Mobilidade (Semob), Secretaria de Meio Ambiente (Sema), Departamento de Trânsito (Detran) e o Serviço de Limpeza Urbana (SLU), dentre outros, o que fortalece sua função de repositório oficial de geoinformações do governo. Essa integração é sustentada pelo marco jurídico da IDE/DF, instituída pelo Decreto nº 37.612/2016 e reformulada pelo Decreto nº 40.554/2020, que obriga os órgãos a disponibilizarem seus dados e metadados, evitando duplicidade de esforços e promovendo transparência ativa (DISTRITO FEDERAL, 2022).

Figura 13: Tela de Login GeoPortal



Fonte: Disponível em: <https://www.ide.df.gov.br/geoportal/>

Entre suas funcionalidades, a plataforma disponibiliza serviços essenciais ao licenciamento urbano, como a emissão de Cota de Soleira, do Termo de Responsabilidade e Cumprimento de Normas (TRCN), e das Certidões de Parâmetros Urbanísticos. Esses documentos são fundamentais para procedimentos como o Alvará de 7 Dias, o rito especial e

²³ Atualização do Geoportal completa um ano com mais de 351 mil acessos. Agência Brasília, 2022. Disponível em: <https://www.agenciabrasilia.df.gov.br/w/atualizacao-do-geoportal-completa-um-ano-com-mais-de-351-mil-acessos>

²⁴ IDE/DF – Órgãos com adesão e consumo da base de dados: Caesb, Terracap, Semob, Sema, Detran, SLU, entre outros.

de outras análises. O Geoportal também disponibiliza plantas SICAD²⁵, rede geodésica²⁶, *dashboards* de equipamentos públicos, ferramentas de comparação volumétrica e consultas ao acervo de diretrizes urbanísticas e documentos da SEDUH.

Além dos serviços ao público em geral, o Geoportal desempenha função considerável no planejamento urbano, permitindo consultas ao Plano Diretor de Ordenamento Territorial, PDOT, ao histórico das regiões administrativas, ao uso do solo segundo a LUOS, e ao mapeamento de quiosques, áreas de risco, infraestrutura instalada e diretrizes urbanísticas (DISTRITO FEDERAL, 2022).

A despeito dos progressos institucionais e tecnológicos, o funcionamento da plataforma apresenta limitações relevantes que afetam sua eficiência prática. A experiência cotidiana dos usuários revela que o Geoportal é uma aplicação pesada, com grande volume de camadas e mapas, o que frequentemente resulta em lentidão, travamentos e instabilidade, especialmente em horários de maior demanda.

A navegação não é intuitiva, exigindo domínio de ferramentas específicas e participação em treinamentos oferecidos pela SEDUH. A necessidade de treinamento revela que a usabilidade ainda é limitada para usuários não especializados, o que reduz o potencial de democratização do acesso às geoinformações.

Outro desafio estrutural reside na alimentação das bases de dados. Embora a IDE/DF preveja compartilhamento sistematizado, na prática a atualização depende do trabalho manual de cada órgão produtor. Não há mecanismos automatizados que garantam fluxo contínuo, o que faz com que a qualidade e a atualidade das informações variem significativamente entre os participantes. Quando uma unidade gestora deixa de atualizar seus dados, essa parcela da base torna-se defasada, comprometendo a confiabilidade da plataforma e gerando impactos diretos em análises urbanísticas, consultas públicas e processos de licenciamento.

Assim, o Geoportal representa uma evolução substancial na consolidação de uma infraestrutura geoespacial integrada no Distrito Federal. Entretanto, suas limitações operacionais, sua dependência de atualizações manuais e sua instabilidade técnica revelam

²⁵ Plantas SICAD são plantas cadastrais oficiais que representam lotes, projeções e elementos urbanos para fins de regularização e licenciamento.

²⁶ Rede geodésica corresponde ao conjunto de marcos topográficos com coordenadas precisas utilizados em levantamentos geoespaciais.

desafios importantes para sua plena efetividade como ferramenta de suporte ao licenciamento urbano.

3.2.6. Uso e Modernização Normativa e Impactos no Licenciamento Urbano: Lei de Uso e Ocupação do Solo (LUOS)

A Lei de Uso e Ocupação do Solo do Distrito Federal, prevista na Lei Orgânica do DF, constitui como um instrumento de ordenamento territorial ao definir regras unificadas para o uso, ocupação e aproveitamento dos lotes urbanos. Sua função é estabelecer parâmetros edílios, delimitar categorias de uso e orientar o desenvolvimento territorial das regiões administrativas, constituindo marco regulatório complementar às demais políticas urbanas²⁷.

Antes de sua aprovação, o Distrito Federal apresentava fragmentação normativa significativa, com cerca de 420 normas urbanas e seis planos diretores locais em vigor²⁸, gerando insegurança jurídica e dificuldades operacionais para cidadãos, profissionais e setor produtivo.

Sancionada em 2019, a Lei Complementar nº 948/2019 (LUOS) estabeleceu matriz unificada de usos, definindo categorias como residencial, comercial, institucional, industrial e serviços, além de combinações permitidas conforme características e localização dos lotes. Entre as inovações contidas na norma, destacam-se a previsão de usos mistos, a regulamentação de fachadas ativas e a fixação de limites mínimo e máximo de vagas de estacionamento, medidas alinhadas a tendências contemporâneas de revitalização urbana.

A lei passou por revisão em 2022, com ajustes técnicos elaborados pela SEDUH. Essa revisão corrigiu imprecisões, reorganizou mapas e planilhas, aprimorou definições conceituais, contribuindo para destravar licenças, dinamizar a economia e melhorar a fiscalização da ocupação do solo²⁹. A atualização também adequou a LUOS ao COE e à Lei de Remembramento e Desdobro, assegurando coerência normativa.

²⁷ Câmara Legislativa do Distrito Federal. Conheça o projeto da Luos, a lei que atualiza usos e parâmetros de ocupação do solo no DF. Disponível em: <https://www.cl.df.gov.br/-/conheca-o-projeto-da-luos-a-lei-que-atualiza-usos-e-parametros-de-ocupacao-do-solo-no-df>. Acesso em: 10 dez. 2025.

²⁸ G1 Distrito Federal. Governador do DF sanciona Lei de Uso e Ocupação do Solo. Disponível em: <https://g1.globo.com/df/distrito-federal/noticia/2019/01/15/governador-do-df-sanciona-lei-de-uso-e-ocupacao-do-solo-veja-o-que-muda.ghtml>. Acesso em: 10 dez. 2025.

²⁹ Secretaria de Desenvolvimento Urbano e Habitação do DF. Nova Luos favorece o ambiente de negócios e a regularização. Disponível em: <https://www.seduh.df.gov.br/w/nova-luos-favorece-o-ambiente-de-negocios-e-a-regularizacao>. Acesso em: 10 dez. 2025.

Novas alterações específicas foram aprovadas em 2025, com base nos ³⁰Planos de Intervenção Urbana do Lago Sul, Santa Maria e Guará³¹. Essas mudanças introduziram ajustes de uso em lotes institucionais, permitiram atividades econômicas em áreas residenciais estratégicas, ampliaram potencial construtivo em determinados setores e incorporaram a categoria de condomínio de lotes para novos parcelamentos.

Mesmo com ajustes e atualizações, sua aplicação ainda envolve limitações práticas decorrentes da diversidade territorial do Distrito Federal. A revisão dos parâmetros de uso e ocupação do solo exige análises técnicas complexas, integração de informações e articulação entre diferentes órgãos, o que torna o processo normativo mais lento. Em algumas regiões administrativas, o desenvolvimento urbano evolui com rapidez superior à capacidade de atualização da norma, o que pode resultar em parâmetros desatualizados, dúvidas interpretativas e dificuldades de aplicação pelos profissionais e pela administração pública.

Em síntese, a LUOS constitui um dos principais instrumentos de planejamento urbano do Distrito Federal ao promover segurança jurídica, unificação normativa e consistência territorial, além de orientar o licenciamento e disciplinar o uso do solo conforme diretrizes de desenvolvimento urbano integrado.

3.2.7. Plano de Preservação do Conjunto Urbanístico de Brasília (PPCUB):

Preservação, Sustentabilidade e Desenvolvimento Econômico

O Plano de Preservação do Conjunto Urbanístico de Brasília (PPCUB), Lei Complementar nº 1.041, de 12 de agosto de 2024, é um instrumento de gestão normativa da área tombada do Distrito Federal. Aprovado pela Câmara Legislativa em 2024, após quinze anos de debates técnicos e institucionais, o plano atualiza e consolida mais de mil normas urbanísticas anteriormente dispersas³². O PPCUB abrange o Plano Piloto, Cruzeiro, Candangolândia, Sudoeste/Octogonal, Setor de Indústrias Gráficas, Parque Nacional de Brasília e o Lago Paranoá³.

³⁰ Secretaria de Desenvolvimento Urbano e Habitação do DF. Câmara Legislativa aprova alterações na Lei de Uso e Ocupação do Solo. Disponível em: <https://www.seduh.df.gov.br/w/camara-legislativa-aprova-alteracoes-na-lei-de-uso-e-ocupacao-do-solo>. Acesso em: 10 dez. 2025.

³¹ Agência Brasília. Luos para o Guará tem alterações aprovadas na CLDF. Disponível em: <https://www.agenciabrasilia.df.gov.br/w/luos-para-o-guara-tem-alteracoes-aprovadas-na-cldf>. Acesso em: 10 dez. 2025.

³² G1 Distrito Federal. Distritais aprovam lei que permite modificações na área tombada de Brasília. Disponível em: <https://g1.globo.com/df/distrito-federal/noticia/2024/06/19/ppcub-entenda-projeto-que-permite-modificacoes-na-area-tombada-de-brasilia.ghtml>. Acesso em: 10 dez. 2025.

A estrutura do plano preserva as quatro escalas urbanas definidas por Lucio Costa monumental, bucólica, residencial e gregária consideradas fundamentais para a manutenção do valor patrimonial reconhecido pela UNESCO³³. Para cada escala são estabelecidos parâmetros específicos de uso, ocupação e transformação, incluindo limites de altura, preservação de áreas verdes, manutenção de vistas e proteção de relações espaciais essenciais à morfologia de Brasília.

Além do caráter preservacionista, o PPCUB incorpora diretrizes voltadas ao desenvolvimento econômico sustentável da área tombada. Entre as alterações aprovadas ressaltam-se ajustes de uso em alguns setores, como Setores de Clubes, Setores de Embaixadas, Setores Hoteleiros e áreas selecionadas da Asa Sul, destinados a permitir atividades compatíveis de comércio, serviços e turismo. Essas mudanças ampliar a oferta desses serviços e promover requalificações urbanas sem comprometer os atributos que fundamentam o tombamento.

Do ponto de vista institucional, o PPCUB organiza parâmetros urbanísticos e de preservação nos Parâmetros Urbanísticos e de Preservação (PURPs), que abordam valor patrimonial, regras de uso e ocupação e dispositivos de parcelamento e tratamento do espaço urbano³⁴. Esse arcabouço normativo visa facilitar a aplicação das regras e ampliar a capacidade de gestão urbana integrada.

Embora preserve rigorosamente os elementos essenciais do conjunto urbanístico, o PPCUB também visa o desenvolvimento econômica da área tombada por meio da revitalização do Setor Comerciais, com adequação de usos e incentivo a atividades de apoio. Conciliar sustentabilidade territorial, preservação cultural e desenvolvimento econômico constitui um desafio permanente, dada a complexidade normativa e a diversidade de demandas existentes na área tombada.

A implementação do plano tende a exigir ajustes contínuos, pois algumas situações práticas demandam detalhamento complementar ou regulamentações adicionais. Esse processo de aperfeiçoamento é fundamental para garantir equilíbrio entre proteção patrimonial e

³³ Secretaria de Estado de Governo do DF. Ppcub garante integridade da área tombada de Brasília. Disponível em: <https://segov.df.gov.br/w/ppcub-garante-integridade-da-area-tombada-de-brasil-entenda-principais-pontos-do-plano>. Acesso em: 10 dez. 2025.

³⁴ Fecomércio DF. PPCUB é sancionado pelo governador Ibaneis Rocha com o apoio do setor produtivo. Disponível em: <https://www.fecomerciodf.com.br/ppcub-e-sancionado-pelo-governador-ibaneis-rocha-com-o-apoio-do-setor-produtivo/>. Acesso em: 10 dez. 2025.

funcionalidade urbana, assegurando que o PPCUB responda adequadamente às necessidades contemporâneas sem comprometer o valor histórico do conjunto urbanístico.

3.3. Considerações Finais sobre o Caso do Distrito Federal

A trajetória do licenciamento de obras no Distrito Federal revela um movimento gradativo de aperfeiçoamento institucional, no qual a substituição do modelo descentralizado pelas Administrações Regionais deu lugar à centralização na CAP como resposta às limitações historicamente observadas.

A descentralização, embora fundamentada na Lei Orgânica do Distrito Federal e concebida para aproximar a administração das demandas locais, mostrou-se insuficiente diante da crescente complexidade normativa e das diferenças estruturais entre as regiões administrativas.

A ausência de padronização procedimental, a heterogeneidade de capacidades técnicas, a falta de rastreabilidade dos processos e o elevado número de retrabalhos criaram um ambiente propenso à morosidade e à insegurança jurídica. Nesse caso, a criação da Central de Aprovação de Projetos (CAP) buscou conferir maior uniformidade interpretativa, especialização técnica e eficiência administrativa, ainda que sua atuação também tenha enfrentado desafios estruturais, como quadro reduzido, alta rotatividade associada a cargos em comissão e distância territorial das demandas locais.

No período recente, os marcos normativos e tecnológicos contribuíram para consolidar esse processo de modernização. O SEI-GDF, Siscap e o SiscapWeb ampliaram a organização institucional e a rastreabilidade das etapas do licenciamento, embora ainda não atendam integralmente às exigências técnicas da área, seja pela lentidão, instabilidade dos sistemas, ou pela forte dependência de tarefas manuais, o que mantém elevado o risco de retrabalhos e inconsistências.

A falta de integração automática com outras plataformas essenciais para o licenciamento, também representa uma vulnerabilidade operacional. No campo normativo, o COE, a LUOS e o PPCUB estimularam evoluções relevantes ao atualizar regras, reduzir dispersões regulatórias e fortalecer a segurança jurídica, mas sua efetividade depende de ajustes contínuos diante da complexidade territorial e das transformações tecnológicas.

Nesse contexto, a instituição do Alvará em 7 Dias e do rito especial de licenciamento representou tentativa relevante de simplificação procedimental e de redução de prazos, sobretudo para residências unifamiliares e empreendimentos de interesse público e social. Tais instrumentos ampliaram a celeridade e reforçaram a lógica declaratória baseada na responsabilidade técnica. Contudo, sua implementação também evidenciou a necessidade de mecanismos consistentes de monitoramento e fiscalização, a fim de evitar enquadramentos inadequados e garantir a conformidade urbanística.

Em síntese, o caso do Distrito Federal exhibe progressos significativos na direção de um licenciamento mais eficiente, estruturado e transparente. Apesar disso, permanecem desafios associados à morosidade, à complexidade normativa, à necessidade de maior integração tecnológica e às limitações operacionais acumuladas desde o modelo descentralizado.

4 MÉTODOS E TÉCNICAS

A presente pesquisa tem caráter empírico e propõe-se a analisar de que forma o investimento e a adoção de processos e ferramentas baseadas em inovação têm contribuído para que o licenciamento de obras no Distrito Federal impulse o crescimento econômico, especialmente por meio do estímulo do setor da construção civil. Parte-se da constatação de que, não obstante as melhorias institucionais recentes, o processo de licenciamento de obras ainda enfrenta desafios associados à morosidade, à complexidade normativa e à limitada integração tecnológica entre sistemas e órgãos envolvidos.

A análise insere-se em uma condição mais ampla da transformação digital da administração pública, marcada pela crescente incorporação de inovações tecnológicas e de processos como estratégia para ampliar a eficiência administrativa, a transparência e a qualidade dos serviços públicos. No âmbito do licenciamento de obras, essa transformação tem sido observada tanto no Brasil quanto em experiências internacionais, com a adoção de soluções digitais, automação de procedimentos e reconfiguração de fluxos decisórios.

O recorte temporal da pesquisa compreende o período de 2015 a 2025, escolhido por abranger mudanças estruturais relevantes no modelo de governança do licenciamento de obras no Distrito Federal, incluindo a criação e a consolidação da Central de Aprovação de Projetos (CAP), a ampliação do uso de sistemas digitais e iniciativas voltadas à modernização administrativa.

A metodologia foi estruturada em etapas sequenciais de coleta, tratamento e análise de dados, de modo a atender ao objetivo geral da pesquisa, que consiste em analisar, com enfoque descritivo, o processo de licenciamento de obras no Distrito Federal sob a perspectiva da gestão e da eficiência tecnológica, bem como aos objetivos específicos definidos.

4.1 Caracterização da pesquisa

A pesquisa caracteriza-se como descritiva, com abordagem qualitativa e quantitativa complementar. A abordagem quantitativa permite examinar indicadores associados ao desempenho do licenciamento de obras e à atividade econômica da construção civil, enquanto a abordagem qualitativa possibilita compreender os arranjos institucionais, normativos e organizacionais que condicionam a implementação das inovações analisadas.

A construção do referencial teórico foi realizada por meio de revisão sistemática da literatura, com definição prévia de critérios de busca, seleção e análise de publicações científicas relacionadas ao licenciamento urbano, à inovação no setor público e ao desenvolvimento econômico. Como instrumento auxiliar para a organização e delimitação do campo teórico, foi realizada análise bibliométrica aplicada a artigos indexados em base internacional, com o objetivo de identificar tendências de pesquisa, autores recorrentes e lacunas temáticas relevantes para o estudo. Os procedimentos detalhados dessa análise encontram-se descritos no Apêndice.

Do ponto de vista dos procedimentos técnicos, trata-se de um estudo de caso aplicado ao Distrito Federal, centrado na política pública de licenciamento de obras. A opção pelo estudo de caso justifica-se pela complexidade do fenômeno pesquisado e pela necessidade de analisar, de forma contextualizada, a interação entre inovação administrativa, eficiência tecnológica e desempenho econômico.

A pesquisa adota uma abordagem analítica e descritiva orientada pela observação empírica dos dados e documentos disponíveis, em consonância com o problema de pesquisa e com os objetivos estabelecidos.

4.2 Fontes de dados

As fontes de dados utilizadas nesta pesquisa foram selecionadas de modo a viabilizar a análise do processo de licenciamento de obras no Distrito Federal, no período de 2015 a 2025, sob a perspectiva da gestão e da eficiência tecnológica, bem como a avaliação do potencial efeito econômico decorrente da modernização desse processo. As fontes foram classificadas em primárias e secundárias, de acordo com sua natureza e finalidade analítica.

4.2.1 Fontes primárias

As fontes primárias consistem em documentos, registros administrativos e bases de dados oficiais diretamente relacionados ao objeto de estudo, produzidos no âmbito da administração pública e utilizados para a análise empírica do licenciamento de obras no Distrito Federal. Incluem:

- Documentos normativos e legais, tais como leis, decretos, portarias e regulamentos que estruturam o licenciamento de obras no Distrito Federal, com destaque para os marcos institucionais associados à criação, organização e funcionamento da Central de Aprovação de Projetos (CAP), ao Código de Obras e Edificações do Distrito Federal e às normas de modernização administrativa.
- Relatórios institucionais e administrativos, elaborados pelos órgãos responsáveis pelo licenciamento de obras no Distrito Federal, utilizados para identificar e descrever a evolução dos procedimentos, fluxos de análise, instrumentos de gestão e iniciativas de inovação implementadas ao longo do período analisado, dentre outros relatórios elaborados por outros órgãos do DF.
- Bases de dados administrativas, contendo informações agregadas sobre o número de alvarás e cartas habite-se emitidas, valores de taxas e preços públicos arrecadados no âmbito do licenciamento de obras, bem como dados relativos à utilização de sistemas digitais de apoio ao licenciamento, empregados para a análise da eficiência operacional, da padronização dos procedimentos e da transparência administrativa.
- Indicadores econômicos oficiais, referentes à atividade da construção civil no Distrito Federal, incluindo dados sobre geração de empregos e do PIB da construção, utilizados para a avaliação do potencial efeito econômico da modernização do licenciamento de obras.

4.2.2 Fontes secundárias

As fontes secundárias compreendem documentos, publicações e materiais de apoio que contribuem para a contextualização analítica do objeto de estudo, o enquadramento teórico e a compreensão das experiências de inovação no licenciamento de obras em âmbito nacional e internacional. Incluem:

- Referenciais técnicos e orientativos, tais como guias, cartilhas e recomendações nacionais e internacionais voltadas à modernização do licenciamento urbano, à inovação no setor público e à transformação digital da administração pública, utilizados para contextualizar e comparar as iniciativas adotadas no Distrito Federal.

- Produção acadêmica, composta por artigos científicos, livros e trabalhos acadêmicos relevantes para o debate sobre inovação no setor público, eficiência administrativa, licenciamento urbano e construção civil, empregada na fundamentação teórica e analítica da pesquisa.
- Matérias jornalísticas de veículos de comunicação de grande circulação, e de veículos de comunicação institucional do governo do DF, utilizadas de forma complementar, com finalidade descritiva e contextual, para identificação de marcos institucionais, divulgação de iniciativas governamentais, mudanças organizacionais e debates públicos relacionados ao licenciamento de obras e à modernização administrativa.
- Sites institucionais e portais oficiais, empregados como fonte de informações públicas sobre procedimentos, sistemas, fluxos e instrumentos tecnológicos adotados no licenciamento de obras, bem como para acesso a documentos e comunicados oficiais.

A produção acadêmica sobre o tema está descrita na bibliometria constante da seção de anexos.

4.3 Coleta de dados

A coleta de dados foi realizada de forma sistemática e as etapas foram definidas de modo a garantir a aderência aos objetivos propostos e a coerência entre as fontes utilizadas e as técnicas de análise adotadas.

Inicialmente, foi realizado um levantamento normativo e institucional, com a identificação e a sistematização dos principais marcos legais, regulatórios e organizacionais que estruturam o processo de licenciamento de obras no Distrito Federal. Essa etapa teve como finalidade mapear as transformações institucionais e as inovações de processos e tecnologias incorporadas ao longo do período analisado, contribuindo diretamente para o atendimento do objetivo específico de identificar as principais inovações implementadas no âmbito local, bem como sua relação com experiências nacionais e internacionais.

Em seguida, procedeu-se à extração e organização de dados administrativos, provenientes de bases oficiais e registros institucionais relacionados ao licenciamento de obras. Foram coletadas informações sobre o número licenças de construção emitidas e certificações

de obras, a arrecadação proveniente do licenciamento, bem como utilização de sistemas digitais de apoio ao licenciamento. Esses dados foram organizados em bases estruturadas, com o apoio de planilhas eletrônicas, visando possibilitar a análise descritiva da eficiência operacional, da padronização dos procedimentos e da transparência administrativa.

Paralelamente, realizou-se a coleta de indicadores econômicos oficiais relativos à atividade da construção civil no Distrito Federal, incluindo dados sobre geração de empregos e arrecadação proveniente do licenciamento. Esses indicadores foram utilizados para examinar, de forma descritiva, o potencial efeito econômico associado à modernização do licenciamento de obras, em consonância com o objetivo específico de avaliar os efeitos econômicos da inovação no licenciamento.

Adicionalmente, foi conduzida análise documental de fontes secundárias, compreendendo relatórios técnicos, referenciais orientativos, produção acadêmica, matérias jornalísticas e conteúdos disponibilizados em sites institucionais e portais oficiais. Essas fontes foram selecionadas com base em critérios de relevância temática e temporal e utilizadas de forma complementar, com a finalidade de contextualizar o processo de transformação digital do licenciamento de obras e de identificar experiências e práticas adotadas em âmbito nacional e internacional.

Em todas as etapas, os dados coletados foram sistematizados e organizados de modo a assegurar consistência analítica, rastreabilidade das informações e coerência com o enfoque descritivo da pesquisa.

4.4 Tratamento e análise dos dados

O tratamento e a análise dos dados foram conduzidos de forma integrada e sequencial, considerando a diversidade de fontes utilizadas e o enfoque descritivo adotado na pesquisa. As etapas de análise foram definidas de modo a possibilitar a compreensão da evolução do processo de licenciamento de obras no Distrito Federal, bem como dos efeitos associados à incorporação de inovações institucionais, tecnológicas e de processo no período de 2015 a 2025.

Inicialmente, os dados administrativos e econômicos coletados foram organizados e sistematizados em bases estruturadas, com a padronização de variáveis e a consolidação de séries temporais sempre que possível. Essa etapa permitiu a construção da análise relacionados

ao desempenho do licenciamento de obras, por meio dos principais documentos finalísticos do licenciamento de obras, sendo o principal ponto o alvará de construção.

Em seguida, realizou-se uma análise institucional e normativa, voltada à interpretação das transformações observadas no processo de licenciamento à luz dos marcos legais, regulatórios e organizacionais vigentes. Essa análise buscou identificar em que medida as inovações implementadas contribuíram para a racionalização dos fluxos procedimentais, a padronização das análises e a ampliação da transparência administrativa, bem como os fatores associados à persistência de desafios relacionados à morosidade, à complexidade normativa e à limitada integração tecnológica.

Na sequência, procedeu-se à análise descritiva da eficiência tecnológica, considerando a adoção e a evolução de sistemas digitais de apoio ao licenciamento de obras. Foram examinados aspectos relacionados à interoperabilidade entre sistemas, ao grau de automação de procedimentos e à capacidade dessas ferramentas de apoiar a gestão do processo de licenciamento, sem a pretensão de estabelecer relações causais diretas.

Por fim, foi realizada uma análise dos efeitos econômicos da modernização do licenciamento, com base na observação da evolução de indicadores da construção civil no Distrito Federal ao longo do período analisado. Essa análise teve caráter exploratório e descritivo, buscando avaliar de que forma a melhoria da eficiência administrativa no licenciamento pode estar associada à aceleração do setor, à geração de empregos, à arrecadação do governo do DF e ao fortalecimento da cadeia produtiva da construção civil.

Os resultados das análises foram apresentados de forma integrada, articulando os achados institucionais, administrativos e econômicos, de modo a assegurar coerência analítica e aderência aos objetivos geral e específicos da pesquisa.

4.5 Limitações da pesquisa

A presente pesquisa apresenta algumas limitações inerentes ao seu objeto, ao recorte metodológico adotado e à disponibilidade de informações ao longo do período analisado.

Em primeiro lugar, destaca-se a heterogeneidade e a inconsistência das bases de dados administrativas, especialmente no que se refere à consolidação de séries históricas contínuas entre 2015 e 2025. Alterações institucionais, organizacionais e tecnológicas ocorridas no

período analisado influenciaram a forma de registro e disponibilização das informações, o que restringiu comparações temporais mais detalhadas.

Em segundo lugar, destaca-se a dificuldade de obtenção de dados sistematizados sobre o volume de processos e o tempo de análise no licenciamento de obras. Essa limitação decorre, em grande medida, da heterogeneidade dos objetos processuais e da complexidade de se mensurar o tempo efetivo de análise administrativa, uma vez que os prazos observados incorporam não apenas a atuação do poder público, mas também o tempo de resposta dos interessados. Em muitos casos, o atendimento às exigências não ocorre de forma imediata, resultando em períodos de paralisação dos processos ou, eventualmente, na desistência do requerente, o que compromete a comparabilidade e a precisão desse tipo de indicador.

Um outro fator refere-se à complexidade do processo de licenciamento de obras e da atividade da construção civil, que envolve múltiplos fatores institucionais, normativos, econômicos e conjunturais que extrapolam o escopo da pesquisa. Dessa forma, o enfoque descritivo adotado não permite o estabelecimento de relações causais diretas entre a adoção de inovações no licenciamento e o desempenho econômico do setor da construção civil.

Por fim, o recorte territorial restrito ao Distrito Federal limita a generalização dos resultados para outros ambientes institucionais. Ainda assim, a análise aprofundada do caso do Distrito Federal oferece subsídios relevantes para a compreensão dos desafios e potencialidades da modernização do licenciamento de obras em cenários urbanos semelhantes

4.6 Considerações éticas

A presente pesquisa foi desenvolvida com base exclusivamente em dados públicos, documentos institucionais e informações de acesso aberto, não envolvendo a coleta de dados primários junto a indivíduos nem o tratamento de informações pessoais ou sensíveis. Os dados utilizados foram analisados de forma agregada, respeitando os princípios da transparência, da legalidade e da responsabilidade na utilização de informações públicas.

Em razão dessas características, a pesquisa não demandou submissão a comitê de ética em pesquisa, estando em conformidade com as normas éticas aplicáveis a estudos de natureza documental e descritiva no âmbito das ciências sociais aplicadas.

5. ANÁLISE DE DADOS

5.1 Apresentação do capítulo e estratégia analítica

Este capítulo tem por objetivo analisar os dados empíricos da pesquisa, buscando compreender de que forma a adoção de inovações tecnológicas e de processo no licenciamento de obras do Distrito Federal tem contribuído para o aprimoramento da capacidade administrativa do Estado e para o estímulo do setor da construção civil.

A análise dos dados adota um enfoque descritivo e interpretativo, orientado pela análise de indicadores objetivos associados aos produtos administrativos do licenciamento de obras, em especial a emissão de alvarás de construção e, de forma complementar, das cartas de habite-se. Esses documentos são utilizados como indicadores da capacidade operacional do sistema de licenciamento e do grau de formalização da atividade construtiva, com ênfase analítica no alvará de construção, em razão de seu papel antecedente no ciclo da produção imobiliária.

A emissão de alvarás de construção é adotada como referência principal para a análise da capacidade administrativa do Estado e de seus potenciais efeitos econômicos. Esse indicador é amplamente empregado na literatura por permitir captar, o nível de formalização da atividade construtiva, a previsibilidade regulatória e a capacidade do poder público de autorizar empreendimentos, aspectos centrais para a compreensão da dinâmica econômica do setor da construção civil.

Nesse sentido, Zhang e Yang (2023) destacam a importância do número de emissões de alvarás de construção para a antecipação de indicadores econômicos relevantes, inclusive aqueles associados ao mercado imobiliário. Evidências empíricas indicam associação entre a evolução dos alvarás, o comportamento do emprego e os custos de construção, reconhecidos como variáveis relevantes inclusive para a avaliação do valor imobiliário. Além disso, o volume de alvarás apresenta correlação com a composição do parque habitacional e com características demográficas, reforçando sua adequação como indicador analítico em estudos sobre licenciamento e desenvolvimento urbano.

De forma complementar, a pesquisa também incorpora a emissão das cartas de habite-se como indicador dos produtos administrativos finalísticos do licenciamento. Esse documento permite qualificar a análise ao captar a etapa de certificação da conclusão das obras,

contribuindo para uma compreensão mais ampla do desempenho do sistema de licenciamento ao longo do ciclo construtivo.

Tal opção metodológica justifica-se pela dificuldade de obtenção de dados consistentes e padronizados sobre prazos processuais, bem como pela heterogeneidade dos fatores que influenciam o tempo decorrido entre a entrada do processo, a emissão do alvará e a concessão da carta de habite-se.

O tempo para a conclusão de cada etapa do licenciamento não depende apenas da atuação da administração pública, mas também do ritmo de resposta dos interessados no atendimento às exigências técnicas e documentais. Em diversos casos, os processos são interrompidos ou não levados adiante pelos requerentes, o que inviabiliza a utilização do tempo de tramitação como indicador exclusivo de eficiência administrativa, como descrito anteriormente. Diante dessas limitações, a análise concentra-se nos documentos finalísticos efetivamente emitidos, considerados mais adequados para captar a capacidade de entrega do sistema de licenciamento.

O capítulo articula a análise desses produtos administrativos com indicadores econômicos do setor da construção civil, como o valor adicionado do PIB setorial e o nível de emprego, com o propósito de discutir, de forma cuidadosa, a existência de associações entre a ampliação da emissão desses documentos e possíveis impactos econômicos decorrentes da modernização de normas e procedimentos aplicados ao licenciamento.

Parte-se do pressuposto de que os efeitos econômicos das inovações administrativas tendem a se manifestar de maneira gradual e defasada no tempo, o que justifica uma abordagem analítica centrada em correlações e tendências, e não em relações causais estritas. Assim, não se pretende estabelecer causalidade direta entre as variáveis analisadas, mas indicar que a simplificação e a racionalização do licenciamento podem estar associadas à conformação de um ambiente mais dinâmico para a construção civil no Distrito Federal.

Registra-se, ainda, a existência de limitações relacionadas à disponibilidade e à consistência dos dados utilizados. Foram identificadas divergências entre valores apresentados em diferentes relatórios e bases institucionais, inclusive no âmbito da própria SEDUH, além de diferenças em relação às informações divulgadas pelo Instituto de Pesquisa e Estatística do Distrito Federal (IPE/DF).

Diante deste cenário, optou-se pela utilização das fontes que apresentaram maior coerência interna e compatibilidade com as séries analisadas. Ressalte-se, ainda, a ausência de dados consolidados para determinados períodos, como no caso por exemplo, da arrecadação vinculada ao licenciamento de obras no ano de 2019, cujos valores não foram localizados em relatórios publicados e nem obtidos junto ao setor responsável.

Para o período de 2015 a 2018, parte dos dados foi extraída dos relatórios ou base de dados públicos do IPE-DF e, quando necessário, complementada com informações da SEDUH, considerando que, naquele intervalo, a emissão de documentos de licenciamento ocorria de forma mista, com uma parte dos dados gerados pela CAP e outra parte pelas Administrações Regionais.

A organização do capítulo segue uma lógica progressiva. Inicialmente, apresenta-se as principais inovações tecnológicas e de processo mapeadas e analisados seus efeitos sobre a emissão de alvarás de construção e cartas de habite-se.

Na sequência, discute-se a relação entre a modernização do licenciamento, aceleração da atividade econômica do setor da construção civil e o comportamento da arrecadação associada ao licenciamento, com ênfase nas taxas instituídas pelo COE/DF. Por fim, o capítulo avança para a análise da capacidade estatal e da sustentabilidade institucional das inovações implementadas.

5.2 Inovações no licenciamento de obras e seus efeitos sobre os produtos administrativos

O licenciamento de obras no Distrito Federal constitui um dos principais instrumentos de regulação urbana, por meio do qual o Estado analisa, habilita projetos, autoriza e certifica obras e empreendimentos em conformidade com os marcos urbanísticos, edilícios e normativos vigentes. Trata-se de um mecanismo central para o ordenamento territorial e para a mediação entre a atividade construtiva e o interesse público.

5.2.1 Inovações no licenciamento e evolução dos alvarás de construção

O conjunto de inovações implementadas no licenciamento de obras no Distrito Federal, sistematizado no Quadro 3, demonstra um processo incremental de modernização

administrativa, orientado principalmente à padronização de procedimentos, à simplificação de fluxos e à digitalização das etapas iniciais do licenciamento.

Quadro 3: Marcos normativos e tecnológicos da modernização do licenciamento de obras no Distrito Federal

Data / Ano	Marco Institucional ou Tecnológico	Descrição / Relevância
28/01/2015	Criação da Central de Aprovação de Projetos (CAP)	Instituição da CAP no âmbito da SEGETH, centralizando a análise e emissão de alvarás e substituindo o modelo descentralizado das Administrações Regionais.
23/08/2016	Implantação do Sistema Eletrônico de Informações (SEI-GDF)	Introdução do SEI-GDF, permitindo a tramitação digital de processos, ampliando a transparência e integrando órgãos do DF, incluindo procedimentos de licenciamento.
06/03/2018	Lançamento do SiscapWEB	Modernização do sistema interno da CAP, possibilitando protocolo eletrônico, acompanhamento em tempo real e emissão digital de documentos.
26/04/2018	Novo Código de Obras e Edificações (COE/DF)	Atualização do código de 1998, incorporando princípios de desburocratização, responsabilidade técnica, acessibilidade universal e integração com normas técnicas brasileiras.
16/01/2019	Lei de Uso e Ocupação do Solo (LUOS)	Definição dos parâmetros urbanísticos e diretrizes de ordenamento territorial, complementando o COE e fortalecendo a segurança jurídica no licenciamento.
08/10/2019	Habite-se de Regularização – Decreto nº 40.154/2019	Regulamentou a emissão de certificado de conclusão para edificações irregulares conforme critérios técnicos e legais.
28/11/2019 (Dec. 05/12/2019)	Lei nº 6.412/2019 – Alvará de 7 Dias	Instituiu o procedimento simplificado e declaratório para uso exclusivo em residências unifamiliares de até 1000 m ² , reduzindo prazos e reforçando a responsabilidade técnica dos profissionais.
12/08/2024	Plano de Preservação do Conjunto Urbanístico de Brasília – PPCUB	Institui o regramento de ordenação urbanística e as normas de uso e ocupação do solo para a área tombada de Brasília, que é reconhecida como Patrimônio da Humanidade pela UNESCO.

Fonte: Fonte: Elaborado pela autora com apoio do ChatGPT (OpenAI, 2025).

Essas inovações dialogam com Fauth, Pasetti Monizza e Malacarne (2023), que apontam que a digitalização dos serviços públicos contribui para o aumento da eficiência administrativa, da resiliência institucional e para o fortalecimento da confiança dos cidadãos

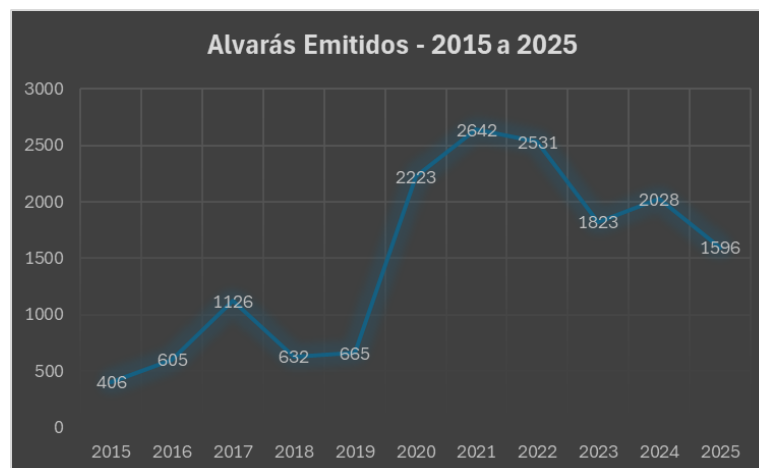
nas instituições governamentais. No campo do licenciamento da construção, esse movimento está associado à busca por maior previsibilidade regulatória e melhoria na entrega dos serviços públicos.

Iniciativas internacionais, como a Rede Europeia para Alvarás de Construção Digitais, reforçam essa perspectiva ao enfatizar a importância da interoperabilidade dos sistemas, da capacitação institucional e do engajamento direto das autoridades públicas nos processos de digitalização. Esses elementos são apontados como condições essenciais para que as inovações tecnológicas se traduzam em melhorias efetivas na gestão do licenciamento (FAUTH; PASETTI MONIZZA; MALACARNE, 2023).

Os estudos comparativos de Noardo et al. (2022) e Fauth et al. (2023) indicam, contudo, que mesmo nas situações de aperfeiçoamentos tecnológicos relevantes, o licenciamento de obras permanece fortemente dependente de processos administrativos e de coordenação institucional, sendo a digitalização plena ainda uma exceção no cenário internacional.

Nesse sentido, as inovações observadas no caso do Distrito Federal alinham-se a uma trajetória de aprimoramento progressivo, mais voltada à organização e à eficiência dos fluxos procedimentais do que à automação integral das análises técnicas. O Gráfico 2 mostra a evolução quanto a emissão dos alvarás de construção ao longo de 10 anos.

Gráfico 2: Evolução do número de alvarás de construção emitidos no DF



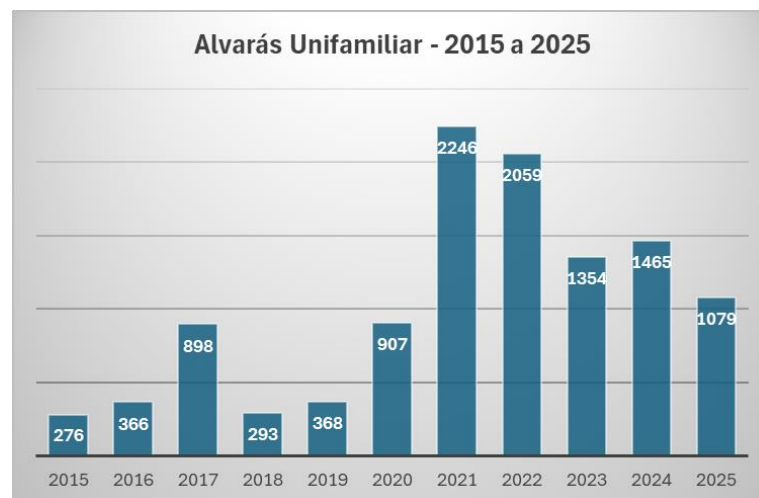
Fonte: Elaborado pela autora (2025, compilação entre os dados dos relatórios de gestão públicos da SEDUH, dados dos relatórios públicos da CAP e dos dados disponibilizados publicamente pelo IPE-DF referentes a construção civil dados de alvarás.

Do ponto de vista empírico, os efeitos das inovações tecnológicas e de processo manifestam-se de forma evidente na evolução do número de alvarás de construção emitidos, indicando uma associação a melhora da capacidade operacional do sistema de licenciamento e ao grau de formalização da atividade construtiva.

Noardo et al. (2022) aponta que processos de licenciamento mais claros, padronizados e previsíveis reduzem incertezas regulatórias e custos de conformidade, criando incentivos para a formalização dos investimentos e para a utilização dos canais legais de autorização. Dessa forma, a simplificação do licenciamento tende a influenciar positivamente o comportamento dos agentes econômicos.

A série analisada aponta crescimento expressivo a partir de 2020, quando foram emitidos 2.223 alvarás, revelando um aumento significativo no volume de autorizações concedidas, sobretudo em modalidades vinculadas a procedimentos mais simplificados, conforme ilustrado no Gráfico 3.

Gráfico 3: Alvarás emitidos para uso residencial exclusivo



Fonte: Elaborado pela autora (2025), compilação entre os dados dos relatórios de gestão públicos da SEDUH, dados dos relatórios públicos da CAP e dos dados disponibilizados publicamente pelo IPE-DF referentes a construção civil dados de alvarás.

A análise da série histórica indica que a ampliação da emissão de alvarás de construção não ocorre de forma linear ou contínua, apresentando oscilações que podem estar associadas tanto ao contexto macroeconômico quanto ao setor da construção civil, entre outros fatores. Esses movimentos podem refletir ciclos de expansão e retração da atividade econômica, bem

como a redução gradual da demanda após o atendimento de passivos acumulados, fenômeno associado à emissão de demandas represadas em períodos anteriores.

Ainda assim, observa-se que, após a implementação de mecanismos de simplificação do licenciamento, especialmente da modalidade do alvará em 7 dias, o sistema passa a operar, no período analisado, em um patamar mais elevado de emissões. Esse comportamento sugere um possível ganho de capacidade administrativa, mesmo quando considerados os efeitos do cenário de instabilidade econômica associado à pandemia do COVID-19, que compreende os anos de 2020 ao início de 2022.

Essa interpretação é reforçada pela composição das emissões observadas em 2021, quando, dos 2.642 alvarás expedidos, 2.246 corresponderam a alvarás residenciais, predominantemente emitidos por meio de procedimentos simplificados. A elevada participação dessa modalidade indica forte adesão dos interessados ao modelo simplificado.

Contudo, é importante destacar que, após a edição do novo Código de Obras e Edificações do Distrito Federal (COE-DF), observa-se uma retração temporária no número de alvarás emitidos, cujo crescimento somente se retoma a partir de 2020. Esse comportamento sugere que a incorporação de novos marcos normativos pode implicar, em um primeiro momento, processos de adaptação institucional e operacional, tanto por parte da administração pública quanto dos agentes privados, antes que os efeitos positivos associados às inovações implementadas se consolidem em termos de ampliação da capacidade licenciadora.

Para Fauth, Pasetti Monizza e Malacarne (2023) iniciativas de simplificação e digitalização tendem a produzir efeitos mais imediatos nas etapas administrativas do licenciamento, como recepção, verificação formal e emissão do ato autorizativo, do que nas análises técnicas substantivas.

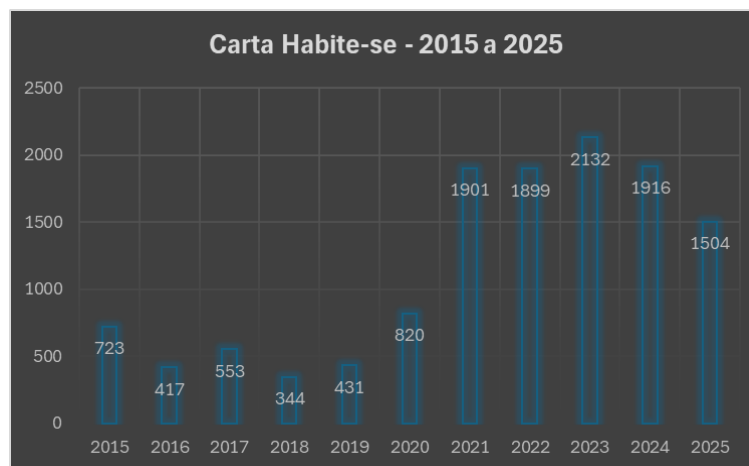
Superada essa fase de adaptação, os dados analisados permitem inferir que a redução de barreiras administrativas e o aumento da previsibilidade procedimental tendem a atuar como mecanismos indutores de maior conformidade normativa. Em uma perspectiva mais ampla, esse modo pode contribuir para a diminuição de práticas à margem da regulação urbanística e para a ampliação da base formal da atividade construtiva no Distrito Federal.

5.2.2 Evolução das cartas de habite-se e consolidação do ciclo do licenciamento

Enquanto os alvarás de construção refletem a autorização para o início das obras, as cartas de habite-se representam a etapa final do ciclo do licenciamento, certificando a conformidade da edificação após sua execução. A análise desse indicador permite observar se a ampliação das autorizações iniciais se traduz, ao longo do tempo, na conclusão efetiva dos empreendimentos.

No Distrito Federal, a evolução das cartas de habite-se indica crescimento mais consistente a partir de 2021, com pico de emissões em 2023, como ilustra o Gráfico 4. Esse comportamento sugere uma intensificação da capacidade administrativa de certificação de conclusão das edificações.

Gráfico 4: Evolução do número de cartas de habite-se emitidas no DF



Fonte: Elaborado pela autora (2025), compilação entre os dados dos relatórios de gestão públicos da SEDUH, dados dos relatórios públicos da CAP e dos dados disponibilizados publicamente pelo IPE-DF referentes à construção civil dados de carta habite-se.

Essa trajetória mostra-se compatível com a lógica do ciclo construtivo, embora não necessariamente coincidente. Da mesma forma que a autorização para construir não implica o início imediato da obra, a solicitação da carta de habite-se após a conclusão da edificação também pode não ocorrer de maneira imediata. Entre essas etapas, podem intervir diversos fatores, que incluem condições econômicas, aspectos institucionais e decisões estratégicas dos empreendedores e dos proprietários dos terrenos.

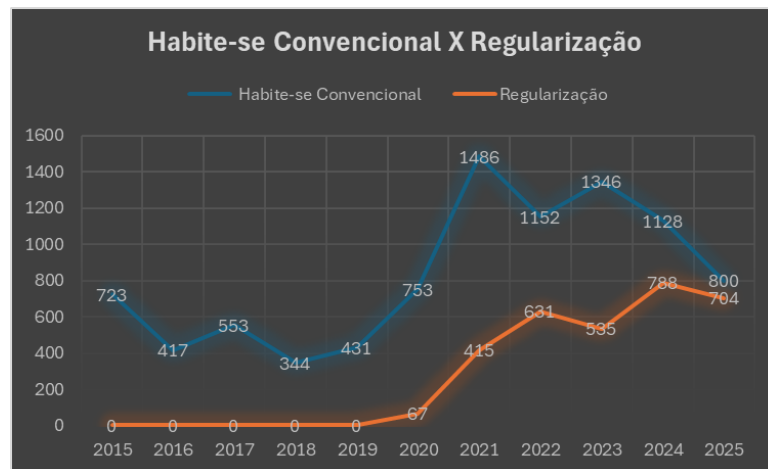
Conforme destacado por Noardo et al. (2022), a avaliação da efetividade do licenciamento não deve se restringir a indicadores pontuais de tempo ou volume, devendo considerar o conjunto do processo e seus resultados ao longo do ciclo de vida da construção.

Uma observação relevante que pode ser feita, refere-se à centralização da emissão das cartas de habite-se no âmbito da Central de Aprovação de Projetos (CAP). Conforme registrado no Relatório de Gestão da CAP (2018), a criação da gerência responsável pela análise e emissão desse documento decorreu da edição do Decreto nº 39.192/2018, que entrou em vigor em julho de 2018. Observa-se que, no próprio ano de 2018, ocorreu uma redução no número de emissões, comportamento esperado nos casos de reorganização institucional e adaptação dos fluxos de trabalho à nova estrutura administrativa.

Nos anos subsequentes, verifica-se a retomada do crescimento na emissão das cartas de habite-se, com aumento em 2019 e expansão significativa em 2020, quando o volume de documentos expedidos praticamente dobra em relação ao ano anterior. Em 2021 há um crescimento expressivo em que saí de 820 cartas habite-se para 1901. A partir de então, os dados indicam relativa estabilização, com variações menos expressivas nos anos seguintes. Tal processo pode ser interpretado como resultado da absorção de demandas represadas, que tendem a inflar os números iniciais após a reorganização administrativa, seguida de uma acomodação gradual do volume de emissões ao patamar estrutural da demanda.

Outro ponto de análise, é a presença crescente de habite-se decorrentes de regularização, essa modalidade substitui a emissão do alvará de construção, tendo em vista que está associada à formalização de edificações já concluídas de forma irregular.

Gráfico 5: Comparação entre a emissão da carta de habite-se convencional com o habite-se de regularização



Fonte: Elaborado pela autora (2025), compilação entre os dados dos relatórios de gestão públicos da SEDUH, dados dos relatórios públicos da CAP e dos dados disponibilizados publicamente pelo IPE-DF referentes à construção civil dados de carta habite-se.

A análise do gráfico permite identificar um pico na emissão de cartas de habite-se por regularização a partir de 2021, seguido, nos anos subsequentes, por acréscimos graduais. Esse comportamento sugere a progressiva aderência dos interessados ao instrumento de regularização, indicando que o mecanismo passou a ser incorporado de forma mais sistemática ao processo de formalização edilícia no Distrito Federal.

A análise conjunta das séries de alvarás e habite-se não permite, portanto, compreender o licenciamento como um processo rigidamente encadeado e limitado no tempo. Os efeitos das inovações administrativas podem manifestar-se de forma diferenciada entre as etapas do ciclo, ampliando a capacidade de autorização ou de certificação em momentos distintos.

Assim, a evolução das cartas de habite-se reforça a interpretação de que as inovações implementadas no licenciamento de obras no Distrito Federal contribuíram para a consolidação de um ambiente institucional mais funcional e previsível. Todavia, seus efeitos se manifestam de forma gradual e condicionada a fatores externos ao próprio processo administrativo.

5.3 Modernização do licenciamento e dinamização econômica do setor da construção civil no Distrito Federal

A análise dos efeitos econômicos associados à modernização do licenciamento de obras no Distrito Federal requer uma leitura que considere as especificidades temporais e institucionais do setor da construção civil, caracterizado por ciclos produtivos longos e por defasagens relevantes entre as decisões de investimento e seus efeitos econômicos.

A literatura aponta que a construção, apresenta comportamento cíclico acentuado e tende a reagir de forma defasada em relação ao ciclo econômico, em razão da existência de períodos prolongados de planejamento anteriores ao início efetivo das obras (MILLAR; OLINER; SICHEL, 2013).

Nesse sentido, a autorização administrativa para construir não se traduz automaticamente em produção, emprego ou crescimento econômico no curto prazo. Conforme destacado por Millar, Oliner e Sichel (2013), o chamado *time-to-plan lag*, intervalo entre o início do planejamento e o início da construção, constitui uma etapa crítica do ciclo construtivo, na qual se formam expectativas e avaliações de risco com base nas condições econômicas vigentes e projetadas, bem como em fatores regulatórios e institucionais.

Além disso, uma vez iniciada a obra, os custos de adiamento ou abandono tendem a ser elevados, o que reforça o papel do planejamento como momento decisório central, conforme indicam os autores. Assim, o desempenho do setor da construção civil permanece fortemente condicionado por fatores macroeconômicos, como disponibilidade de crédito, custos de insumos e conjuntura econômica geral, o que limita a possibilidade de estabelecer associações diretas e imediatas entre ganhos de eficiência administrativa do Estado e variações no PIB setorial.

À luz dessas considerações, os atos administrativos associados ao licenciamento devem ser interpretados não como manifestações imediatas da atividade econômica, mas como sinais antecipatórios que se inserem em um processo decisório mais amplo e temporalmente escalonado. A defasagem entre planejamento, autorização e execução das obras reforça a necessidade de compreender o licenciamento como parte de um ambiente institucional habilitador, cujos efeitos econômicos se distribuem ao longo do tempo e dependem de condições externas ao próprio ato autorizativo.

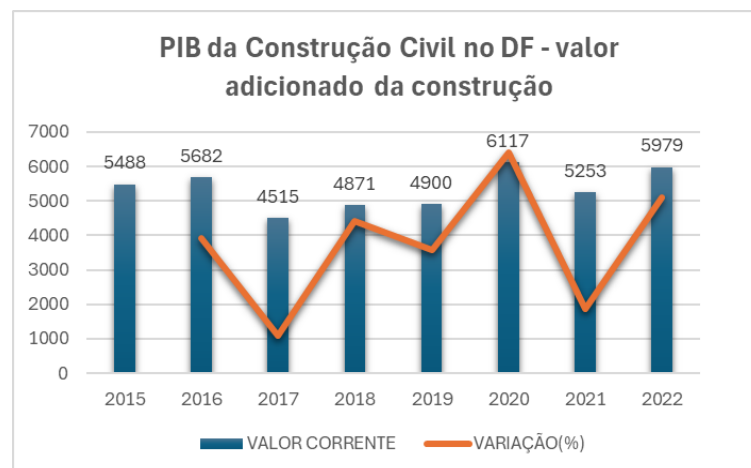
Dessa maneira, a emissão de alvarás de construção deve ser compreendida como um indicador antecedente da atividade econômica, sinalizando intenção de investimento e potencial expansão futura, e não como um reflexo instantâneo do desempenho do setor.

Contudo, esses estudos também ressaltam que os efeitos econômicos da modernização administrativa não se materializam de forma automática ou simultânea aos atos autorizativos, uma vez que dependem do tempo necessário para a mobilização de capital, a contratação de mão de obra e a execução física das obras.

5.3.1 PIB da construção civil e a defasagem entre autorização e execução

Quando analisamos o PIB da construção civil no Distrito Federal, no período de 2015 a 2022, a partir dos dados disponíveis publicamente no site do IPE-DF, observa-se que o valor adicionado do setor apresenta, em termos gerais, um patamar relativamente estável, ainda que marcado por oscilações relevantes ao longo do tempo. Conforme ilustrado no Gráfico 6, não se trata de uma trajetória linear de crescimento ou de queda, mas de um comportamento cíclico, típico de um setor fortemente sensível às condições macroeconômicas, ao ambiente de investimentos e ao ritmo da atividade produtiva.

Gráfico 6: PIB da construção civil no DF período de 2015 a 2022



Fonte: Elaborado pela autora (2025) com base nos dados obtidos no Relatório PIB DF 2022, IPEDF (2022). Disponível em: https://www.ipe.df.gov.br/documents/9915964/10201952/Relatorio_PIB_DF_2022.pdf. Acesso em: 11 de jul. 2025.

Entre 2015 e 2016, verifica-se um crescimento moderado do valor adicionado da construção civil, indicando um contexto de relativa estabilidade econômica. Em 2017, entretanto, ocorreu uma retração expressiva, com queda superior a 20%, configurando o ponto de maior contração da série analisada. Nos anos seguintes, observa-se um processo de recuperação gradual, com crescimento em 2018 e relativa estabilidade em 2019, ainda em níveis inferiores aos observados no início do período.

O ano de 2020 destaca-se como um ponto de inflexão, registrando a maior expansão da série, com crescimento aproximado de 25% em relação ao ano anterior. Esse movimento é seguido por nova retração em 2021, ainda que menos intensa do que a observada em 2017, e retomada em 2022, quando o valor adicionado volta a crescer.

A análise descritiva do PIB setorial reforça a necessidade de interpretações cautelosas quanto à associação entre o desempenho econômico da construção civil e mudanças institucionais no licenciamento de obras. Ainda que a modernização do licenciamento possa contribuir para a criação de um ambiente mais favorável à atividade econômica, seus efeitos sobre o valor adicionado do setor tendem a se manifestar de forma indireta e defasada no tempo, condicionados tanto por variáveis macroeconômicas quanto pelo próprio ciclo de execução das obras, como dito anteriormente.

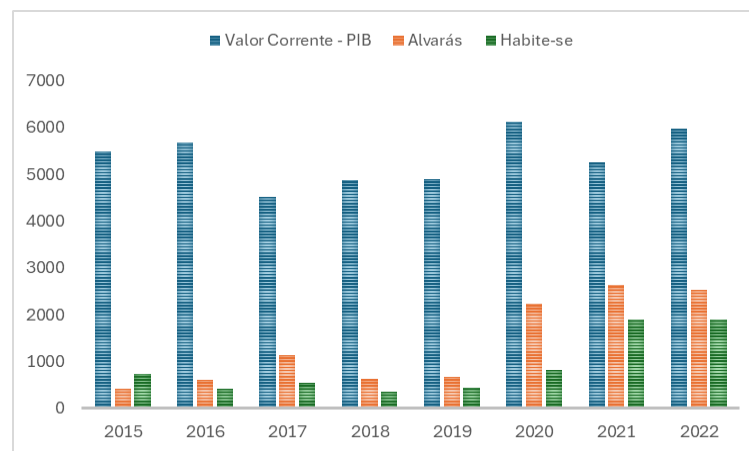
Conforme destacado por Millar, Oliner e Sichel (2013), a existência de longos períodos de planejamento anteriores ao início da construção, associados aos *time-to-plan lags*, explica por que a atividade construtiva costuma reagir de forma retardada em relação ao ciclo econômico, mesmo quando as condições institucionais se tornam mais favoráveis.

Assim, o comportamento do PIB da construção civil deve ser compreendido como resultado de múltiplos determinantes, no qual o licenciamento atua como um fator institucional facilitador, ao reduzir incertezas e viabilizar decisões de investimento, mas não como um determinante isolado ou imediato do crescimento econômico.

Para Noardo et al. (2022), os processos de licenciamento, sobretudo quando digitalizados ou simplificados, atuam como instrumentos de viabilização institucional da atividade construtiva, ao reduzir incertezas regulatórias e ampliar a previsibilidade para os agentes econômicos.

Quando se cruzam os dados de emissão de alvarás de construção, cartas de habite-se e valor adicionado da construção civil no Distrito Federal, conforme apresentado no Gráfico 7, observa-se que não há uma relação direta e imediata entre o volume de documentos emitidos e o desempenho econômico do setor. Embora a ampliação da emissão de alvarás e habite-se possa contribuir para estimular a cadeia produtiva da construção civil, esses instrumentos não se configuram, isoladamente, como determinantes do crescimento do PIB setorial.

Gráfico 7: O PIB da construção civil comparada a emissão de alvarás e cartas de habite-se no DF (2015–2022)



Fonte: Elaborado pela autora (2025).

No período de 2015 a 2022, a trajetória do PIB da construção civil no Distrito Federal apresenta oscilações relevantes, enquanto a evolução dos alvarás de construção e das cartas de habite-se segue um procedimento específico, vinculado ao ciclo administrativo e ao ritmo de formalização dos empreendimentos. A comparação entre essas séries indica que os anos de maior crescimento do PIB não coincidem, necessariamente, com aqueles de maior emissão de licenças.

Essa dissociação pode ser observada em momentos específicos da série. Em 2017, por exemplo, o PIB da construção civil registra retração, ao mesmo tempo em que o número de alvarás aumenta. De modo semelhante, em 2021, apesar do maior volume de alvarás emitidos no período analisado, o PIB setorial apresenta nova retração.

Esses comportamentos reforçam a inexistência de uma relação linear e imediata entre a emissão de documentos de licenciamento e o desempenho econômico do setor. Assim, o

cruzamento das séries revela uma coerência temporal parcial, marcada por defasagens, e não uma correspondência direta entre o aumento das licenças e o crescimento econômico imediato.

Essa interpretação é consistente com a literatura que analisa a relação entre permissões de construção e desempenho econômico. Os estudos de Zhang e Yang (2025) indicam que o volume de licenças tende a antecipar a atividade econômica, funcionando como um sinal de expectativas positivas e de intenção de investimento, embora seus impactos efetivos se distribuam ao longo do tempo.

No caso específico do licenciamento de obras, a existência de prazos de validade do alvará reforça essa lógica de defasagem temporal. A emissão do documento autoriza o empreendimento, mas o início da obra pode ocorrer meses ou até anos depois, condicionado à captação de recursos, à conjuntura macroeconômica e às estratégias dos empreendedores. Conforme destacado por Millar, Oliner e Sichel (2013), os projetos de construção são marcados por períodos prolongados de planejamento anteriores à execução, nos quais se consolidam expectativas e decisões de investimento, o que contribui para o atraso da resposta do setor em relação ao ciclo econômico.

Nesse sentido, como observam Noardo et al. (2022), a digitalização e a simplificação dos processos de licenciamento ampliam a eficiência administrativa e a previsibilidade regulatória, mas não eliminam os fatores externos e institucionais que influenciam o ritmo de materialização dos investimentos ao longo do ciclo construtivo.

A análise das cartas de habite-se requer, por fim, uma qualificação adicional quanto à natureza dos documentos emitidos. Conforme ilustrado na Tabela 1, a partir de 2020 observa-se a incorporação crescente de habite-se decorrentes de processos de regularização, que passam a representar parcela relevante do total de certificações expedidas. Em 2021, por exemplo, das 1.901 cartas emitidas, 415 corresponderam à regularização, número que se eleva para 631 em 2022, mantendo-se elevado nos anos subsequentes.

Essa característica é analiticamente relevante, pois parte dessas certificações refere-se à formalização administrativa de edificações já concluídas em períodos anteriores, não estando associada, necessariamente, à execução recente de obras ou à movimentação contemporânea da cadeia produtiva da construção civil.

Tabela 1 - Evolução carta habite-se convencional e habite-se de regularização do licenciamento de obras do Distrito Federal, período de 2015 a 2025.

Ano	Habite-se Convencional	Regularização	Quantidade
2015	723	0	723
2016	417	0	417
2017	553	0	553
2018	344	0	344
2019	431	0	431
2020	753	67	820
2021	1486	415	1901
2022	1152	631	1899
2023	1346	535	2132
2024	1128	788	1916
2025	800	704	1504

Fonte: Elaborado pela autora (2025), compilação entre os dados dos relatórios de gestão públicos da SEDUH, dados dos relatórios públicos da CAP e dos dados disponibilizados publicamente pelo IPE-DF referentes à construção civil dados de carta habite-se.

Além disso, mesmo no âmbito do habite-se convencional, há situações em que a edificação já se encontrava concluída e apenas não havia passado pela etapa formal de certificação, não sendo exigidas intervenções físicas adicionais. Dessa forma, embora a evolução do número de cartas de habite-se constitua um indicador importante da capacidade administrativa do Estado de certificar e regularizar edificações, sua interpretação econômica deve ser feita com prudência.

O crescimento desse indicador reflete, em parte, a ampliação da capacidade institucional de regularização e conclusão formal dos processos de licenciamento, mais do que um aumento proporcional da produção novas edificações.

Assim, a análise conjunta dos dados de PIB, alvarás e cartas de habite-se permite sustentar que a modernização do licenciamento contribui para criar um ambiente institucional mais favorável à atividade econômica formal, ao reduzir incertezas e ampliar a capacidade de autorização e certificação das obras.

Todavia, os reflexos sobre o PIB da construção civil ocorrem de forma não linear e defasada no tempo, sendo mediados por múltiplas variáveis econômicas e institucionais. Essa

constatação reforça a opção metodológica desta pesquisa por uma análise ponderada, que privilegia associações plausíveis e coerência temporal, em detrimento de inferências causais diretas.

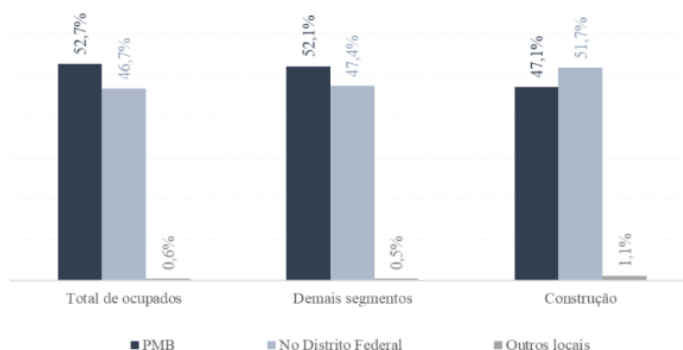
5.3.2 O emprego na construção civil e o papel do licenciamento no DF

Segundo o IPE/DF (2021), a construção civil desempenha papel relevante na geração de emprego e renda, em razão de sua característica intensiva em mão de obra. Diferentemente de setores com maior grau de automação, as atividades construtivas demandam grande contingente de trabalhadores ao longo de todo o ciclo produtivo, o que confere ao setor elevada capacidade de absorção da força de trabalho, inclusive nos casos de retomada econômica.

No Distrito Federal, essa relevância é exibida pelos dados do mercado de trabalho. Em 2021, a população ocupada foi estimada em aproximadamente 1,35 milhão de pessoas, das quais cerca de 78,9 mil exerciam atividades relacionadas à construção civil em seu trabalho principal, o que corresponde a 5,8% da força de trabalho ocupada na capital federal (IPEDF, 2021).

Esse percentual é particularmente expressivo quando comparado à participação da construção na estrutura produtiva do DF, estimada em cerca de 2,0%, indicando a elevada capacidade do setor de gerar empregos em relação ao seu peso econômico, como ilustra o Gráfico 8.

Gráfico 8: Principal local de trabalho dos ocupados no DF e na Periferia Metropolitana de Brasília – 2021



Fonte: Pesquisa de Emprego e Desemprego no Distrito Federal (PED/DF). Convênio IPEDF Codeplan-Dieese Elaboração: CAECO/DIEPS/IPEDF Codeplan.

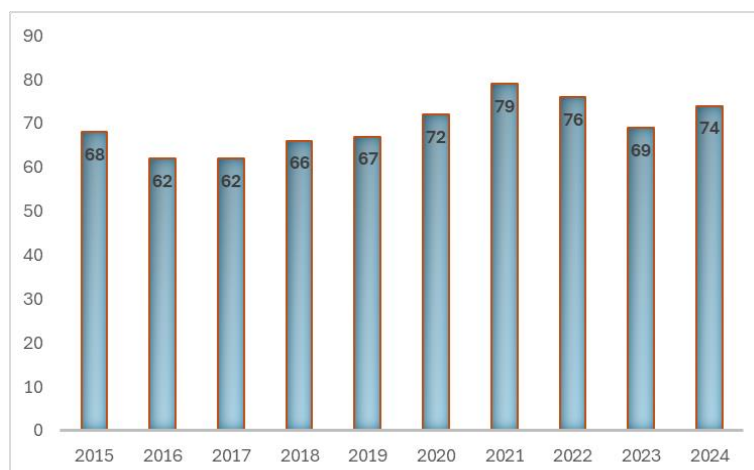
A análise torna-se ainda mais relevante quando se considera a dimensão metropolitana de Brasília no mercado de trabalho. Segundo IPEDF (2021) na Periferia Metropolitana de Brasília (PMB), composta por 12 municípios do entorno goiano, a construção civil ocupou aproximadamente 64,2 mil pessoas em 2021, representando 12,8% da população ocupada desses municípios. Esse dado indica que, na PMB, a construção assume papel ainda mais importante como fonte de trabalho, absorvendo mais de uma em cada dez pessoas ocupadas.

Esse padrão reforça a compreensão de que o mercado de trabalho da construção civil no Distrito Federal extrapola seus limites territoriais, configurando-se como um sistema integrado em escala metropolitana. Nesse sentido, o funcionamento do licenciamento de obras no DF tende a produzir efeitos que vão além do território distrital, ao influenciar a geração de empregos e a formalização do trabalho em uma área econômica mais ampla.

À luz dessa estrutura setorial, a evolução do emprego na construção civil no Distrito Federal, no período de 2015 a 2024, pode ser analisada de forma articulada às mudanças institucionais observadas no licenciamento de obras. Embora os efeitos dessas mudanças não se manifestem de maneira imediata ou linear, os dados sugerem que o licenciamento atua como uma variável significativa para a dinamização do setor.

Conforme ilustrado no Gráfico 9, observa-se crescimento do número de ocupados a partir de 2020, com maior intensidade entre 2020 e 2022, período que coincide com a ampliação expressiva da emissão de alvarás de construção, especialmente nas modalidades simplificadas. A comparação entre a série de emprego e os dados de alvarás emitidos sugere uma coerência temporal parcial entre as duas.

Gráfico 9: Evolução do emprego na construção civil no DF (2015–2024): estimativa em mil pessoas



Fonte: Elaborado pela autora (2025) com base no Boletim PED - IPEDF- DIEESE - anos 2015 a 2025.

Como pode ser observado na Tabela 2, em 2020, a emissão de alvarás salta de 665 para 2.223 autorizações, ao mesmo tempo em que se observa expansão do emprego no setor. Em 2021, quando o número de alvarás atinge o maior patamar da série (2.642), o nível de emprego mantém a trajetória de crescimento. Já em 2022, embora o volume de licenças permaneça elevado (2.531 alvarás), registra-se leve retração do emprego, seguida de queda mais acentuada em 2023, acompanhando a redução do número de autorizações (1.823 alvarás).

Tabela 2 - Comparação entre estimativa de empregos no setor da construção com a emissão de alvarás de construção no âmbito do DF, período de 2015 a 2024.

Ano	Estimativa (em mil pessoas)	Alvarás Emitidos
2015	68	406
2016	62	605
2017	62	1126
2018	66	632
2019	67	665
2020	72	2223
2021	79	2642
2022	76	2531
2023	69	1823
2024	74	2028

Fonte: Elaborado pela autora (2025).

Esses movimentos reforçam a interpretação de que o aumento do número de alvarás deve ser compreendido como um indicador antecedente de potencial expansão do emprego, e não como uma garantia automática de geração de postos de trabalho. Zhang e Yang (2025) ressaltam que as permissões de construção apresentam relação estatisticamente significativa com indicadores de atividade e emprego, porém marcada por defasagens temporais variáveis, dependentes do quadro institucional e econômico.

Ainda assim, a materialização desses efeitos não ocorre de forma imediata, uma vez que a execução das obras permanece condicionada a fatores macroeconômicos mais amplos, bem como o ritmo de implementação dos empreendimentos.

À luz desses elementos, os dados sugerem que a modernização do licenciamento de obras no Distrito Federal contribuiu para ampliar a capacidade de autorização e reduzir entraves administrativos, criando condições institucionais mais favoráveis à retomada do emprego em determinados períodos.

5.3.3 Análise da arrecadação vinculada ao licenciamento de obras no Distrito Federal

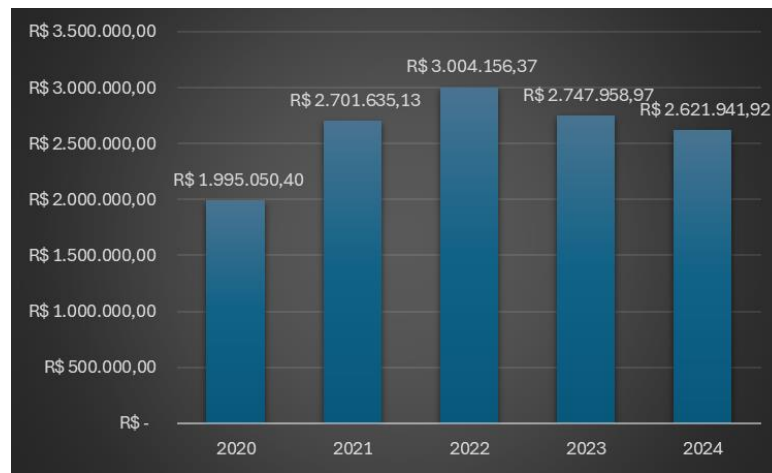
A análise da arrecadação associada ao licenciamento de obras no Distrito Federal concentra-se nas receitas diretamente vinculadas à atuação administrativa do Estado, notadamente taxas, preços públicos, outorgas e contrapartidas urbanísticas. Essas receitas refletem de forma mais imediata a intensidade da atividade licenciadora e a formalização dos empreendimentos, distinguindo-se de tributos de base ampla que incidem sobre a atividade econômica em geral no Distrito Federal.

Entre essas receitas, destacam-se as taxas instituídas pelo Código de Obras e Edificações do Distrito Federal (COE). Embora o COE tenha entrado em vigor em 2018, a cobrança das taxas a ele associadas passou a produzir efeitos arrecadatários apenas a partir do exercício seguinte, em observância ao princípio da anterioridade. Dessa forma, a arrecadação das taxas do COE tem início formal em 2019. Entretanto, os dados referentes a esse primeiro exercício não puderam ser incluídos na análise, uma vez que não há registros consolidados disponíveis, nem nos sistemas administrativos do órgão responsável nem em relatórios publicados.

A análise da evolução da arrecadação das taxas instituídas pelo Código de Obras e Edificações do Distrito Federal (COE-DF) tem início no ano de 2020. Conforme apontado no Gráfico 10, a arrecadação alcançou aproximadamente R\$2,0 milhões em 2020, elevando-se para mais de R\$2,7 milhões em 2021. Em 2022, observa-se novo acréscimo, atingindo o maior valor do período analisado, em torno de R\$3,0 milhões. Nos anos subsequentes, registrou-se uma relativa estabilização, com arrecadação aproximada de R\$2,75 milhões em 2023 e R\$2,62 milhões em 2024.

Essa trajetória sugere que, após sua efetiva implementação, as taxas do COE-DF passaram a se consolidar como uma fonte regular de receitas administrativas vinculadas ao licenciamento de obras. Ainda que os valores arrecadados apresentem variações ao longo do tempo, o padrão observado indica estabilidade relativa no médio prazo, compatível com o comportamento do setor da construção civil e com o processo de licenciamento.

Gráfico 10: Evolução da arrecadação das taxas instituídas pelo COE

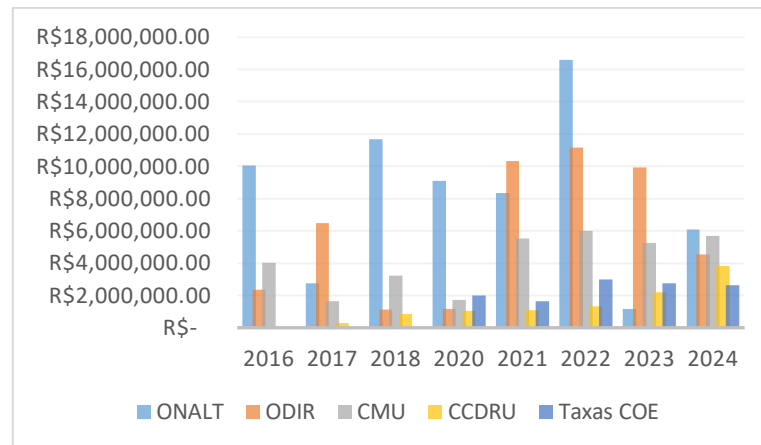


Fonte: Elaborado pela autora (2025), compilação entre os dados dos relatórios de gestão públicos da SEDUH e dados dos relatórios públicos da CAP³⁵.

Quando analisada em conjunto com a arrecadação total associada ao licenciamento de obras, a participação das taxas do COE-DF mostra-se relevante, ainda que inferior às receitas provenientes de outorgas e contrapartidas urbanísticas, as quais apresentam comportamento mais volátil, conforme ilustrado no Gráfico 11.

No período analisado, o total arrecadado no âmbito do licenciamento alcançou aproximadamente R\$ 15,0 milhões em 2020, R\$ 26,9 milhões em 2021 e R\$ 38,1 milhões em 2022, seguido por retração em 2023, com valor em torno de R\$ 21,4 milhões, e por recuperação parcial em 2024, quando a arrecadação atingiu aproximadamente R\$ 22,8 milhões.

³⁵ Para a elaboração do gráfico foram selecionados os dados de arrecadação dos seguintes tipos de taxas instituídos pelo COE-DF: taxas de habilitação, alvará, viabilidade, habite-se e retificação. (colocar essa parte no rodapé)

Gráfico 11: Arrecadação no âmbito do licenciamento de obras DF - 2016 a 2024

Fonte: Elaborado pela autora (2025), compilação entre os dados dos relatórios de gestão públicos da SEDUH e dados dos relatórios públicos da CAP.

As oscilações observadas no montante total refletem, em grande medida, a natureza episódica de parte dessas receitas, especialmente aquelas vinculadas a outorgas e contrapartidas, que dependem da realização de empreendimentos específicos e de decisões pontuais de investimento.

Em contraste, as taxas do COE-DF apresentaram comportamento mais estável e previsível, associado à atividade rotineira de licenciamento, reforçando seu papel como componente regular da arrecadação administrativa e como indicador da capacidade operacional contínua do sistema de licenciamento.

Em síntese, a análise da arrecadação indica que a modernização do licenciamento de obras no Distrito Federal contribuiu para consolidar uma base de receitas administrativas diretamente associadas à atividade regulatória do Estado. As taxas instituídas pelo COE, apesar da limitação de dados para o exercício inicial de cobrança, revelam-se um indicador consistente da escala e da regularidade do licenciamento, reforçando a compreensão de que as melhoras institucionais observadas se refletem não apenas em maior capacidade de autorização, mas também na sustentabilidade financeira das funções públicas de controle urbanístico.

5.3.4 Síntese interpretativa à luz da literatura

A análise integrada dos indicadores de licenciamento, PIB setorial, emprego e arrecadação permite sustentar que a relação entre a modernização administrativa e o incentivo econômico da construção civil no Distrito Federal é indireto, mediado e temporalmente defasado. Os resultados empíricos indicam que as inovações implementadas no licenciamento não produzem efeitos econômicos imediatos ou lineares, mas atuam como fatores estruturantes de um ambiente institucional mais previsível e funcional.

Conforme destacado por Mêda et al., 2024, a eficiência do licenciamento deve ser avaliada não apenas pela redução de prazos ou pelo volume de autorizações emitidas, mas sobretudo por sua capacidade de organizar fluxos confiáveis de informação, reduzir incertezas regulatórias e estruturar o ciclo do empreendimento ao longo do tempo.

No caso do Distrito Federal, os dados analisados evidenciam a melhora na capacidade administrativa do licenciamento, expressos no aumento da emissão de alvarás, especialmente após a adoção de procedimentos mais simplificados.

Esses resultados sugerem progresso na mitigação de entraves associados à morosidade procedimental e à fragmentação dos fluxos administrativos, ainda que tais melhorias não tenham eliminado completamente a complexidade normativa nem os desafios relacionados à integração tecnológica entre sistemas e etapas do processo. Assim, os achados empíricos confirmam a coexistência de progressos institucionais com limitações estruturais, conforme indicado no problema central desta pesquisa.

A análise do emprego na construção civil revela que a ampliação da capacidade de autorização administrativa cria condições favoráveis à retomada do emprego em determinados períodos, mas sua efetivação depende do ritmo de execução das obras e da conjuntura macroeconômica.

De modo semelhante, os efeitos sobre a arrecadação associada ao licenciamento, especialmente no que se refere às taxas instituídas pelo Código de Obras e Edificações do Distrito Federal, mostram-se condicionados à materialização dos empreendimentos e à formalização ao longo do ciclo construtivo.

Além disso, a análise dos produtos administrativos aponta que a modernização do licenciamento não se limita à autorização de novos empreendimentos, mas também cumpre

função relevante na regularização edilícia, na redução de passivos regulatórios e no fortalecimento da governança urbanística. A presença significativa de cartas de habite-se vinculadas à regularização reforça a compreensão de que os instrumentos do licenciamento possuem múltiplas finalidades e que seus efeitos econômicos diretos devem ser interpretados com cautela.

Dessa forma, os resultados deste capítulo apontam que a modernização do licenciamento de obras atua como condição para a melhora da atividade econômica, contribuindo para a estimular o setor da construção civil, sem configurar um mecanismo automático ou isolado de crescimento econômico.

5.4 Capacidade estatal e sustentabilidade das inovações

Esta seção desloca o foco da análise dos resultados operacionais e econômicos do licenciamento para os condicionantes institucionais que afetam a continuidade e a consolidação das inovações implementadas. O objetivo é examinar em que medida a estrutura organizacional e o arranjo de pessoal da administração pública influenciam a capacidade de sustentar, ao longo do tempo, os avanços observados no processo de licenciamento de obras no Distrito Federal.

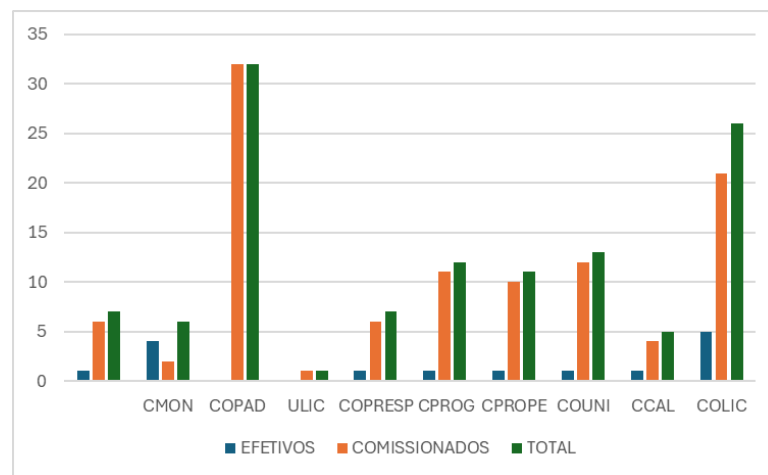
Dessa forma, a sustentabilidade das inovações implementadas depende de fatores institucionais que extrapolam o desenho dos processos, a simplificação normativa ou a adoção de ferramentas tecnológicas. Um elemento importante dessa discussão refere-se à capacidade estatal, entendida aqui como a combinação entre estrutura organizacional, estabilidade institucional e perfil do quadro de pessoal responsável pela execução das atividades de licenciamento.

No caso da CAP, observa-se a predominância de cargos em comissão em praticamente todas as unidades organizacionais, o exemplo mais característico da situação se refere à coordenação administrativa, responsável por atividades importantes do processo de licenciamento, como protocolo, atendimento ao público externo, tramitação processual e acompanhamento das demandas ao longo de todo o ciclo do licenciamento. Essas funções antecedem, acompanham e condicionam as análises técnicas, desempenhando papel de gestão dos fluxos administrativos da subsecretaria.

Conforme ilustrado no Gráfico 12, a distribuição entre cargos efetivos e em comissão revela uma configuração institucional na qual as atividades do licenciamento encontram-se

fortemente dependentes de pessoas ocupantes de cargos com vínculos de natureza transitória. Essa característica constitui um elemento analítico considerável para compreender os limites e riscos associados à continuidade e à consolidação das atividades e das inovações, uma vez que a rotatividade inerente aos cargos em comissão pode afetar a estabilidade dos fluxos administrativos, a padronização dos procedimentos e a preservação do conhecimento organizacional.

Gráfico 12: Distribuição dos cargos efetivos e em comissão na CAP



Fonte: Elaborado pela autora (2025) com base em dados fornecidos pela CAP.

Sob a perspectiva da capacidade estatal, essa estrutura tende a fragilizar a memória institucional e a aprendizagem organizacional, especialmente em um ambiente de transformação digital que exige domínio técnico, continuidade operacional e acumulação progressiva de conhecimento sobre sistemas, normas e rotinas. Ainda que os cargos em comissão possam conferir flexibilidade gerencial no curto prazo, sua predominância em toda a estrutura organizacional da CAP impõe desafios à sustentabilidade das atividades e das políticas de inovação nos médio e longo prazos.

Outro aspecto relevante para a sustentabilidade das inovações refere-se à necessidade de digitalização integral do processo de licenciamento, e não apenas à adoção pontual de ferramentas tecnológicas. A transformação digital exige mudança progressiva da cultura organizacional, revisão de rotinas e redefinição de papéis institucionais. Em alguns contextos, observa-se a percepção de que a automação e a simplificação de etapas podem reduzir a necessidade de determinadas funções administrativas, o que tende a gerar resistências internas e dificultar a consolidação de sistemas plenamente digitais.

A consolidação de um modelo digital no licenciamento de obras depende não apenas de investimentos tecnológicos, mas também do alinhamento estratégico da gestão e da capacitação contínua das equipes. A implementação parcial de soluções limita os ganhos de eficiência, enquanto uma transformação gradual e institucionalizada amplia seus benefícios para a administração pública e para o setor produtivo.

Nesse sentido, a sustentabilidade das inovações no Distrito Federal exige o fortalecimento da capacidade estatal, com valorização de quadros permanentes e redução da dependência de vínculos transitórios em funções essenciais. Somente assim os avanços observados poderão se traduzir em melhorias duradouras na governança do licenciamento urbano.

6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A presente dissertação teve como objetivo analisar de que forma o investimento e a adoção de inovações de processos e tecnológicas aplicadas no licenciamento de obras no Distrito Federal têm contribuído para a melhoria da eficiência econômica, com reflexos sobre o desempenho do setor da construção civil e, por conseguinte, sobre o desenvolvimento econômico local. Partiu-se da constatação de que, apesar dos avanços normativos e institucionais observados na última década, o licenciamento urbano no DF ainda enfrenta desafios relacionados à morosidade, à complexidade procedimental, à fragmentação institucional e à limitada integração tecnológica, elementos que impactam negativamente a previsibilidade, os custos de transação e o ambiente de negócios.

No campo teórico, a pesquisa dialogou com a literatura sobre inovação, eficiência econômica e desenvolvimento urbano, articulando contribuições clássicas e contemporâneas que compreendem a inovação como um processo sistêmico, cumulativo e fortemente dependente de capacidades institucionais. A revisão da literatura permitiu sustentar a premissa de que inovações de processo e de gestão, especialmente aquelas associadas à digitalização, à padronização de fluxos e ao uso estratégico de tecnologias da informação, podem gerar ganhos relevantes de eficiência econômica, não apenas no âmbito interno da administração pública, mas também na relação entre Estado e sociedade.

A análise histórica do licenciamento de obras no Distrito Federal revelou que a trajetória institucional do DF é marcada por ciclos de centralização e descentralização, com impactos diretos sobre a coordenação das políticas urbanas e sobre a capacidade do Estado de induzir transformações no setor da construção civil. Nesse contexto, a criação da Central de Aprovação de Projetos (CAP), a consolidação do modelo centralizado de análise e a posterior introdução de plataformas digitais representaram marcos relevantes na tentativa de reorganizar os fluxos administrativos, reduzir assimetrias de informação e ampliar a transparência do processo decisório.

Do ponto de vista metodológico, a pesquisa adotou uma abordagem descritiva e analítica, combinando análise documental, levantamento de dados administrativos e exploração de indicadores econômicos e institucionais relacionados ao licenciamento de obras. Essa estratégia permitiu examinar, de forma integrada, tanto a dimensão organizacional e institucional do licenciamento quanto seus desdobramentos econômicos, especialmente no que

se refere à arrecadação pública, ao emprego na construção civil e à evolução do volume de licenças emitidas ao longo do período analisado.

Os achados empíricos discutidos ao longo da análise de dados revelam que a modernização do licenciamento de obras no DF produziu efeitos mensuráveis sobre a eficiência administrativa e econômica do sistema. Observou-se, por exemplo, que a arrecadação associada ao licenciamento apresentou crescimento relevante em determinados períodos, com destaque para as receitas provenientes de taxas e contrapartidas urbanísticas, ainda que estas últimas tenham apresentado um comportamento mais volátil. As taxas institucionalizadas no COE mostraram maior estabilidade ao longo do tempo, reforçando seu papel como fonte previsível de recursos e como indicador direto da atividade administrativa.

A análise da estrutura de pessoal envolvida nas atividades de licenciamento apresentou uma dependência significativa de cargos em comissão, o que constitui um elemento crítico para o funcionamento das atividades e da sustentabilidade das inovações implementadas. A elevada rotatividade associada a vínculos de natureza transitória pode comprometer a continuidade dos fluxos administrativos, a padronização dos procedimentos e a preservação do conhecimento organizacional, aspecto elementar para processos intensivos em conhecimento, como o licenciamento urbano.

No que se refere à relação entre licenciamento e desempenho econômico do setor da construção civil, os dados analisados indicaram uma associação relevante entre a evolução do número de licenças, o nível de ocupação no setor e o comportamento da atividade econômica local. Ainda que não se estabeleçam relações causais estritas, os resultados sugerem que a redução de entraves administrativos, aliada à maior previsibilidade dos prazos e à digitalização dos processos, tende a criar um ambiente mais favorável ao investimento, à geração de emprego e ao fomento da cadeia produtiva da construção civil.

Entretanto, um dos achados mais relevantes da pesquisa refere-se às limitações impostas pela ausência de um sistema integrado de licenciamento capaz de consolidar, organizar e disponibilizar dados confiáveis, padronizados e historicamente consistentes. Ao longo do desenvolvimento da pesquisa, verificou-se a dificuldade de acesso a informações precisas e completas, bem como a necessidade de recorrer a múltiplas bases de dados, o que comprometeu a uniformidade das séries históricas e restringiu análises mais aprofundadas de efeito econômico. Essa limitação empírica não constitui apenas uma restrição metodológica da pesquisa, mas revela uma fragilidade estrutural da gestão pública do licenciamento.

A inexistência de um sistema integrado, que articule de forma automatizada as etapas técnicas do licenciamento, as bases cadastrais, os registros administrativos e os dados econômicos associados, contribui para a recorrência de retrabalhos, inconsistências informacionais e dependência excessiva de conferências manuais. Essa perspectiva amplia o risco de erros humanos, aumenta os custos administrativos e reduz a eficiência global do processo, afetando tanto a administração pública quanto os usuários externos. Nesse sentido, a transformação digital do licenciamento não pode se limitar à digitalização do protocolo e do acompanhamento processual, devendo avançar para soluções que incorporem automação, interoperabilidade e inteligência analítica.

A análise dos sistemas atualmente utilizados, como o SEI-GDF, o legado do SisCAP e as evoluções introduzidas pelo SisCAPWeb, apontam a melhora na transparência e na organização dos fluxos, mas também confirma que o modelo vigente ainda opera de forma fragmentada, com baixa integração entre sistemas e limitada capacidade de geração de dados estruturados para fins de gestão, monitoramento e avaliação de políticas públicas.

À luz dos referenciais teóricos e dos achados empíricos, conclui-se que a inovação no licenciamento de obras no Distrito Federal constitui um vetor relevante de eficiência econômica e de fortalecimento da governança urbana, mas seus efeitos dependem da consolidação de condições institucionais específicas. Entre essas condições, destaca-se a implementação de um sistema integrado de licenciamento, orientado não apenas à tramitação processual, mas também à produção de dados confiáveis, à redução de retrabalhos, à mitigação de erros humanos e ao suporte efetivo à tomada de decisão baseada em evidências.

Por fim, reconhecem-se as limitações inerentes ao escopo da pesquisa e à disponibilidade de dados, especialmente no que se refere à mensuração de impactos econômicos de longo prazo. Essas limitações, contudo, reforçam a relevância do tema e indicam caminhos promissores para pesquisas futuras, que poderão se beneficiar de bases de dados mais estruturadas, sistemas integrados e metodologias de avaliação mais robustas.

Em síntese, a dissertação demonstra que o licenciamento de obras, quando concebido como política pública estratégica e sustentado por inovação institucional, tecnológica e informacional, pode desempenhar papel decisivo na promoção da eficiência econômica, no fomento do setor da construção civil e no desenvolvimento urbano sustentável do Distrito Federal.

REFERÊNCIAS

ABDELALIM, Ahmed M.; ELBELTAGI, Emad E.; ABDELGAWAD, Mohamed. Automated detection of building rules compliance using building information modelling. **International Journal of Applied Management Science**, [S.l.], v. 16, n. 2, 2024. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/372218024_Automated_Detection_of_Building_Rules_Compliance_Using_Building_Information_Modeling. Acesso em: 5 jun. 2025.

ABERS, Rebecca N. **Conflitos, mobilizações e participação institucionalizada**: a relação entre a sociedade civil e a construção de grandes obras de infraestrutura. Rio de Janeiro: Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA), 2016. Disponível em: <https://repositorio.ipea.gov.br/server/api/core/bitstreams/16469e3d-0543-404e-9aed-96c77851db3d/content>. Acesso em: 5 jun. 2025.

ALENCAR VIEIRA, Bianca; NOGUEIRA, Lauro. Construção civil: crescimento versus custos de produção civil. **Sistemas & Gestão**, v. 13, n. 3, p. 366–377, 2018. Disponível em: <https://www.researchgate.net/publication/327403991>. Acesso em: 18 ago. 2025.

ALVARÁ de Construção: Alvará Fácil. **Seplan/GO**, Goiânia, [s.d]. Disponível em: https://www.goiania.go.gov.br/sing_servicos/alvara-facil-alvara-de-construcao/. Acesso em: 13 set. 2025.

ATAIDE, Mariana; BRAHOLLI, Orjola; SIEGELE, Dietmar. Digital transformation of building permits: current status, maturity, and future prospects. **Buildings**, v. 13, n. 10, 2023. Disponível em: <https://www.researchgate.net/publication/374613138>. Acesso em: 18 ago. 2025.

BATTISTI, Kurt *et al.* An automatic process for the application of building permits. **Buildings**, v. 13, n. 1, 2023. Disponível em: <https://www.mdpi.com/2075-5309/13/1/78>. Acesso em: 18 ago. 2025.

BRASIL. Ministério da Economia. Programa Construa Brasil: guia de alvarás – diretrizes para a modernização do licenciamento de obras. [Brasília]: Ministério da Economia, 2021a. Disponível em: <https://www.gov.br/mdic/pt-br/assuntos/sdic/construa-brasil/produtos/22-09-construa-brasil-guia-orientativo-de-boas-praticas-para-obtencao-de-alvaras-de-construcao.pdf>. Acesso em: 5 mar. 2024.

BRASIL. Ministério da Economia. Programa Construa Brasil: guia de códigos de obras e edificações – diretrizes para simplificação e modernização normativa. [Brasília]: Ministério da Economia, 2021b. Disponível em: <https://www.gov.br/mdic/pt-br/assuntos/sdic/construa-brasil/2209ConstruaBrasilGuiaOrientativodeBoasPraticasParaCodigosdeEdificacoes1.pdf>. Acesso em: 5 mar. 2024.

BRASIL. Ministério do Desenvolvimento Regional. **Carta brasileira**: cidades inteligentes: versão resumida. SOUSA JUNIOR, Almir Mariano de et al. (org.). São Paulo: Editora Livraria Física, 2021. E-book. Disponível em: <https://cartacidadesinteligentes.org.br/guia/apresentacao>. Acesso em: 25 ago. 2025.

CÂMARA Legislativa aprova alterações na Lei de Uso e Ocupação do Solo: objetivo é dinamizar espaços públicos e promover o desenvolvimento econômico local. **Seduh**, Brasília, 27 maio 2025. Disponível em: <https://www.seduh.df.gov.br/w/camara-legislativa-aprova-alteracoes-na-lei-de-uso-e-ocupacao-do-solo>. Acesso em: 10 dez. 2025.

CAPUTO, Denise. Conheça o projeto da Luos, a lei que atualiza usos e parâmetros de ocupação do solo no DF. **Câmara Legislativa/DF**, Brasília, 26 nov. 2018. Disponível em: <https://www.cl.df.gov.br/-/conheca-o-projeto-da-luos-a-lei-que-atualiza-usos-e-parametros-de-ocupacao-do-solo-no-df>. Acesso em: 10 dez. 2025.

CARVALHO, Letícia; PATARO, Beatriz. Governador do DF sanciona Lei de Uso e Ocupação do Solo; veja o que muda. **G1**, Brasília, 15 jan. 2019. Disponível em: <https://g1.globo.com/df/distrito-federal/noticia/2019/01/15/governador-do-df-sanciona-lei-de-uso-e-ocupacao-do-solo-veja-o-que-muda.ghtml>. Acesso em: 10 dez. 2025.

CONSELHO DE ARQUITETURA E URBANISMO DO DISTRITO FEDERAL (CAU/DF). **Guia do Código de Obras e Edificações do Distrito Federal. Brasília: CAU/DF, 2019.** Disponível em: <https://www.caudf.gov.br/wp-content/uploads/2019/07/GuiaNovoCOE-para-grafica.pdf>. Acesso em: 13 nov. 2024.

CONSELHO DE ARQUITETURA E URBANISMO DO BRASIL (CAU/BR). **Licenciamento digital responsável: caderno orientativo para licenciamento edilício e urbanístico.** [S.l.]: CAU/BR, [s.d.].

CÂMARA BRASILEIRA DA INDÚSTRIA DA CONSTRUÇÃO (CBIC). **II Encontro Nacional sobre Licenciamentos na Construção: relatório.** Brasília, DF: CBIC, maio 2019. Disponível em: https://cbic.org.br/wp-content/uploads/2019/05/Relatorio_II_Encontro_Nacional_sobre_Licenciamento_na_Construcao.pdf. Acesso em: 6 out. 2025.

CAVALCANTE, Pedro *et al.* (org.). **Inovação no setor público: teoria, tendências e casos no Brasil.** Brasília: IPEA, 2017. E-book. Disponível em: <https://repositorio.enap.gov.br/handle/1/2989>. Acesso em: 15 jan. 2024.

COMISSÃO ECONÔMICA PARA A AMÉRICA LATINA E O CARIBE (CEPAL). **Planejamento urbano em tempos de pandemia: mudanças em quatro cidades latino-americanas.** [S.l.]: CEPAL, 2022. E-book. Disponível em: https://politicaspUBLICAS.direito.usp.br/wp-content/uploads/2023/01/S2200601_pt.pdf. Acesso em: 5 jun. 2025.

CUNHA, Guilherme Antônio C. **A importância da construção civil para a economia brasileira: uma abordagem insumo-produto.** 2023. Dissertação (Mestrado em Economia) – Instituto Brasileiro de Ensino, Desenvolvimento e Pesquisa (IDP), Brasília, 2023. Disponível em: <https://repositorio.idp.edu.br/handle/123456789/4304>. Acesso em: 9 maio 2025.

DISTRITO FEDERAL. **Lei Orgânica do Distrito Federal.** Diário Oficial do Distrito Federal, Brasília, DF, 8 jun. 1993. Atualizada. Disponível em: https://www.sinj.df.gov.br/sinj/norma/66634/lei_org_nica__08_06_1993.html. Acesso em: 05 jan. 2025.

DISTRITO FEDERAL. **Lei Complementar nº 948, de 16 de janeiro de 2019.** Aprova a Lei de Uso e Ocupação do Solo do Distrito Federal - LUOS nos termos dos arts. 316 e 318 da Lei Orgânica do Distrito Federal e dá outras providências. Brasília. Disponível em: https://www.sinj.df.gov.br/sinj/Norma/fdab09844f754a998dea87e64a4b4d54/Lei_Compleme ntar_948_16_01_2019.html. Acesso em: 16 jan. 2024.

DISTRITO FEDERAL. **Lei Complementar nº 1.041, de 12 de agosto de 2024.** Aprova o Plano de Preservação do Conjunto Urbanístico de Brasília – PPCUB e dá outras providências. Brasília. Acesso em: 13 ago. 2025.

DISTRITO FEDERAL. **Lei nº 6.138, de 26 de abril de 2018.** Institui o Código de Obras e Edificações do Distrito Federal. Brasília. Disponível em: https://www.sinj.df.gov.br/sinj/Norma/94156cc83d524f1ba6d0c0555ec9cd9d/Lei_6138_26_04_2018.ht. Acesso em: 27 jan. 2024.

DISTRITO FEDERAL. **Lei nº 6.412, de 28 de novembro de 2019.** Altera a Lei nº 6.138, de 26 de abril de 2018, que institui o Código de Obras e Edificações do Distrito Federal - COE. Brasília. Disponível em: https://www.sinj.df.gov.br/sinj/Norma/979e427f67f746939026cc66ad037f18/Lei_6412_28_11_2019.html. Acesso em: 29 jan. 2025.

DISTRITO FEDERAL. **Decreto nº 34.563, de 9 de agosto de 2013.** Dispõe sobre a Força Tarefa para aprovação de projetos de edificação e concessão de alvarás de construção, e dá outras providências. Brasília. Disponível em: https://www.sinj.df.gov.br/sinj/Norma/74829/Decreto_34563_09_08_2013.html. Acesso em: 19 ago. 2025.

DISTRITO FEDERAL. **Decreto nº 36.339, de 28 de janeiro de 2015.** Altera a Estrutura Administrativa da Secretaria de Estado de Gestão do Território e Habitação do Distrito Federal, que especifica e dá outras providências. Brasília. Disponível em: https://www.sinj.df.gov.br/sinj/Norma/79007/Decreto_36339_28_01_2015.html. Acesso em: 29 abr. 2025.

DISTRITO FEDERAL. **Decreto nº 36.700, de 26 de agosto de 2015.** Atribui competências às Administrações Regionais, e dá outras providências. Brasília. Disponível em: https://www.sinj.df.gov.br/sinj/Norma/2e049c5fa26448bdb6521cd5ea7cb8ee/Decreto_36700_26_08_2015.html. Acesso em: 10 ago. 2025.

DISTRITO FEDERAL. **Decreto nº 36.756, de 16 de setembro de 2015.** [...] Estabelece o Sistema Eletrônico de Informações (SEI) como sistema oficial para a gestão de documentos e processos administrativos. Brasília. Disponível em: https://www.sinj.df.gov.br/sinj/Norma/4006f1f3acbf433781e5cd7168566206/Decreto_36756_16_09_2015.html. Acesso em: 08 set. 2025.

DISTRITO FEDERAL. **Decreto nº 37.565, de 23 de agosto de 2016.** Altera o Decreto nº 36.756, de 16 de setembro de 2015. Brasília. Disponível em: https://www.sinj.df.gov.br/sinj/Norma/8e1706388a2349a2a3585de9bdcfad61/Decreto_37565_23_08_2016.html. Acesso em: 24 ago. 2025.

DISTRITO FEDERAL. **Decreto nº 40.154, de 08 de outubro de 2019.** Altera o Decreto nº 39.272, de 2 de agosto de 2018, que regulamenta a Lei nº 6.138, de 26 de abril de 2018, que dispõe sobre o Código de Edificações do Distrito Federal. Brasília. Disponível em: https://www.sinj.df.gov.br/sinj/Norma/308c2bf3bc2445c891a953f1ade9d0e8/Decreto_40154_08_10_2019.html. Acesso em: 19 out. 2025.

DISTRITO FEDERAL. **Decreto nº 43.056, de 3 de março de 2022.** Regulamenta a Lei nº 6.138, de 26 de abril de 2018, que dispõe sobre o Código de Edificações do Distrito Federal (COE/DF), e dá outras providências. Brasília. Disponível em: https://www.sinj.df.gov.br/sinj/Norma/9652bb98f3da4134bb9f03e6289361b5/Decreto_43056_03_03_2022.html. Acesso em: 24 mar. 2025.

DISTRITO FEDERAL. **Portaria nº 459, de 25 de novembro de 2016.** Define parâmetros para uso e gestão do Sistema Eletrônico de Informações (SEI-GDF) no âmbito dos órgãos e entidades do Distrito Federal. Brasília. Disponível em: https://www.sinj.df.gov.br/sinj/Norma/dee9b562ea9245598bced81cb5577c5e/Portaria_459_25_11_2016.html. Acesso em: 12 nov. 2025.

DISTRITO FEDERAL. **Portaria Conjunta nº 5, de 29 de agosto de 2018.** Dispõe sobre o retorno da análise dos processos de licenciamento de obras unifamiliares à CAP. Brasília. Disponível em: https://www.sinj.df.gov.br/sinj/Norma/f96130ec37c94717b5dc6eefdc830c2d/Portaria_Conjunta_5_29_08_2018.html. Acesso em: 24 jul. 2025.

DISTRITO FEDERAL. **Portaria nº 227, de 11 de julho de 2022.** Aprova o Regimento Interno da Secretaria de Estado de Desenvolvimento Urbano e Habitação do Distrito Federal. Brasília. Disponível em: https://www.sinj.df.gov.br/sinj/Norma/10113064c5e04894add880c6c388a69f/Portaria_227_11_07_2022.html. Acesso em 12 jun. 2025.

DISTRITO FEDERAL. Central de Aprovação de Projetos. **Relatório de gestão quadrienal 2015/2018.** Brasília: CAP, 2018. Disponível em: https://cap.seduh.df.gov.br/storage/documentos/RELATORIO_QUADRIANUAL_R06_em_8_12_2018.pdf

DISTRITO FEDERAL. Secretaria de Estado de Desenvolvimento Urbano e Habitação (SEDUH). Coordenação do Sistema de Informação Territorial Urbana (COSIT); Unidade de Tecnologia (UNTEC). **III Simpósio Brasileiro de Infraestrutura de Dados Espaciais: geoinformação aberta para o desenvolvimento sustentável.** Slides. Brasília, 2022.

DOSI, Giovanni. **Mudança técnica e transformação industrial:** a teoria e uma aplicação à indústria dos semicondutores. Campinas: Editora da Unicamp, 2006.

DOS SANTOS, Rômulo B.; DA COSTA, Kaio G. V.; BRAGA, Júlia de M. O caráter induzido e autônomo dos investimentos em construção civil: uma avaliação para o período de 2012 a 2020 da economia brasileira. **Brazilian Keynesian Review**, v. 9, n. 2, p. 208–239, 2023. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/374517675_O_carater_induzido_e_autonomo_dos_investimentos_em_construcao_civil_uma_avaliacao_para_o_periodo_de_2012_a_2020_da_economia_brasileira. Acesso em: 6 jun. 2025.

DOS SANTOS SENA, Ayran G. *et al.* Impacto da inovação e tecnologia na engenharia civil. **Revista Multidisciplinar do Nordeste Mineiro**, v. 6, n. 1, p. 1–17, 2025. Disponível em: <https://remunom.ojsbr.com/multidisciplinar/article/view/3711/3699>. Acesso em: 6 jun. 2025.

FAUTH, Judith; PASETTI MONIZZA, Gabriele; MALACARNE, Giada. Understanding processes on digital building permits: a case study in South Tyrol. **Building Research and Information**, v. 51, n. 5, p. 518–532, 2023. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/369185779_Understanding_processes_on_digital_building_permits_-_a_case_study_in_South_Tyrol. Acesso em: 18 ago. 2025.

FAUTH, Judith; SOIBELMAN, Lucio. Conceptual framework for building permit process modeling: lessons learned from a comparison between Germany and the United States regarding the as-is building permit processes. **Buildings**, v. 12, n. 5, 2022. DOI: <https://doi.org/10.3390/buildings12050638>. Disponível em: <https://www.researchgate.net/publication/360517793>. Acesso em: 24 abr. 2025.

FERRAZ, Ian. Nova Luos favorece o ambiente de negócios e a regularização. **Seduh**, Brasília, 28 abr. 2022. Disponível em: <https://www.seduh.df.gov.br/w/nova-luos-favorece-o-ambiente-de-negocios-e-a-regularizacao>. Acesso em: 10 dez. 2025.

FIGUEIREDO, Paulo N. Estratégia nacional de inovação: uma breve contribuição para sua efetividade sob a perspectiva de acumulação de capacidade tecnológica. **Revista de Administração Pública**, Rio de Janeiro, v. 57, n. 1, p. 1–26, 2023. Disponível em: <https://periodicos.fgv.br/rap/article/view/90255/84684>. Acesso em: 20 fev. 2024.

FREEMAN, Chris; SOETE, Luc. **A economia da inovação industrial**. Campinas: Editora da Unicamp, 2008.

GOUVEIA, Fábio B.; BENAZZI, Bruna. Desafios e perspectivas: o BIM no licenciamento de projeto legal em Curitiba. **Journal of Exact Sciences (JES)**, v. 40, n. 2, p. 5–12, 2024. Disponível em: https://www.mastereditora.com.br/periodico/20240310_194128.pdf. Acesso em: 15 ago. 2025.

GUIMARÃES, Ana Paula M. **Alvarás de construção: caminhos e descaminhos**. 2018. Tese (Doutorado em Arquitetura e Urbanismo) – Universidade Presbiteriana Mackenzie, São Paulo, 2018. Disponível em: <https://adelpa-api.mackenzie.br/server/api/core/bitstreams/4094f21c-f97e-4eaf-a040-eac4e268ebdf/content>. Acesso em: 29 jan. 2025.

HISTÓRICO do SEI-GDF. **Portal Sei**, Brasília, [s.d]. Disponível em: <https://portalsei.df.gov.br/historico-do-sei-gdf/>. Acesso em: 11 set. 2025.

INFORME CAP Web. **Seduh**, Brasília, 02 maio 2018. Disponível em: <https://seduh.df.gov.br/w/informe-cap-web>. Acesso em: 20 ago. 2025.

INSTITUTO DE PESQUISA ECONÔMICA APLICADA (IPEA). **Relatório brasileiro para a Habitat III**. Brasília: IPEA, 2016. Disponível em: <https://habitat3.org>. Acesso em: 5 jun. 2025.

INSTITUTO DE PESQUISA E ESTATÍSTICA DO DISTRITO FEDERAL (IPEDF). **O perfil do ocupado na construção na Área Metropolitana de Brasília em 2021**. Brasília: IPEDF, 2022.

JOVANOVIĆ, Tatjana; ARISTOVNIK, Aleksander; LUGARIĆ, Rogić T. A comparative analysis of building permits procedures in Slovenia and Croatia: development of simplification model. **Theoretical and Empirical Researches in Urban Management**, v. 11, n. 2, 2016. Disponível em: <https://www.researchgate.net/publication/301804454>. Acesso em: 5 jun. 2025.

KARENINE DE OLIVEIRA, Dayse. **Desvelando ecossistemas de inovação no setor público: um estudo Brasil–Espanha**. 2021. Tese (Doutorado em Administração) – Universidade de Brasília, Brasília, 2021. Disponível em: <https://repositorio.unb.br/handle/10482/42394>. Acesso em: 30 ago. 2025.

KIM, Linsu. **Da imitação à inovação: a dinâmica do aprendizado tecnológico da Coreia**. Campinas: Editora da Unicamp, 2005.

LEAMER, Edward E. Housing is the business cycle. 2007. **National Bureau of Economic Research** (NBER), Cambridge, MA, 2007. DOI: <https://doi.org/10.3386/w13428>. Disponível em: <https://www.nber.org/papers/w13428>. Acesso em: 17 ago. 2025.

LI, Jianqin; YU, Yi. Impact of government public data openness on agricultural total factor productivity. **International Review of Economics & Finance**, p. 104561, 2025. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1059056025007245>. Acesso em: 3 set. 2025.

LIMA, Sarah Mesquita; OLIVEIRA, Maria Eliete Lima; RODRIGUES, Marina de Souza. A crise e o desempenho econômico-financeiro das empresas da construção civil. **Revista Gestão em Análise**, v. 6, n. 1/2, p. 196, 2017. Disponível em: <https://periodicos.unichristus.edu.br/gestao/article/view/1532>. Acesso em: 6 jun. 2025.

LU, Renata. Atualização do Geoportal completa um ano com mais de 351 mil acessos. **Agência Brasília**, Brasília, 07 abr. 2022. Disponível em: <https://www.agenciabrasilia.df.gov.br/w/atualizacao-do-geoportal-completa-um-ano-com-mais-de-351-mil-acessos>. Acesso em: 10 out. 2025.

LUOS para o Guará tem alterações aprovadas na CLDF: objetivo é dinamizar e permitir o desenvolvimento econômico da região. **Agência Brasília**, Brasília, 11 nov. 2025. Disponível em: <https://www.agenciabrasilia.df.gov.br/w/luos-para-o-guara-tem-alteracoes-aprovadas-na-cldf>. Acesso em: 10 dez. 2025.

MA, Yuan *et al.* Artificial intelligence, data elements, digital economy, and corporate innovation performance. **International Review of Economics and Finance**, v. 103, 2025. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1059056025007233>. Acesso em: 3 set. 2025.

MACEDO, Mayara Atherino; MIGUEL, Paulo Augusto Cauchick; CASAROTTO FILHO, Nelson. A caracterização do design thinking como um modelo de inovação. **Review of Administration and Innovation** (RAI), v. 12, n. 3, p. 157, 2015. Disponível em:

<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1809203916300961>. Acesso em: 4 set. 2025.

MAGALHÃES, Joca; RODRIGUES, Marcella. PPCUB: Distritais aprovam lei que permite modificações na área tombada de Brasília; veja principais mudanças. **G1**, Brasília, 10 jun. 2024. Disponível em: <https://g1.globo.com/df/distrito-federal/noticia/2024/06/19/ppcub-entenda-projeto-que-permite-modificacoes-na-area-tombada-de-brasilia.ghtml>. Acesso em: 10 dez. 2025.

MARQUES, Marília. Câmara do DF aprova novo código de obras: entenda o que pode mudar. **G1**, Brasília, 12 abr. 2018. Disponível em: <https://g1.globo.com/df/distrito-federal/noticia/camara-do-df-aprova-novo-codigo-de-obras-entenda-o-que-pode-mudar.ghtml>. Acesso em: 15 nov. 2025.

MASUERO, Angela B. Desafio da construção civil: crescimento com sustentabilidade ambiental. **Revista Matéria**, Universidade Federal do Rio de Janeiro, 2021. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/357782915_Desafio_da_Construcao_Civil_crescimento_com_sustentabilidade_ambiental. Acesso em: 5 jan. 2025.

MAZZUCATO, Mariana. **O Estado empreendedor**: desmascarando o mito do setor público vs. privado. São Paulo: Portfolio-Penguin, 2014.

MAZZUCATO, Mariana. Mission-oriented innovation policies: challenges and opportunities. **Industrial and Corporate Change**, v. 27, n. 5, p. 803–815, 2018. Disponível em: <https://academic.oup.com/icc/article/27/5/803/5127692>. Acesso em: 5 set. 2025.

MAZZUCATO, Mariana. Innovation systems: from fixing market failures to creating markets. **Intereconomics**, v. 50, n. 3, p. 126–130, 2015. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/310465935_Innovation_Systems_From_Fixing_Market_Failures_to_Creating_Markets. Acesso em: 5 set. 2025.

MAZZUCATO, Mariana; KATTEL, Rainer; RYAN-COLLINS, Josh. Challenge-driven innovation policy: towards a new policy toolkit. **Journal of Industry, Competition and Trade**, v. 20, n. 2, p. 421–437, 2020. Disponível em: <https://link.springer.com/article/10.1007/s10842-019-00329-w>. Acesso em: 5 set. 2025.

MÊDA, Pedro *et al.* Twinning the path of digital building permits and digital building logbooks: diagnosis and challenges. **Developments in the Built Environment**, v. 20, 2024. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2666165924002540>. Acesso em: 22 maio 2025.

MILLAR, Jonathan N.; OLINER, Stephen D.; SICHEL, Daniel E. Time-to-plan lags for commercial construction projects. **National Bureau of Economic Research**, Cambridge, MA, n. 19408, 2013. Disponível em: <http://www.nber.org/papers/w19408>. Acesso em: 5 jan. 2026.

MODERNO sistema para emissão de alvarás será implantado pela Sedur. **Secretaria Municipal de Planejamento**, Feira de Santana. 14 jan. 2021. Disponível em: <https://www.feiradesantana.ba.gov.br/servico.asp?s=a&titulo=Moderno%20sistema%20para%20emiss%E3o%20de%20alvar%E1s%20ser%E1%20implantado%20pela%20Sedur&id=12&link=secom/noticias.asp&idn=26059>. 13 set. 2025.

MUDANÇAS trazidas pelo Código de Obras e Edificações dão mais celeridade à análise de projetos. **Seduh**, Brasília, 07 maio 2019. <https://seduh.df.gov.br/w/mudancas-trazidas-pelo-codigo-de-obras-e-edificacoes-dao-mais-celeridade-a-analise-de-projetos> . Acesso em: 23 nov. 2025.

NELSON, Richard R. **As fontes do crescimento econômico**. Campinas: Editora da Unicamp, 2005.

NOARDO, Francesca *et al.* IFC models for semi-automating common planning checks for building permits. **Automation in Construction**, v. 134, 2022. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0926580521005483>. Acesso em: 18 ago. 2025.

NOARDO, Francesca *et al.* Unveiling the actual progress of digital building permit: getting awareness through a critical state-of-the-art review. **Building and Environment**, v. 213, 2022b. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0360132322001007>. Acesso em: 25 ago. 2025.

NUNES, Jéssica M. *et al.* O setor da construção civil no Brasil e a atual crise econômica. **Research, Society and Development**, v. 9, n. 9, p. e393997274, 2020. DOI: <https://doi.org/10.33448/rsd-v9i9.7274>. Acesso em: 6 jun. 2025.

O QUE é o SEI? **Universidade Federal da Fronteira do Sul**, Santa Catarina, [s.d]. Disponível em: <https://portalsei.uffrs.edu.br/apresentacao/o-que-e-o-sei>. Acesso em: 18 nov. 2025.

ORGANIZAÇÃO PARA A COOPERAÇÃO E DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO (OCDE). **Manual de Oslo**: diretrizes para coleta e interpretação de dados sobre inovação. Paris: OCDE, 2005. E-book. Disponível em: http://www.finep.gov.br/images/a-finep/biblioteca/manual_de_oslo.pdf. Acesso em: 4 jan. 2024.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS (ONU). **Nova Agenda Urbana**. [S.l.]: United Nations Human Settlements Programme (UN-Habitat), 2020.

OWUSU-ANSAH, Anthony; SOYEH, Kenneth W.; ASABERE, Paul K. Developer constraints on housing supply in urban Ghana. **International Journal of Housing Markets and Analysis**, v. 12, n. 1, p. 59–73, 2019. Disponível em: <https://www.emerald.com/ijhma/article-abstract/12/1/59/121030>. Acesso em: 18 ago. 2025.

PARK, Seokyung; LEE, Yong-Cheol; LEE, Jin-Kook. Definition of a domain-specific language for Korean building act sentences as an explicit computable form. **Journal of Information Technology in Construction (ITcon)**, v. 21, 2016. Disponível em: https://www.itcon.org/papers/2016_26.content.09121.pdf. Acesso em: 17 ago. 2025.

PEROBELLI, Fernando S. *et al.* Avaliação do setor da construção civil para as principais economias mundiais: uma análise sistêmica a partir de uma abordagem de insumo-produto para o período de 1995 a 2009. **Ensaio FEE**, Porto Alegre, v. 37, n. 2, p. 331–366, 2016. Disponível em: <https://revistas.planejamento.rs.gov.br/index.php/ensaios/article/view/3570/3764>. Acesso em: 2 jun. 2025.

PPCUB é sancionado pelo governador Ibaneis Rocha com o apoio do setor produtivo. **Fecomércio DF**, Brasília, [s.d]. Disponível em: <https://www.fecomerciodf.com.br/ppcub-e-sancionado-pelo-governador-ibaneis-rocha-com-o-apoio-do-setor-produtivo/>. Acesso em: 10 dez. 2025.

PPCUB garante integridade da área tombada de Brasília: entenda principais pontos do plano. **Segov**, Brasília, 24 jun. 2024. Disponível em: <https://segov.df.gov.br/w/ppcub-garante-integridade-da-area-tombada-de-brasil.-entenda-principais-pontos-do-plano>. Acesso em: 10 dez. 2025

PREFEITURA atende pedidos de alvará de construção por meio de sistema on-line. **Prefeitura de Uberlândia**, Uberlândia, 27 jul. 2021. Disponível em: <https://www.uberlandia.mg.gov.br/2021/07/27/prefeitura-atende-pedidos-de-alvara-de-construcao-por-meio-de-sistema-on-line/>. Acesso em: 15 set. 2025.

PREFEITURA cria sistema para aprovação rápida de alvará de construção pelo portal Tudo Fácil. **Infraestrutura Urbana**, Vitória da Conquista, 25 mar. 2022. Disponível em: <https://www.pmvc.ba.gov.br/prefeitura-cria-sistema-para-aprovacao-rapida-de-alvara-de-construcao-pelo-portal-tudo-facil/>. Acesso em: 14 set. 2025.

PREFEITURA realiza treinamento sobre emissão de alvarás de construção, em Barra do Garças. **Prefeitura Barra do Garças**, Barra do Garças, 15 ago. 2025. Disponível em: <https://www.barradogarcas.mt.gov.br/Imprensa/Noticias/Prefeitura-realiza-treinamento-sobre-emissao-de-alvaras-de-construcao-em-barra-do-garcas-5272>. Acesso em: 15 set. 2025.

PUBLICADA lei para liberar alvará de construção de casas em sete dias: norma simplifica processo de autorização para construir residências no DF, uma das metas alcançadas pelo SOS Destrava DF. **Agência Brasília**, Brasília, 29 nov. 2019. <https://www.agenciabrasilia.df.gov.br/w/publicada-lei-para-liberar-alvara-de-construcao-de-casas-em-sete-dias>. Acesso em: 10 nov. 2025.

RAUEN, André T. (org.) et al. **Políticas de inovação pelo lado da demanda no Brasil**. Brasília: Enap; IPEA, 2017.

RAITVIIR, Christopher R.; LILL, Irene. Conceptual framework of information flow synchronization throughout the building lifecycle. **Buildings**, v. 14, n. 7, 2024. Disponível em: <https://www.mdpi.com/2075-5309/14/7/2207>. Acesso em: 18 ago. 2025.

RIBEIRO DOS SANTOS, Eduardo. **Adoção da plataforma BIM no processo de aprovação de projetos de edificações: desafios e possibilidades**. 2018. Dissertação (Mestrado em Arquitetura e Urbanismo) – Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2018. Disponível em: <http://objdig.ufrj.br/21/teses/867559.pdf>. Acesso em: 9 fev. 2025.

ROSENBERG, Nathan. **Por dentro da caixa-preta: tecnologia e economia**. Campinas: Editora da Unicamp, 2006.

SCHMITZ, Lucas; LANTELME VIEIRA, Elvira Maria. Diagnóstico do processo de licenciamento de obras de uma prefeitura de pequeno porte visando a implementação de tecnologias digitais. In: **SIMPÓSIO BRASILEIRO DE GESTÃO E ECONOMIA DA**

CONSTRUÇÃO, 12., 2021, Maceió. Anais... Porto Alegre: ANTAC, 2021. p. 1–8. Disponível em: <https://eventos.antac.org.br/index.php/sibragec/article/view/422>. Acesso em: 5 jun. 2025.

SCHMITZ, Lucas; COSTELLA, Marcelo Fabiano; LANTELME VIEIRA, Elvira Maria. Fatores críticos de sucesso para digitalização do processo de licenciamento de obras. **Revista PPC – Políticas Públicas e Cidades**, Curitiba, v. 13, n. 2, p. e1338-e1338, 2024. DOI: <https://doi.org/10.23900/2359-1552v13n2-348-2024>. Acesso em: 1 jul. 2025.

SCHUMPETER, Joseph A. **Capitalismo, socialismo e democracia**. Tradução de Ruy Jungmann. Rio de Janeiro: Fundo de Cultura, 1961. E-book. Disponível em: https://lbrulamaqui.com.br/wp-content/uploads/2021/02/14_Schumpeter-Capitalismo-socialismo-e-democracia-.pdf. Acesso em: 10 jan. 2024.

SILVA, Alexander. Use of information and communication technologies in the builders licensing procedures of Baixada Fluminense. In: **ENCONTRO NACIONAL DE TECNOLOGIA DO AMBIENTE CONSTRUÍDO**, 18., 2020, Porto Alegre. Anais... [S.l.]: EasyChair, 2020. Disponível em: <https://easychair.org/publications/preprint/RbJJ>. Acesso em: 7 mar. 2025.

SILVA, Aline; FLORIANI, Ricardo; HEIN, Nelson. Influência do desempenho econômico-financeiro nas inovações tecnológicas de empresas brasileiras de capital aberto da construção civil. **Revista de Administração da UFSM**, Santa Maria, v. 11, n. 4, p. 1088–1103, 2018. DOI: <https://doi.org/10.5902/1983465915020>. Acesso em: 02 set. 2025.

SOBIERAJ, Janusz; METELSKI, Dominik. Unveiling economic synchrony: analyzing lag dynamics between GDP growth and construction activity in Poland and other EU countries. **Buildings**, v. 14, n. 2, 2024. Disponível em: <https://www.researchgate.net/publication/377655603>. Acesso em: 24 ago. 2025.

SONG, Jiaying; SUN, Xiao; GAO, Chuansheng. Do public services affect economic growth? Evidence from China under the fiscal decentralization perspective. **International Review of Economics and Finance**, v. 102, 2025. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1059056025005416>. Acesso em: 3 set. 2025.

SOUZA, Bruno Almeida *et al.* Análise dos indicadores PIB nacional e PIB da indústria da construção civil. **Revista de Desenvolvimento Econômico**, v. 17, n. 31, p. 140–154, 2015. DOI: <https://doi.org/10.21452/rde.v17i31.3480>. Acesso em: 6 jun. 2025.

TASANTAB, Jerry C. Building permit as a tool for development control: evidence from Sekondi-Takoradi. **Journal of Environment and Earth Science**, v. 6, n. 11, 2016. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/317229550_Building_Permit_as_a_Tool_for_Development_Control_Evidence_from_Sekondi-Takoradi. Acesso em: 02 set. 2025.

TIMBÓ facilita emissão de alvarás de construção com novo sistema eletrônico. **Imprensa Timbó**, Timbó, 28 abr. 2025. Disponível em: <https://www.timbo.sc.gov.br/timbo-facilita-emissao-de-alvaras-de-construcao-com-novo-sistema-eletronico/>. Acesso em: 14 set. 2025.

TRIBUNAL DE CONTAS DO DISTRITO FEDERAL (TCDF). **Relatório de auditoria operacional sobre o processo de licenciamento de obras no Distrito Federal**. Brasília: TCDF, 2013.

TURCHI, Lenita Maria; MORAIS, José Mauro de (org.). **Políticas de apoio à inovação tecnológica no Brasil**: avanços recentes, limitações e propostas de ações. Brasília: Enap; IPEA, 2017. E-book. Disponível em: https://portalantigo.ipea.gov.br/agencia/images/stories/PDFs/livros/livros/171103_politicas_d_e_apoio_a_inovacao.pdf. Acesso em: 12 jan. 2024

ULLAH, Kaleem *et al.* BIM adoption in the AEC/FM industry: the case for issuing building permits. **International Journal of Strategic Property Management**, v. 26, n. 4, p. 400–413, 2020. Disponível em: <https://www.researchgate.net/publication/344772910>. Acesso em: 18 ago. 2025.

VALLE, Cláudia. Prefeitura de Manaus já emitiu 4 mil metros quadrados com novo Alvará de Construção Mais Fácil. **Prefeitura de Manaus**, Manaus, 16 maio 2025. Disponível em: <https://www.manaus.am.gov.br/noticia/licenciamento/emissao-4-mil-metros-quadrados-alvara/>. Acesso em: 14 set. 2025.

ZHANG, Xingrui; YANG, Eunhwa. Observation of relationship between housing value and the number of building permits in the United States using time series method. **International Journal of Housing Markets and Analysis**, v. 18, n. 1, p. 106–122, 2025. Disponível em: <https://www.emerald.com/ijhma/article-abstract/18/1/106/1244013/Observation-of-relationship-between-housing-value?redirectedFrom=fulltext>. Acesso em: 22 ago. 2025.

APÊNDICE

Análise Bibliométrica: Licenciamento urbano e desenvolvimento econômico: evidências da literatura internacional a partir do TEMAC

Resumo:

O objetivo deste artigo é analisar a produção científica internacional sobre licenciamento urbano e sua relação com o desenvolvimento econômico. Para alcançar esse objetivo, utilizou-se a Teoria do Enfoque Meta Analítico Consolidado (TEMAC), aplicada a artigos indexados na base *Web of Science* no período de 2015 a 2025. Após a aplicação de filtros temáticos e categóricos, foram analisados 51 artigos. A análise bibliométrica evidencia crescimento do interesse acadêmico a partir de 2018, intensificado a partir de 2020, bem como a dispersão da produção entre diferentes periódicos, autores e países. Os resultados indicam a existência de um núcleo conceitual compartilhado, concentrado em temas como economia urbana, planejamento, mercado imobiliário, políticas públicas e instrumentos regulatórios, além de lacunas relacionadas à articulação entre inovação institucional e impactos econômicos do licenciamento urbano.

Palavras-chave: Licenciamento urbano; Inovação; Desenvolvimento econômico; TEMAC; Análise bibliométrica.

Urban Licensing and Economic Development: Evidence from the International Literature Based on TEMAC

Abstract:

The objective of this article is to analyze the international scientific literature on urban licensing and its relationship with economic development. To achieve this objective, the Consolidated Meta-Analytical Approach Theory (TEMAC) was applied to articles indexed in the Web of Science database covering the period from 2015 to 2025. After applying thematic and categorical filters, 51 articles were analyzed. The bibliometric analysis reveals a growth in academic interest from 2018 onward, intensifying from 2020, as well as a dispersion of publications across different journals, authors, and countries. The results indicate the existence of a shared conceptual core, concentrated on themes such as urban economics, planning, real estate markets, public policies, and regulatory instruments, along with gaps related to the articulation between institutional innovation and the economic impacts of urban licensing.

Keywords: Urban licensing; Innovation; Economic development; TEMAC; Bibliometric analysis.

1 Introdução

As transformações urbanas contemporâneas têm sido analisadas sob diferentes perspectivas, envolvendo dinâmicas demográficas, econômicas, institucionais e regulatórias. Parte significativa da literatura destaca que os processos urbanos não seguem trajetórias simétricas, especialmente quando se comparam contextos de crescimento e declínio. Nesse

contexto, os instrumentos regulatórios e os processos administrativos associados ao ambiente construído passam a ocupar posição relevante no debate acadêmico, uma vez que influenciam diretamente a forma como as cidades se expandem, se reorganizam e incorporam novas dinâmicas econômicas.

No âmbito dos instrumentos regulatórios e dos processos administrativos associados ao ambiente construído, a literatura recente tem avançado na análise do papel das tecnologias digitais. O estudo de Ullah et al. (2020) destaca que a adoção do Building Information Modelling (BIM) no processo de emissão de licenças de construção por autoridades públicas constitui um processo complexo, ainda pouco explorado na literatura. A partir de uma revisão sistemática e de um estudo de caso, os autores identificam estratégias de planejamento, etapas de implementação e fatores organizacionais, tecnológicos e ambientais que influenciam o sucesso da adoção do BIM, ressaltando o potencial dessas ferramentas para apoiar processos de licenciamento mais estruturados.

De forma complementar, Noardo et al. (2022) analisam a utilização de modelos Industry Foundation Classes (IFC) para a automação parcial das verificações regulatórias no licenciamento de obras. Os autores demonstram que o reaproveitamento de modelos produzidos por projetistas pode tornar o processo de emissão de licenças mais rápido e objetivo, embora ressaltem limitações relacionadas à qualidade e à padronização dos modelos disponíveis. O estudo aponta que, mesmo em contextos específicos, os desafios encontrados são representativos de problemas recorrentes na automação do controle normativo, propondo caminhos para o avanço do licenciamento digital.

Sob a ótica das restrições institucionais, Owusu-Ansah, Soye e Asabere (2019) analisam os fatores que limitam a oferta habitacional em áreas urbanas de Gana, destacando que procedimentos longos para obtenção de licenças de construção, arranjos de posse da terra e processos de registro constituem entraves significativos ao desenvolvimento imobiliário. Os resultados indicam que tantos fatores institucionais, formais e informais, quanto restrições de mercado afetam a oferta de habitação, reforçando a importância de intervenções governamentais mais diretas e eficazes.

Em uma perspectiva mais ampla sobre políticas públicas e desempenho econômico, Li e Yu (2025) comprovam que a abertura de dados públicos pode gerar impactos positivos sobre a produtividade total dos fatores, embora esses efeitos dependam da capacidade institucional, da infraestrutura digital e do nível de inovação existente. Ainda que o estudo se concentre no

setor agrícola, seus achados reforçam a ideia de que políticas de digitalização e transparência produzem resultados econômicos condicionados ao contexto institucional e tecnológico.

Sobieraj e Metelski (2024) analisam a relação dinâmica entre crescimento econômico e atividade da construção civil em países da União Europeia, evidenciando que variáveis como produção da construção e licenças de edificação apresentam defasagens temporais distintas em relação ao crescimento do PIB. Os autores mostram que as licenças de construção não respondem de forma homogênea ao ciclo econômico, sugerindo a necessidade de estratégias regulatórias ajustadas a contextos nacionais e locais.

Em conjunto, esses estudos indicam que o licenciamento de obras, os instrumentos regulatórios urbanos e a incorporação de inovações tecnológicas se inserem em um campo caracterizado por forte interdisciplinaridade e diversidade institucional.

A literatura manifesta convergências temáticas em torno de aspectos econômicos, urbanísticos e regulatórios, ao mesmo tempo em que revela diferentes enfoques analíticos e contextos empíricos. Nesse sentido, o principal desafio identificado não é a fragmentação do debate, mas a limitada articulação entre análises sobre inovação nos processos regulatórios, a atuação do setor público e seus efeitos sobre o desenvolvimento econômico.

Diante desse cenário, torna-se relevante sistematizar a produção científica existente, identificando padrões, convergências e lacunas, objetivo para o qual este artigo recorre à Teoria do Enfoque Meta Analítico Consolidado (TEMAC).

2 Metodologia

Este artigo possui caráter exploratório, com abordagem quantitativa, e utiliza como método a Teoria do Enfoque Meta Analítico Consolidado (TEMAC), proposta por Mariano e Rocha (2017). O TEMAC é empregado como uma estrutura metodológica para identificação, organização e análise da literatura científica, fundamentada nas leis da bibliometria e na integração sistemática dos dados.

De acordo com Mariano e Rocha (2017), o TEMAC é dividido em três etapas principais: preparação da pesquisa; apresentação e inter-relação dos dados; detalhamento, modelo integrador e validação por evidências.

Na primeira etapa, realizou-se a definição dos descritores, da base de dados e do recorte temporal. A busca foi conduzida na base *Web of Science* (Coleção Principal), em 14 de julho de 2025, considerando um período de dez anos, compreendido entre 01/01/2015 e 14/07/2025.

Foram utilizados os descritores “*building permits*” OR “*urban management*” AND *innovation* AND “*economic growth*” AND “*civil construction*”. Essa busca retornou com 246 registros, e após a aplicação dos filtros por tipo de documento (artigos, artigos de anais e acesso antecipado), resultou em 229 artigos. O refinamento por categorias, incluindo estudos urbanos, economia, engenharia civil, planejamento urbano regional, gerenciamento, administração pública e arquitetura, resultou em um corpus final de 51 artigos, que fundamenta todas as análises deste estudo.

Na segunda etapa do TEMAC, procedeu-se ao mapeamento científico da literatura selecionada, com o objetivo de identificar padrões de publicação e características gerais do campo. Foram analisados aspectos como evolução temporal das publicações, áreas do conhecimento, periódicos, autores, países e instituições com maior participação no tema. Essas análises seguem as leis clássicas da bibliometria, conforme indicado por Mariano e Rocha (2017), permitindo identificar núcleos de produção e concentração temática.

Na terceira etapa, foram elaborados mapas bibliométricos com o auxílio do software *VOSviewer*, visando aprofundar a análise das relações existentes entre os estudos. Os mapas científicos consideraram co-citação, acoplamento bibliográfico (*bibliographic coupling*), coautoria, possibilitando a visualização das redes de relacionamento entre autores, documentos e países, bem como a utilização on-line *TagCrowd* (<http://tagcrowd.com>) com o intuito de analisar quais são as palavras-chaves que mais aparecem nos artigos.

Esses procedimentos permitiram identificar vertentes de pesquisa, núcleos temáticos e frentes emergentes, em consonância com a proposta integradora do TEMAC. Ressalta-se que todas as análises realizadas neste artigo estão estritamente ancoradas no levantamento bibliográfico selecionado, não sendo incorporados autores ou estudos externos à base analisada.

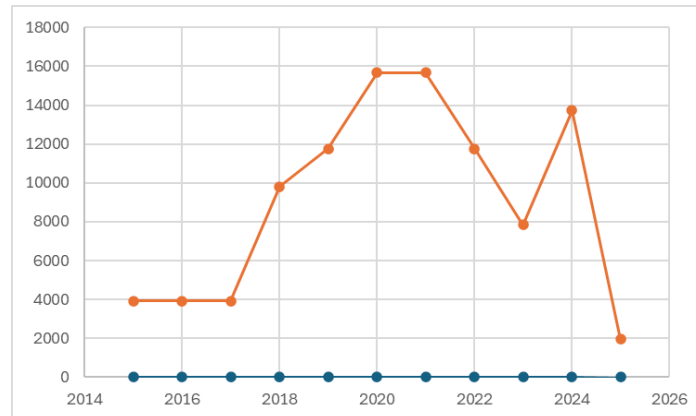
3 Revisão Bibliométrica e Resultados

A revisão bibliométrica foi conduzida a partir da revisão bibliométrica de 51 artigos, selecionados conforme os critérios descritos na seção metodológica. Essa etapa corresponde à segunda fase do TEMAC, denominada por Mariano e Rocha (2017) como apresentação e inter-relação dos dados, cujo objetivo é identificar padrões gerais de produção científica, concentração temática e distribuição do conhecimento no campo analisado.

A evolução temporal das publicações evidencia um crescimento progressivo do interesse acadêmico pelo tema, conforme apresentado no Gráfico 1. Após um período inicial

de baixa produção entre 2015 e 2017, observa-se uma inflexão a partir de 2018, quando o número de estudos passa a aumentar gradualmente. Esse movimento se intensifica em 2020, alcançando um patamar mais elevado que se mantém em 2021.

Gráfico 1: Evolução temporal das publicações: período de 2015 a 2025

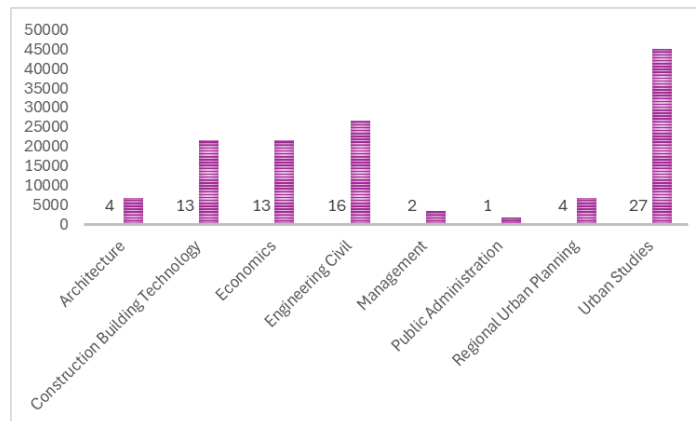


Fonte: Elaborado pela autora (2025), com base nos dados fornecidos no WOS.

Em 2022 registra-se uma redução no volume de publicações, seguida por um declínio mais acentuado em 2023. Em 2024, contudo, observa-se uma retomada expressiva da produção científica, indicando a permanência do interesse acadêmico pelo tema.

Apesar do declínio de publicações no ano de 2025, de modo geral, esse comportamento sugere que o tema tem ganhado relevância nas discussões recentes sobre inovação, gestão urbana, desenvolvimento econômico e instrumentos regulatórios associados ao ambiente construído. Tal tendência reforça a pertinência de revisões sistematizadas da literatura, capazes de organizar o conhecimento produzido e identificar padrões, convergências e lacunas de pesquisa.

A distribuição dos artigos por áreas do conhecimento revela o caráter interdisciplinar do campo analisado. Destacam-se as áreas de Estudos Urbanos, Economia, Engenharia Civil, Planejamento Urbano e Regional e Tecnologia da Construção Civil, que concentram a maior parte das publicações. Observa-se também a presença, ainda que em menor proporção, das áreas de Gerenciamento, Administração Pública e Arquitetura, como ilustra o Gráfico 2.

Gráfico 2: Distribuição dos artigos por áreas do conhecimento

Fonte: Elaborado pela autora (2025), com base nos dados fornecidos no WOS.

Esse resultado indica que o debate tem sido predominantemente conduzido a partir de abordagens técnicas e econômicas, com menor participação de estudos voltados especificamente à gestão pública e aos aspectos institucionais. Tal configuração sugere uma lacuna analítica relevante, especialmente no que se refere à análise dos processos regulatórios sob a ótica da inovação e da eficiência administrativa.

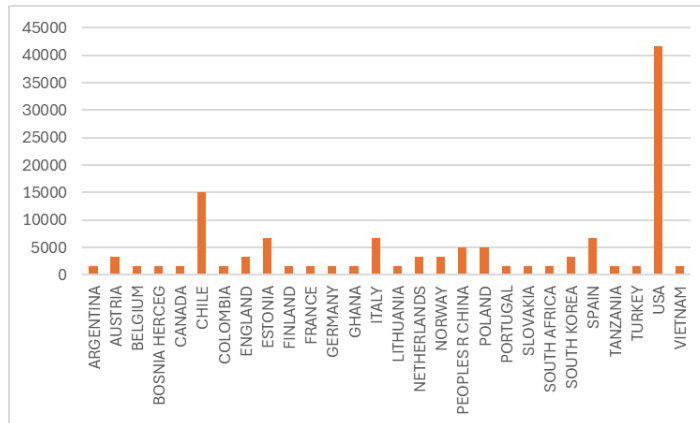
A análise dos periódicos científicos demonstra que a produção acadêmica relacionada ao tema está distribuída entre diferentes revistas. Embora não se observe a predominância de um único veículo, verifica-se que alguns periódicos concentram um volume relativamente maior de publicações, enquanto a maioria apresenta apenas um ou dois registros, configurando uma dispersão típica da literatura científica em campos interdisciplinares.

Esse padrão é compatível com a Lei de *Bradford*, conforme discutida por Mariano e Rocha (2017), segundo a qual a produção científica tende a se distribuir de forma desigual entre os periódicos, formando um núcleo restrito de revistas mais produtivas e zonas sucessivas de menor concentração. De maneira complementar, essa distribuição também dialoga com a Lei 80/20, ao indicar que uma parcela reduzida dos periódicos responde por grande parte da produção relevante. O fator de impacto, por sua vez, atua como um indicador adicional de visibilidade e influência científica, contribuindo para a interpretação da relevância dos periódicos no contexto do campo analisado.

A análise da produção científica por países mostra uma concentração significativa em poucos contextos nacionais, com destaque para os Estados Unidos, seguidos pelo Chile e por

países europeus como Espanha, Itália, Polônia e Estônia, além de países asiáticos como China e Coreia do Sul. Esse padrão pode ser observado de forma clara no Gráfico 3, no qual esses países aparecem com maior intensidade e centralidade, indicando maior volume de publicações e maior inserção nas redes de produção científica sobre o tema.

Gráfico 3: Produção de artigos por país



Fonte: Elaborado pela autora (2025), com base nos dados fornecidos no WOS.

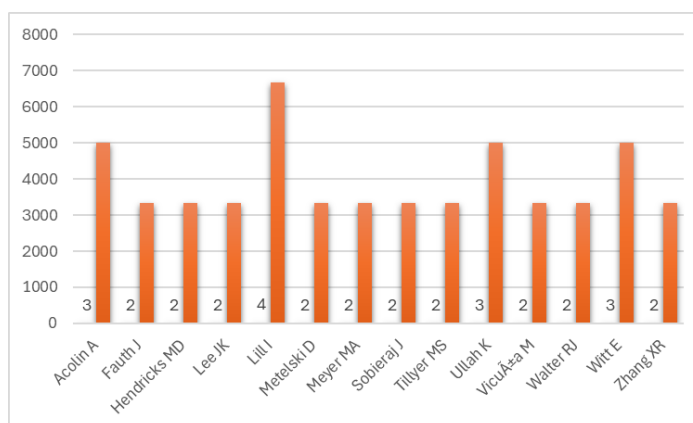
Essa distribuição sugere que o debate internacional é fortemente influenciado por realidades institucionais específicas, maior capacidade técnica e sistemas regulatórios consolidados. Essa configuração é compatível com a Lei 80/20, conforme discutida por Mariano e Rocha (2017), segundo a qual uma parcela reduzida das fontes tende a concentrar a maior parte da produção e do uso da informação científica. No presente estudo, observa-se que poucos países respondem por grande parte dos registros, exercendo influência desproporcional sobre os enfoques teóricos e empíricos predominantes.

No que se refere às instituições, destaca-se a participação de universidades e centros de pesquisa reconhecidos, bem como de organizações vinculadas à formulação de políticas públicas, ao planejamento urbano e à análise econômica. Esse perfil institucional reforça o caráter aplicado de parcela relevante dos estudos analisados e demonstra a proximidade entre a produção acadêmica e os desafios práticos relacionados à gestão urbana, ao licenciamento de obras e ao desenvolvimento econômico.

A análise da produção por autor, com base na tabela filtrada da Web of Science, revela uma distribuição relativamente dispersa da autoria entre os pesquisadores com mais de uma publicação. Observa-se a presença de alguns autores recorrentes, embora sem forte

concentração de estudos em um único pesquisador. A maioria dos autores apresenta dois ou três artigos, enquanto apenas um autor reúne quatro publicações. Destaca-se Lill I, com quatro registros, seguido por Acolin A, Ullah K e Witt E, com três artigos cada, conforme ilustrado no Gráfico 4.

Gráfico 4: Produção por autor



Fonte: Elaborado pela autora (2025), com base nos dados fornecidos no WOS. Os autores com apenas 1 artigo não foram incluídos no gráfico.

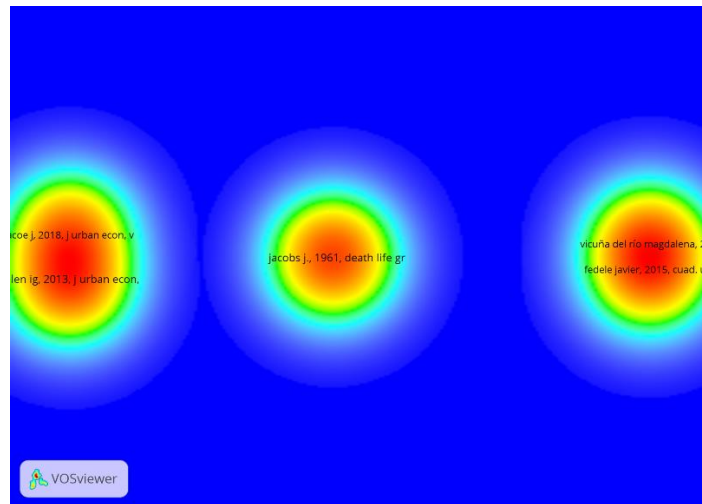
Esse padrão é compatível com a Lei de Lotka, conforme discutida por Mariano e Rocha (2017), segundo a qual a produtividade científica tende a se distribuir de forma desigual, com um pequeno grupo de autores concentrando maior número de publicações e uma parcela mais ampla apresentando produção moderada. No caso analisado, embora não se observe um autor amplamente dominante, há indícios de recorrência autoral, o que sugere um campo em processo de consolidação, ainda sem uma liderança científica fortemente estabelecida.

À luz da Lei do Elitismo, esses resultados apontam para a formação de uma elite incipiente de autores, composta por um grupo restrito que concentra parte relevante da produção, ainda que em escala moderada. De forma complementar, a distribuição observada também dialoga com a Lei 80/20, ao indicar que uma fração reduzida dos autores responde por uma parcela significativa dos trabalhos publicados, reforçando a assimetria típica da produção científica em campos interdisciplinares emergentes.

A análise de co-citação (Figura 1) de documentos revela a presença de um conjunto de estudos frequentemente citados em conjunto, o que indica uma base conceitual compartilhada na literatura. Destaca-se a recorrência da obra *The Death and Life of Great American Cities*, de

Jane Jacobs (1961), amplamente utilizada como referência para discussões sobre planejamento urbano, uso do solo e dinâmica dos bairros nas cidades contemporâneas.

Figura 1: Mapa de calor de co-citação



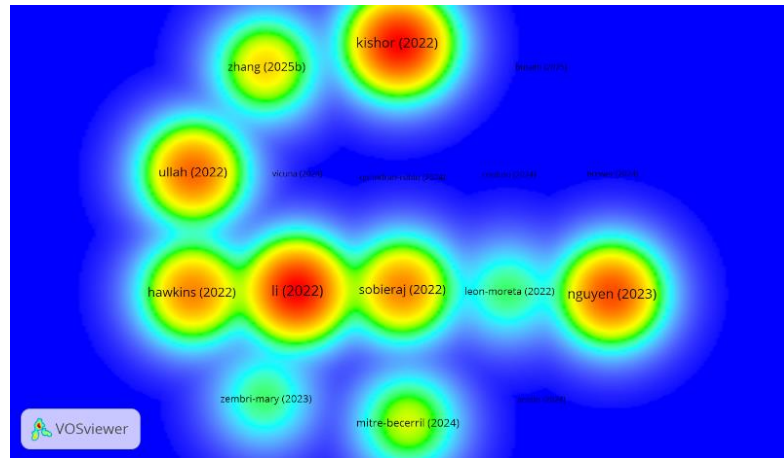
Fonte: Elaborado pela autora (2025), utilizando a ferramenta VOSviewer, com base nos dados fornecidos no WOS.

Esse referencial dialoga com estudos mais recentes que analisam o funcionamento do mercado imobiliário e os efeitos de políticas públicas sobre o espaço urbano. Trabalhos como os de Ellen, Horn e O'Regan (2013) e de Lacoé, Bostic e Acolin (2018) analisam padrões de escolha residencial, variações nos níveis de criminalidade e decisões de investimento privado, utilizando, entre outros indicadores, os alvarás de construção como medida da atividade econômica urbana.

No contexto latino-americano, os artigos de Fedele e Martínez (2015) e de Vicuña del Río (2020) contribuem para o debate ao examinar processos de verticalização, adensamento e regulação edilícia, relacionando ciclos econômicos, transformações morfológicas e instrumentos normativos. Em conjunto, o mapa de co-citação indica que, embora os estudos sejam aplicados a realidades distintas, a literatura converge em torno de temas centrais ligados ao planejamento urbano, ao mercado imobiliário e ao papel dos instrumentos regulatórios no desenvolvimento urbano e econômico.

A análise de acoplamento bibliográfico por citações (Figura 2) mostra as frentes de pesquisa contemporâneas ao identificar estudos que compartilham bases referenciais semelhantes no momento da publicação. Conforme o TEMAC (Mariano; Rocha, 2017), esse tipo de análise é especialmente adequado para mapear tendências recentes do campo.

Figura 2: Mapa de acoplamento bibliográfico



Fonte: Elaborado pela autora (2025), utilizando a ferramenta VOSviewer, com base nos dados fornecidos no WOS.

O mapa revela um núcleo central formado principalmente por trabalhos publicados a partir de 2022, com convergência bibliográfica em torno da relação entre regulação urbana, mercados imobiliários e desenvolvimento econômico. Destacam-se os estudos de Hawkins et al. (2022), Li e Yu (2022) e Sobieraj et al. (2022), que, embora abordem objetos distintos, utilizam indicadores como alvarás de construção, valores imobiliários e características institucionais para analisar transformações urbanas, custos de desenvolvimento e dinâmica econômica.

De forma complementar, trabalhos como Nguyen e Vergara-Alert (2023) e Kishor et al. (2022) se conectam a esse núcleo ao examinar os efeitos de fatores institucionais e macroeconômicos, como incerteza política e tributação, sobre transações imobiliárias, atividade da construção, emprego e emissão de alvarás. O estudo de Ullah et al. (2020) dialoga com esse conjunto ao incorporar a dimensão da inovação tecnológica nos processos de licenciamento, especialmente por meio da adoção do BIM por autoridades públicas.

Contribuições mais recentes, como Mitre-Becerril e MacDonald (2024) e Zembri-Mary e Engrand-Linder (2023), aparecem em posições mais periféricas no mapa, ainda que conectadas ao núcleo central. Essa configuração sugere a incorporação de novas abordagens ao debate, indicando a ampliação temática e o fortalecimento de uma frente de pesquisa voltada à análise do papel dos instrumentos regulatórios e do licenciamento urbano na dinâmica econômica das cidades.

A análise da co-ocorrência de palavras-chave, apresentada na Figura 3 (palavras-chave), foi realizada com o auxílio da ferramenta TagCrowd, a partir dos títulos, resumos e palavras-

chave dos artigos da base do WOS. Essa abordagem permitiu identificar, de forma sintética, os temas mais recorrentes e os conceitos centrais mobilizados pela literatura.

Figura 4: Co-ocorrência de palavras-chaves



Fonte: Elaborado pela autora (2025), utilizando a ferramenta TagCrowd, com base nos dados fornecidos no WOS.

Observa-se a predominância de termos associados ao ambiente urbano e construído, como *urban*, *building*, *housing*, *permits* e *planning*, bem como de conceitos relacionados ao desenvolvimento econômico, ao uso e regulação do solo, às políticas públicas e aos processos de gestão urbana. A presença de termos como *modelling*, *spatial*, *information* e *investment* indica a incorporação de abordagens analíticas, quantitativas e espaciais, além do uso de ferramentas de apoio à decisão e à formulação de políticas.

A organização das palavras-chave mostra a formação de subcampos temáticos inter-relacionados, nos quais conceitos vinculados à regulação urbana, ao mercado imobiliário, à inovação e ao planejamento territorial aparecem de maneira articulada. Esse padrão reforça o caráter interdisciplinar da literatura analisada e demonstra que o debate se estrutura a partir da convergência de diferentes enfoques teóricos e metodológicos, sem a predominância absoluta de um único eixo conceitual.

A leitura integrada dos mapas de co-citação, acoplamento bibliográfico e palavras-chave permite afirmar que o campo analisado apresenta um núcleo conceitual relativamente consolidado, frentes de pesquisa em desenvolvimento e diversidade temática organizada em sub-campos inter-relacionados. Esses achados corroboram a adequação do TEMAC como abordagem metodológica, ao possibilitar uma visão estruturada e integradora da literatura analisada.

4 Considerações Finais

Este artigo analisou a produção científica internacional sobre licenciamento urbano, inovação e desenvolvimento econômico por meio de uma revisão bibliométrica estruturada com base na Teoria do Enfoque Meta Analítico Consolidado (TEMAC), proposta por Mariano e Rocha, a partir de artigos indexados na Web of Science no período de 2015 a 2025. A aplicação do método permitiu organizar e integrar a literatura de forma sistemática e replicável, oferecendo uma visão consolidada do campo.

Os resultados indicam crescimento recente do interesse acadêmico, sobretudo nos anos mais recentes do recorte temporal, associado à ampliação do debate sobre desenvolvimento urbano, economia e instrumentos regulatórios. A literatura apresenta forte caráter interdisciplinar, com predominância de estudos nas áreas de urbanismo, economia e engenharia civil, enquanto abordagens voltadas à gestão pública e aos processos institucionais permanecem menos recorrentes.

A análise das redes bibliométricas demonstrou a existência de um núcleo conceitual compartilhado, sustentado por referências frequentemente citadas em conjunto, bem como frentes de pesquisa contemporâneas identificadas pelo acoplamento bibliográfico. As palavras-chave reforçam a centralidade de temas como crescimento econômico, uso do solo, mercado imobiliário e políticas urbanas, ao passo que a inovação aparece de forma mais dispersa, especialmente quando relacionada aos processos regulatórios e à atuação estatal.

A partir desses achados, destacam-se lacunas relevantes na literatura, notadamente a escassez de estudos que abordem de forma explícita a inovação em processos regulatórios urbanos sob a perspectiva da gestão pública, a limitada articulação entre enfoques econômicos e administrativos e a concentração geográfica da produção científica em poucos países.

Diante desse cenário, futuras pesquisas podem avançar ao explorar de maneira mais sistemática a relação entre inovação institucional, licenciamento urbano e desenvolvimento econômico, com ênfase nos arranjos administrativos e nas capacidades estatais, especialmente em contextos institucionais diversos. Ao empregar o TEMAC, este artigo contribui não apenas para a organização do conhecimento existente, mas também para a identificação de caminhos promissores para o aprofundamento do debate acadêmico.

REFERÊNCIAS

ACOLIN, Arthur; LACOE, Johanna; BOSTIC, Raphael W. Crime and private investment in urban neighborhoods. **Journal of Urban Economics**, v. 108, p. 154–169, 2018. DOI: 10.1016/j.jue.2018.08.002.

ELLEN, Ingrid Gould; HORN, Keren Mertens; O'REGAN, Katherine M. Why do higher-income households choose low-income neighborhoods? Pioneering or thrift? **Journal of Urban Economics**, v. 80, p. 1–16, 2013.

FEDELE, Javier; MARTÍNEZ, Irene. Verticalización y desarrollo inmobiliario del núcleo urbano central de Santa Fe: cambios morfológicos, conflictos urbanos y regulaciones edilicias en la recuperación poscrisis 2001. **Cuaderno Urbano**, Santa Fe, Argentina, 2015.

HAWKINS, Jason; AHMED, Usman; ROORDA, Matthew; HABIB, Khandker Nurul. Measuring the process of urban gentrification: A composite measure of the gentrification process in Toronto. **Cities**, v. 126, art. 103708, 2022. DOI: 10.1016/j.cities.2022.103708.

JACOBS, Jane. **The Death and Life of Great American Cities**. New York: Random House, 1961.

KISHOR, N. Kundan; MARFATIA, Hardik A.; NAM, Gooan; RIZI, Majid Haghani. The local employment effect of house prices: Evidence from US states. **Journal of Housing Economics**, v. 55, art. 101805, 2022. DOI: 10.1016/j.jhe.2021.101805.

LACOE, Johanna; BOSTIC, Raphael W.; ACOLIN, Arthur. Crime and private investment in urban neighborhoods. **Journal of Urban Economics**, v. 108, p. 154–169, 2018.

LI, Wenli; YU, Edison G. **Real estate taxes and home value: Evidence from TCJA**. Review of Economic Dynamics, v. 43, p. 125–151, 2022. DOI: 10.1016/j.red.2021.02.003.

MARIANO, Ari Melo; ROCHA SANTOS, Maíra. Revisão da literatura: apresentação de uma abordagem integradora. **Encontros Bibli: revista eletrônica de biblioteconomia e ciência da informação**, Florianópolis, v. 22, n. 49, p. 1–14, 2017. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/319547360_Revisao_da_Literatura_Apresentacao_de_uma_Abordagem_Integradora. Acesso em: 05 dez. 2025.

MITRE-BECERRIL, David; MACDONALD, John M. Does urban development influence crime? Evidence from Philadelphia's new zoning regulations. **Journal of Urban Economics**, v. 142, art. 103667, 2024. DOI: 10.1016/j.jue.2024.103667.

NGUYEN, Van; VERGARA-ALERT, Carles. **Political uncertainty and housing markets**. Journal of Housing Economics, v. 61, art. 101952, 2023. DOI: 10.1016/j.jhe.2023.101952.

NOARDO, Francesca *et al.* IFC models for semi-automating common planning checks for building permits. **Automation in Construction**, v. 134, 2022. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0926580521005483>. Acesso em: 18 ago. 2025.

OWUSU-ANSAH, Anthony; SOYEH, Kenneth W.; ASABERE, Paul K. Developer constraints on housing supply in urban Ghana. **International Journal of Housing Markets and Analysis**, v. 12, n. 1, p. 59–73, 2019. Disponível em: <https://www.emerald.com/ijhma/article-abstract/12/1/59/121030>. Acesso em: 18 ago. 2025.

SOBIERAJ, Janusz; METELSKI, Dominik. Unveiling economic synchrony: analyzing lag dynamics between GDP growth and construction activity in Poland and other EU countries. **Buildings**, v. 14, n. 2, 2024. Disponível em: <https://www.researchgate.net/publication/377655603>. Acesso em: 24 ago. 2025.

ULLAH, Kaleem *et al.* BIM adoption in the AEC/FM industry: the case for issuing building permits. **International Journal of Strategic Property Management**, v. 26, n. 4, p. 400–413, 2020. Disponível em: <https://www.researchgate.net/publication/344772910>. Acesso em: 18 ago. 2025.

VICUÑA DEL RÍO, Magdalena. Densidad y sus efectos en la transformación espacial de la ciudad contemporánea: cinco tipologías para interpretar la densificación residencial intensiva en el Área Metropolitana de Santiago. **Revista 180**, Santiago, n. 45, p. 112–129, 2020.

ZEMBRI-MARY, Geneviève; ENGRAND-LINDER, Virginie. Urban planning law in the face of the Olympic challenge: Between innovation and criticism of exceptional urban regeneration. **Local Economy**, v. 38, n. 4, p. 369–388, 2023. DOI: 10.1177/02690942231216045.

ZHANG, Xingrui; YANG, Eunhwa. Observation of relationship between housing value and the number of building permits in the United States using time series method. **International Journal of Housing Markets and Analysis**, v. 18, n. 1, p. 106–122, 2025. Disponível em: <https://www.emerald.com/ijhma/article-abstract/18/1/106/1244013/Observation-of-relationship-between-housing-value?redirectedFrom=fulltext>. Acesso em: 22 ago. 2025.