



UNIVERSIDADE FEDERAL DE GOIÁS (UFG)  
FACULDADE DE ARTES VISUAIS (FAV)  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM PROJETO E CIDADE

LUANA CHAVES VILARINHO

**Gestão Urbana e mobilidade em Goiânia:** análise da  
interação entre os Eixos Estratégicos do Plano Diretor  
Municipal (Lei 171/2007)

GOIÂNIA  
2021



UNIVERSIDADE FEDERAL DE GOIÁS  
FACULDADE DE ARTES VISUAIS

## TERMO DE CIÊNCIA E DE AUTORIZAÇÃO (TECA) PARA DISPONIBILIZAR VERSÕES ELETRÔNICAS DE TESES

### E DISSERTAÇÕES NA BIBLIOTECA DIGITAL DA UFG

Na qualidade de titular dos direitos de autor, autorizo a Universidade Federal de Goiás (UFG) a disponibilizar, gratuitamente, por meio da Biblioteca Digital de Teses e Dissertações (BDTD/UFG), regulamentada pela Resolução CEPEC nº 832/2007, sem ressarcimento dos direitos autorais, de acordo com a [Lei 9.610/98](#), o documento conforme permissões assinaladas abaixo, para fins de leitura, impressão e/ou download, a título de divulgação da produção científica brasileira, a partir desta data.

O conteúdo das Teses e Dissertações disponibilizado na BDTD/UFG é de responsabilidade exclusiva do autor. Ao encaminhar o produto final, o autor(a) e o(a) orientador(a) firmam o compromisso de que o trabalho não contém nenhuma violação de quaisquer direitos autorais ou outro direito de terceiros.

#### 1. Identificação do material bibliográfico

Dissertação     Tese

#### 2. Nome completo do autor

Luana Chaves Vilarinho

#### 3. Título do trabalho

GESTÃO URBANA E MOBILIDADE EM GOIÂNIA: ANÁLISE DA INTERAÇÃO ENTRE OS EIXOS ESTRATÉGICOS DO PLANO DIRETOR MUNICIPAL (LEI 171/2007)

#### 4. Informações de acesso ao documento (este campo deve ser preenchido pelo orientador)

Concorda com a liberação total do documento  SIM     NÃO<sup>1</sup>

[1] Neste caso o documento será embargado por até um ano a partir da data de defesa. Após esse período, a possível disponibilização ocorrerá apenas mediante:

a) consulta ao(a) autor(a) e ao(a) orientador(a);

b) novo Termo de Ciência e de Autorização (TECA) assinado e inserido no arquivo da tese ou dissertação. O documento não será disponibilizado durante o período de embargo.

Casos de embargo:

- Solicitação de registro de patente;
- Submissão de artigo em revista científica;
- Publicação como capítulo de livro;
- Publicação da dissertação/tese em livro.

**Obs. Este termo deverá ser assinado no SEI pelo orientador e pelo autor.**



Documento assinado eletronicamente por **Erika Cristine Kneib, Professora do Magistério Superior**, em 06/08/2021, às 11:56, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).

Documento assinado eletronicamente por **LUANA CHAVES VILARINHO, Discente**, em 23/08/2021, às 23:39, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de](#)

28/08/2021

SEI/UFG - 2261305 - Termo de Ciência e de Autorização (TECA)



[8 de outubro de 2015.](#)



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site [https://sei.ufg.br/sei/controlador\\_externo.php?acao=documento\\_conferir&id\\_orgao\\_acesso\\_externo=0](https://sei.ufg.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0), informando o código verificador **2261305** e o código CRC **A277F019**.

Referência: Processo nº 23070.015965/2021-10

SEI nº 2261305

LUANA CHAVES VILARINHO

**Gestão Urbana e mobilidade em Goiânia: análise da  
interação entre os Eixos Estratégicos do Plano Diretor  
Municipal (Lei 171/2007)**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Projeto e Cidade, da Universidade Federal de Goiás (UFG), como requisito para obtenção do título de Mestre em Projeto e Cidade.

Área de concentração: Projeto, Teoria, História e Crítica.

Linha de Pesquisa: Processos e Tecnologias de Projeto e Planejamento.

Orientadora: Profa. Dra. Érika Cristine Kneib

GOIÂNIA  
2021

Ficha de identificação da obra elaborada pelo autor, através do Programa de Geração Automática do Sistema de Bibliotecas da UFG.

Vilarinho, Luana Chaves  
Gestão Urbana e mobilidade em Goiânia [manuscrito] : análise da interação entre os Eixos Estratégicos do Plano Diretor Municipal (Lei 171/2007) / Luana Chaves Vilarinho. - 2021.  
114 f.: il.

Orientador: Profa. Dra. Érika Cristine Kneib.  
Dissertação (Mestrado) - Universidade Federal de Goiás, Faculdade de Artes Visuais (FAV), Programa de Pós-graduação em Projeto e Cidade, Goiânia, 2021.

Bibliografia. Apêndice.

Inclui siglas, abreviaturas, lista de figuras, lista de tabelas.

1. Mobilidade Urbana. 2. Gestão Urbana. 3. Interação. 4. Políticas Urbanas. 5. Goiânia. I. Kneib, Érika Cristine, orient. II. Título.

CDU 72



UNIVERSIDADE FEDERAL DE GOIÁS

FACULDADE DE ARTES VISUAIS

## ATA DE DEFESA DE DISSERTAÇÃO

Ata nº **01/2021** da sessão de Defesa de Dissertação de **Luana Chaves Vilarinho**, que confere o título de Mestre(a) em **Projeto e Cidade**, na área de concentração em **Projeto, Teoria, História e Crítica**.

Ao/s **vinte e nove de março de dois mil e vinte e um**, a partir da(s) **quinze horas**, através de webconferência, realizou-se a sessão pública de Defesa de Dissertação intitulada **“GESTÃO URBANA E MOBILIDADE EM GOIÂNIA: ANÁLISE DA INTERAÇÃO ENTRE OS EIXOS ESTRATÉGICOS DO PLANO DIRETOR MUNICIPAL (LEI 171/2007)”**. Os trabalhos foram instalados pelo(a) Orientador(a), Professor(a) Doutor(a) **ERIKA CRISTINE KNEIB (FAV/UFG)** com a participação dos demais membros da Banca Examinadora: Professor(a) Doutor(a) **SANDRA CATHARINNE PANTALEAO RESENDE (UEG/PUC GOIÁS)**, membro titular externo; Professor(a) Doutor(a) **Vinicius Polzin Druciaki (Pós-Graduação em Geografia da Universidade Estadual de Goiás-UEG)**, membro titular externo. Durante a arguição os membros da banca **não fizeram** sugestão de alteração do título do trabalho. A Banca Examinadora reuniu-se em sessão secreta a fim de concluir o julgamento da Dissertação, tendo sido a candidata **APROVADA** pelos seus membros. Proclamados os resultados pelo(a) Professor(a) Doutor(a) **ERIKA CRISTINE KNEIB**, Presidente da Banca Examinadora, foram encerrados os trabalhos e, para constar, lavrou-se a presente ata que é assinada pelos Membros da Banca Examinadora, ao(s) **vinte e nove de março de dois mil e vinte e um**.

TÍTULO SUGERIDO PELA BANCA



Documento assinado eletronicamente por **Erika Cristine Kneib, Professora do Magistério Superior**, em 30/03/2021, às 10:19, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



Documento assinado eletronicamente por **Vinicius Polzin Druciaki, Usuário Externo**, em 30/03/2021, às 10:43, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



Documento assinado eletronicamente por **SANDRA CATHARINNE PANTALEAO RESENDE, Usuário Externo**, em 31/03/2021, às 21:07, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site [https://sei.ufg.br/sei/controlador\\_externo.php?acao=documento\\_conferir&id\\_orgao\\_acesso\\_externo=0](https://sei.ufg.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0), informando o código verificador **1967919** e o código CRC **3E8B878D**.

Referência: Processo nº 23070.015965/2021-10

SEI nº 1967919

[https://sei.ufg.br/sei/documento\\_consulta\\_externa.php?id\\_acesso\\_externo=124572&id\\_documento=2126911&id\\_orgao\\_acesso\\_externo=0&infra...](https://sei.ufg.br/sei/documento_consulta_externa.php?id_acesso_externo=124572&id_documento=2126911&id_orgao_acesso_externo=0&infra...) 1/2

## **DEDICATÓRIA**

*Aos meus familiares pelo apoio e incentivo.*

## **AGRADECIMENTOS**

*À Deus por me permitir realizar um dos meus sonhos: o mestrado acadêmico.*

*À todos que tem acompanhado minha trajetória acadêmica, familiares, orientadora, colegas e membros da banca.*

## **RESUMO**

A mobilidade urbana é uma questão de suma importância para o funcionamento da cidade e para a qualidade de vida da população. Ela impacta e é impactada por várias políticas públicas interferindo, assim, no deslocamento das pessoas e, conseqüentemente, impactando a qualidade de vida urbana. Sua articulação com as demais políticas de desenvolvimento urbano tem sido um desafio para a gestão pública, haja vista que por décadas elas foram tratadas de forma segmentada. Nesse sentido, o Plano Diretor Municipal é um instrumento importante e potencial para a referida integração. Diante disso, a pesquisa em questão investiga, no âmbito da gestão urbana em Goiânia, qual o nível de interação existente entre as políticas urbanas, representadas em seu Plano Diretor (Lei 171/2009) pelos os Eixos Estratégicos e a mobilidade urbana, com foco no pedestre, ciclista e usuário de transporte coletivo. Para isso, a presente pesquisa desenvolve um procedimento metodológico baseado na Teoria Geral dos Sistemas (TGS) para identificar e analisar o nível de interação, e para representar essas análises é utilizado o *Kumu*, uma plataforma on-line que gera relações em rede com pontos e linhas. O presente trabalho é de caráter exploratório, cuja tipologia de pesquisa é a bibliográfica e a documental. Como principais resultados obtidos, a pesquisa identificou que a gestão urbana, em Goiânia, carece de maior intersectorialidade entre as políticas públicas relacionadas à mobilidade urbana e que isso interfere na qualidade do deslocamento do pedestre, ciclista e usuário de transporte coletivo.

**PALAVRA-CHAVE:** Mobilidade Urbana. Gestão Urbana. Interação. Políticas Urbanas. Goiânia

## **ABSTRACT**

Urban mobility is a matter of paramount importance for the functioning of the city and for the population's quality of life. It impacts and is impacted by various public policies, thus interfering with the displacement of people and, consequently, impacting the quality of urban life. Its articulation with other urban development policies has been a challenge for public management, given that for decades they were treated in a segmented manner. In this sense, the Municipal Master Plan is an important and potential instrument for such integration. Therefore, the research in question investigates, in the context of urban management in Goiânia, what is the level of interaction between urban policies, represented in its Master Plan (Law 171/2009) by the Strategic Axes and urban mobility, with a focus on the pedestrian, cyclist and public transport user. For this, this research develops a methodological procedure based on the General Theory of Systems (GTS) to identify and analyze the level of interaction, and to represent these analyses, Kumu is used, an online platform that generates network relationships with points and lines. The present work is exploratory in nature, whose research typology is bibliographical and documentary. As the main results obtained, the research identified that urban management in Goiânia lacks greater intersectoriality between public policies related to urban mobility and that this interferes with the quality of pedestrian, cyclist and public transport user displacement.

**KEYWORDS:** Urban Mobility. Urban Management. Interaction. Urban Policies. Goiânia

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Dimensões da mobilidade urbana sustentável. Fonte: Carvalho, 2016 .....	40
Figura 2– Representação do mecanismo da Teoria Geral dos Sistemas. Fonte: Autoria própria, 2020.....	50
Figura 3 – Diagrama <i>Kumu</i> . Fonte: ARENA, 2018.....	52
Figura 4: Hierarquia dos sistemas da gestão urbana. Fonte: Autoria própria, 2020.....	53
Figura 5: Diagrama <i>Kumu</i> , Supra-sistema da Gestão Urbana em Goiânia. Fonte: Autoria própria, 2020.....	68
Figura 6: Diagrama <i>Kumu</i> ampliado – supra-sistema e sistemas da Gestão Urbana em Goiânia. Fonte: Autoria própria, 2020.....	69
Figura 7: Diagrama <i>Kumu</i> ampliado - Elementos do supra-sistema da Gestão Urbana. Fonte: Autoria própria, 2020.....	69
Figura 8: Diagrama <i>Kumu</i> ampliado – subsistema da mobilidade do pedestre e seus componentes. Fonte: Autoria própria, 2020.....	70
Figura 9: Diagrama <i>Kumu</i> ampliado– subsistema da mobilidade do usuário de transporte coletivo e seus componentes. Fonte: Autoria própria, 2020.....	70
Figura 10: Diagrama <i>Kumu</i> ampliado – subsistema da mobilidade do ciclista e seus componentes. Fonte: Autoria própria, 2020.....	71

Figura 11 – Interação legal entre os órgãos públicos referente a mobilidade e Gestão Urbana em Goiânia. Fonte: Autoria própria, 2021.....	77
Figura 12 – Interação legal dos órgãos públicos com as legislações referente a mobilidade e Gestão Urbana em Goiânia. Fonte: Autoria própria, 2021.....	78
Figura 13 – Interação legal dos órgãos públicos com os componentes da mobilidade urbana (pedestre, ciclista e usuário de transporte coletivo) referente a mobilidade e Gestão Urbana. Fonte: Autoria própria, 2021.....	78
Figura 14 – Interação legal das legislações com os órgãos públicos referente a Fonte: Autoria própria, 2021.....	80
Figura 15 – Interação legal entre as legislações referente a mobilidade e Gestão Urbana. Fonte: Autoria própria, 2021.....	81
Figura 16 – Interação legal das legislações com os componentes da mobilidade urbana (pedestre, ciclista e usuário de transporte coletivo) referente a mobilidade e Gestão Urbana. Fonte: Autoria própria, 2021 .....	82

## LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Principais políticas públicas no âmbito federal, relacionadas à cidade e à mobilidade urbana. Fonte: Autoria própria, 2020.....	28
Quadro 2 – Conceitos de intersetorialidade, integração, articulação e interação. Fonte: Autoria própria, 2021.....	32
Quadro 3 – Relação hierárquica no supra-sistema da Gestão Urbana. Fonte: Autoria própria, 2021.....	55
Quadro 4 – Referenciais bibliográficos dos componentes da mobilidade urbana (pedestre, ciclista e usuário de transporte coletivo). Fonte: Autoria própria, 2020.....	56
Quadro 5: Objetivo de cada Eixo Estratégico do Plano Diretor. Fonte: GOIÂNIA, 2007.....	60
Quadro 6: Programas relacionados a implantação das ações estratégicas do Eixo de Mobilidade. Fonte: GOIÂNIA, 2007.....	62
Quadro 7 – Órgãos públicos que correspondem à execução das diretrizes dos Eixos Estratégicos do Plano Diretor de Goiânia (Lei 171/2007). Fonte: GOIÂNIA, 2007.....	64
Quadro 8 – Legislações que correspondem à execução das diretrizes dos Eixos Estratégicos do Plano Diretor de Goiânia (Lei 171/2007). Fonte: GOIÂNIA, 2007.....	65
Quadro 9 – Modelo de organização dos quadros dos Apêndices 3, 4 e 5. Fonte: Autoria própria, 2021.....	67

Quadro 10 – Relação legal dos componentes da mobilidade urbana (pedestre, ciclista e usuário de transporte coletivo) com os órgãos públicos e legislações  
Fonte: A autoria própria, 2020.....73

Quadro 11 – Quantidade de relações legais dos órgãos públicos com as legislações e componentes da mobilidade urbana. Fonte: A autoria própria, 2021.....76

Quadro 12 – Quantidade de relações legais das legislações com os componentes da mobilidade urbana e órgãos públicos. Fonte: A autoria própria, 2021.....79

## **LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS**

DOTS	Desenvolvimento Orientado ao Transporte Sustentável
EIA	Estudo de Impacto Ambiental
EIV	Estudo de Impacto de Vizinhança
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
ONU	Organização das Nações Unidas
PAC	Programa de Aceleração do Crescimento
PLANMOB	Plano de Mobilidade Urbana
PNDU	Política Nacional de Desenvolvimento Urbano
SEMOB	Secretaria Nacional do Transporte e da Mobilidade Urbana
TGS	Teoria Geral dos Sistemas
COMPUR	Conselho Municipal de Política Urbana

# Sumário

<b>1 INTRODUÇÃO</b> .....	<b>1313</b>
1.1 PROBLEMA .....	1717
1.2 OBJETIVOS .....	1919
1.3 JUSTIFICATIVA.....	1919
1.4 MATERIAIS E MÉTODOS.....	2121
1.5 ESTRUTURA DA DISSERTAÇÃO .....	2323
<b>2 POLÍTICA PÚBLICA E POLÍTICA NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO URBANO: ANÁLISE DA MOBILIDADE URBANA NO CONTEXTO BRASILEIRO</b> .....	<b>2525</b>
2.1 POLÍTICAS PÚBLICAS: ELEMENTOS DE AÇÃO DO ESTADO .....	2525
2.2 POLÍTICA NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO URBANO E DE MOBILIDADE URBANA .....	3333
2.3 MOBILIDADE URBANA E O CONCEITO DE SUSTENTABILIDADE..	3737
2.4 DESENVOLVIMENTO URBANO E MOBILIDADE .....	4242
<b>3 FERRAMENTAL E PROCEDIMENTO METODOLÓGICO PARA ANÁLISE DA INTERAÇÃO ENTRE OS EIXOS ESTRATÉGICOS DO PLANO DIRETOR DE GOIÂNIA (LEI 171/2007)</b> .....	<b>49</b>
3.1 TEORIA GERAL DOS SISTEMAS .....	49
3.2 PROCEDIMENTO DE ANÁLISE A PARTIR DA TEORIA GERAL DOS SISTEMAS .....	51
<b>4 MOBILIDADE URBANA E EIXOS ESTRATÉGICOS DO PLANO DIRETOR DE GOIÂNIA (LEI 171/2007)</b> .....	<b>59</b>
4.1 MOBILIDADE URBANA E O PLANO DIRETOR DE GOIÂNIA (LEI 171/2007).....	5959
4.2 APLICAÇÃO DO PROCEDIMENTO DE ANÁLISE PARA IDENTIFICAÇÃO DA INTERAÇÃO ENTRE OS EIXOS ESTRATÉGICOS DO PLANO DIRETOR (LEI 171/2007) E A MOBILIDADE URBANA .....	6464
<b>5 CONSIDERAÇÕES FINAIS</b> .....	<b>85</b>
<b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b> .....	<b>8989</b>
<b>APÊNDICE</b> .....	<b>102</b>

## 1. INTRODUÇÃO

O conceito e a definição de mobilidade urbana não se resumem apenas à capacidade de deslocamento das pessoas no espaço urbano, haja vista que é um assunto complexo, repleto de elementos e relações que requer ser entendido sob uma forma ampla. Ela pode ser vista como resultado de um conjunto de políticas urbanas integradas - transporte, acessibilidade, circulação, trânsito, habitação, e uso e ocupação do solo. Além disso, a mobilidade impacta e é impactada por várias políticas públicas interferindo, assim, no deslocamento das pessoas e conseqüentemente, impactando a qualidade de vida urbana. Desse modo, a mobilidade tem assumido um papel importante nas discussões que visam a melhoria da qualidade de vida nas cidades brasileiras e amplo acesso democrático aos espaços urbanos (GOIÂNIA, 2007; KNEIB, 2014; MINISTÉRIO DAS CIDADES, 2004).

Nas grandes cidades brasileiras a mobilidade urbana se apresenta como de baixa qualidade, de alto custo e que impacta os aspectos econômicos e ambientais. O aumento no número de deslocamentos na cidade, alteração de usos e ocupação do solo em locais assistidos de pouca infraestrutura, congestionamentos, acidentes, poluição, degradação ambiental, ampliação do uso de veículos motorizados individuais são algumas das problemáticas da mobilidade em nível nacional (KNEIB, 2016; CARVALHO, 2016).

As condições de mobilidade da população têm se degradado, principalmente, devido ao aumento do uso de transporte individual motorizado, da redução do número de usuários e da qualidade do transporte público e da ineficiente integração entre as políticas de desenvolvimento urbano (mobilidade, transporte, acessibilidade, circulação, trânsito, habitação, e uso e ocupação do solo). Esses são alguns dos desafios que precisam ser superados por parte dos gestores urbanos, incluindo-se os da mobilidade urbana (CARVALHO, 2016; SANTOS; NOIA, 2015).

Diante desse contexto em que a mobilidade urbana tem se degradado, é buscado inserir, cada vez mais, a perspectiva do desenvolvimento sustentável no âmbito da mobilidade. Alguns dos possíveis indícios disso são a incorporação da sustentabilidade no conceito de mobilidade urbana e a Agenda 2030 (COSTA, 2018).

Com a inserção do conceito de sustentabilidade no âmbito da mobilidade urbana, esta passou a ser definida como o resultado das políticas de transporte e de circulação, visando garantir o acesso eficiente e democrático ao espaço urbano por meio da priorização dos modos não-motorizados e coletivos de transporte, visando não promover as segregações espaciais, e que seja socialmente inclusiva e sustentável (MINISTÉRIO DAS CIDADES, 2004).

Nesse sentido, o Ministério das Cidades, com destaque a Secretaria Nacional de Transporte e da Mobilidade Urbana (SeMob), atuou na implementação da mobilidade sustentável a partir de eixos estratégicos como forma de orientar suas ações. Esses respectivos eixos estratégicos correspondem aos de desenvolvimento urbano, sustentabilidade ambiental, participação social, universalização do acesso ao transporte público, o desenvolvimento institucional e a modernização regulatória do sistema de mobilidade urbana (MINISTÉRIO DAS CIDADES, 2004).

Com relação à Plataforma Agenda 2030, em setembro de 2015, houve uma reunião entre representantes de 193 Estados-membros da ONU a fim de discutir sobre o desenvolvimento sustentável. Nessa reunião adotaram o documento “Transformando o nosso mundo: a Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável”. Com isso, os países comprometeram-se a tomar medidas que promovam o desenvolvimento sustentável para os próximos 15 anos (BRASIL, 2016). Neste documento, o desenvolvimento sustentável é visto de um modo amplo e, entre seus objetivos, é proposto melhorar o acesso à cidade através de sistemas de mobilidade urbana mais sustentáveis.

Além dessa perspectiva de sustentabilidade urbana, a mobilidade é vista como uma ação de Estado por meio da política pública. A Política Nacional de Mobilidade Urbana, aprovada a partir da Lei nº12.587, de 3 de janeiro de 2012, é um instrumento da política de desenvolvimento urbano que objetiva integrar os diferentes modos de transporte e melhorar a acessibilidade e a mobilidade das pessoas (BRASIL, 2012).

De acordo com Moura (2016), uma integração eficiente da Política Nacional de Mobilidade Urbana com as demais políticas de desenvolvimento urbano reflete em um bom deslocamento das pessoas, como também em uma boa qualidade de vida nas cidades. Um exemplo dessa integração é quando

ocorre articulação entre o uso e ocupação do solo com a infraestrutura de transporte coletivo (EVERS *et al*, 2018).

Nesse sentido, a política de desenvolvimento urbano tem como objetivo central a aplicação dos instrumentos que visam a realização das funções sociais da cidade. A aplicação desses instrumentos, presentes no Estatuto da Cidade, se dá por meio dos Planos Diretores Municipais (BRASIL, 2004).

Diante do exposto, parte-se para uma análise mais específica de estudo: o caso de Goiânia, que também vivencia problemas na mobilidade desafiando, assim, a gestão urbana.

Goiânia é a capital do Estado de Goiás, localizada na região Centro-Oeste do Brasil, tendo uma população estimada, em 2018, pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) de 1.495.705 habitantes (IBGE, 2018). Apesar de constar em seu Plano Diretor (Lei nº171, de 29 de maio de 2007) a aplicação do conceito de mobilidade urbana sustentável com vistas a priorizar o transporte coletivo e não o transporte individual motorizado, Goiânia continua aderindo à cultura do automóvel (FERREIRA, 2013).

Em se tratando do Plano Diretor de Goiânia (Lei 171/2007) é possível verificar abordagens relacionadas ao pedestre, à ciclovia e à acessibilidade, bem como da estratégia de adensar as áreas lindeiras aos corredores de transporte público, com prioridade ao ônibus. Além disso, é abordado também o conceito de mobilidade sustentável, com o objetivo de proporcionar o acesso democrático ao espaço urbano, diminuindo a segregação espacial e contribuindo para o desenvolvimento urbano. No entanto, pouco do que estava proposto foi executado (KNEIB, 2012; 2016; GOIÂNIA, 2007).

A cidade vivencia, diariamente, problemas como ineficiente serviço de transporte público, congestionamentos nas principais vias, elevado uso de transportes individuais motorizados em comparação ao transporte coletivo e outros (KNEIB, 2012; 2016).

No que se refere à configuração urbana, Goiânia é caracterizada por ser uma cidade que apresenta áreas urbanas espraiadas e necessita de uma articulação maior entre o uso e ocupação do solo com a infraestrutura de transporte coletivo (KNEIB, 2016).

É uma cidade que avançou pouco nas melhorias da mobilidade urbana, haja vista que muitos problemas continuam presentes no contexto urbano.

Alguns desses problemas se evidenciam ao constatar a ausência de uma legislação específica voltada à mobilidade urbana. Decorridos mais de 10 anos desde a instituição do Plano Diretor Municipal de Goiânia (Lei 171/2007), constata-se que pouca infraestrutura foi efetivamente implementada ao longo dos corredores estruturais da rede de transporte; o ônibus, ainda, concorre com automóveis e motos por espaço nas vias (GOIÂNIA, 2017). Além disso, não foi possível constatar ações e investimentos que corroborem a assertiva de haver uma prioridade maior aos deslocamentos não motorizados sobre os motorizados, e dos coletivos sobre os individuais, além da ausência de uma política que favoreça e potencialize os curtos e médios deslocamentos (KNEIB, 2012).

Sendo assim, sob a mesma perspectiva, Gonzaga (2017) afirma que Goiânia e sua região metropolitana continuam a enfrentar condições problemáticas na mobilidade, como por exemplo, o uso excessivo de transporte motorizado individual.

Como caracterização do modo de deslocamentos em Goiânia, em 2007, constava-se 700 mil veículos para uma população estimada em torno de 1.200.000 habitantes; em 2018, foram registrados 1.172.648 veículos para uma população de aproximadamente 1.495.705 habitantes. A situação que a mobilidade se encontra em Goiânia é de “imobilidade”. O crescimento viário não acompanha o aumento do número de automóveis, apesar de que essa não é a solução ideal. As ações tomadas para melhorar a mobilidade priorizam os veículos individuais motorizados, não atuando, assim, sobre o problema. Um exemplo disso são as construções de viadutos e a adoção de mão única em vias locais (PREFEITURA MUNICIPAL DE GOIÂNIA, 2007; DIAS, 2014; RODRIGUES, 2018; IBGE, 2018).

Com relação ao Plano Diretor de Goiânia (Lei 171/2007), este adota seis Eixos Estratégicos que convergem para o objetivo de implementar as diretrizes da Política de Desenvolvimento Urbano. Os respectivos Eixos Estratégicos são: Eixo de Ordenamento Territorial; Eixo de Sustentabilidade Socioambiental; Eixo Mobilidade, Acessibilidade e Transporte; Eixo de Desenvolvimento Econômico; Eixo Sociocultural; Eixo de Gestão Urbana (GOIÂNIA, 2007).

De acordo com Kneib (2013), a integração entre as políticas de desenvolvimento urbano do Plano Diretor de Goiânia (Lei 171/2007) são

impactadas pela carência de articulação entre os órgãos públicos que participam do planejamento e implementação de medidas afetas ao espaço urbano.

A partir do contexto apresentado, esta pesquisa pretende investigar, no âmbito da mobilidade urbana, o nível de interação relacionado aos Eixos Estratégicos do Plano Diretor de Goiânia (Lei 171/2007). Para buscar respostas, recorre-se à Teoria Geral dos Sistemas, considerando-a uma ferramenta potencial para identificar e analisar essa interação.

Vale ressaltar que dos modos de deslocamento, esta pesquisa se concentra em analisar a mobilidade do pedestre, do ciclista e do usuário de transporte coletivo em decorrência de serem destacados no Plano Diretor de Goiânia (Lei 171/2007) como prioridade no âmbito da mobilidade urbana.

Sendo assim, esses elementos são investigados nesta pesquisa, conforme itens seguintes.

## 1.1 PROBLEMA

O Plano Diretor de Goiânia (Lei 171/2007), no âmbito da mobilidade e em outros, buscou seguir o ideal de sustentabilidade, visando a priorização do transporte público sobre o individual motorizado para o deslocamento urbano, por exemplo. No âmbito da cidade, um dos ideais norteadores foi a busca por uma cidade compacta, com acesso democrático ao espaço urbano, menos segregação espacial e maior contribuição para o desenvolvimento urbano. Além disso, por meio do Plano Diretor, foram propostos Eixos Estratégicos como forma de direcionar a implementação das diretrizes da Política de Desenvolvimento Urbano. Porém, é possível observar que, a partir de 2007, somente parte desses pontos foi aplicada em Goiânia (KNEIB, 2012; 2016).

O Plano Diretor de Goiânia (Lei 171/2007) dedica um dos Eixos Estratégicos voltado para a gestão urbana, visando o controle social sobre as políticas, planos, programas e ações sob a perspectiva de integração e articulação (GOIÂNIA, 2007).

Assim, de modo geral, o termo integração se define como o ato de reunir, de tornar inteiro. Na literatura sociológica, esse termo é designado, no plano micro, como o modo dos atores serem incorporados num espaço social comum, enquanto que no plano macro, o modo como são compatibilizados os diferentes subsistemas sociais (PIRES, 1999).

Partindo para o contexto das políticas públicas, a integração corresponde à articulação entre todas as partes envolvidas na fase de concepção das políticas, de modo que tenham a mesma imposição de seus interesses e direitos; a integração ocorre quando se consideram os direitos de toda a sociedade civil, e não somente os direitos e interesses das elites, bem como quando há uma simetria de poder entre os participantes da gestão da cidade (GATTAL, 2016).

Nesse sentido, Junqueira (2004) ressalta a necessidade das instituições públicas se envolverem de forma integrada no processo de elaboração e implementação das políticas públicas, e se articularem com as instituições privadas e sociais. Conseqüentemente, isso possibilitaria melhores resultados nas intervenções. Um exemplo de como essa questão pode ser ilustrada refere-se ao campo da mobilidade urbana: se as políticas públicas relacionadas ao âmbito da mobilidade urbana fossem propostas e executadas de forma conjunta, com objetivos em comum, isso possibilitaria melhores resultados para os problemas envolvendo a mobilidade.

Assim, a pesquisa em questão direciona sua análise para o âmbito da mobilidade urbana e suas problemáticas, em Goiânia, sendo pautada pela perspectiva de integração entre os Eixos Estratégicos presentes no Plano Diretor de Goiânia (Lei 171/2007) e a mobilidade do pedestre, ciclista e usuário de transporte coletivo. No entanto, nas análises desta pesquisa não será adotado o termo integração (utilizado no âmbito das políticas públicas). O termo a ser utilizado é “interação” em decorrência da base teórica e ferramental ser pautada na Teoria Geral dos Sistemas (TGS). Vale ressaltar que ambos termos apresentam semelhanças em suas definições.

Partindo disso, a análise da “interação” entre os Eixos Estratégicos e a mobilidade urbana (do pedestre, ciclista e usuário de transporte coletivo) será feita a partir de legislações municipais relacionadas à política urbana incluindo normas municipais (decretos) que descrevem a atribuição dos órgãos da gestão pública municipal. Assim, a “interação” é compreendida como a “relação normativa” existente entre gestão urbana (órgãos públicos e legislações relacionadas à execução das diretrizes dos Eixos Estratégicos) e a mobilidade do pedestre, do ciclista e do usuário de transporte coletivo.

Desse modo, busca-se identificar e analisar qual é o nível de interação

existente entre os Eixos Estratégicos do Plano Diretor de Goiânia e a mobilidade urbana (pedestre, ciclista e usuário de transporte coletivo). Com isso, é formulado o seguinte questionamento: No âmbito da gestão urbana, que nível de interação há entre a mobilidade urbana (do pedestre, ciclista e usuário de transporte coletivo) e os Eixos Estratégicos do Plano Diretor Municipal de Goiânia (Lei 171/2007)?

## 1.2 OBJETIVOS

O objetivo geral desse estudo é analisar o nível de interação entre os Eixos Estratégicos propostos no Plano Diretor de Goiânia (Lei 171/2007) e a mobilidade urbana considerando o pedestre, o ciclista e o usuário de transporte coletivo.

Como objetivos específicos apresenta-se:

- A) Analisar a mobilidade urbana enquanto sistema, com base na TGS.
- B) Elaborar um procedimento metodológico com base na TGS que permita identificar e analisar o nível de interação entre os Eixos Estratégicos do Plano Diretor de Goiânia (Lei 171/2007) e a mobilidade do pedestre, do ciclista e do usuário de transporte coletivo.

## 1.3 JUSTIFICATIVA

Os problemas relacionados à mobilidade e à cidade possuem origens e naturezas diferentes. Em Goiânia, objeto de estudo dessa pesquisa, faz-se necessário averiguar quais motivos levaram a mobilidade não alcançar os resultados<sup>1</sup> esperados com aplicação do conceito de Mobilidade Urbana Sustentável no Plano Diretor de Goiânia (Lei 171/2007).

Entre 2007 até 2020 (recorte temporal estabelecido para esta pesquisa), é possível observar poucas melhorias no espaço urbano - no que se refere à articulação entre política de mobilidade e transporte público com as políticas de uso e ocupação do solo, expansão urbana e outros - e na mobilidade urbana - sistema de transporte coletivo, sistema viário, acessibilidade, circulação e outros

---

<sup>1</sup> Entre os principais resultados esperados referentes à mobilidade urbana a partir da elaboração do Plano Diretor de Goiânia (Lei 171/2007) foram: maior prioridade e estímulo aos deslocamentos não motorizados e coletivos; acesso amplo e democrático ao espaço urbano; consolidar a importância do deslocamento dos pedestres; etc.

(FERREIRA, 2013; ZÁRATE e PANTALEÃO, 2013; NETO e KNEIB, 2016).

Desse modo, com este trabalho almeja-se contribuir para o campo da pesquisa em planejamento urbano e mobilidade a partir dos resultados obtidos, uma vez que se procura um maior entendimento relacionado à interação entre os Eixos Estratégicos do Plano Diretor de Goiânia (Lei 171/2007) e a mobilidade urbana (com foco no pedestre, ciclista e usuário de transporte coletivo).

Nesse sentido, analisar a relação entre a mobilidade e a gestão urbana torna-se um estudo importante por ser um grande desafio às cidades, haja vista que a mobilidade se apresenta como um elemento preponderante na qualidade de vida da população. O modelo de deslocamento das pessoas no espaço urbano tem a capacidade de interferir no desenvolvimento econômico da nação (MINISTÉRIOS DAS CIDADES, 2015).

Por décadas as políticas urbanas são tratadas de forma setorializada e segmentada. Diante disso, integrá-las tornou-se um desafio para as esferas administrativas do público no que se refere ao planejamento urbano, e uma necessidade para melhorar a qualidade de vida das cidades (MINISTÉRIO DAS CIDADES, 2015).

Tem-se tornado evidente a importância de integração no âmbito das políticas públicas em benefício à mobilidade urbana por ser essa uma forma de propiciar maior êxito na solução dos problemas, haja vista que somente um setor não tem capacidade de solucionar os problemas de forma eficiente. Martins (2003) complementa essa perspectiva ao considerar que por meio da integração a esfera do governo pode superar os fatores fragmentadores, proporcionar melhorias na estrutura governamental e ainda superar sua visão tradicional.

Com isso, a presente pesquisa se utiliza da visão sistêmica tratada pela TGS como base teórica e ferramental para identificar e analisar o nível de interação existente entre os Eixos Estratégicos do Plano Diretor de Goiânia (Lei 171/2007) e a mobilidade urbana (com foco no pedestre, ciclista e usuário de transporte coletivo). O pensamento sistêmico é importante de ser utilizado em análises que buscam visualizar o todo, entender as partes que compõem o todo e analisar a interação entre essas partes. No caso da pesquisa, o todo corresponde à gestão urbana, e as partes são os Eixos Estratégicos do Plano Diretor, órgãos públicos, legislações, mobilidade urbana (pedestre, ciclista e usuário de transporte coletivo) e seus componentes. Conforme considera

Johnson *et al* (2019), pensar de forma sistêmica é importante quando pretende-se impactar a mudança social. No caso, essa mudança é no contexto da mobilidade e da Gestão Urbana, em Goiânia, no que se ao âmbito normativo.

#### 1.4 MATERIAIS E MÉTODOS

O presente trabalho é de caráter exploratório, cuja tipologia de pesquisa é a bibliográfica e a documental. Das informações obtidas, as análises são qualitativas e quantitativas.

O procedimento metodológico tem como ferramenta de análise a TGS e como ferramenta de representação o diagrama *Kumu*. A aplicação da TGS nesta pesquisa tem por finalidade a identificação e análise do nível de interação entre os Eixos Estratégicos do Plano Diretor de Goiânia e a mobilidade do pedestre, ciclista e usuário de transporte coletivo. Essa análise é qualitativa, quantitativa e de perfil normativo (Plano Diretor e regimentos internos de órgãos públicos relacionadas à execução das diretrizes dos Eixos Estratégicos do Plano Diretor – Lei 171/2007).

A aplicação da ferramenta *Kumu* tem como finalidade a representação gráfica das relações entre a gestão urbana e a mobilidade do pedestre, ciclista e usuário de transporte coletivo. Com o *Kumu* é possível representar o mecanismo da TGS, pois é uma plataforma on-line que elabora diagramas de redes compostas de pontos e linhas interconectados. Isso possibilita a representação das análises sistêmicas da presente pesquisa.

O procedimento metodológico baseado na TGS e a utilização do *Kumu* como ferramenta de representação das análises é apresentado de forma mais detalhada no Capítulo 4: Metodologia. Os capítulos anteriores (no caso o 2 e o 3) apresentam conteúdos relacionados às políticas públicas, de desenvolvimento urbano e a relação com a mobilidade urbana no contexto brasileiro, caracterizando-se como referencial teórico da pesquisa. Tem-se essa abordagem geral de políticas e mobilidade com a finalidade de compreender esse recorte no âmbito legal de Goiânia. Neste caso, a análise se direciona à gestão urbana e à mobilidade do pedestre, ciclista e usuário de transporte coletivo, tendo como recorte de análise os Eixos Estratégicos do Plano Diretor de Goiânia (Lei 171/2007). Essa análise se concentra no capítulo 5, o qual busca atingir o objetivo geral da pesquisa a partir da aplicação do procedimento

metodológico desenvolvido no capítulo 4.

Para aplicar essa metodologia, o item 5.2 do capítulo 5 é encarregado para tal finalidade e estruturado da seguinte forma para alcançar o objetivo geral da pesquisa:

- 1º- Identifica-se, nos Eixos Estratégicos do Plano Diretor de Goiânia (Lei 171/2007), quais as diretrizes relacionadas à mobilidade urbana e quais órgãos públicos e legislações são responsáveis pela execução de tais diretrizes. Para isso, primeiro foi feita uma pesquisa na estrutura organizacional do poder executivo de Goiânia com a finalidade de identificar quais são os órgãos públicos municipais existentes e quais deles tangenciam o âmbito da mobilidade urbana. Do mesmo modo foi feita uma pesquisa entre as leis municipais vigentes, com a finalidade de identificar quais delas tangenciam a mobilidade.
- 2º - Para identificar se tais órgãos públicos e legislações contemplam, de modo normativo, a mobilidade urbana com a finalidade de analisar a interação entre o âmbito administrativo (órgãos públicos e legislações) e a mobilidade, é feita uma pesquisa nos regimentos internos dos órgãos públicos e legislações selecionados. Essa pesquisa consiste em identificar, em suas atribuições, a presença de ações normativas voltadas para a mobilidade urbana, com foco no pedestre, ciclista e usuário de transporte coletivo. No entanto, antes de fazer essa coleta de informações nos regimentos internos, é feita uma busca em alguns referenciais teóricos de termos que compõem a mobilidade do pedestre, ciclista e usuário de transporte coletivo. Os termos selecionados são identificados nas atribuições dos regimentos internos dos órgãos públicos e legislações. Vale ressaltar que esses termos são considerados pela pesquisa como componentes da mobilidade urbana.
- 3º - Com os órgãos públicos, legislações e componentes da mobilidade do pedestre, ciclista e usuário de transporte coletivo identificados, são mapeados todos esses elementos no *Kumu*. Nessa ferramenta é demonstrada, por meio de uma rede de pontos e linhas, a relação desses

elementos entre si e com os Eixos Estratégicos.

- 4° - A partir da representação gráfica feita pelo *Kumu*, a pesquisa parte para a quantificação e análise das relações identificadas. A quantificação ocorre mediante quadros que apresentam o número de interações entre Eixos Estratégicos, órgãos públicos, legislações, mobilidade urbana (pedestre, ciclista e usuário de transporte coletivo) e seus componentes.

Com esse procedimento, busca-se atingir o objetivo geral da pesquisa que é identificar e analisar o nível de interação existente entre os Eixos Estratégicos e a mobilidade do pedestre, ciclista e usuário de transporte coletivo. O presente trabalho considera nível de interação como a quantidade de relações legais (expressas nas atribuições dos decretos que instituem órgãos públicos e legislações) entre Eixos Estratégicos, órgãos públicos, legislações e componentes da mobilidade urbana.

## 1.5 ESTRUTURA DA DISSERTAÇÃO

A estrutura da dissertação é composta por seis capítulos, sendo o Capítulo 1 o de Introdução e o Capítulo 6 o de Considerações Finais. Os demais capítulos constam abaixo:

### *Capítulo 2:* Política Pública e Política Nacional de Desenvolvimento Urbano

Este capítulo, de um modo geral, aborda o conceito de política até alcançar o contexto das políticas públicas, para então abordar a Política Nacional de Desenvolvimento Urbano e de Mobilidade Urbana.

### *Capítulo 3:* Mobilidade urbana no contexto brasileiro

O capítulo 3 trata sobre a mobilidade urbana de um modo geral no contexto brasileiro. É abordado o conceito de mobilidade, suas problemáticas, a inserção do conceito de sustentabilidade e como isso é tratado pelo planejamento urbano.

### *Capítulo 4:* Ferramental e procedimento metodológico para análise da interação entre os Eixos Estratégicos do Plano Diretor de Goiânia (Lei 171/2007)

O capítulo 4, de início, apresenta em que consiste a Teoria Geral dos Sistemas. Após isso, é apresentado o procedimento metodológico desenvolvido para ser aplicado no capítulo 5, com a finalidade de identificar e analisar o nível de interação entre os Eixos Estratégicos do Plano Diretor de Goiânia e a mobilidade urbana.

*Capítulo 5: Mobilidade Urbana e Eixos Estratégicos do Plano Diretor de Goiânia (Lei 171/2007)*

Neste capítulo, a primeira parte é dedicada a apresentar como a mobilidade urbana é abordada no Plano Diretor. A segunda parte do capítulo é dedicada à aplicação do procedimento metodológico desenvolvido no Capítulo 4 com a finalidade de atingir o objetivo geral desta pesquisa.

## **2 POLÍTICA PÚBLICA E POLÍTICA NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO URBANO: ANÁLISE DA MOBILIDADE URBANA NO CONTEXTO BRASILEIRO**

Este capítulo aborda, inicialmente, o conceito de Estado e Governo, e suas respectivas políticas públicas que tangenciam com o planejamento urbano e a mobilidade urbana. Essa abordagem tem como objetivo compreender conceitos como Estado, governo, políticas públicas para que se possa estudar no âmbito da mobilidade as suas respectivas políticas. Para essa abordagem são dedicados dois itens: 2.1. Políticas Públicas; 2.2. Política Nacional de Desenvolvimento Urbano e de Mobilidade Urbana. Para isso, faz-se uso da pesquisa bibliográfica.

Posterior a essa abordagem, o presente capítulo se dedica a discorrer sobre o contexto da mobilidade urbana no Brasil, a fim de compreender aspectos como: o conceito de mobilidade, seus principais problemas, a inserção do conceito de sustentabilidade, a atuação do planejamento em face à mobilidade e ao desenvolvimento urbano. Essa abordagem possibilitará compreender a situação atual da mobilidade a nível nacional como forma de introdução para análise do contexto local, no caso a cidade de Goiânia. Com isso, o procedimento adotado é a pesquisa bibliográfica.

### **2.1 POLÍTICAS PÚBLICAS: ELEMENTOS DE AÇÃO DO ESTADO**

Para abordar Política Nacional de Desenvolvimento Urbano e Política de Mobilidade Urbana é necessário compreender a definição e a relação entre Estado, Governo e políticas públicas, no âmbito federal após a Constituição de 1988. Essa abordagem se articula com o objetivo deste trabalho no sentido de a mobilidade urbana impactar e ser impactada por várias políticas públicas, e sua articulação com as demais políticas relacionadas ao desenvolvimento urbano tem sido um desafio para a gestão das cidades. Diante disso, o Plano Diretor Municipal se apresenta como um instrumento importante para essa articulação.

Entre as diversas definições de Estado e governo, aborda-se as sugerida por Maluf (2018), Rocha (2009), Höfling (2001) e Albino (2016) as quais são compatíveis com os objetivos do presente trabalho. Maluf (2018) por sua vez considera que o Estado é uma instituição destinada a realizar os fins da

comunidade nacional. O autor complementa a definição afirmando que Estado é a nação politicamente organizada, ele é o órgão executor da soberania nacional. Ele ainda ressalta que o Estado é composto por três elementos: população, território e governo.

Para Rocha (2009), o Estado é toda a sociedade política, incluindo o governo. Este por sua vez se configura como um grupo político que está no comando do Estado. O papel de ambos se difere nos seguintes aspectos: as funções do Estado se direcionam ao legislativo, judiciário e executivo. Já o governo busca gerir os interesses econômicos e sociais da população.

De forma sintética, pode-se considerar o Estado como um conjunto de instituições (órgãos legislativos, exército entre outras) que tornam possível a ação do governo. Com relação ao governo, este é definido como o conjunto de programas e projetos que os políticos, os organismos da sociedade civil, por exemplo, propõem para a sociedade (HÖFLING, 2001).

Em complemento, Albino (2016) julga o Estado como uma unidade social que tem um território definido e uma nação constituída por um povo, o qual habita uma dada localidade. A sociedade credencia o Estado a administrar as questões importantes do convívio social. Ainda sobre governo, Rodrigues (2010) o compreende como um conjunto de indivíduos, que assumindo posições administrativas e políticas no Estado, orientam a sociedade.

Nessa definição de Estado e Governo, destaca-se as políticas públicas, que para Höfling (2001) podem ser consideradas como o Estado em ação implantando um projeto de governo por meio de programas e ações voltadas para setores específicos da sociedade. Nessa perspectiva, Bobbio (1987) julga a política como um instrumento de ação do Estado em relação à sociedade. Em resumo, Piosevan (2007) conceitua as políticas públicas como meio de suprir as necessidades dos cidadãos retomando a perspectiva constitucionalista, no qual os direitos sociais estão assegurados.

De acordo com Silva *et al* (2017) a análise das políticas públicas se intensificou, no contexto brasileiro, a partir da década de 1980. Isso ocorreu em decorrência das transformações que o país estava passando no âmbito econômico, educacional, saneamento, entre outras.

O Brasil, nesse período estava em transição de Estado burocrático para uma reforma gerencial do Estado. Isso impulsionou a necessidade de

democratização do acesso a serviços e à participação política, estimulando, assim, a geração de trabalhos científicos, os quais passaram a analisar as políticas setoriais com o objetivo de interpretá-las e com isso propor mudanças no âmbito institucional vigente, conforme considera Pereira (1996).

Nesse processo de democratização da década de 1980 tem-se a Constituição Federal de 1988 como uma grande busca de inserir a democracia na política brasileira. O formato de Estado apresentado pela Constituição prioriza o governo do povo. No próprio texto da Constituição a República Federativa do Brasil é considerada um Estado Democrático de Direito (regido por normas democráticas, eleições livres, respeito aos direitos) que tem como principais fundamentos a soberania, a cidadania, a dignidade da pessoa humana, os valores sociais do trabalho e da livre iniciativa e o pluralismo político (BRASIL, 1988).

Nesse sentido, Silva *et al* (2017) ponderam que a Constituição de 1988 concedeu atribuições ao Estado e ao governo no que concerne o processo de formular e de viabilizar as políticas públicas. Com isso, vale apontar quais foram as principais elaboradas no âmbito federal voltadas para o planejamento urbano e mobilidade, que é o recorte da presente pesquisa.

É importante ressaltar que no campo das políticas públicas tem-se de um lado as políticas de Estado e de outro as políticas de Governo. Ambas se diferem pelo fato de a política de Estado ser aquela que envolve burocracias de mais de uma agência do Estado, e geralmente ocorre mudanças de outras normas pré-existentes. Já as políticas de governo são aquelas que partem do poder executivo e são direcionadas a responder as demandas colocadas da própria agenda política interna. Elas ficam no plano administrativo e nos ministérios setoriais (ALMEIDA, 2016).

Partindo dessas considerações, foi feita uma coleta geral de informações e reunidas no Quadro 1 a fim de apresentar as principais políticas de Estado e de Governo desde a década de 1990 até a década de 2010 relacionadas à cidade e à mobilidade.

Quadro 1 – Principais políticas públicas no âmbito federal, relacionadas à cidade e à mobilidade urbana.

	ANO	POLÍTICA DE ESTADO	POLÍTICA DE GOVERNO
<b>Década 1990</b>	1999		Ministério da Integração Nacional
<b>Década 2000</b>	2001	Estatuto da Cidade (Lei nº 10.257)	
	2003		Ministério das Cidades
	2004	Política Nacional de Habitação	
		Política Nacional de Desenvolvimento Urbano	
	2007		Programa de Aceleração do Crescimento (PAC)
2009		Programa Minha Casa Minha Vida (PMCMV)	
<b>Década 2010</b>	2012	Política Nacional de Mobilidade Urbana (Lei nº 12.587)	
	2015	Estatuto da Metrópole (Lei nº 13.089)	
	2019		Ministério do Desenvolvimento Regional

Fonte: A autoria própria.

- *Década 1990*

O Ministério da Integração Nacional foi criado em 1999 por meio da medida provisória nº 1.911-8 (Brasil, 1999). Em 2003, essa medida foi transformada na Lei 10.683/2003 (Brasil, 2003). A estrutura regimental foi aprovada, em 2006, a partir do decreto nº 5.847 (Brasil, 2006). Nele foram estabelecidas algumas de suas competências, como: formular, conduzir planos, programas, diretrizes e políticas de desenvolvimento nacional. Atualmente, encontra-se fundido ao Ministério das Cidades para compor o Ministério do Desenvolvimento Regional (resultado da fusão dos extintos Ministério das Cidades e Ministério da Integração Nacional).

- *Década 2000*

Após anos de tramitação, a Lei Federal nº 10.257, o Estatuto da Cidade, foi aprovada pelo Congresso Nacional e sancionada pela Presidência da República em 2001. Esta lei regulamentou os artigos 182 e 183 da Constituição Federal e estabeleceu diretrizes da política urbana (a qual tem como objetivo ordenar o desenvolvimento das funções sociais da cidade e da propriedade urbana).

O Estatuto da Cidade regulamentou os principais institutos jurídicos e

políticos relacionados à intervenção urbana. Além disso, ele reafirmou os princípios estabelecidos pela Constituição Federal, buscou preservar o caráter municipal e a centralidade do Plano Diretor como instrumento da política urbana e a ênfase da gestão democrática (CARVALHO, 2001).

Em 2003, houve a Criação do Ministério das Cidades significando um ponto de partida para todos os segmentos envolvidos nas lutas urbanas. Tem-se pela primeira vez a busca de um tratamento integrado entre as políticas urbanas (TONELLA, 2013). Nesse sentido, o Ministério das Cidades foi estruturado com base em três principais problemas sociais relacionados ao território: moradia, saneamento e questões ligadas à mobilidade urbana e transporte (MARICATO, 2006). Atualmente, encontra-se fundido ao Ministério da Integração Nacional para compor o Ministério do Desenvolvimento Regional (MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO REGIONAL, 2019).

A fim de garantir à população de baixa renda o acesso a moradia, em 2004, foi criada a Política Nacional da Habitação (PNH). Ela considera muito importante sua integração com a Política Nacional de Desenvolvimento Urbano para atingir os objetivos e princípios estabelecidos. A mobilização de recursos se configura como um dos principais objetivos da PNH, de acordo com a Confederação Nacional dos Municípios (2010).

No mesmo ano da criação da PNH tem-se a criação da Política Nacional de Desenvolvimento Urbano (PNDU), a qual foi tida como uma busca de tratar as políticas urbanas de modo mais integrado no Ministério da Cidade. Essas políticas não abrangem todas, mas aquelas que são relacionadas ao ambiente urbano e que sejam de maior impacto na vida da população, como habitação, saneamento ambiental e mobilidade urbana (BRITO, 2012).

Transcorridos três anos, em 2007 o Programa de Aceleração do Crescimento (PAC) foi formulado diante da necessidade de o Estado elaborar e implementar um pacote de medidas direcionadas ao investimento na área de infraestrutura econômica, social e urbana. O objetivo desse programa foi voltado a garantir a ampliação da oferta de bens e serviços de caráter público (CARDOSO E NAVARRO, 2016).

Em 2009, ocorreu o lançamento do Programa Minha Casa Minha Vida (PMCMV), o qual faz parte do PAC. Esse programa consistiu em conceder subsídios às famílias com renda bruta mensal de até 7 mil reais para aquisição

da casa própria. Nesse processo, há a participação do setor privado na formulação e execução dos projetos das moradias (DIAS E JUNIOR, 2015; CAIXA ECONÔMICA FEDERAL).

- *Década 2010*

No início da década de 2010 foi criada a Política Nacional de Mobilidade Urbana a partir da Lei nº 12.587 (Brasil, 2012). De acordo com essa lei, a Política Nacional de Mobilidade Urbana é um instrumento da política de desenvolvimento urbano, o qual objetiva integrar os diferentes modos de transporte e a melhoria da acessibilidade e mobilidade da população e cargas no território municipal. É uma política que visa contribuir para o acesso universal à cidade.

Em 2015, é sancionada a Lei nº 13.089, a qual instituiu o Estatuto da Metrópole (Brasil, 2015). Seu objetivo foi de estabelecer diretrizes gerais para o planejamento, a gestão e a execução das funções públicas em regiões metropolitanas. Assim, esse estatuto foi editado pela União visando instituir diretrizes voltadas à política de desenvolvimento urbano, para a promoção de programas de moradias e para a legislação sobre direito urbanístico, conforme é considerado por Santos (2018).

Decorridos quatro anos após a criação do Estatuto da Metrópole, em 2019 criou-se o Ministério do Desenvolvimento Regional sob o Decreto N° 9.666 (Brasil, 2019). Este é composto pela união do Ministério da Cidade e o Ministério da Integração Nacional. De acordo com a referida lei, esse novo ministério tem como competência formular e conduzir políticas, planos, programas e diretrizes voltadas ao desenvolvimento urbano, ao saneamento, habitação, mobilidade urbana, entre outros.

Partindo dessa sucinta abordagem sobre as políticas de Estado e de Governo ao longo de três décadas, Tumelero (2018) considera que na Constituição Federal de 1988 é afirmado que as ações governamentais deveriam ser integradas e intersetoriais, constituindo isso uma das diretrizes para as políticas públicas destinadas a assegurar direitos. No entanto, transcorridas três décadas desde a promulgação da Constituição Federal, a intersetorialidade entre as políticas ainda continua sendo um processo experimental e pouco viabilizado nas decisões de governo. Em vista disso, são poucas as experiências em que administrações municipais têm suas ações pautadas pela

intersetorialidade.

Nesse sentido, autores como Raicheles (2008) defende a intersetorialidade como um meio eficiente de se tratar as políticas na resolução dos problemas presentes na sociedade, haja vista que são problemáticas com características complexas. Logo, seu enfrentamento não deve ocorrer somente a partir da perspectiva setorializada, mas pela intersetorialidade. Assim, é possível abordar de forma abrangente as necessidades e os problemas da população e trazendo soluções com maior efetividade.

A partir dessas considerações relacionadas à importância da integração e da intersetorialidade no âmbito das políticas públicas, faz-se necessário compreender o significado desses termos. Desse modo, segue abaixo o Quadro 2 contendo a definição de integração, intersetorialidade, articulação e interação a fim de entender a diferença entre eles, e com isso visualizar o melhor a ser utilizado na pesquisa (Quadro 2).

Quadro 2 – Conceitos de intersetorialidade, integração, articulação e interação.

	CONCEITO	AUTORES
<b>Intersectorialidade</b>	Inojosa define a intersectorialidade como a "articulação de saberes e experiências para o planeamento, a realização de avaliação de políticas, programas e projetos, cujo fim é alcançar resultados cooperativos em situações complexas. Desta forma, uma perspectiva de trabalho intersectorial implica mais do que justapor ou compor projetos que continuem sendo formulados e realizados setorialmente";	Inojosa (2001)
	"A intersectorialidade acontecerá à medida que diferentes representações da gestão municipal se articulam e se integram a fim de atingir uma meta comum. [...] A atuação intersectorial envolve troca de saberes, abranje uma atuação institucional convergente".	Sposati (2006)
	"A intersectorialidade diz respeito à inter-relação entre as diversas políticas".	Azevedo (2003)
	"A questão da participação pode ser um sinónimo de intersectorialidade, bem como a palavra colaboração [...] participação na formulação das políticas e na execução de ações [...]".	Nascimento (2010)
<b>Integração</b>	"A integração se dá, na medida em que todas as partes envolvidas tenham a mesma força de imposição e negociação de seus interesses e direitos com as outras partes.[...] O que dá à política pública a qualidade de integrada são os seus processos de concepção e implementação que necessitam ser plenamente democráticos e participativos".	Gattai (2016)
<b>Articulação</b>	"É uma relação entre demandas de diferentes sujeitos políticos em torno de um "ponto nodal" que permite a construção de uma unificação simbólica, um "nós" antagónico a um "eles".	Laclau e Mouffe (1985)
<b>Interação</b>	Bertalanffy define interação a partir da definição de sistema: "um sistema pode ser definido como um complexo de elementos em interação. A interação significa que os elementos em $p$ estão em relações $R$ de modo que o comportamento de um elemento $p$ em $R$ é diferente de seu comportamento em outra relação $R'$ ".	Bertalanffy (1977)
	Vasconcellos é outra autora que trás a definição de interação partindo da perspectiva sistêmica: "a existência de interação entre componentes é então um aspecto central que identifica a existência do sistema como entidade , distinguindo-o de um simples aglomerado de partes independentes umas das outras. [...]. É a interação que, constituindo o sistema, torna os elementos mutuamente interdependentes: cada parte estará de tal forma relacionada com as demais, que uma mudança numa delas acarretará mudanças nas outras".	Vasconcellos (2002)

Fonte: Autoria própria.

Os termos intersectorialidade, integração e articulação apresentados no Quadro 2 são muito utilizados para tratar da relação entre políticas públicas.

Apesar do presente trabalho abordar relações entre políticas públicas e mobilidade urbana, o termo ideal para utilização nesta pesquisa é “interação” em decorrência das análises a serem feitas ter como base a TGS (o procedimento metodológico é baseado na TGS), a qual utiliza desse termo em sua conceituação teórica.

Nesse sentido, o termo interação corresponde ao que a pesquisa busca investigar: a partir da relação entre a mobilidade e a Gestão Urbana, identificar e analisar o nível de interação existente entre esses dois âmbitos.

Sendo assim, diante do que foi abordado ao longo do presente item destaca-se a Política Nacional de Desenvolvimento Urbano e de Mobilidade Urbana para um estudo mais detalhado no próximo item deste capítulo. Ambas políticas não são de responsabilidade somente do governo federal, mas também dos entes federados, os quais devem compatibilizar seus interesses públicos, se articularem, integrando suas políticas e ações a fim de realizar os objetivos da República (BRASIL, 2004).

## 2.2 POLÍTICA NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO URBANO E DE MOBILIDADE URBANA

No presente item são apresentadas algumas considerações relacionadas à Política Nacional de Desenvolvimento Urbano (PNDU), em que ela consiste, caracterização, sua relevância nas discussões acerca do planejamento urbano, os avanços alcançados e quais são as políticas que fazem parte do desenvolvimento urbano. Para isso são retomados referenciais teóricos que abordam esse recorte temático a partir de pesquisa bibliográfica.

Além disso, este item também se dedica a apresentar os principais aspectos relacionados à Política de Mobilidade urbana, como ela foi implementada, em que ela consiste, quais seus principais objetivos e diretrizes, sua relevância no contexto nacional. O desenvolvimento deste item é por meio de pesquisa bibliográfica.

A Constituição Federal de 1988 destaca, no Capítulo II Da Política Urbana art. 182, o papel do poder público como o executor da política de desenvolvimento urbano. Esta tem como objetivo ordenar o desenvolvimento das funções sociais da cidade, como também garantir o bem-estar da população. Além disso, a Constituição Federal considera como instrumento básico dessa

política o Plano Diretor, o qual deve ser aprovado pela Câmara Municipal (BRASIL, 1988).

Somente a partir da criação do Estatuto da Cidade, em 2001, que as ações mais relevantes na área das políticas públicas foram ocorrer (VILLAÇA, 2010). Nesse contexto, a Política Nacional de Desenvolvimento Urbano (PNDU) foi formulada mediante a crise urbana presente em várias partes do país. Visando uma ação mais democrática, com integração de investimentos e ações, em 2003, ocorreu uma conferência nacional para estabelecer os princípios e as diretrizes da (PNDU) (BRASIL, 2004).

Assim, cabe listar os princípios da PNDU: direito à cidade; moradia digna; saneamento ambiental público; transporte público; função social da cidade e da propriedade; gestão democrática e controle social; inclusão social e redução das desigualdades; sustentabilidade financeira e socioambiental da política urbana; combate à discriminação de grupos sociais e étnico-raciais; combate à segregação urbana e diversidade socioespacial. Com relação às diretrizes, elas estão relacionadas, de um modo geral, a formular e implementar a (PNDU) e as demais políticas (habitação, saneamento ambiental e mobilidade) de forma integrada; promover programas e ações adequados às características locais e regionais; promover conferências, conselhos em parceria com usuários, entre outros (BRASIL, 2004).

A princípio, a elaboração dessa política foi vista como uma busca das políticas urbanas serem coordenadas de modo mais integrado pelo do Ministério das Cidades. No entanto, mesmo após a formulação dessa política, a esfera governamental se mostrou pouco atuante no atendimento às demandas propostas. Nesse sentido, essa política se apresentou como uma tentativa de regular o processo de desenvolvimento urbano nacional (PRONI E FAUSTINO, 2016).

De acordo com Maricato (2006), a formulação da PNDU e a criação do Ministério das Cidades significaram um forte impulso para incluir as questões relacionadas ao urbano na agenda da política brasileira. As inúmeras propostas de política urbana não terem se efetivado após 1985 e a pouca eficácia que teve a política autoritária do regime militar propiciaram a formulação de uma política que resultasse de um pacto social e um pacto federativo, reforçando a convicção de que assim teria maior durabilidade e eficácia para as transformações

pretendidas.

Nesse sentido, formulação da PNDU e o Ministério das Cidades com suas secretarias, significou a busca em construir uma nova cultura que ocupasse o vazio de propostas abrangentes e que constituísse pactos em torno de conceitos, programas e linhas de ações. Entre as secretarias que compunham a estrutura do Ministério das Cidades havia uma voltada para a questão da mobilidade urbana: Secretaria Nacional do Transporte e da Mobilidade Urbana (SeMob).

Seu objetivo maior era promover a mobilidade urbana de modo seguro, que fosse inclusiva, visando a equidade no uso do espaço público, e com isso contribuir para a construção de cidades sustentáveis. Com isso, essa secretaria tinha como finalidade formular e implementar a Política Nacional de Mobilidade Urbana Sustentável. A SeMob em união com o Ministério das Cidades, tinham a missão de criar políticas públicas transversais que garantissem o acesso das pessoas à cidade, respeitando os princípios de desenvolvimento sustentável (MINISTÉRIO DAS CIDADES, 2015).

Com relação à Política Nacional de Mobilidade Urbana (Lei 12.587/12), esta foi aprovada após 17 anos de tramitação no Congresso Nacional. A aprovação dessa lei, em 2012, simboliza um fato importante para a população, pois ela segue os princípios de equidade social através do acesso universal à cidade e à sustentabilidade (CACCIA, 2015).

Essa lei consiste em um instrumento da Política de Desenvolvimento Urbano de que tratam o inciso XX do Art. 21 e o Art. 182 da Constituição Federal de 1988. A Política de Mobilidade tem como objetivo geral contribuir com o acesso universal da população à cidade, de modo que alcance a efetivação das diretrizes da política de desenvolvimento urbano a partir do planejamento e da gestão democrática do Sistema Nacional de Mobilidade Urbana (MINISTÉRIO DAS CIDADES, 2013).

A necessidade de uma reforma regulatória nos serviços de transporte urbano e uma mudança institucional no âmbito da mobilidade para a sustentabilidade das cidades motivaram a formulação das diretrizes da política de mobilidade. Junto a isso, a criação do Ministério das Cidades gerou condições políticas e institucionais para que uma política nacional de mobilidade urbana fosse formulada e executada. De acordo com o documento de fundamentação

para a proposta do projeto lei dessa política, foi averiguado que as cidades brasileiras continuariam em direção à insustentabilidade gerando custos sociais, econômicos e ambientais, caso não fosse proposta uma política que rompesse com aquele padrão de mobilidade urbana existente (GOMIDE, 2008).

Nesse sentido, a Política de Mobilidade Urbana, no Art. 24, determina que os municípios com mais de 20 mil habitantes elaborem seus Planos de Mobilidade como requisito para obterem recursos financeiros federais para essa área. Esses planos são instrumentos de internalização das diretrizes gerais da Política Nacional de Mobilidade Urbana, cuja finalidade é a de traduzir e efetivar as melhorias da mobilidade em ações e metas, a fim de contribuir com o desenvolvimento urbano (MINISTÉRIO DAS CIDADES, 2015).

Valeria incluir aqui ou em outro lugar que o estatuto da cidade exigia um plano de transportes. A lei de mobilidade “atualizou essa exigência”.

As diretrizes norteadoras contidas na Lei de Mobilidade Urbana se guiam pela sua integração com a política de desenvolvimento urbano e com as políticas setoriais (habitação, saneamento básico, planejamento e gestão do uso do solo). Essas diretrizes incluem priorizar os transportes não motorizados e o transporte público coletivo; promover a integração entre os modos de transporte urbano; mitigação de custos ambientais, sociais e econômicos dos deslocamento de pessoas e cargas; incentivar o desenvolvimento científico-tecnológico; priorizar projetos de transporte público que sejam indutores do desenvolvimento integrado; e integração entre cidades localizadas na faixa de fronteira com outros países (MINISTÉRIO DAS CIDADES, 2013).

Uma das questões que preocupam estudiosos dessa área é sobre a efetividade que a lei da mobilidade pode alcançar, pois depende da vontade política e da ação da sociedade e de órgãos, os quais podem ou não utilizar os instrumentos que essa lei oferece para a mobilidade urbana sustentável. A lei é um marco normativo, porém não é perfeita, haja vista que é um universo em constante reorganização e expansão (GUIMARÃES, 2019).

Em síntese, o capítulo 2 abordou a definição de Estado e Governo e suas respectivas políticas públicas, as quais se caracterizam como ações do governo em prol de melhorias para a sociedade, sejam elas no âmbito econômico, da saúde, da cidade, da mobilidade, entre outros. No entanto, foi ressaltado que as políticas públicas necessitam ser integradas para que sejam

mais consistentes, e conseqüentemente, tragam melhores resultados diante das necessidades da população.

Nesse âmbito de políticas públicas, foram destacadas duas: a Política Nacional de Desenvolvimento Urbano e a Política Nacional de Mobilidade Urbana. A criação dessas políticas decorreu diante da necessidade em contribuir com a melhoria do desenvolvimento urbano nacional.

Sendo assim, compreendendo em parte essas políticas, faz-se necessário entender o contexto da mobilidade urbana brasileira. Com isso, o item 2.3 adentrará nessa perspectiva abordando as principais problemáticas envolvendo a mobilidade, atualmente, no Brasil, as quais motivaram a criação de políticas como essas da mobilidade e do desenvolvimento urbano.

## 2.3 MOBILIDADE URBANA E O CONCEITO DE SUSTENTABILIDADE

Neste item a abordagem é direcionada para o conceito, problemáticas e situação atual da mobilidade urbana no Brasil. Além disso, é abordada também a inserção do conceito de sustentabilidade no âmbito da mobilidade.

De acordo com Boareto (2003), a mobilidade é uma função pública destinada a garantir a acessibilidade para todas as pessoas. A mobilidade deve ser entendida, não somente a partir do número de viagens, mas também como a capacidade de fazer viagens necessárias para a realização dos direitos dos cidadãos, de modo que se gaste o menos de energia possível e que gere menos impacto ao meio ambiente.

Quando se discute desenvolvimento urbano e qualidade de vida brasileira, a mobilidade urbana se apresenta como um tema fundamental. Pela geração de externalidades negativas, como acidentes, congestionamentos e outros, as condições de deslocamentos das pessoas e bens impactam toda a sociedade, principalmente a vida da população de baixa renda, que geralmente vive nas regiões mais distantes das oportunidades urbanas (CARVALHO, 2016).

Nessa escolha de viverem em áreas mais distantes a população de baixa renda não é a única a migrar para as bordas da cidade: pessoas de renda mais elevada, em parte, também optam por morar nas áreas urbanas mais afastadas. No entanto, ambas fazem essa escolha por motivos diferentes: as de renda baixa migram em busca de lotes mais baratos, enquanto que a população de renda

mais alta busca terrenos mais amplos e com menor densidade populacional. Com isso, é gerado o seguinte cenário com relação à mobilidade: de um lado há a demanda por transporte coletivo, e de outro é gerado um alto número de viagens do transporte individual (KNEIB, 2016).

Desse modo, é possível considerar que parte desses problemas relacionados à mobilidade urbana são reflexos das transformações ocorridas na configuração espacial das cidades quando se teve uma acessibilidade maior ao consumo de automóveis. Assim, se fez necessário criar condições favoráveis ao seu uso no espaço urbano. Isso acarretou a substituição dos sistemas ferroviários (trens e bondes), provocou uma nova lógica de circulação e conseqüentemente uma nova reestruturação espacial. A infraestrutura urbana necessitou ser moldada para suprir as necessidades dos veículos automotores, ocorrendo, então, o alargamento das vias, a expansão urbana, o aumento dos deslocamentos viários, valorização imobiliária em decorrência da localização, indução da periferização, entre outros (CACCIA, 2015).

No Brasil, esse processo vai ocorrer a partir da modernização e urbanização durante o regime militar. Neste período, o governo estabeleceu uma forte política de investimentos para o crescimento da telecomunicação, construção de estradas, ampliação do sistema de geração e distribuição de energia e toda uma infraestrutura que viabilizasse investimentos no país. Isso contribuiu para o crescimento econômico, urbanização acelerada e desordenada (ausente de infraestrutura básica), ampliação de indústrias (principalmente as de bem de consumo e de automóveis) por meio de endividamentos e dependência externa. No processo de industrialização e modernização, não conseguiram garantir os direitos sociais para a sociedade. O processo de desenvolvimento aprofundou as desigualdades territoriais e sociais (CACCIA, 2015).

A deficiente infraestrutura básica urbana e a ausência de investimentos formaram um grande descompasso entre o crescimento populacional e territorial urbano acelerado, prejudicando, assim, o sistema de transporte urbano. Além disso, houve pouco investimento em infraestrutura para o transporte coletivo e para os modos não motorizados. As cidades cresceram de modo excludente, com ocupação periférica por parte da população de baixa renda, tornando isso um grande desafio para os dirigentes públicos: estabelecer políticas que aproximem a população mais pobre às áreas de maior dinamismo econômico-

social ou que haja desenvolvimento nas áreas mais carentes. Isso reduziria os grandes deslocamentos por parte da população (CARVALHO, 2016).

Em face disso, o tema da mobilidade urbana, gradativamente, vem ganhando espaço nas pautas governamentais. Nesse sentido, o sancionamento da Lei de Mobilidade Urbana 12.587/2012, foi um grande marco, porém, devido à proximidade de grandes eventos em 2014 (Copa do Mundo de Futebol) e em 2016 (Olimpíadas) é que a mobilidade obteve maior importância aos interesses do governo: recebeu investimentos, novas modalidades do Programa de Aceleração do Crescimento (PAC) foram impulsionadas. Não obstante, isso não foi suficiente para despertar maior interesse na população, pois continuaram insatisfeitos, até períodos mais recentes, com a qualidade do sistema de transporte público, congestionamentos, degeneração da qualidade de vida urbana, entre outros (GALINDO E NETO, 2019).

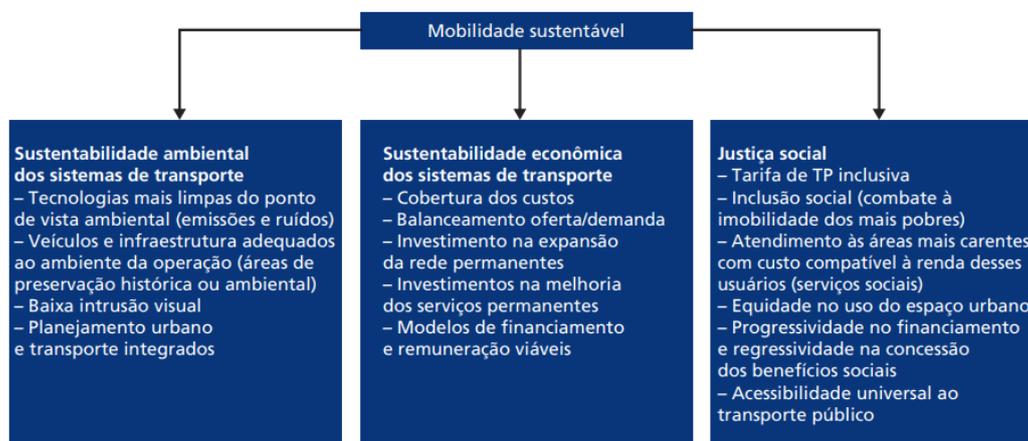
Nesse sentido, Alves (2014) traz a afirmação de que as cidades se desenvolveram baseadas em um modelo de mobilidade insustentável: prioridade das ações de planejamento urbano voltadas aos modos motorizados e individuais, e não aos modos sustentáveis; baixa oferta de transporte coletivo; carência de investimento público a este setor; congestionamento; e necessidade de políticas públicas serem articuladas nacionalmente (IPEA, 2012).

Diante dessas problemáticas originadas pelo modelo de mobilidade insustentável presente no planejamento das cidades brasileiras, o conceito de sustentabilidade foi-se ampliando no âmbito da mobilidade e do planejamento urbano a fim de solucionar ou minimizar os problemas.

No âmbito do planejamento urbano, de acordo com Steg e Gifford (2005) o desenvolvimento sustentável está aliado aos aspectos ambientais, econômicos e sociais, cuja correlação entre esses três âmbitos buscam garantir a proteção do meio ambiente, eficácia na economia e nas questões sociais, como a luta contra a pobreza e desigualdades (MAGAGNIN E SILVA, 2008).

Assim, pensar a mobilidade urbana dentro do conceito de desenvolvimento sustentável torna as dimensões ambiental, econômica e social condicionantes e importantes no processo de planejamento (Figura 1).

Figura 1 – Dimensões da mobilidade urbana sustentável.



Fonte: Carvalho, 2016.

De acordo com Campos (2006), a implantação das ações dessas três dimensões requer atuação conjunta entre poder público, operadoras de transporte e até mesmo de fabricantes de veículos. Ao poder público cabe criar mecanismos que propiciem melhor utilização do solo urbano, incentivo ao aumento da qualidade do transporte ofertado, integração entre sistemas e maiores investimentos em transporte público.

Sendo assim, a inserção do conceito de sustentabilidade no contexto da mobilidade foi vista como a possibilidade de melhorar a fluidez e a segurança nos deslocamentos das pessoas (pedestre, ciclista, usuário de transporte coletivo), reduzir impactos no meio ambiente, diminuir acidentes entre os modos de transporte, congestionamentos, ou seja, diminuir o quadro de insustentabilidade urbana (ALVES, 2014).

O conceito de sustentabilidade na mobilidade passou a ser associado à gestão participativa e à sustentabilidade ambiental, transformando-o em um parâmetro para direcionar a utilização das vias e das áreas urbanas de modo eficiente. A definição de Mobilidade Urbana Sustentável é complexa, subjetiva e não há um conceito único, pois, cada localidade possui suas próprias características físicas e regionais diversas uma da outra (FILHO, 2012; COSTA e SILVA, 2006).

Em um sentido geral, a Mobilidade Urbana Sustentável pode ser definida como o resultado das políticas de transporte e de circulação visando assegurar

o acesso eficiente e democrático ao espaço urbano por meio da priorização dos modos não-motorizados e coletivos de transporte, e que não propicie as segregações espaciais e que proteja o meio ambiente e a saúde humana (MINISTÉRIO DAS CIDADES, 2004; MINISTÉRIO DAS CIDADES, 2015).

A Mobilidade Urbana Sustentável tem como base um sistema de transporte que seja interligado. Por estar associada às questões de uso e ocupação do solo urbano, a mobilidade não está relacionada apenas ao sistema de transporte, mas também associada ao pedestre, as vias, as calçadas, a comodidade no deslocamento e no meio ambiente (LEITE E AWAD, 2012; SANTOS E NOIA, 2015).

Desse modo, na mobilidade sustentável, é defendido que a melhoria da mobilidade ocorrerá mediante a melhoria na infraestrutura básica, nas dimensões da sustentabilidade (econômica, social, política e ambiental) e no incentivo aos usuários a optarem por alternativas de transporte sustentável - que envolve o uso do solo e das condições de acessibilidade fornecidas (PEDRO E SILVA E PORTUGAL, 2017).

No entanto, segundo Alves (2014), se as ações do planejamento urbano não estiverem alinhadas e integradas às ações do campo da mobilidade urbana, e ainda se não houver aplicação da lei de mobilidade de modo efetivo, não é possível pensar em uma mobilidade urbana sustentável, a qual prioriza a acessibilidade, inclusão e a segurança para todos nas cidades.

Neste cenário de tentativa em inserir o conceito de sustentabilidade no âmbito da mobilidade urbana, Miranda et al. (2009) tentaram identificar uma das barreiras desse conceito ser efetivo a partir do Plano de mobilidade. E o que os autores perceberam, a partir de resultados, é que os técnicos e gestores não parecem dominar integralmente o conceito de mobilidade urbana sustentável, há problemas no arranjo legal vinculado ao Plano Diretor e a prioridade de ação é voltada ao uso de automóveis.

Em vista disso, é possível considerar que a mobilidade urbana é um importante elemento para o metabolismo urbano, o qual vê a cidade como um ser vivo que cresce, desenvolve, e em algum momento, morre, conforme é apresentado por Álvarez (2014). Assim, a mobilidade sendo sustentável, contribuirá para a sustentabilidade de todo o espaço urbano. O planejamento para a mobilidade deve se pautar em: preservar o ambiente natural, manter a

saúde e a segurança humana, atender à necessidade das pessoas se deslocarem, dar suporte à economia, diminuir os custos com transporte para o acesso e mobilidade, minimizar os custos com infraestrutura e garantir segurança energética (SANTOS, 2017).

Nesse sentido, a perspectiva de sustentabilidade tem muito a oferecer na melhoria da mobilidade urbana. No entanto, de acordo com Afonso (2006) essa perspectiva sustentável é algo que não se obtém instantaneamente. É um processo que exige mudanças de transformação estrutural de modo que todos os setores da sociedade participem, sendo estes da área da saúde, ambiental, de planejamento urbano (incluído a mobilidade), entre outros. As atividades e as políticas públicas inerentes a esses setores devem ser integradas, conforme considera a autora. Para ela, as políticas públicas tem sido pouco eficazes em decorrência de suas instituições (órgãos públicos) terem interações fragmentárias.

Dessa forma, evidencia-se que as melhorias para o setor da mobilidade urbana não dependem somente da aplicação dos princípios sustentáveis, como também necessitam ter as políticas de todos os setores integradas (no sentido de ter uma quantidade maior de relações entre as políticas públicas com a finalidade de converter suas ações em melhorias sociais, ambientais, urbanísticas, por exemplo). Isso reflete em maiores melhorias para áreas como da mobilidade urbana, temática de estudo da presente pesquisa.

## 2.4 DESENVOLVIMENTO URBANO E MOBILIDADE

Neste item é abordado como a mobilidade tem sido tratada pelo planejamento urbano no contexto nacional. Com isso, são apresentados os elementos relacionados ao desenvolvimento urbano, sua relação com a mobilidade urbana e a importância de integrar as políticas públicas com foco no desenvolvimento urbano e na mobilidade.

Diante das questões relacionadas à cidade, como o desenvolvimento urbano e a mobilidade, cabe ao Estado promover o bem estar social, e com isso, apresentar os instrumentos institucionais que resolvam os conflitos e atendam às necessidades por meio de um planejamento adequado. (BISSANI E

PEREIRA, 2019). Assim, entre os instrumentos institucionais, pode-se destacar o Plano Diretor como um elemento importante para o desenvolvimento da cidade.

O Plano Diretor ganhou maior importância para o planejamento e desenvolvimento urbano a partir da Constituição Federal de 1988. Até então, esse instrumento da política urbana desempenhou um papel mais isolado no panorama nacional, partindo de iniciativas de governos locais. Com o Estatuto da Cidade em 2001, o Plano Diretor tornou-se integrante do planejamento urbano e passou a ser considerado o instrumento básico para a política de desenvolvimento e expansão urbana (Ferreira, 2013).

Com isso, no Plano Diretor deve conter as exigências necessárias para a ordenação da cidade, a fim de que a propriedade cumpra sua função social (FERREIRA, 2011). Com este instrumento, os governantes possuem mecanismo jurídico para, ao menos, amenizar os problemas urbanos (TONELLA, 2013). Ele deve envolver os moradores, os movimentos organizados, o poder público a fim de discutir como a cidade deve se desenvolver e ser ocupada. Nesse sentido, o Plano Diretor é uma lei que apresenta um conjunto de princípios e regras, as quais orientam as ações do poder público para o ordenamento e o desenvolvimento urbano (BALTRUSIS, 2007).

Apesar do Plano Diretor ser considerado o instrumento fundamental para o desenvolvimento urbano, é necessário ressaltar que para tal há outros instrumentos que contribuem pela sua efetividade, já que o desenvolvimento urbano é compreendido como um conjunto de ações, estratégias e instrumentos necessários para a transformação da cidade.

Desse modo, para uma melhor compreensão do conjunto de ações públicas voltadas para o desenvolvimento urbano pode-se destacar os instrumentos contidos no Estatuto da Cidade e algumas Políticas Nacionais (de habitação, desenvolvimento urbano, mobilidade entre outros).

Por parte do Estatuto da Cidade (BRASIL, 2001), se trata de uma Lei Federal nº 10.257/2001 que apresenta normas de ordem pública e de interesse social, as quais buscam regular o uso da propriedade urbana para o bem coletivo, do equilíbrio ambiental, da segurança e do bem-estar da sociedade. Essa lei se compõe de instrumentos da Política Urbana, a qual tem o objetivo de ordenar o desenvolvimento das funções sociais da cidade e da propriedade

urbana. Entre os instrumentos presentes da Política Urbana e no Estatuto da Cidade, consta:

- I. Planos nacionais, regionais e estaduais de ordenação do território e de desenvolvimento econômico e social;
- II. Planejamento das regiões metropolitanas, aglomerações urbanas e microrregiões;
- III. Planejamento municipal;
- IV. Institutos tributários e financeiros;
- V. Institutos jurídicos e políticos;
- VI. Estudo prévio de impacto ambiental (EIA) e estudo prévio de impacto de vizinhança (EIV).

De acordo com Nakano (2011), a aplicação desses instrumentos exige um elevado grau de adaptação ao processo de urbanização, pois cada cidade possui sua realidade específica. No entanto, mesmo o Estatuto da Cidade exigindo planos municipais (de habitação, de mobilidade, plano diretor, saneamento), muitas intervenções urbanas patrocinadas pela União desprezaram esses instrumentos (BONDUKI, 2016).

Bonduki (2016) reitera que a aplicação dos instrumentos do Estatuto da Cidade ficou condicionada ao Plano Diretor, ficando assim, a cargo do município. Além disso, ele considera que a aplicação dos instrumentos urbanísticos é difícil em decorrência da legislação criar caminhos que dificultam a implementação, ao invés de facilitar. Isso se evidencia que desde a criação do Estatuto da Cidade serem detectados poucos municípios aplicaram de forma integral a cobrança de imposto progressivo no tempo, por exemplo. No entanto, ainda assim, o Estatuto da Cidade pode ser considerado um importante marco para o desenvolvimento urbano, pois ele contribuiu para a gestão da cidade determinando que projetos e planos urbanísticos devessem passar por processos participativos.

Nesse sentido, pode-se considerar que a Política Nacional de Desenvolvimento Urbano está refletida no Plano Diretor Municipal (objeto de estudo da presente pesquisa), o qual incorpora a Política de Estado, tendo em vista o uso e a aplicação dos instrumentos do Estatuto das Cidades. O mesmo ocorre no caso de Goiânia, a qual em seu Plano Diretor de 2009, buscou por meio desses instrumentos planejar, controlar, gerir e promover o desenvolvimento urbano.

A Políticas Nacionais também desempenham funções importantes para o desenvolvimento urbano. Dentre elas pode-se destacar as relacionadas à mobilidade, habitação e saneamento, por exemplo. Em meio a isso tem-se a Política Nacional de Desenvolvimento Urbano que, entre suas diretrizes, há a busca pela integração entre essas Políticas Nacionais (ADEODATO, 2010).

Com relação à Política Nacional de Habitação, elaborada em 2004, esta visa a promoção das condições de acesso à moradia a toda a população, com foco maior aos de baixa renda, contribuindo para a inclusão social. Para a implementação e elaboração dessa política foi considerado que a integração dela com a Política Nacional de Desenvolvimento Urbano seria um fator importante para atingir os objetivos (MINISTÉRIO DAS CIDADES, 2004a).

Em se tratando da Política de Saneamento Básico, instituída pela Lei 11.445/07, estabelece a universalização do acesso, o abastecimento de água, esgoto sanitário realizados de modo adequado à saúde pública e à proteção do meio ambiente, drenagem das águas pluviais urbanas, limpeza urbana e manejo dos resíduos sólidos. Além disso, essa política como a de habitação também estabelecem em suas diretrizes e objetivos sua integração com a Política Nacional de Desenvolvimento Urbano (BRASIL, 2007).

Relacionada à mobilidade tem-se a Lei 12.587/12 que instituiu a Política Nacional de Mobilidade Urbana. Sobre os aspectos relacionados à essa política e a Política de Desenvolvimento Urbano já foram apresentados nesta pesquisa.

Diante dessa abordagem à algumas das Políticas Nacionais relacionadas ao desenvolvimento urbano observa-se que ambas destacam a necessidade de serem integradas à política de desenvolvimento urbano. Em vista disso, a criação do Ministério das Cidades, conforme já citado anteriormente na pesquisa, foi de grande importância nessa busca por integração entre as políticas urbanas. Além da criação desse Ministério, um outro fator importante para o desenvolvimento urbano que ocorreu foi a implantação do Programa de Aceleração do Crescimento (PAC) em 2007, em que buscou dinamizar a economia com uma série de investimentos em infraestrutura, como saneamento básico, energia, rodovia, habitação (TONELLA, 2013).

Bonduki (2016) assevera que o modelo de desenvolvimento urbano consolidado no Brasil na segunda metade do século XX, e a forma como o poder público vem atuando (marcado pela criação do Ministério das Cidades) não

foram capazes de proporcionar maiores melhorias para as cidades. Com isso, Bonduki considera que a cidade não pode ser vista somente como um somatório de projetos urbanos; é preciso que haja uma estratégia articulada de políticas fundiárias e projetos setoriais que decorram de planos integrados e formulados de forma participativa.

A mobilidade urbana está ligada à articulação e efetividade das políticas públicas (ambientais, segurança, trânsito, desenvolvimento urbano, entre outras), conforme considera Kneib (2014). Logo, percebe-se que a integração entre essas políticas impacta, de forma direta e indireta, nos modos e na capacidade de deslocamento das pessoas no espaço urbano. Em decorrência disso, Junior e Baptista (2018) afirmam que as diretrizes da Política Nacional de Mobilidade Urbana enfatizam a importância de a política de mobilidade ser integrada às políticas das demais áreas.

Nesse sentido, Kneib (2014) considera que a mobilidade é afetada pela articulação entre as políticas, conseqüentemente, isso interfere na capacidade de deslocamento das pessoas. Sendo assim, Portugal e Melo (2017) ressaltam que a relação entre os modos de transporte impacta no desenvolvimento urbano, bem como no planejamento da cidade.

Dessa forma, tratando-se dos modos de deslocamento das pessoas, a Política Nacional de Mobilidade Urbana destaca em suas diretrizes a prioridade do transporte não motorizado e do transporte coletivo sobre o transporte individual motorizado (MINISTÉRIO DAS CIDADES, 2013).

A priorização por deslocamentos a pé, por bicicleta e transporte coletivo tem muito a contribuir para a qualidade de vida urbana, haja vista que é um modo de mobilidade que utiliza menos recursos, afeta menos o meio ambiente e tem baixo custo, se comparado aos automóveis. A busca pela priorização desses três modos de mobilidade urbana potencializa a cidade tornar-se mais viva e mais compacta, criando condições para que as pessoas sintam convidadas a caminhar, pedalar, acessarem serviços de transporte coletivo e a permanecer nos espaços da cidade (GEHL, 2003).

A mobilidade do pedestre e do ciclista são denominadas como transporte ativo. Esse modo de deslocamento envolve o uso de calçadas, infraestrutura cicloviária, acessibilidade universal, segurança viárias, segurança pública, meio ambiente entre outras peculiaridades, que na presente pesquisa

será considerada como componente da mobilidade urbana (ITDP, 2019; MINISTÉRIO DAS CIDADES, 2016 a).

Gehl 2003), destaca alguns dos benefícios do uso do transporte ativo se comparado ao transporte motorizado individual: o tráfego de pedestre e ciclista possui exigências muito modestas, tais como calçadas largas para caminhada e ciclovias; uma ciclovia típica transporta cinco vezes mais pessoas do que uma faixa de automóveis; em apenas uma vaga de automóvel há espaço para dez bicicletas; o tráfego de pedestre e ciclista economiza espaço na cidade, além de contribuir para a contabilidade verde por reduzir partículas poluentes e emissões de carbono.

Com relação ao uso do transporte coletivo, este trata-se de um conjunto de deslocamentos que envolve passageiros e veículos nas vias, ambos seguindo normas dentro de um sistema (ARAÚJO, 2011). Esse modo de mobilidade envolve algumas peculiaridades em seu funcionamento, tais como faixa dedicada, terminais/estações/pontos de parada, calçadas, acessibilidade universal, segurança viária, tecnologias (MINISTÉRIO DAS CIDADES, 2016 b). É de se considerar que tanto o deslocamento a pé e por bicicleta, quanto por transporte coletivo é vital para a melhoria da mobilidade, acessibilidade dos cidadãos, funcionamento do setor privado e das demais funções públicas (NETO, 2004).

De acordo com o Ministério das Cidades (2016 b), as cidades brasileiras ainda apresentam muita demanda em melhorias para a mobilidade do pedestre, ciclista e usuário de transporte coletivo. Para isso, é preciso conceber projetos que estejam alinhados às políticas públicas e com as normas vigentes, investir na infraestrutura com o objetivo de concretizar os objetivos da Política Nacional de Mobilidade Urbana, melhorar a mobilidade e a qualidade de vida urbana.

Desde a virada do século XXI, essa abordagem de priorizar os três modos de mobilidade (pedestre, ciclista e usuário de transporte coletivo) tem ganhado visibilidade no âmbito governamental, abrangendo assim a necessidade em elaborar e implementar políticas, planos, programas e projetos urbanos voltadas para a mobilidade urbana (ITDP, 2019).

Essa necessidade de os projetos urbanos estarem alinhados às políticas públicas ainda se caracteriza como um desafio na gestão das cidades. O PlanMob (MINISTÉRIO DAS CIDADES, 2015) apresenta que a pouca integração

entre esses dois âmbitos se configura como um dos problemas da mobilidade urbana.

Assim, percebe-se a importância de políticas públicas terem suas ações integradas de modo que isso reflita na qualidade da mobilidade urbana. Silva (2003) complementa afirmando que os planos governamentais devem levar em conta os aspectos ambientais, urbanos, sociais e econômicos de modo a promover a integração entre as políticas públicas.

Diante da importância de integração, a pesquisa encontra na TGS uma forma para identificar e analisar as relações normativas existentes entre políticas públicas e mobilidade urbana. Isso permite evidenciar o quanto ambas interagem entre si na busca de melhorias diante dos problemas urbanos.

Em síntese, este item 2.4 aborda a perspectiva de desenvolvimento urbano, quais as políticas e os instrumentos relacionados. Com isso, é demonstrado que essas políticas necessitam estar integradas umas às outras como forma de ter um desenvolvimento urbano mais efetivo, e que isso reflete no âmbito da mobilidade urbana, com destaque aos modos de deslocamento não motorizado e coletivo.

Essa abordagem suscita o aprofundamento teórico relacionado à análise de integração entre as políticas públicas, e seu impacto na mobilidade urbana. Diante disso, a presente pesquisa busca a compreensão de uma teoria que faz alusão ao mecanismo correspondente ao processo de integração. Essa teoria é a Teoria Geral dos Sistemas, a qual consiste na base do procedimento de análise aplicado na pesquisa em questão. Sendo assim, o próximo capítulo é dedicado à explanação dessa teoria.

### **3 FERRAMENTAL E PROCEDIMENTO METODOLÓGICO PARA ANÁLISE DA INTERAÇÃO ENTRE OS EIXOS ESTRATÉGICOS DO PLANO DIRETOR DE GOIÂNIA (LEI 171/2007)**

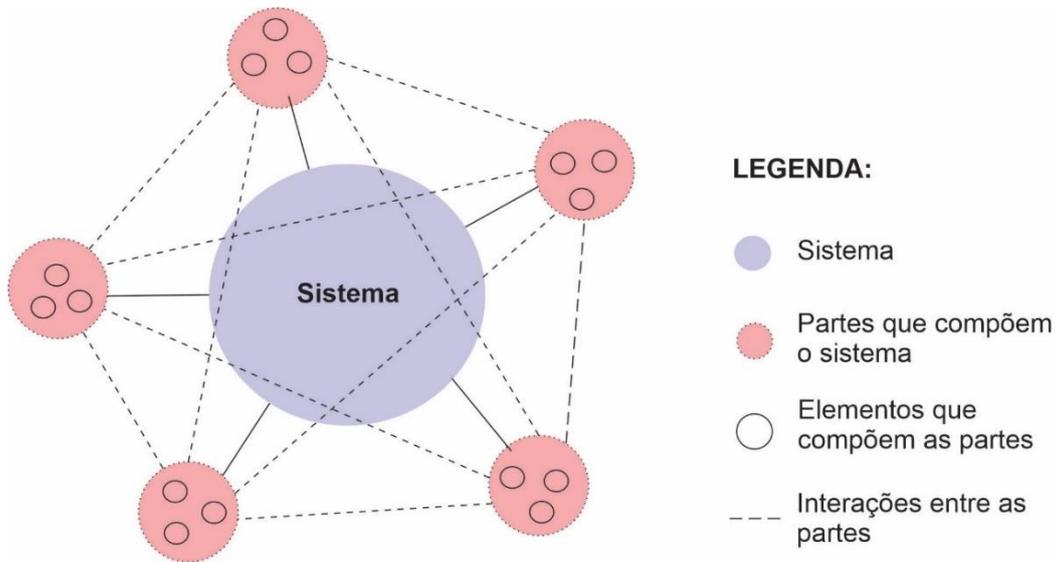
O capítulo 3 consiste em compreender a Teoria Geral dos Sistemas e sua aplicabilidade no âmbito normativo da mobilidade urbana em Goiânia. Na primeira parte do capítulo, busca-se analisar o mecanismo e as principais características da TGS a partir de fontes bibliográficas que definem e caracterizam essa teoria. A segunda parte do capítulo é dedicada a explicar a aplicação da TGS na análise da interação entre os Eixos Estratégicos do Plano Diretor de Goiânia (Lei 171/2007) e a relação com a mobilidade urbana. Para isso, é desenvolvido um procedimento metodológico que utiliza a TGS como base teórica e ferramental para análise da interação e o diagrama *Kumu* como ferramenta para representação gráfica desse estudo.

#### **3.1 TEORIA GERAL DOS SISTEMAS**

A Teoria Geral dos Sistemas (TGS), desenvolvida pelo biólogo Ludwig von Bertalanffy em 1936, é vista como uma ciência da totalidade, da integridade, cuja interação entre as partes é um aspecto central que identifica a existência do sistema. A definição do termo sistema se refere a um conjunto de elementos organizados para alguma finalidade. Os sistemas se formam a partir dos relacionamentos, ao invés das partes isoladas. Reconhecer a parte em relação ao todo. O pensamento sistêmico se relaciona à capacidade de se perceber o todo de modo expandido (ANDRADE, 2014; BERTALANFFY, 1977).

Nesse sentido, um sistema se difere de um conjunto de elementos em decorrência da interação entre as partes e seus componentes que o compõe. Assim, este termo - interação – significa que  $B$  elementos/partes estão em relações com  $P$  elementos/partes de modo que a alteração em um afeta o outro e ambos convergem para objetivos em comum, conforme ilustra a Figura 2. Nesta figura é representado, de modo esquemático, o mecanismo da TGS: um sistema é composto de partes e de elementos, ambos em interação. (VASCONCELLOS, 2013).

Figura 2 – Representação do mecanismo da Teoria Geral dos Sistemas.



Fonte: Autoria própria.

Sendo assim, Capra (1999) considera que em um sistema complexo a compreensão do todo pode ser a partir das propriedades de suas partes. Em abordagem semelhante, Uhlmann (2002) salienta que, ao contrário do pensamento analítico e reducionista, a abordagem sistêmica é contextual: para o entendimento de algo é preciso entendê-lo como tal e em uma abrangência maior, como componente de um maior sistema.

Com relação às interações entre as partes que compõem um sistema, Gomes *et al* (2014) as denomina de sinergia, e a ausência de interação é entropia. Para o autor, um sistema não funciona adequadamente quando ocorre a entropia.

Nessas relações entre sistemas, de acordo com Vasconcellos (2013), há hierarquias: subsistema (na relação entre sistemas, um estar de modo superior ao outro hierarquicamente) e supra-sistema (um sistema integra outros sistemas menores).

Em se tratando da aplicabilidade da TGS, de acordo com Vasconcellos (2013), Motta (1971) e Gomes *et al* (2014), ela se aplica em diversas áreas, tais como na embriologia, no sistema nervoso, na psicologia, na ecologia, economia, ciências sociológicas, organização administrativa entre outros. A perspectiva sistêmica também se aplica no âmbito de análise urbana, conforme considera

Oliveira (1998).

Dessa forma, a aplicação da TGS em diversas áreas ocorre pelo fato de todos os campos do conhecimento apresentarem a existência de sistemas. Assim, sua aplicação tem propiciado a obtenção de bons resultados, inclusive em processos envolvendo ações de perfil multidisciplinar como é o caso da mobilidade urbana. Esta por sua vez, envolve agentes das etapas de planejamento, gestão e operação. Tratar essas partes de modo isolado é uma ação que tem permeado as práticas de solucionar os problemas de mobilidade e tem-se mostrado pouco suficiente e inadequada, resultando em ações de carácter pontual e fragmentadas (MACEDO; SILVA; COSTA, 2008. KNEIB, 2014).

Apesar de muitas gestões urbanas apresentarem pouca integração entre os órgãos públicos que fazem parte do planejamento urbana, Magagnin e Silva (2008) consideram que o processo de planejamento urbano tradicional não deve ser mais utilizado, pois os problemas urbanos não se resolvem de forma separada e sim integradas. Isso reflete nas gestões urbanas que buscam um processo de planejamento integrado.

Nesse sentido, Guimarães *et al.* (2013) consideram que o planejamento e a gestão não devem ser tratados de forma isolada, pois suas ações tornam-se pouco efetivas. Eles devem estar articulados entre si a fim de proporcionar maior qualidade de vida para a população, garantir o bem estar social das pessoas e minimizar os problemas.

Tendo em vista que a perspectiva sistêmica auxilia na compreensão da interação entre as partes que compõem um sistema, e que é importante essas partes estarem integradas, a pesquisa em questão parte dessas considerações para identificar e analisar o nível de interação entre os Eixos Estratégicos do Plano Diretor de Goiânia (Lei 171/2007) e a mobilidade do pedestre, ciclista e usuário de transporte coletivo. Sua aplicação na pesquisa é apresentada no próximo item.

### 3.2 Procedimento de análise a partir da Teoria Geral dos Sistemas

Para analisar a interação entre os Eixos Estratégicos do Plano Diretor de Goiânia (Lei 171/2007) e sua relação com a mobilidade, identifica-se na TGS

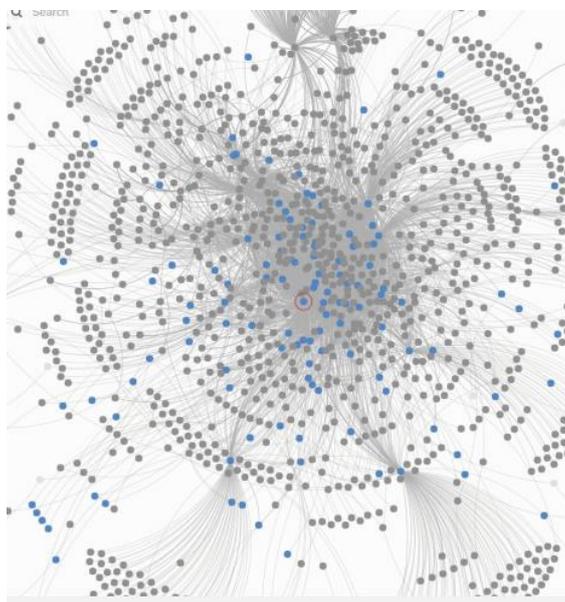
uma base teórica e ferramental adequada para essa análise: o estudo da relação entre sistemas e seus elementos.

Aplicando esse mecanismo na pesquisa, busca-se identificar e analisar o nível de interação entre os Eixos Estratégicos do Plano Diretor de Goiânia (Lei 171/2007) e sua relação com a mobilidade urbana. Para representar graficamente esse estudo utiliza-se como ferramenta o diagrama *Kumu*.

Essa ferramenta foi extraída do Guia de Tecnologia Cívica e Mapeamento de Ecossistema de Dados (ARENA, 2018). Por meio dela, é possível gerar, de modo on-line, uma rede de pontos (elementos) e linhas (conexões) entre si, e assim, gerar um mapeamento de sistema. (Figura 3).

Para isso, é necessário inserir, na plataforma, as unidades de análise (pessoas, organizações, entre outros) que no caso são representados pelos pontos, e estabelecer conexões entre eles. Com esse procedimento, é gerada uma rede de pontos e linhas, representando assim um sistema. (Figura 3).

Figura 3 – Diagrama *Kumu*.



Fonte: ARENA, 2018.

Analisando o mecanismo dessa ferramenta (pontos interagindo entre si por meio das conexões entre linhas), pode-se adequá-la para mapear os sistemas a serem analisados na presente pesquisa. Assim, sua aplicação ocorre do seguinte modo: os Eixos Estratégicos, órgãos públicos, legislações, a

mobilidade urbana (pedestre, ciclista e usuário de transporte coletivo) e seus componentes são representados por “pontos”, e a conexão entre esses pontos é representada por “linhas”. A partir de cores, os elementos são diferenciados entre si. Esse conjunto de unidades de análise são inseridas na plataforma e são estabelecidas as conexões entre elas.

Esse diagrama possibilita visualizar o mapeamento das relações entre as partes que compõem o supra-sistema de Gestão Urbana em Goiânia, tendo como objeto de estudo o Plano Diretor de 2007 (Lei 171/2007). É nesse documento que o mecanismo da TGS é aplicado com a finalidade de verificar e analisar o nível de interação entre os Eixos Estratégicos e a mobilidade urbana.

Como o Plano Diretor contém seis Eixos Estratégicos e um deles é o de Gestão Urbana, o qual busca articular os demais eixos, esta pesquisa considerou o Eixo de gestão como supra-sistema e os demais eixos articulados são tidos como sistemas. Para compreender a interação entre eles, os órgãos públicos, as legislações e os componentes da mobilidade urbana tornam-se variáveis de análise.

Sendo assim, a aplicação da TGS no presente trabalho se estrutura em:

*1º Identificação das partes e da hierarquia dos sistemas;*

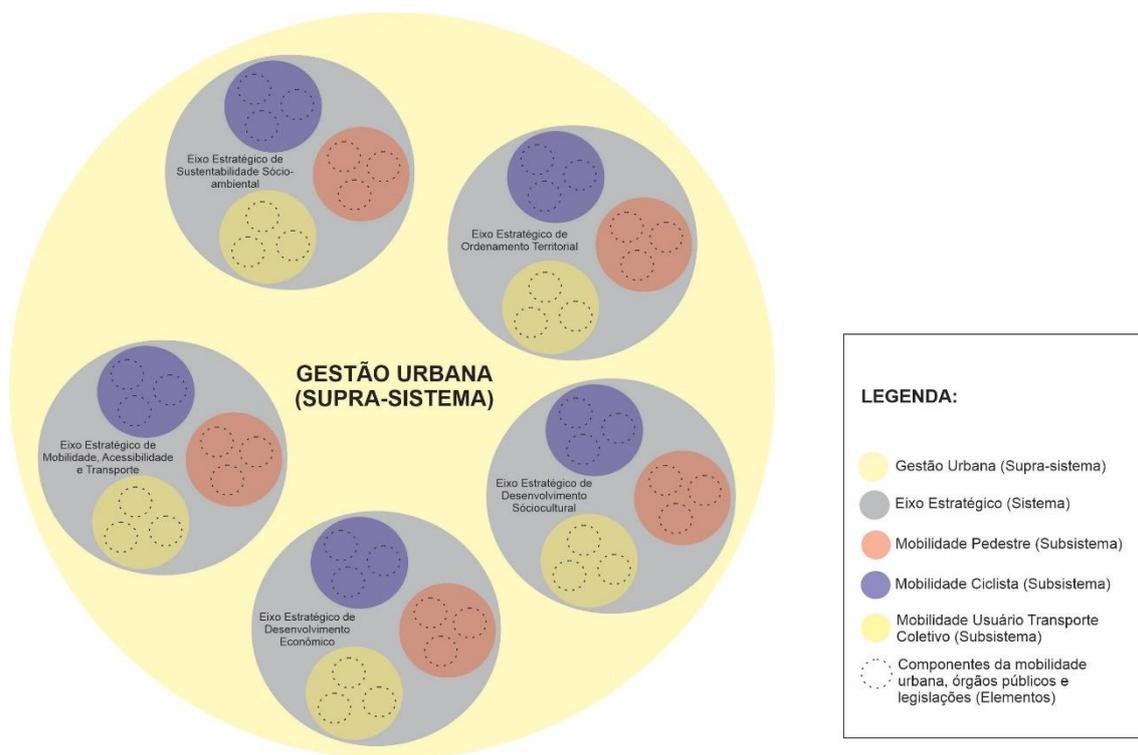
*2º Identificação dos elementos;*

*3º Mapeamento dos sistemas;*

*4º Análise dos sistemas e suas interações.*

*1º Identificação das partes e da hierarquia dos sistemas:* na pesquisa as partes se referem aos Eixos Estratégicos do Plano Diretor, à mobilidade urbana (pedestre, ciclista e usuário de transporte coletivo), aos órgãos públicos e legislações relacionadas à execução de suas diretrizes, e aos elementos (correspondendo aos elementos físicos e as atribuições da mobilidade urbana) da mobilidade do pedestre, ciclista e usuário de transporte coletivo. Essas partes identificadas são organizadas de acordo com a hierarquia apresentada pela TGS (Figura 4).

Figura 4 - Hierarquia dos sistemas da gestão urbana.



Fonte: Autoria própria.

Esse mapeamento partiu do enfoque sistêmico - hierarquização entre sistemas (supra-sistema, sistema, subsistema e elementos) - sendo organizado da seguinte forma: identificação no Plano Diretor de uma estrutura que caracteriza a gestão urbana que no caso é mostrada no Plano Diretor a partir dos Eixos Estratégicos. Entre eles, destaca-se o de Gestão Urbana, que por sua vez se apresenta como aquele que articula os demais eixos. A partir disso, a pesquisa busca identificar e representar nesse esquema de hierarquização o que se trata de supra-sistema, sistema, subsistema e elementos.

Assim, detecta-se, no Plano Diretor, que a Gestão Urbana se caracteriza como o supra-sistema por englobar os Eixos Estratégicos. Estes por apresentarem diretrizes que abordam o âmbito da mobilidade urbana (recorte do estudo dessa pesquisa) e apresentar interação entre si e com suas partes menores (subsistemas e elementos) se caracterizam como sistemas. Os eixos englobam outros sistemas, que no caso são a mobilidade do pedestre, ciclista e usuário de transporte coletivo, sendo assim denominados de subsistemas, os

quais apresentam como elementos os componentes de cada mobilidade, órgãos e legislações relacionados à execução das diretrizes que tangenciam com o âmbito da mobilidade urbana. O Quadro 3 sintetiza essa relação de hierarquia:

Quadro 3 – Relação hierárquica no supra-sistema da Gestão Urbana.

SUPRA-SISTEMA (GESTÃO URBANA)	Engloba os sistemas, subsistema e elementos. Articula os sistemas.
SISTEMA (EIXOS ESTRATÉGICOS)	Engloba subsistema e elementos. Apresenta interação entre si e com suas partes menores: subsistemas (por abordar a mobilidade urbana em suas diretrizes) e elementos (componentes da mobilidade urbana, órgãos e legislações).
SUBSISTEMA (MOBILIDADE URBANA)	Engloba os elementos. Possui componentes, órgãos e legislações interagindo entre si, e com os demais subsistemas e sistemas.
ELEMENTOS (COMPONENTES, ÓRGÃOS E LEGISLAÇÕES)	São as partes menores dos subsistemas.

Fonte: Autoria própria.

A hierarquizando os sistemas, possibilita a visualização do todo, que no caso corresponde à Gestão Urbana e sua relação com as demais partes que são os sistemas, subsistemas e elementos, criando condições, assim a partir do enfoque sistêmico, para entender a hierarquia e a interação entre todas as partes. Essa abordagem cria condições para a identificação e análise do nível de interação entre os Eixos Estratégicos do Plano Diretor.

*2ª etapa: Identificação dos elementos:* Apesar do supra-sistema, sistemas e subsistemas terem sido extraídos do Plano Diretor, os elementos (órgãos, legislações e componentes da mobilidade do pedestre, ciclista e usuário de transporte coletivo) foram extraídos de outros referenciais bibliográficos. No caso dos órgãos públicos, estes foram selecionados a partir de uma pesquisa feita na estrutura organizacional do poder executivo de Goiânia, e as legislações foram

identificadas entre as leis municipais vigentes relacionadas ao planejamento urbano. Já os componentes da mobilidade foram extraídos de vários referenciais bibliográficos que abordam a mobilidade do pedestre, do ciclista e do usuário de transporte coletivo, porém, a maioria adveio do Plano Diretor de Goiânia (Lei 171/2007). Consta no Quadro 4 os referenciais utilizados na identificação dos componentes da mobilidade urbana.

Quadro 4 – Referenciais bibliográficos dos componentes da mobilidade urbana (pedestre, ciclista e usuário de transporte coletivo).

<b>Subsistema (componentes)</b>	<b>Referência bibliográfica</b>
Pedestre	MINISTÉRIO DAS CIDADES (2016) a MINISTÉRIO DAS CIDADES (2007) MINISTÉRIO DAS CIDADES (2013) LEI 171/2007 ITDP (2019)
Ciclista	MINISTÉRIO DAS CIDADES (2016) a MINISTÉRIO DAS CIDADES (2013) MINISTÉRIO DAS CIDADES (2007)
Usuário de transporte coletivo	MINISTÉRIO DAS CIDADES (2016) b MINISTÉRIO DAS CIDADES (2008) LEI 171/2007

Fonte: Autoria própria.

Entre diversos referenciais bibliográficos que abordam a temática de mobilidade urbana, a presente pesquisa selecionou os que constam no quadro 4. Em cada uma dessas fontes foram extraídos componentes que fazem parte da mobilidade do pedestre, do ciclista e do usuário de transporte coletivo. Depois de selecionados, esses componentes foram organizados em quadros para serem feitas as devidas análises e representados no diagrama *Kumu* (Apêndice 1).

3°. *Mapeamento do sistema*: Por meio do diagrama *Kumu*, o macrossistema da gestão urbana é representado, graficamente, com a finalidade de visualizar as relações entre as partes que o compõem, com vistas a identificar e analisar o nível de interação entre os Eixos Estratégicos do Plano Diretor de Goiânia (Lei 171/2007) e a mobilidade urbana (pedestre, ciclista e usuário de transporte

coletivo).

A identificação das relações ocorre por meio de pesquisas feitas nos decretos que instituem os órgãos públicos e legislações urbanísticas: verifica nas atribuições se os componentes da mobilidade urbana (pedestre, ciclista e usuário de transporte coletivo) são tratados por aqueles referidos órgãos e legislações; nas atribuições também é verificado se há expresse articulação com outros órgãos e legislações. Essa abordagem possibilita visualizar a quantidade de relações que aquele dado órgão público/ legislação estabelece com outros órgãos/legislações e com a mobilidade do pedestre, ciclista e usuário de transporte coletivo.

Assim, a quantidade identificada das relações é representada por linhas no Kumu. Desse modo, será demonstrado nessa ferramenta se muitas linhas partem de um ponto, isso evidencia que aquele elemento estabelece muitas relações com outros elementos.

*4º Análise do mapeamento do sistema:* A partir do diagrama gerado pela ferramenta *Kumu*, analisa-se as informações geradas utilizando textos, quadros e gráficos. Essas análises consistem em identificar o nível de interação entre os Eixos Estratégicos do Plano Diretor de Goiânia (Lei 171/2007) e a mobilidade urbana (pedestre, ciclista e usuário de transporte coletivo).

Para a identificação do nível de interação, a pesquisa quantifica as relações expressas nos decretos que instituem os órgãos públicos e as legislações urbanísticas. Essas relações expressas correspondem se aquele determinado órgão se articula com quais outros órgãos e legislações, bem como com o âmbito da mobilidade urbana (pedestre, ciclista e usuário de transporte coletivo). Esses órgãos e legislações estão relacionados à execução das diretrizes dos Eixos Estratégicos do Plano Diretor de Goiânia (Lei 171/2007). Optou-se por pesquisar em documentos de caráter legislativo devido a pesquisa em questão ter como enfoque de análise o âmbito normativo da gestão urbana e da mobilidade.

Com as informações coletadas e reunidas em quadros analisa-se quantitativamente o nível de interação entre os Eixos Estratégicos e a mobilidade do pedestre, ciclista e usuário de transporte coletivo. Vale destacar que a pesquisa considera como nível de interação o quanto as partes (os órgãos

públicos, legislações e componentes da mobilidade urbana) interagem entre si e com o todo (gestão urbana – eixos estratégicos) no âmbito no normativo.

Tendo o procedimento metodológico desenvolvido, o Capítulo 5 irá aplicá-lo nas análises das relações, no âmbito normativo, entre mobilidade e Gestão Urbana.

## **4 MOBILIDADE URBANA E EIXOS ESTRATÉGICOS DO PLANO DIRETOR DE GOIÂNIA (LEI 171/2007)**

O capítulo 4 tem como finalidade identificar e analisar o nível de interação entre os Eixos Estratégicos do Plano Diretor de Goiânia (Lei 171/2007) e a mobilidade urbana com foco no pedestre, ciclista e usuário de transporte coletivo. Para isso, aplica-se o procedimento metodológico desenvolvido no Capítulo 4, item 4.2.

A primeira parte do capítulo é dedicada a compreender a abordagem que o Plano Diretor de Goiânia (Lei 171/2007) faz da mobilidade urbana. Com isso, se introduz o que é tratado no segundo item, que é a análise da interação entre os Eixos Estratégicos e a mobilidade do pedestre, ciclista e usuário de transporte coletivo.

### **4.1 MOBILIDADE URBANA E O PLANO DIRETOR DE GOIÂNIA (LEI 171/2007)**

Este item busca compreender como o Plano Diretor de Goiânia (Lei 171/2007) aborda a mobilidade urbana. Nesse sentido, a identificação e a análise são concentradas nos Eixos Estratégicos buscando visualizar qual o conceito de mobilidade que este plano aborda, quais as diretrizes propostas e quais os programas relacionados à implementação dessas diretrizes. O desenvolvimento deste item 5.1 ocorre mediante pesquisa documental, no caso, o próprio Plano Diretor de Goiânia, Lei 171/2007 (Goiânia, 2007).

A partir da Lei 171/2007 que institui o Plano Diretor e o Processo de Planejamento de Goiânia identifica-se que a política urbana do município se sustenta nos princípios de igualdade, oportunidade, transformação, qualidade e função social da cidade. Nesse sentido, a mobilidade urbana se relaciona com todos esses princípios.

Do conteúdo do Plano Diretor, destaca-se a adoção de seis Eixos Estratégicos, cada qual abordando uma temática, cujo objetivo é implementar as diretrizes da Política de Desenvolvimento Urbano (GOIÂNIA, 2007):

Quadro 5: Objetivo de cada Eixo Estratégico do Plano Diretor.

<p>Eixo Estratégico de Ordenamento Territorial</p>	<p>Art.6° - Objetiva a construção de um modelo espacial com a finalidade de promover a sustentabilidade socioambiental e econômica.</p>
<p>Eixo Estratégico de Sustentabilidade Socioambiental</p>	<p>Art.9° - Prioriza o desenvolvimento local de forma sustentável para todo o município de Goiânia, privilegiando a qualidade do Patrimônio Ambiental, visando a proteção, a recuperação e a manutenção dos aspectos paisagísticos, históricos, culturais, arqueológicos e científicos.</p>
<p>Eixo Estratégico da Mobilidade, Acessibilidade e Transporte</p>	<p>Art.15 – Objetiva promover ações de forma a garantir a mobilidade urbana sustentável, proporcionando o acesso amplo e democrático ao espaço urbano, eliminando ou reduzindo a segregação espacial, garantindo o desenvolvimento urbano, contribuindo para a inclusão social, favorecendo a sustentabilidade sociocultural e a acessibilidade universal.</p>
<p>Eixo Estratégico de Desenvolvimento Econômico</p>	<p>Art.38 – Objetiva o crescimento da economia e o avanço social da população, alicerçado na conservação dos recursos naturais e do meio ambiente, em novas oportunidades empresariais e tecnológicas.</p>
<p>Eixo Estratégico de Desenvolvimento Sociocultural</p>	<p>Art.42 - Prioriza a inclusão social da população, adotando políticas públicas que promovam e ampliem a melhoria da qualidade de vida dos seus cidadãos,</p>

	atendendo às suas necessidades básicas, garantindo a fruição de bens e serviços socioculturais e urbanos e a participação da população.
Eixo Estratégico de Gestão Urbana	Art. 67 - Tem como base às diretrizes de desenvolvimento para o município, visando o controle social sobre as políticas, os planos, os programas e as ações, numa perspectiva que considere: a articulação, a integração, a participação e parcerias com diversos níveis do poder público, da iniciativa privada e da sociedade civil, a integração em nível interno da administração municipal, em nível externo com os Municípios da Região Metropolitana e a recuperação plena da capacidade administrativa e de planejamento do Município.

Fonte: GOIÂNIA, 2007.

O Plano Diretor relaciona um Eixo Estratégico à mobilidade, acessibilidade e transporte. Nele a mobilidade urbana proposta é a sustentável, com vistas a proporcionar uma acessibilidade democrática. Assim, de acordo com o Plano Diretor, mobilidade sustentável é a que busca atender as necessidades de deslocamento das pessoas e bens de forma socialmente responsável, segura e sem comprometer que as gerações futuras satisfaçam suas próprias necessidades. É incorporado a este conceito a sustentabilidade econômica, social e ambiental.

Para implementar a política de mobilidade, o Eixo Estratégico de Mobilidade, Acessibilidade e Transporte propõe diretrizes, as quais buscam: priorizar os deslocamentos não motorizados sobre os motorizados, os coletivos sobre os individuais e os das pessoas sobre os bens e mercadorias; estruturar a rede viária favorecendo a acessibilidade e circulação; difundir os conceitos de

trânsito seguro, humanizado e de mobilidade sustentável; fiscalizar o trânsito; consolidar a importância do deslocamento dos pedestres; propiciar mobilidade às pessoas, em especial as com restrição de mobilidade; garantir na rede estrutural de transporte coletivo capacidade de implantação de veículos articulados, biarticulados, veículos leves sobre trilhos e modais com tecnologia metroviária.

Conforme consta no Plano Diretor, a implantação das estratégias do eixo de mobilidade se dará mediante quatro programas, os quais constam no Art.18 E 19:

QUADRO 6: Programas relacionados a implantação das ações estratégicas do Eixo de Mobilidade

<p>Programa de Planejamento e Adequação da Rede Viária</p>	<p>Objetiva estruturar o tecido urbano, garantindo fluidez do tráfego, readequando a hierarquia da rede viária, geometria das vias, priorização do uso de transporte coletivo, pedestres, ciclistas e o acesso controlado às atividades econômicas lindeiras</p>
<p>Sistematização do Transporte Coletivo</p>	<p>Objetivo: pelo transporte coletivo ser a modalidade preferencial de deslocamento motorizado no município, deve ser organizado, planejado, implementado e gerenciado em observância do modelo institucional</p>
<p>Gerenciamento do Trânsito</p>	<p>Objetiva garantir a circulação dos pedestres, bicicletas, veículos automotivos e de tração animal</p>
	<p>Objetiva garantir o direito de a pessoa</p>

<p>Promoção da Acessibilidade Universal</p>	<p>movimentar-se e locomover-se de acordo com as suas capacidades individuais, livre de obstáculos que limitem o acesso e circulação com segurança</p>
---	--

Fonte: GOIÂNIA, 2007.

Além dos Eixos de Mobilidade e o de Gestão Urbana é possível identificar nos demais eixos que suas diretrizes apresentam relação com o âmbito da mobilidade em suas propostas.

Assim, o Eixo de Ordenamento Territorial inclui em suas diretrizes o uso do solo, a rede viária, rede de transporte coletivo e acessibilidade aos bens e serviços; o Eixo de Sustentabilidade Socioambiental inclui o uso do solo, estruturação dos espaços públicos, saneamento básico, monitoramento da poluição, educação ambiental; Eixo de Desenvolvimento Econômico inclui atividade turística, espaço qualificado para a convivência da comunidade local, oferta de serviços, qualificação das áreas habitacionais; Eixo de Desenvolvimento Sociocultural inclui equipamentos comunitários, gerenciamento do solo urbano, moradia provida de infraestrutura urbana, inserção do cidadão aos benefícios da cidade.

A execução das diretrizes e programas dos Eixos Estratégicos é direcionado a responsabilidade para vários órgãos públicos. É válido considerar, tendo como destaque o Eixo de Gestão Urbana, que além dos órgãos públicos e legislações, há os conselhos municipais que atuam como agentes integrantes do Sistema Municipal de Planejamento (entre os conselhos, há o COMPUR – Conselho Municipal de Política Urbana que elabora relatórios semestrais sobre a aplicação do Plano Diretor para acompanhamento da população). No entanto, a pesquisa em questão tem como foco de análise somente órgãos e legislações. Nesse sentido, os que a pesquisa identificou são apresentados no próximo item 4.2.

#### 4.2 APLICAÇÃO DO PROCEDIMENTO DE ANÁLISE PARA IDENTIFICAÇÃO DA INTERAÇÃO ENTRE OS EIXOS ESTRATÉGICOS DO PLANO DIRETOR (LEI 171/2007) E A MOBILIDADE URBANA

A pesquisa identificou que a administração do poder executivo municipal se divide entre direta e indireta. Logo, as secretarias municipais, integrantes da estrutura organizacional do poder executivo de Goiânia, seguem essa divisão: há aquelas que são da administração direta e aquelas que são da administração indireta, conforme consta no Apêndice 1. Diante desse apanhado geral de órgãos públicos, o trabalho em questão selecionou aqueles que correspondem à execução das diretrizes do Plano Diretor relacionadas ao âmbito da mobilidade do pedestre, ciclista e usuário de transporte coletivo (Quadro 7). Cabe mencionar que a estrutura administrativa representada no Quadro 7 ilustra a estrutura em funcionamento no ano de 2020, assim como especifica-se em quais normativas encontram-se atribuições ou funções relacionadas.

Quadro 7 – Órgãos públicos que correspondem à execução das diretrizes dos Eixos Estratégicos do Plano Diretor de Goiânia.

<b>Órgão público</b>	<b>Função/ Atribuição</b>	<b>Normativa</b>
Secretaria Municipal de Trânsito, Transportes e Mobilidade (SMT)	Responsável pelo trânsito e planejamento da mobilidade urbana.	Decreto nº 1.702, de 09 de julho de 2019 (GOIÂNIA, 2019 a).
Secretaria Municipal de Planejamento Urbano e Habitação (SEPLANH)	Responsável pelo processo de planejamento relacionado à área urbana, à fiscalização de edificações e uso do solo, obras, áreas públicas e parcelamentos.	Decreto nº 2.869, de 26 de novembro de 2015 (GOIÂNIA, 2015).
Agência Municipal do Meio Ambiente (AMMA)	Responsável por formular e coordenar a execução da Política Municipal do Meio Ambiente, voltada para o desenvolvimento sustentável.	Decreto nº 1.146, de 12 de abril de 2019 (GOIÂNIA, 2019 b).
Companhia Municipal de	Responsável pela limpeza,	Artigo 5º, inciso II da Lei

Urbanização (COMURG)	jardinagem, coleta de lixo, construção, manutenção de praças e de logradouros públicos.	Complementar nº 239, de 08 de janeiro de 2013 (GOIÂNIA, 2013).
Secretaria Municipal de Infraestrutura e Serviços Públicos (SEINFRA)	Responsável pelo planejamento e execução de obras viárias.	Decreto nº 2414, de 10 de outubro de 2019. (GOIÂNIA, 2019 c).
Companhia Municipal de Transporte Coletivo (CMTC)	Responsável pelo planejamento, gerenciamento, controle e a fiscalização operacional de todas e quaisquer modalidades ou categorias de serviços públicos de transportes coletivos de passageiros e subordinada à CDTC.	Lei complementar nº 034/03 de outubro de 2001 (GOIÂNIA, 2001).
Câmara Deliberativa de Transportes Coletivos (CDTC)	Responsável por estabelecer a política pública de regência da Rede Metropolitana de Transportes Coletivos.	Lei Complementar nº 27, de 30 de dezembro de 1999 (GOIÂNIA, 1999).
Agência da Guarda Civil Metropolitana de Goiânia (AGMGO)	Responsável pelas ações de proteção e segurança pública.	Decreto nº 3.051, de 05 de dezembro de 2016 (GOIÂNIA, 2016).

Fonte: GOIÂNIA, 2007.

Entre as leis municipais, a pesquisa identificou nos regulamentos urbanísticos quais delas se relacionam com a execução das diretrizes dos Eixos Estratégicos do Plano Diretor (Apêndice 2 – Leis urbanísticas) e com os órgãos públicos selecionados para estudo. A partir deles, foram selecionados os que estão no Quadro 6:

Quadro 8 – Legislações que correspondem à execução das diretrizes dos Eixos Estratégicos do Plano Diretor de Goiânia (Lei 171/2007).

<b>Legislação</b>	<b>Função/ Atribuição</b>	<b>Normativa</b>
Plano Diretor de Goiânia	Contém subsídios técnicos norteadores do cenário a ser adotado na construção da política urbana do	Lei Complementar nº 171, de 29 de maio de 2007 (GOIÂNIA, 2007).

	município.	
Código de Obras e Edificações	Disciplina os procedimentos administrativos, executivos e fiscais de obras e edificações no território do município de Goiânia.	Lei Complementar nº 177, de 09 de janeiro de 2008 (GOIÂNIA, 2008 a)
Código de Posturas	Institui as normas disciplinadoras de higiene pública, do bem-estar público, do funcionamento de comércios, indústrias e prestadores de serviços.	Lei Complementar nº 14, de 29 de dezembro de 1992 (GOIÂNIA, 1992)
Estudo de Impacto de Vizinhança (EIV)	Instrumento utilizado para licenciamento e uso do solo de empreendimentos de impacto de incomodidade que permita definir medidas e parâmetros urbanísticos para manter a qualidade de vida da população residente circunvizinha.	Lei nº 8646, de 23 de julho de 2008 (GOIÂNIA, 2008 b).
Plano Diretor de Arborização	Instrumento municipal para a implantação da política de plantio, preservação, manejo e expansão da arborização de Goiânia.	Instrução normativa nº 037, de 21 de novembro de 2011 (GOIÂNIA, 2011).
Estatuto do Pedestre	Estabelece os direitos e deveres dos pedestres no Município de Goiânia.	Lei nº 8644, de 23 de julho de 2008 (GOIÂNIA, 2008 c).

Fonte: GOIÂNIA, 2007.

Com relação aos componentes da mobilidade urbana, a pesquisa identificou os referenciais bibliográficos que constam no Quadro 4. Após coletado todos os componentes da mobilidade urbana (pedestre, ciclista e usuário de transporte coletivo), estes foram estruturados em três quadros mostrando quais desses componentes são contemplados pelos órgãos públicos e legislações selecionados para estudo. Assim, foi verificado nos regimentos internos dos órgãos públicos e leis dos Quadros 3 e 4 se consta em suas atribuições alguns dos componentes da mobilidade urbana. Com esses três quadros é possível

visualizar como as partes são compostas, para depois ser possível analisar a interação entre elas. Vale ressaltar que partes se refere aos órgãos, legislações e componentes da mobilidade urbana. (Apêndices 3, 4 e 5).

A exemplo de como esses três quadros (completos nos apêndices 3, 4 e 5) foram estruturadas, segue o Quadro 7. Como a pesquisa busca analisar a interação entre os Eixos, esses três quadros partiram desse recorte para sua organização.

Quadro 9 – Modelo de organização dos quadros dos Apêndices 3, 4 e 5.

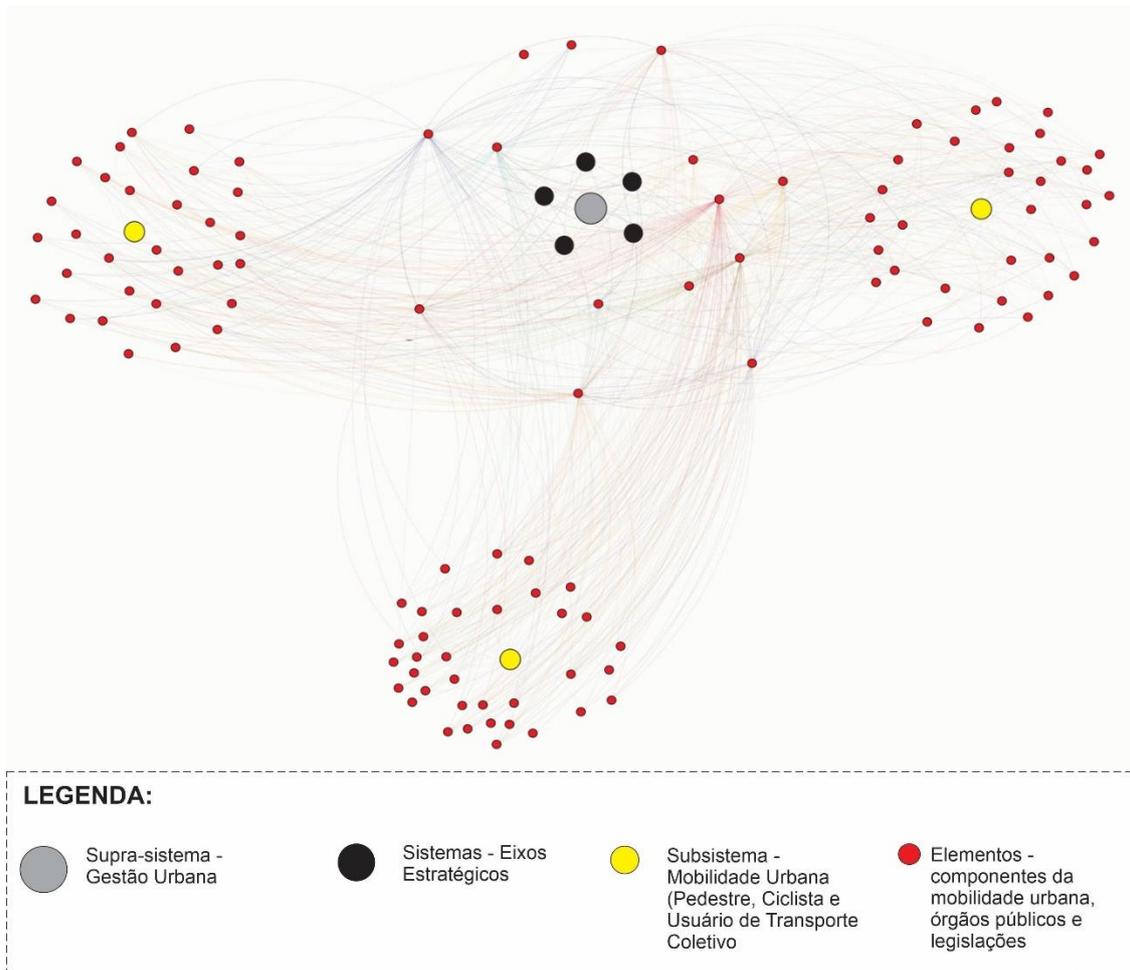
MOBILIDADE DO PEDESTRE/ CICLISTA/ USUÁRIO DE TRANSPORTE COLETIVO			
Eixos Estratégicos	Componentes da mobilidade	Legislações que contemplam em suas atribuições os referidos componentes	Órgãos públicos que contemplam em suas atribuições os referidos componentes

Fonte: Autoria própria.

Com essas informações identificadas e tabeladas, parte-se para a representação gráfica no *Kumu* com a finalidade de visualizar a interação entre as partes que compõem o supra-sistema da Gestão Urbana: Eixos Estratégicos, mobilidade urbana e seus componentes, legislações e órgãos públicos.

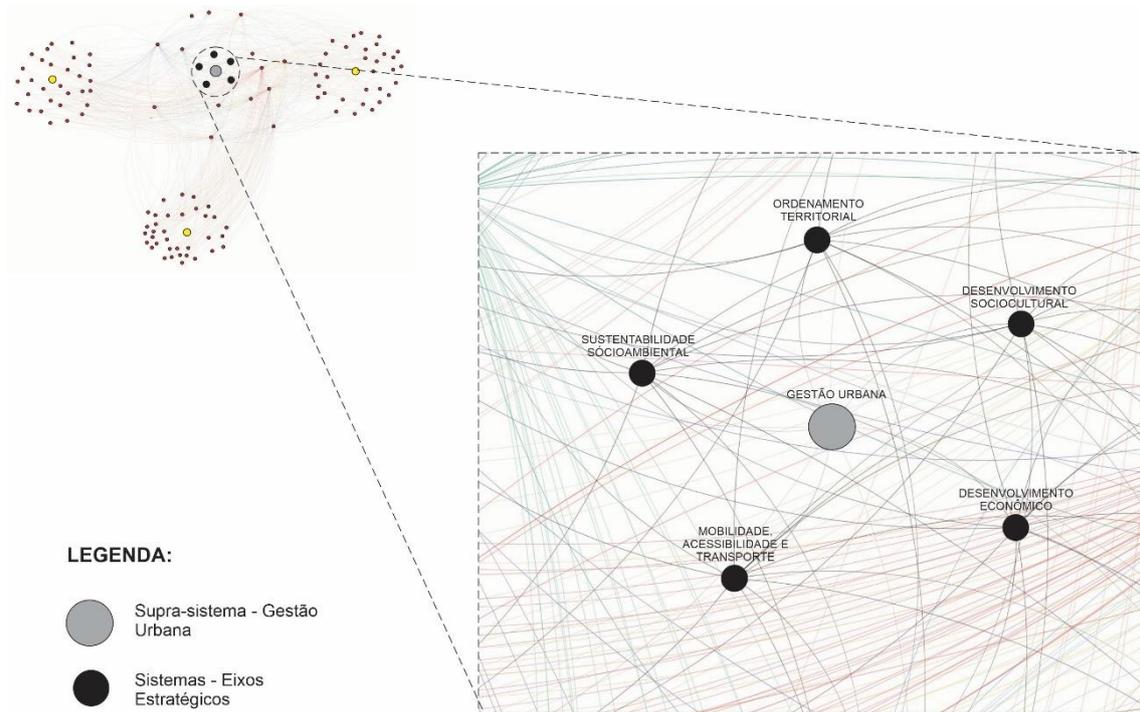
Inserindo as informações geradas pelos três Quadros (Apêndices 3, 4 e 5) no *Kumu*, foi gerado uma rede de relações compostas por pontos e linhas. Os pontos correspondem as partes que do supra-sistema, dos sistemas, dos subsistemas e seus elementos. A interação entre eles é representada por linhas conectando os pontos. (Figura 5).

Figura 5 - Diagrama *Kumu*, Supra-sistema da Gestão Urbana em Goiânia.



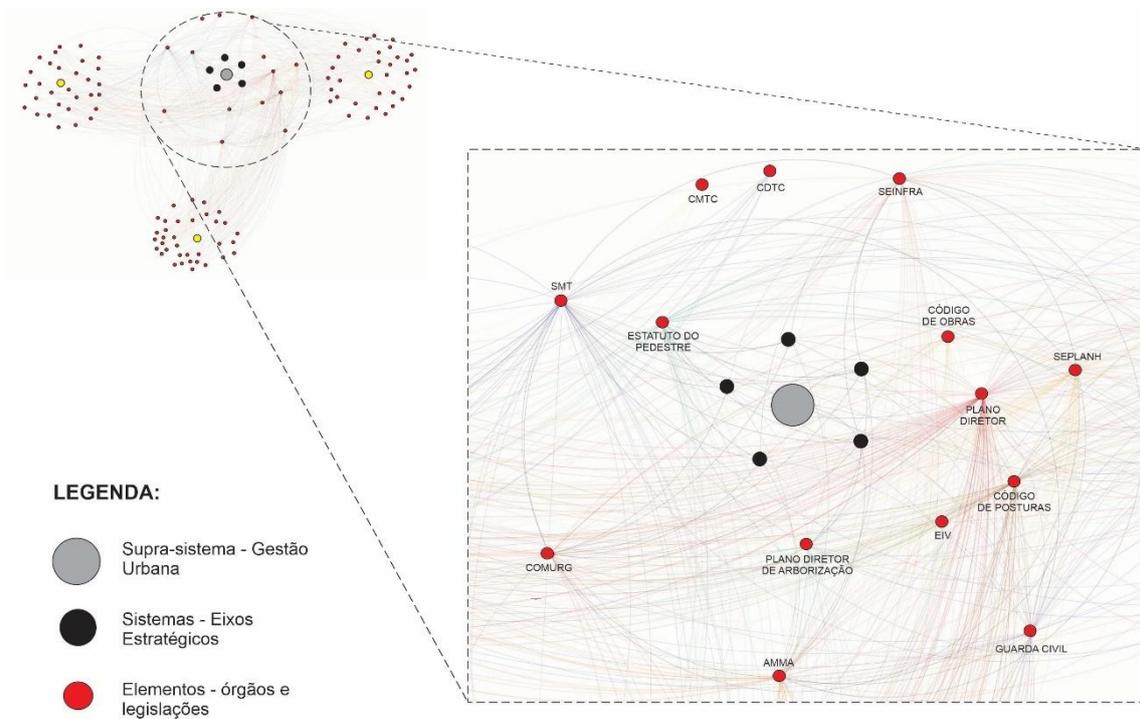
Fonte: Autoria própria.

Figura 6 - Diagrama *Kumu* ampliado – supra-sistema e sistemas da Gestão Urbana em Goiânia.



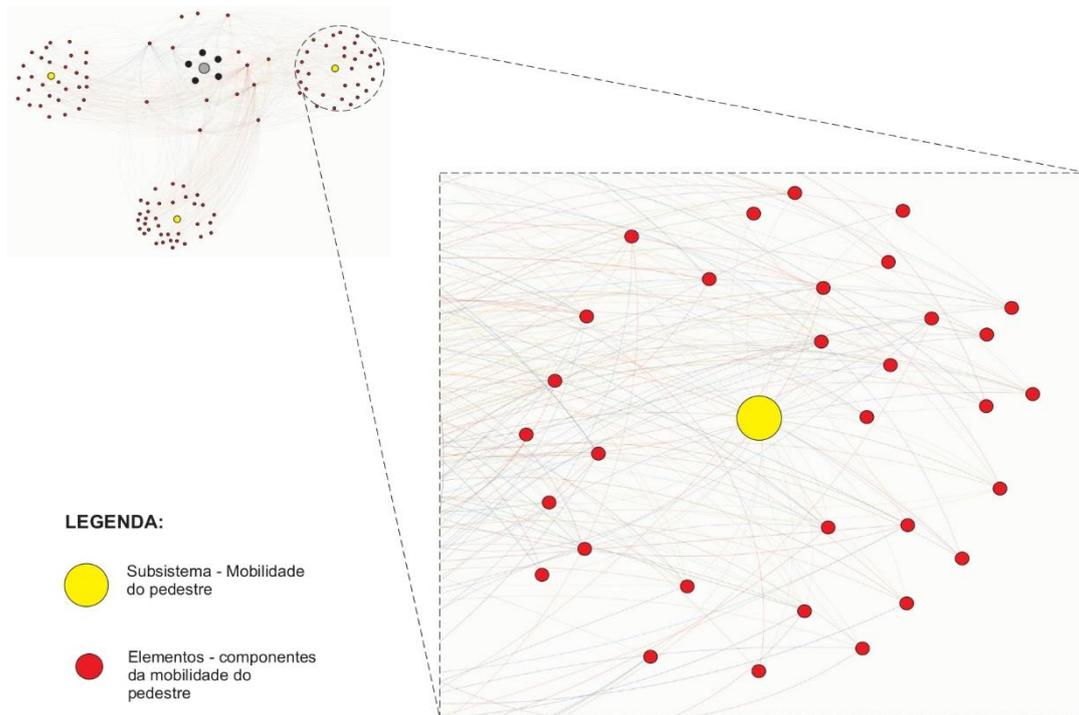
Fonte: Autoria própria.

Figura 7 - Diagrama *Kumu* ampliado - Elementos do Supra-sistema da Gestão Urbana.



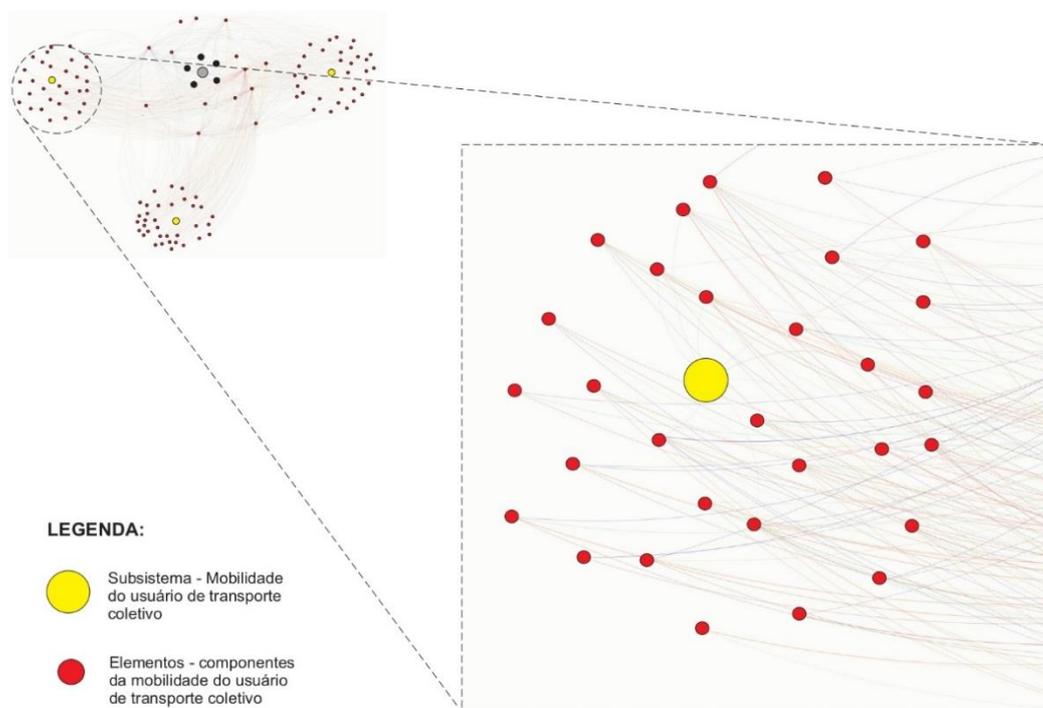
Fonte: Autoria própria.

Figura 8 - Diagrama *Kumu* ampliado – subsistema da mobilidade do pedestre e seus componentes.



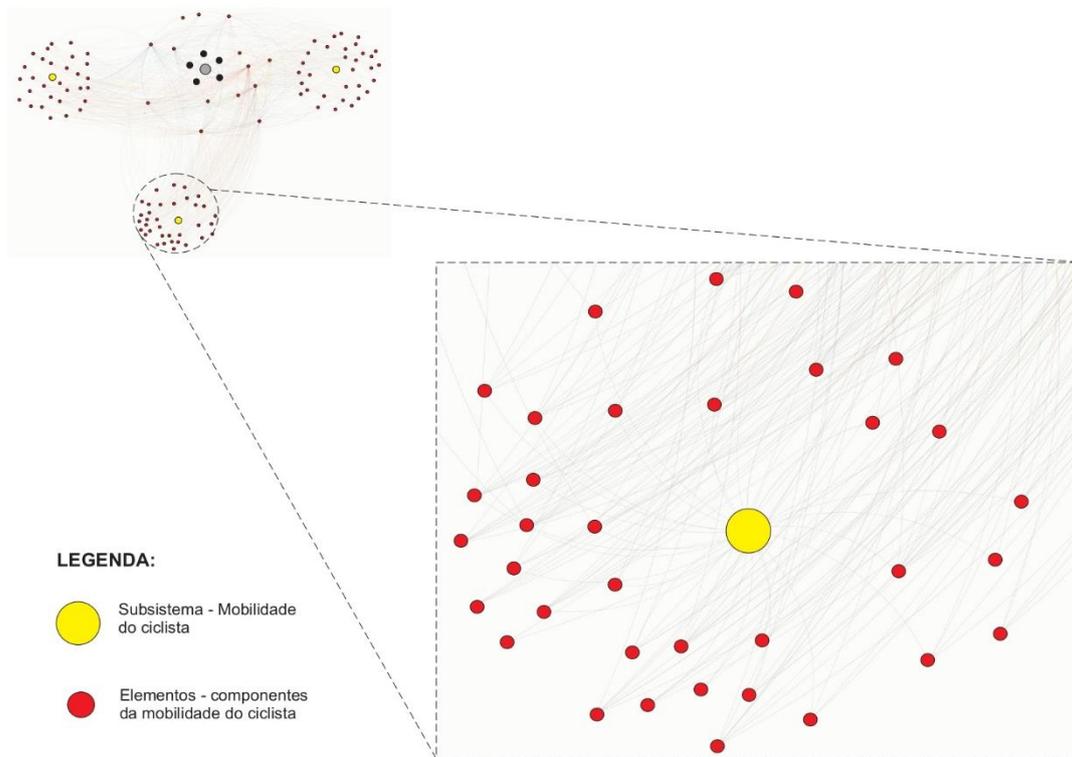
Fonte: Autoria própria.

Figura 9 - Diagrama *Kumu* ampliado – subsistema da mobilidade do usuário de transporte coletivo e seus componentes.



Fonte: Autoria própria.

Figura 10 - Diagrama *Kumu* ampliado – subsistema da mobilidade do ciclista e seus componentes.



Fonte: Autoria própria.

Esse diagrama gerado pelo *Kumu* (Figura 5 a 10) foi organizado seguindo a hierarquia sistêmica da Figura 4 e os quadros dos Apêndices 3, 4 e 5 (Quadro A - Componentes da mobilidade do pedestre; Quadro B – Componentes da mobilidade do ciclista; Quadro C – Componentes da mobilidade do usuário de transporte coletivo).

Do supra-sistema (Gestão Urbana) partem as relações dos sistemas (eixos estratégicos) com os subsistemas e com os elementos. Estes por sua vez são os órgãos públicos, legislações e os componentes da mobilidade do pedestre, ciclista e usuário de transporte coletivo.

Assim, o diagrama representa, a partir do âmbito normativo (relacionado à mobilidade urbana), que o supra-sistema Gestão Urbana possui Eixos Estratégicos (sistemas) que interagem entre si, com os subsistemas (mobilidade do pedestre, ciclista e usuário de transporte coletivo) e com os elementos.

No *kumu*, para representar a interação entre essas partes foi verificado

nos regimentos internos das secretarias e legislações selecionadas para análise, se as partes que compõem o supra-sistema contempla uma à outra em suas atribuições normativas. Esse estudo foi organizado em três quadros:

Quadro 10 – Relações dos componentes da mobilidade urbana com os órgãos públicos e legislações;

Quadro 11 – Relações dos órgãos públicos entre si, com as legislações e com os componentes da mobilidade urbana;

Quadro 12 – Relações das legislações entre si, com os órgãos públicos e com os componentes da mobilidade urbana.

O Quadro 10, demonstra quantas relações expressas na legislação ocorrem entre órgãos e legislações com os componentes da mobilidade urbana. Neste quadro é representado que em cada componente da mobilidade urbana, um determinado número de órgãos e legislações o contemplam legalmente em seus regimentos internos. A partir disso é estabelecido o número de relações que os órgãos e legislações tem com determinado componente (Quadro 10).

Quadro 10 – Relação legal dos componentes da mobilidade urbana (pedestre, ciclista e usuário de transporte coletivo) com os órgãos públicos e legislações.

RELAÇÃO LEGAL DOS COMPONENTES DA MOBILIDADE URBANA COM OS ÓRGÃOS PÚBLICOS E LEGISLAÇÕES				
Componentes da mobilidade urbana	Nº de relações (órgãos)	Relações entre os órgãos	Nº de relações (legislação)	Relação entre as legislações
Rede viária	6	SEINFRA	6	(-)
		SEPLANH		Código de Posturas
		SMT		Plano Diretor
		COMURG		Código de Obras e Edificações
		AMMA		Lei 8446 - EIV
		Agência da Guarda Civil Metropolitana		Estatuto do Pedestre
Uso e Ocupação do Solo	4	(-)	5	AMMA
		(-)		Agência da Guarda Civil Metropolitana
		Plano Diretor		SEPLANH
		Código de Obras e Edificações		
		Lei 8446 - EIV		
		Código de Posturas		
(-)	SMT			
(-)	SEINFRA			
Edificação	6	Plano Diretor	3	SEPLANH
		Código de Obras e Edificações		
		Código de Posturas		
		Lei 8446 - EIV		
		Plano Diretor de Arborização		
		(-)		
Estatuto do Pedestre	(-)			
(-)	Agência da Guarda Civil Metropolitana			
Parcelamento	4	Plano Diretor de Arborização	3	AMMA
		Código de Obras e Edificações		SEPLANH
		Lei 8446 - EIV		SEINFRA
		Plano Diretor		
(-)				
Arborização	4	(-)	3	COMURG
		Estatuto do Pedestre		(-)
		Código de Posturas		(-)
		Plano Diretor de Arborização		AMMA
		(-)		SEINFRA
Plano Diretor	(-)			
Educação Ambiental	2	Plano Diretor de Arborização	2	AMMA
		Plano Diretor		(-)
		(-)		Agência da Guarda Civil Metropolitana
Saneamento	1	(-)	2	AMMA
		Plano Diretor		SEPLANH
Drenagem Urbana	4	Código de Obras e Edificações	3	SEPLANH
		Lei 8446 - EIV		
		Plano Diretor		
		Código de Posturas		
		(-)		
(-)	SEINFRA			
Limpeza Urbana	5	(-)	4	COMURG
		Plano Diretor		SEPLANH
		Código de Posturas		
		Código de Obras e Edificações		
		Lei 8446 - EIV		
		(-)		AMMA
(-)	SEINFRA			
Estatuto do Pedestre	(-)			
Poluição	2	(-)	3	SMT
		(-)		AMMA
		Código de Posturas		SEPLANH
		Plano Diretor		

Acessibilidade	6	Estatuto do Pedestre	3	SMT
		Plano Diretor		SEPLANH
		Código de Posturas		
		Lei 8446 - EIV		SEINFRA
		Código de Obras e Edificações		(-)
		Plano Diretor de Arborização		(-)
Mobiliário e equipamento Urbano	5	Lei 8446 - EIV	5	SEPLANH
		Estatuto do Pedestre		
		Plano Diretor		
		Código de Posturas		COMURG
		(-)		AMMA
		Plano Diretor de Arborização		Agência da Guarda Civil Metropolitana
		(-)	SEINFRA	
Segurança Pública	4	(-)	3	Agência da Guarda Civil Metropolitana
		Código de Obras e Edificações		SEPLANH
		Código de Posturas		
		Lei 8446 - EIV		AMMA
		Plano Diretor		
Segurança Viária/trânsito	2	Estatuto do Pedestre	3	SMT
		(-)		SEINFRA
		Plano Diretor		SEPLANH
Sinalização	3	Estatuto do Pedestre	2	SMT
		Plano Diretor		SEPLANH
		Código de Posturas		
Calçadas	6	Código de Posturas	5	SEPLANH
		Plano Diretor		
		Código de Obras e Edificações		
		Lei 8446 - EIV		SMT
		Estatuto do Pedestre		AMMA
		Plano Diretor de Arborização		SEINFRA
		(-)	COMURG	
		(-)		
Passarelas	2	Estatuto do Pedestre	0	(-)
		Plano Diretor		(-)
Canteiros e Ilhas	3	Plano Diretor de Arborização	2	(-)
		(-)		SMT
		Código de Posturas		SEPLANH
		Plano Diretor		
Iluminação	4	Plano Diretor	4	SEPLANH
		Lei 8446 - EIV		COMURG
		Código de Obras e Edificações		AMMA
		(-)		SEINFRA
		(-)		
		(-)		(-)
		Estatuto do Pedestre		(-)
Faixas de Pedestre	2	Código de Obras e Edificações	1	(-)
		Estatuto do Pedestre		SMT
Rampas	3	Plano Diretor	0	(-)
		Código de Obras e Edificações		(-)
		Estatuto do Pedestre		(-)
Educação de Trânsito	1	Estatuto do Pedestre	1	SMT
Feiras	3	Plano Diretor	2	SEPLANH
		Código de Posturas		SMT
		Estatuto do Pedestre		
Atividade Turística	2	Plano Diretor	3	SEPLANH
		Código de Posturas		Agência da Guarda Civil Metropolitana
		(-)		AMMA
		(-)		
Comércios	3	Código de Posturas	1	(-)
		Lei 8446 - EIV		(-)
		(-)		Agência da Guarda Civil Metropolitana
		Plano Diretor		(-)

Equipamento comunitário (educação)	6	Plano Diretor de Arborização	2	AMMA
		(-)		Agência da Guarda Civil Metropolitana
		Código de Obras e Edificações		(-)
		Código de Posturas		(-)
		Lei 8446 - EIV		(-)
		Plano Diretor		(-)
		Estatuto do Pedestre		(-)
Equipamento comunitário (saúde)	4	(-)	1	AMMA
		Código de Obras e Edificações		(-)
		Código de Posturas		(-)
		Lei 8446 - EIV		(-)
		Plano Diretor		(-)
Equipamento comunitário de Segurança	1	(-)	1	Agência da Guarda Civil Metropolitana
		Plano Diretor		(-)
Equipamento comunitário (Parque Urbano)	3	(-)	5	SEINFRA
		(-)		Agência da Guarda Civil Metropolitana
		Plano Diretor		SEPLANH
		Código de Posturas		COMURG
		(-)		AMMA
		Plano Diretor de Arborização		
Equipamento comunitário (Praça)	4	(-)	4	Agência da Guarda Civil Metropolitana
		Estatuto do Pedestre		SMT
		(-)		SEINFRA
		Plano Diretor de Arborização		AMMA
		Plano Diretor		(-)
		Código de Posturas		(-)
Densidade Urbana	2	Lei 8446 - EIV	2	SEPLANH
		Plano Diretor		SMT
		(-)		
Crescimento Urbano	2	Código de Posturas	3	SEPLANH
		Plano Diretor		SMT
		(-)		SEINFRA
		(-)		
Bicicletário/ paraciclo	1	Plano Diretor	0	(-)
Viadutos	1	(-)	1	SEINFRA
		Plano Diretor		(-)
Pontes	1	(-)	1	SEINFRA
		Plano Diretor		(-)
Tarifa	1	(-)	3	SMT
		Plano Diretor		(-)
		(-)		CMTC
		(-)		CDTC
Estação de integração/ conexão	1	Plano Diretor	2	(-)
		(-)		CMTC
		(-)		CDTC
Terminais	2	Estatuto do Pedestre	2	(-)
		Plano Diretor		(-)
		(-)		CMTC
		(-)		CDTC
Corredor transporte coletivo	2	(-)	3	SMT
		Código de Obras e Edificações		(-)
		Plano Diretor		(-)
		(-)		CMTC
		(-)		CDTC
Ponto de parada de transp. Coletivo	3	Plano Diretor	3	(-)
		Lei 8446 - EIV		SMT
		Estatuto do Pedestre		CMTC
		(-)		CDTC
		(-)		
Linha de transp. Coletivo	2	Plano Diretor	2	(-)
		Lei 8446 - EIV		CMTC
		(-)		CDTC
		(-)		

Fonte: Autoria própria.

No Quadro 10 é possível identificar, para cada componente da mobilidade, o número de relações entre órgãos públicos e entre as leis. Ou seja, para o exemplo do componente rede viária existem 6 órgãos públicos associados

e 6 leis. Isso significa que para que o sistema viário atenda às necessidades da população e às questões legais, as 6 leis devem ser consideradas, assim como esse componente depende da articulação entre os 6 órgãos públicos identificados. Percebe-se que nenhum componente foi contemplado pelos 8 órgãos.

Partindo para a análise das relações legais dos órgãos públicos entre si, com as legislações e com os componentes da mobilidade urbana, tem-se o Quadro 11, as Figuras 11, 12 e 13 que demonstram quantitativamente a interação entre eles.

Quadro 11 – Quantidade de relações legais dos órgãos públicos com as legislações e componentes da mobilidade urbana.

RELAÇÃO LEGAL DOS ÓRGÃOS PÚBLICOS COM AS LEGISLAÇÕES E COMPONENTES DA MOBILIDADE URBANA					
Órgão	Relações entre os órgãos	Nº de relações (Órgãos)	Relações entre as legislações	Nº de relações (Legislação)*	Nº de relações (componentes mobilidade urbana)
Guarda civil		0	Código de Obras e Edificações, Plano Diretor	2	14
AMMA	SEPLANH	1	Plano Diretor de Arborização, Plano Diretor	2	21
CDTC		0		0	7
CMTC		0		0	9
COMURG	SMT	1	Plano Diretor de Arborização	1	8
SEINFRA	AMMA, COMURG, SEPLANH	3	EIV	1	19
SEPLANH		0	Código de Obras e Edificações, Código de posturas, Plano Diretor	3	23
SMT		0		0	21

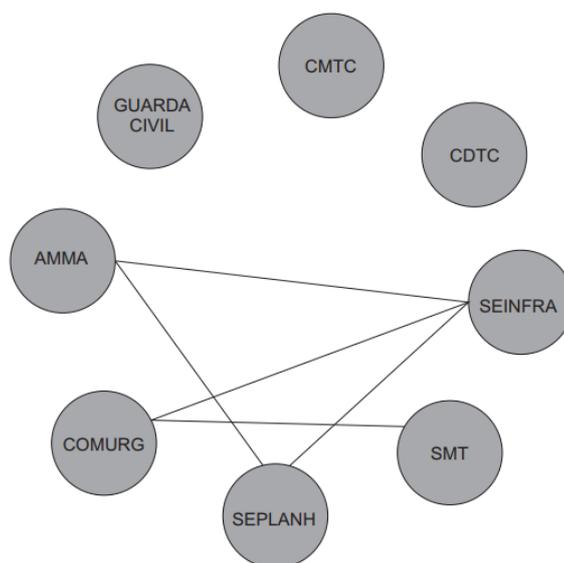
Fonte: Autoria própria.

O quadro 11 representa o que se identificou, quantitativamente, de interações dos órgãos públicos entre si, com as legislações e com os componentes da mobilidade urbana. Essa identificação ocorreu mediante pesquisa nos regimentos internos dos referidos órgãos públicos se ambos contemplam as legislações e componentes da mobilidade urbana em estudo.

Assim, analisando o Quadro 9 percebe-se que a interação dos órgãos públicos entre si e com as legislações não ultrapassam a quantidade de 3 interações. Os órgãos públicos que mais se relacionam, de modo normativo, com os demais órgãos é a SEINFRA, e com as demais legislações é a SEPLANH. Com relação aos componentes da mobilidade urbana, o Quadro 9 demonstra que os órgãos que mais contemplam a mobilidade urbana em seus regimentos

internos são a SEPLANH, SMT e a AMMA. A partir deste quadro elaborou-se dois gráficos sistêmicos e um gráfico em barras para representar essas informações tabeladas. (Figura 10, 11 e 12).

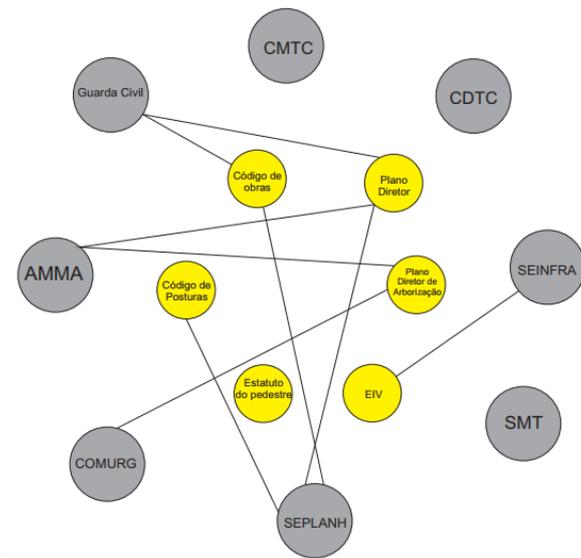
Figura 11 – Interação legal entre os órgãos públicos referente a mobilidade e Gestão Urbana em Goiânia.



Fonte: Autoria própria.

A Figura 11 representa que há interação entre SEINFRA, AMMA, COMURG, SEPLANH e SMT, enquanto que a Guarda Civil, CMTC e CDTC não apresentam interação normativa com os demais órgãos. No entanto, essa relação identificada não ocorre de modo completo, ou seja, não há conexões entre SMT e SEPLANH, entre a COMURG e a AMMA, entre a COMURG e a SEPLANH. E órgãos como CMTC e CDTC que se relacionam diretamente com as questões da mobilidade urbana não interagem com os demais órgãos públicos. Com isso identifica-se uma baixa quantidade de relações.

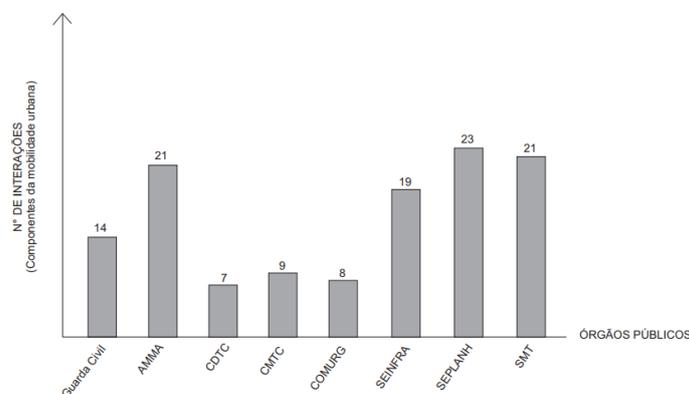
Figura 12 – Interação legal dos órgãos públicos com as legislações referente a mobilidade e Gestão Urbana em Goiânia.



Fonte: Autoria própria.

A Figura 12 representa que órgãos públicos como CDTC, CMTc e SMT, que lidam diretamente com as questões relacionadas ao transporte coletivo, não interagem com essas respectivas legislações. O Plano Diretor é a legislação que mais tem interações com os órgãos públicos, enquanto que o Estatuto do Pedestre não apresenta nenhuma interação. Dos órgãos públicos, a SEPLANH é a que mais tem interações com as legislações. Com isso, detecta-se baixa interação dos órgãos públicos com as legislações.

Figura 13 – Interação legal dos órgãos públicos com os componentes da mobilidade urbana (pedestre, ciclista e usuário de transporte coletivo) referente a mobilidade e Gestão Urbana.



Fonte: Autoria própria.

Para representar graficamente a quantidade de interações dos órgãos públicos com os componentes da mobilidade urbana foi feito um gráfico em barras. Nele é possível verificar que o menor número de relações estabelecidas entre órgãos públicos e componentes da mobilidade urbana corresponde a CDTC, CMTC e COMURG, enquanto que os demais apresentam o dobro no número de interações. AMMA, SEPLANH e SMT se destacam como os órgãos que apresentam maior número de interações com os componentes da mobilidade urbana.

Apesar de todos os órgãos desempenharem papel importante ao funcionamento da mobilidade urbana em Goiânia, os órgãos públicos como CDTC, CMTC que correspondem ao transporte público, se destacaram como aqueles que não apresentam nenhuma interação tanto com os outros órgãos públicos, quanto com as legislações e componentes da mobilidade. Com isso, é possível considerar que haja impacto na qualidade da mobilidade do usuário de transporte coletivo.

Com relação à análise de interações legais das legislações, tem-se o Quadro 12, as Figuras 14, 15 e 16 que demonstram quantitativamente a interação no âmbito das legislações.

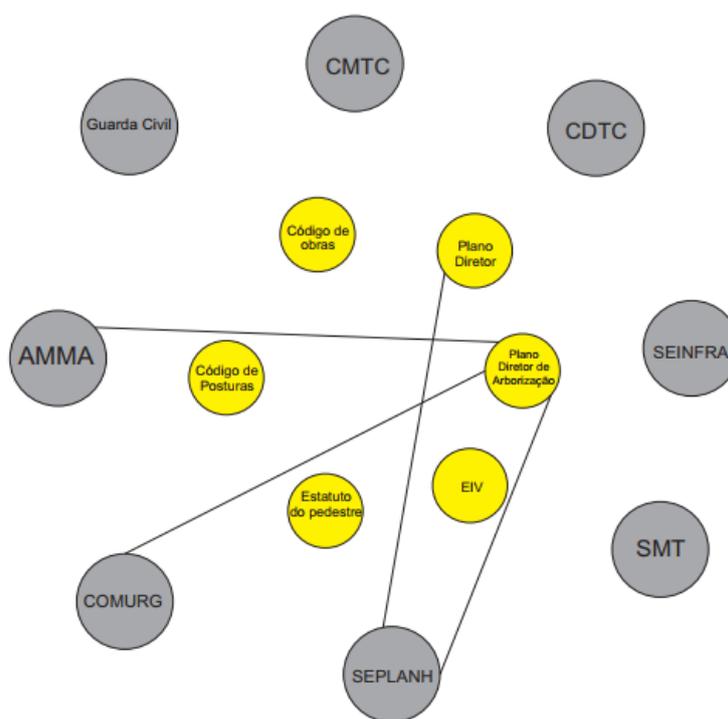
Quadro 12 – Quantidade de relações legais das legislações com os componentes da mobilidade urbana e órgãos públicos.

RELAÇÃO LEGAL DAS LEGISLAÇÕES COM OS COMPONENTES DA MOBILIDADE URBANA E ÓRGÃOS PÚBLICOS					
Legislação	Nº de relações (Órgãos)	Relações entre os órgãos	Nº de relações (Legislação)*	Relações entre as legislações	Nº de relações (Componentes mobilidade urbana)
Código de obras e edificações	0		1	Plano Diretor	15
Código de posturas	0		0		22
EIV	0		1	Plano Diretor	17
Plano Diretor de Arborização	3	AMMA, COMURG, SEPLANH	0		14
Plano Diretor	1	SEPLANH	3	Código de Obras e Edificações, EIV, Plano Diretor de Arborização	43
Estatuto do Pedestre	0		0		22

Fonte: Autoria própria.

O Quadro 12 apresenta o número de interações legais existentes das legislações entre si, com os órgãos públicos e com os componentes da mobilidade urbana. Assim, analisando o Quadro 12 identifica-se que o Plano Diretor de Arborização é a legislação que estabelece maior número de interações com outros órgãos públicos, pois tem relação legal com a AMMA, COMURG e SEPLANH. E o Plano Diretor se caracteriza como o que mais interage com as outras legislações apresentando interações com o Código de Obras, EIV e Plano Diretor de Arborização e maior interação com os componentes da mobilidade urbana.

Figura 14 – Interação legal das legislações com os órgãos públicos referente a mobilidade e Gestão Urbana em Goiânia.

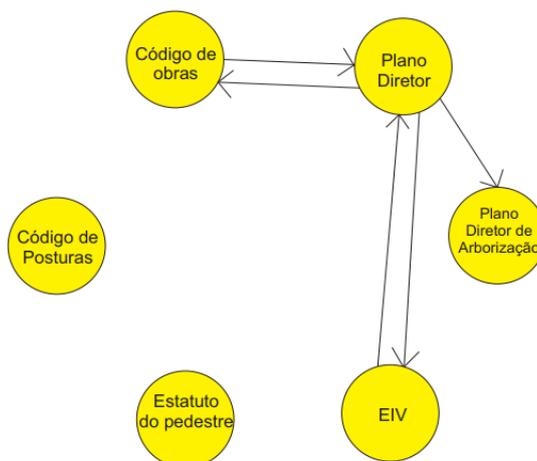


Fonte: Autoria própria.

A Figura 14 representa, por meio de linhas, a interação legal das legislações com os órgãos públicos. Para essa representação foi identificado nas atribuições normativas dessas legislações quais desses órgãos públicos interagem com elas. Sendo assim, analisando a Figura 14 verifica-se que há poucas interações entre as legislações e os órgãos públicos, pois apenas o

Plano Diretor e o Plano Diretor de Arborização que interagem. Legislações que tratam das edificações do território (Código de Obras), do bem estar público (Código de Posturas), que definem parâmetros para uso do solo de empreendimentos de impacto (EIV) e que estabelece direitos dos pedestres (Estatuto do Pedestre) não apresentam interação legal com os órgãos públicos.

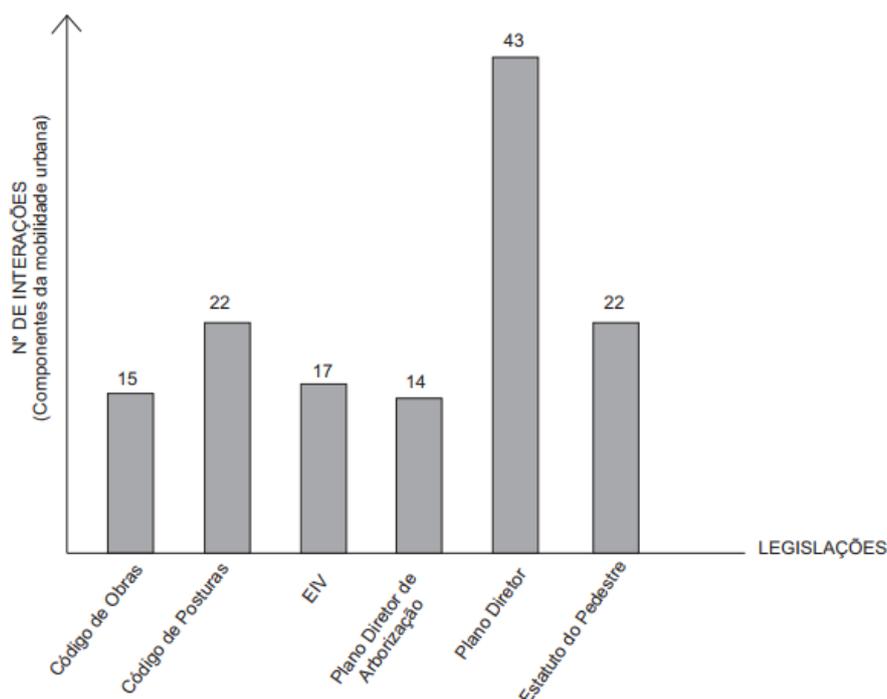
Figura 15 – Interação legal entre as legislações referente a mobilidade e Gestão Urbana em Goiânia.



Fonte: Autoria própria.

Na Figura 15, a interação legal apresentada é das legislações entre si. Percebe-se que o Código de Posturas e o Estatuto do Pedestre não interagem com as demais legislações, legislações essas tão importantes para a mobilidade do pedestre. A interação concentrou entre o Código de Obras, Plano Diretor, Plano Diretor de Arborização e EIV. Em resumo percebe-se baixa interação das legislações entre si.

Figura 16 – Interação legal das legislações com os componentes da mobilidade urbana (pedestre, ciclista e usuário de transporte coletivo) referente a mobilidade e a Gestão urbana.



Fonte: A autoria própria.

Referente à interação legal das legislações com os componentes da mobilidade urbana, na Figura 16 é demonstrado, por meio de um gráfico de barras, que o Plano Diretor é a legislação que estabelece maior interação, encontrando-se presente em suas atribuições normativas todos os componentes selecionados para estudo nesta pesquisa. Já o Plano Diretor de Arborização, EIV e Código de Obras são os que menos interagem, apresentando de 14 a 17 interações.

Essa relação estabelecida na pesquisa, de órgãos e legislações interagirem um com o outro e com os componentes da mobilidade urbana no âmbito normativo, seguiu o critério de identificação explícita de um articular com o outro no regimento interno. No entanto, observou-se que há a possibilidade de um órgão/legislação retomar outros de forma implícita em seus regimentos

internos.

Para ilustrar essa consideração, segue o seguinte exemplo: no regimento interno da AMMA encontra-se de forma explícita que esse órgão interage com a SEINFRA e o Plano Diretor, e de forma implícita percebe-se que esse órgão tem relação com a SMT por constar no regimento interno que a AMMA tem em suas atribuições cuidar de um elemento da mobilidade urbana pertencente à SMT. Com isso, pode-se deduzir que a AMMA interage, além da SEINFRA e do Plano Diretor, também com a SMT.

No entanto, para a construção desses quadros e figuras analisados anteriormente foi considerada a identificação explícita das relações entre órgãos públicos e legislações.

Tomando como base os princípios da TGS de que a interação entre as partes é um aspecto central que identifica a existência de um sistema, assim, analisando de modo geral os gráficos e os quadros, percebe-se que a maioria das partes apresentam poucas interações. Para Vasconcellos (2002), quanto menor for o índice de interação, menos se parece com um sistema e mais com um conjunto de elementos independentes. Dessa forma, os resultados dos gráficos e quadros denotam que os órgãos, as legislações e os componentes da mobilidade urbana se apresentam em grande parte como um conjunto de elementos independentes por apresentar uma baixa quantidade de relações, logo nível baixo de interação entre os Eixos Estratégicos.

Isso impacta a qualidade da mobilidade, haja vista que em um sistema as partes que o compõem por estarem em interação entre si, a alteração em uma parte afeta a outra. Assim, no supra-sistema da gestão urbana, a alteração no sistema altera o subsistema e seus componentes, por exemplo, e vice versa.

A aplicação dos princípios da TGS para entender o supra-sistema da Gestão Urbana possibilitou visualizar as partes que compõem esse todo. As partes no caso são os sistemas (Eixos Estratégicos), subsistemas (mobilidade urbana) e elementos (componentes da mobilidade urbana, órgãos públicos e legislações). Sob a perspectiva normativa, percebeu-se nos regimentos internos que os órgãos públicos e legislações precisam interagir mais uns com os outros a fim de proporcionar melhorias para a mobilidade do pedestre, ciclista e usuário de transporte coletivo.

Com os dados obtidos pela pesquisa ficou evidente que a mobilidade

urbana não corresponde apenas à transporte e trânsito, logo, sua gestão não se restringe apenas à SMT e CMTC. A mobilidade, no âmbito normativo, engloba outras áreas. Por exemplo a SEINFRA que trata da infraestrutura e a AMMA que trata da arborização. E essas áreas têm relação com a mobilidade. Com a pesquisa, identificou-se que a interação da mobilidade com essas outras áreas é de baixa interação legal, ou seja, nas atribuições normativas dos regimentos internos de órgãos públicos e legislações foi encontrada uma quantidade baixa de relações expressas entre eles e com a mobilidade urbana.

Assim, percebeu-se que são poucos órgãos públicos e legislações que expressam normativamente em suas atribuições legais relações entre eles e com a mobilidade urbana.

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A mobilidade urbana é um atributo vital da cidade e não deve ser associada apenas ao deslocamento das pessoas, haja vista que se trata de um âmbito complexo, necessitando que ela seja abordada em uma visão ampla. Nesse sentido, é importante que a mobilidade seja tratada em conjunto com outras áreas (saneamento, ambiental, segurança, entre outras) e não de forma isolada/fragmentada.

No entanto, com relação ao caso da gestão urbana em Goiânia, apesar de haver tentativas de promover a interação entre as diversas áreas da esfera administrativa (órgãos públicos e legislações), este apresenta um contexto que expressa baixa interação entre as políticas públicas, que conseqüentemente, reflete na qualidade da mobilidade urbana, por exemplo.

Assim, compreender a mobilidade urbana consiste em considerá-la como resultado de um conjunto de políticas que interagem entre si, tais como, mobilidade, transporte, acessibilidade, circulação, trânsito, habitação, e uso e ocupação do solo.

Diante dessa visão de políticas públicas interagirem entre si e, conseqüentemente, refletirem na qualidade de vida das cidades, como também na mobilidade urbana, a presente pesquisa encontrou na Teoria Geral dos Sistemas fundamento teórico para analisar a mobilidade no contexto de Goiânia. Essa análise partiu do questionamento sobre qual o nível de interação existe entre os Eixos Estratégicos do Plano Diretor de Goiânia (Lei 171/2007) e a mobilidade urbana (com foco no pedestre, ciclista e usuário de transporte coletivo).

Tendo esse questionamento enquanto problema, a pesquisa teve como objetivo geral analisar o nível de interação entre os Eixos Estratégicos propostos no Plano Diretor de Goiânia e a mobilidade urbana, considerando o pedestre, o ciclista e o usuário de transporte coletivo. Como objetivo específico buscou-se analisar a mobilidade urbana enquanto sistema e elaborar um procedimento metodológico baseado na TGS para analisar o nível de interação entre Eixos Estratégicos e mobilidade urbana (do pedestre, ciclista e usuário de transporte coletivo).

Esses objetivos foram alcançados nos Capítulos 3 e 4, os quais foram

dedicados ao desenvolvimento e aplicação de um procedimento metodológico baseado na TGS.

Inicialmente, buscou-se compreender a mobilidade urbana a partir da perspectiva sistêmica (TGS) a fim de identificar as partes que compõem esse âmbito. Com isso, a pesquisa selecionou, por meio de referenciais bibliográficos, os componentes inerentes à mobilidade para verificar se constavam nos Eixos Estratégicos e nas atribuições dos regimentos internos (dos decretos de leis que instituem órgãos e legislações) de órgãos públicos e legislações relacionados ao âmbito da mobilidade urbana. Esses componentes na pesquisa são termos associados à mobilidade do pedestre, ciclista e usuário de transporte coletivo.

A partir dessas identificações, foi feito um mapeamento sistêmico das relações normativas existentes entre a mobilidade urbana e seus componentes com os Eixos Estratégicos, órgãos públicos e legislações.

Esse mapeamento teve como base a TGS (base teórica para as identificações e análises) e o uso do *Kumu* (enquanto ferramenta de representação das análises).

Nesse sentido, o uso da TGS ocorreu mediante a aplicação de seus princípios na identificação e análise da interação entre mobilidade e Eixos Estratégicos. Os princípios da TGS utilizados na pesquisa foram: compreensão do todo, relação e hierarquia entre as partes. Assim, para entender o todo (gestão urbana) é preciso entender suas partes (mobilidade urbana e seus componentes, eixos estratégicos, órgãos públicos, legislações) e a interação e hierarquia entre elas, possibilitando a identificação do nível de interação entre mobilidade e Eixos Estratégicos.

Para representar de modo sistêmico essas análises foi utilizado o *Kumu*, uma plataforma online que gera uma rede de interações entre pontos por meio de linhas. Dessa forma, o uso dessa ferramenta representou o supra-sistema (gestão urbana), sistemas Eixos Estratégicos, subsistemas (mobilidade urbana - pedestre, ciclista e usuário de transporte coletivo) e elementos (órgãos públicos, legislações e os componentes da mobilidade urbana).

Assim, as análises feitas no decorrer da pesquisa possibilitaram responder à pergunta problema. Verificou-se que o nível de interação entre os Eixos Estratégicos e a mobilidade urbana é baixo, pois há pouca quantidade de relações normativas entre os órgãos públicos, as legislações e os componentes

da mobilidade do pedestre, ciclista e usuário de transporte coletivo.

Para o desenvolvimento da pesquisa houve algumas limitações, tais como visitas na Prefeitura de Goiânia para coleta de dados, que em decorrência do período pandêmico não foi possível; dificuldade em encontrar uma ferramenta que, de modo gráfico, representasse as relações sistêmicas analisadas na pesquisa.

Apesar dessas limitações apresentadas, a pesquisa contribuiu nos seguintes aspectos:

- Na identificação do nível de interação entre políticas públicas e a mobilidade urbana partir da TGS;
- Na aplicação dos princípios da TGS no estudo da mobilidade urbana;
- Na representação de como os elementos (componentes da mobilidade urbana, órgãos públicos e legislações), subsistemas (mobilidade do pedestre, ciclista e usuário do transporte coletivo) e sistemas (Eixos Estratégicos do Plano Diretor de Goiânia de 2007) interagem entre si no supra-sistema da Gestão Urbana.
- No desenvolvimento de um procedimento metodológico (pautado na perspectiva sistêmica), aplicável em outros contextos urbanos, com a finalidade de identificar e analisar o nível de interação entre a mobilidade e outras políticas urbanas e promover a busca por uma Gestão Urbana mais efetiva;
- Na utilização do diagrama *Kumu* enquanto ferramenta de representação gráfica para análises sistêmicas;
- Na visualização da interação, no âmbito normativo, entre mobilidade (pedestre, ciclista e usuário de transporte coletivo) e Gestão Urbana;
- Na demonstração do quanto a mobilidade é complexa, não se resumindo apenas à transporte e trânsito, mas também à gestão urbana de uma maneira mais ampla. O âmbito da mobilidade envolve outros setores, tais como o meio ambiente, o setor da economia, saúde, entre outros.
- Na representação dos componentes da mobilidade urbana e quais deles constam nas atribuições dos regimentos internos de órgãos públicos e legislações, incluindo o próprio Plano Diretor de Goiânia (Lei 171/2007);
- Na identificação de quais órgãos públicos e legislações têm relação com o

âmbito da mobilidade urbana em Goiânia.

O trabalho revelou ainda que para a mobilidade urbana (pedestre, ciclista e usuário de transporte coletivo) alcançar maiores melhorias, e isso elevar a qualidade de vida das cidades, é preciso que a mobilidade tenha um nível maior de interação com a gestão urbana e com as outras áreas do planejamento: ambiental, econômica, social, saúde, educação, por exemplo.

Assim, esta pesquisa contribui com estudos posteriores servindo de base para investigações que buscam analisar, de forma sistêmica, as relações entre Gestão Urbana e mobilidade. É válido ressaltar que ao longo da pesquisa foram encontrados muitos referenciais bibliográficos abordando a necessidade de integração entre políticas públicas. No entanto, detectou-se a escassez de trabalhos que analisam a relação entre mobilidade e Gestão Urbana com a finalidade de identificar o nível de interação entre eles. Dessa forma, a presente pesquisa contribui com essa abordagem de integração no sentido de quantificar a relação entre dois âmbitos: mobilidade e gestão urbana.

Diante disso, o procedimento de análise desenvolvido nesta pesquisa para identificação do nível de interação, no âmbito normativo, entre mobilidade e gestão urbana pode ser aplicado em outros contextos urbanos.

Outra contribuição do presente trabalho consiste em servir de referência para ser aplicável nas ações normativas de órgãos públicos e legislações de Goiânia, com a finalidade de fomentar maior interação entre eles.

Além disso, como a pesquisa focou as análises na mobilidade do pedestre, ciclista e usuário de transporte coletivo, outros trabalhos podem dar continuidade nesse estudo direcionando suas análises para o modo individual motorizado (automóveis) e sua relação com a Gestão Urbana.

Apesar desta pesquisa ter analisado as relações entre mobilidade e Gestão Urbana apenas no âmbito normativo, outros trabalhos acadêmicos podem comparar a interação no âmbito normativo com a interação que acontece efetivamente nos processos de trabalho da gestão municipal.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ADEODATO, Marise T. P. C. **A razão e os limites das políticas nacionais de desenvolvimento urbano: uma análise comparativa das proposições de 1975 e 2004.** Tese (Tese em Arquitetura e Urbanismo) – USP, 2010.

AFONSO, Cíntia Maria. **Sustentabilidade: caminho ou utopia?** 1 ed. São Paulo: Annablume, 2006.

ALBINO, Luciano. 10 lições sobre Max Weber. Petrópolis, RJ: Vozes, 2016. (Coleção 10 lições).

ÁLVAREZ, Cristian J. D. **Metabolismo urbano: uma herramienta para la sustentabilidad de las ciudades.** Interdisciplina, Colômbia, v. 2, n. 2, pp.51-70, jan. 2014.

ALVES, Priscilla. **Mobilidade urbana sustentável: diretrizes da política brasileira.** In: Governança e sustentabilidade nas cidades. Cadernos Adenauer XV, n.2 Rio de Janeiro: Fundação Konrad Adenauer. 2014.

ANDRADE, Aurélio L. O curso do pensamento sistêmico. 1º ed. São Paulo: Digital Publish e Print Editora, 2014.

ARAÚJO, José Carlos E. de Araújo. **O Estado Democrático social de Direito em face do princípio da igualdade e as ações afirmativas.** Dissertação (Dissertação em Direito) – PUC-SP, 2007.

ARAÚJO, R. M.; OLIVEIRA, J. M.; JESUS, M.S.; SÁ, N. R.; SANTOS, A. C.; LIMA, T.C. **Transporte público coletivo: discutindo acessibilidade, mobilidade e qualidade de vida.** Psicologia & Sociedade; 23 (3): 574-582, 2011.

ARENA, Oliavia. Guide to civic tech e data ecosystem mapping. June, 2018.

BALTRUSIS, Nelson. Plano Diretor de Diadema 2001. In Bueno, L.M.M. e

Cymbalista, R. (Org.). **Planos Diretores Municipais: novos conceitos de planejamento territorial**. São Paulo: Annablume, 2007.

Barbosa, A. S. **Mobilidade urbana para pessoas com deficiência no Brasil: um estudo em blogs**. Urbe. Revista Brasileira de Gestão Urbana. 2016.

BERTALANFFY, L.V. **Teoria Geral dos Sistemas**. 3º Edição. Petrópolis, 1977.

BISSANI, Karen. PEREIRA, Reginaldo. O desenvolvimento urbano sustentável e os tratados internacionais sobre mudanças climáticas. **R. JUR. FA7**, Fortaleza, v.16, n. 1, p.137-149, jan. /jun. 2019.

BOARETO, Renato. **A mobilidade urbana sustentável**. Revista dos Transportes Públicos – ANTP. Ano 25. 2003

BOBBIO, Norberto. **Estado, governo e sociedade**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1987.

BONDUKI, Nabil. Uma nova agenda de desenvolvimento urbano é possível? Um olhar a partir do Brasil. In: Renato Balbim (Org.). **Geopolítica das cidades: velhos desafios, novos problemas**. Brasília: Ipea, 2016.

BRASIL, Ministério das Cidades. Política Nacional de Desenvolvimento Urbano. **Cadernos MCidades**, Brasília, v. 1, nov. 2004.

BRASIL. Lei 12.587, de 3 de janeiro de 2012. **Dispõe sobre a Política de Mobilidade Urbana**. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2011-2014/2012/lei/l12587.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2012/lei/l12587.htm)>. Acesso em 23 ago. 2019.

BRASIL. Lei 11.445, de 5 de janeiro de 2007. **Dispõe sobre as diretrizes nacionais para o saneamento básico e para a Política Federal de Saneamento Básico**. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2007-2010/2007/lei/l11445.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2007/lei/l11445.htm)>. Acesso em 5 abr. 2020.

BRASIL. [Estatuto da Cidade (2001)]. **Estatuto da Cidade**. 3º Edição, Brasília: Senado Federal, 2008.

BRASIL. [Constituição (1988)]. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**.

BRASIL. **Levantamento sobre a Situação dos Planos de Mobilidade Urbana nos Municípios Brasileiros**. Ministério do Desenvolvimento Regional, Brasília. 2019.

CACCIA, Lara S. **Mobilidade Urbana: políticas públicas e apropriação do espaço em cidades brasileiras**. Dissertação (Dissertação em Geografia) – UFRGS, 2015.

CAMPOS, Vânia Barcellos Gouvêa. **Uma visão da mobilidade urbana sustentável**. Revista dos Transportes Públicos, v. 28, n. 110, p. 99-106, abr./jun. 2006.

CAPRA, Fritjof. A teia da vida. 4° ed. São Paulo? Cultrix, 1999.

CARVALHO, Carlos Henrique Ribeiro de. **Desafios da mobilidade urbana no Brasil**. IPEA. Brasília, 2016.

CARVALHO, Carlos Henrique Ribeiro de. **Desafios da mobilidade urbana no Brasil**. IPEA. Brasília, 2016.

CHEVALIER, Jean-Jacques. **História do pensamento político: da Cidade-Estado ao apogeu do Estado-Nação monárquico**. Tomo 1. Rio de Janeiro: Editora Guanabara, 1982.

COSTA, Luma Cordeiro. **Mobilidade urbana e os objetivos de desenvolvimento sustentável**. Confederação Nacional de municípios. 2018.

COSTA, Marcela da Silva. SILVA, Antônio Néelson Rodrigues da. **Caracterização da mobilidade urbana sustentável em contextos distintos com recursos de MCDA-C**. XX ANPET. Brasília, 2006.

CRUZ, S.S. PAULINO, S.R. **Desafios da mobilidade ativa na perspectiva dos serviços públicos: experiências na cidade de São Paulo**. Urbe. Revista Brasileira de Gestão Urbana, v. 11. 2019.

DIAS, Massilla Lopes. **A malha e o deslocamento: um estudo das relações entre configuração espacial e mobilidade urbana em Goiânia.** Dissertação (Dissertação em Arquitetura e Urbanismo) – UNB. Brasília, 2014.

EVERS, Henrique; AZEREDO, L.; BETTI, P. L.; FERNANDES, S. C.; RODRIGUES, P. G.; MONTADON, D. T. **Dots nos Planos Diretores: Guia para inclusão do Desenvolvimento Orientado ao Transporte Sustentável no planejamento urbano.** WRI cidades.org. 1º Edição, 2018.

FAORO, Raymundo. **Os donos do poder: Formação do Patronato Político Brasileiro.** Porto Alegre/São Paulo: Editora Globo/Editora da Universidade de São Paulo, 1975.

FERNANDES, Florestan. **A integração do negro na sociedade de classes.** 3. ed. São Paulo: Ática, 1978, v. 1.

FERREIRA, Lara Christine Gomes. **Uma reflexão sobre a expansão e a mobilidade urbana: Uma análise do plano diretor de Goiânia – GO.** OBSERVATORIUM: Revista Eletrônica de Geografia, v.5, n.15, p. 62-86, dez. 2013.

FERREIRA, Regina F. C. F. A reforma urbana, o Estatuto da Cidades e os Planos Diretores. In: O. A. S. Junior, A. C. Christovão, P. R. Novaes (org.). Políticas Públicas e Direto à cidade: programa interdisciplinar de formação de agentes sociais e conselheiros municipais. **Observatório das metrópoles.** IPPUR/UFRJ, 2011.

FILHO, Mário Angelo Nunes de Azevedo. **Análise do processo de planejamento dos transportes como contribuição para a mobilidade urbana sustentável.** Tese. (Tese em Engenharia de Transporte) – USP. São Paulo, 2012.

GALINDO, Ernesto Pereira. NETO, Vicente Correia Lima. **A mobilidade urbana no Brasil: Percepções de sua população.** Brasília: IPEA, 2019.

GATTAL, Sivia. **Reflexões sobre o conceito de política pública integrada.** Universidade Metodista de São Paulo, 2016.

GOIÂNIA. **Análise da Mobilidade Urbana e Metropolitana.** Plano de Desenvolvimento Integrado.2017.

GOIÂNIA. Decreto nº 1.702, de 09 de julho de 2019, a. Lei Orgânica do Município de Goiânia. **Aprova o Regimento Interno da Secretaria Municipal de Trânsito, Transportes e Mobilidade (SMT).** Disponível em: <[https://www.goiania.go.gov.br/html/gabinete\\_civil/sileg/dados/legis/2019/dc\\_20190709\\_000001702.html](https://www.goiania.go.gov.br/html/gabinete_civil/sileg/dados/legis/2019/dc_20190709_000001702.html)>. Acesso em 03 de agosto de 2021.

GOIÂNIA. Decreto nº 2.869, de 26 de novembro de 2015. Lei Orgânica do Município de Goiânia. **Aprova Regimento Interno da Secretaria Municipal de Planejamento Urbano e Habitação.** Disponível em: <[https://www.goiania.go.gov.br/html/gabinete\\_civil/sileg/dados/legis/2015/dc\\_20151126\\_000002869.html](https://www.goiania.go.gov.br/html/gabinete_civil/sileg/dados/legis/2015/dc_20151126_000002869.html)>. Acesso em 03 de agosto de 2021.

GOIÂNIA. Decreto nº 1.146, de 12 de abril de 2019, b. Lei Orgânica do Município de Goiânia. **Aprova o Regimento Interno da Agência Municipal do Meio Ambiente – AMMA.** Disponível em: <[https://www.goiania.go.gov.br/html/gabinete\\_civil/sileg/dados/legis/2019/dc\\_20190412\\_000001146.html](https://www.goiania.go.gov.br/html/gabinete_civil/sileg/dados/legis/2019/dc_20190412_000001146.html)>. Acesso em 03 de agosto de 2021.

GOIÂNIA. Artigo 5º, inciso II da Lei Complementar nº 239, de 08 de janeiro de 2013. **Companhia Municipal de Urbanização (COMURG) passa a jurisdicionar-se como Secretaria Municipal.** Disponível em: <[https://www.goiania.go.gov.br/html/gabinete\\_civil/sileg/dados/legis/2013/lc\\_20130108\\_000000239.html](https://www.goiania.go.gov.br/html/gabinete_civil/sileg/dados/legis/2013/lc_20130108_000000239.html)>. Acesso em 03 de agosto de 2021.

GOIÂNIA. Decreto nº 2414, de 10 de outubro de 2019, c. Lei Orgânica do Município de Goiânia. **Aprova o Regimento Interno da Secretaria Municipal de Infraestrutura e Serviços Públicos (SEINFRA).** Disponível em: <[https://www.goiania.go.gov.br/html/gabinete\\_civil/sileg/dados/legis/2019/dc\\_20191010\\_000002414.html](https://www.goiania.go.gov.br/html/gabinete_civil/sileg/dados/legis/2019/dc_20191010_000002414.html)>. Acesso em 03 de agosto de 2021.

GOIÂNIA. Artigo 9º. Lei complementar nº 034/03 de outubro de 2001. **Fica instituída a entidade gestora da Rede Metropolitana de Transportes**

**Coletivos, Companhia Metropolitana de Transportes Coletivos – CMTC.** Disponível em: <[http://www.gabinetecivil.goias.gov.br/leis\\_complementares/2001/lei\\_complementar\\_n34.htm#:~:text=Fica%20institu%C3%ADda%20a%20entidade%20gestora,Estado%20de%20Goi%C3%A1s%20e%20pelos](http://www.gabinetecivil.goias.gov.br/leis_complementares/2001/lei_complementar_n34.htm#:~:text=Fica%20institu%C3%ADda%20a%20entidade%20gestora,Estado%20de%20Goi%C3%A1s%20e%20pelos)>. Acesso em 03 de agosto de 2021.

GOIÂNIA. Artigo 6º. Lei Complementar nº 27, de 30 de dezembro de 1999. **Câmara Deliberativa de Transportes Coletivos (CDTC) integra o Conselho de Desenvolvimento da Região Metropolitana de Goiânia.** Disponível em: <[http://www.gabinetecivil.goias.gov.br/leis\\_complementares/1999/lei\\_complementar\\_n27.htm](http://www.gabinetecivil.goias.gov.br/leis_complementares/1999/lei_complementar_n27.htm)>. Acesso em 03 de agosto de 2021.

GOIÂNIA. Decreto nº 3.051, de 05 de dezembro de 2016. **Aprova o Regimento Interno da Agência da Guarda Civil Metropolitana de Goiânia.** Disponível em: <[https://www.goiania.go.gov.br/html/gabinete\\_civil/sileg/dados/legis/2016/dc\\_20161205\\_000003051.html](https://www.goiania.go.gov.br/html/gabinete_civil/sileg/dados/legis/2016/dc_20161205_000003051.html)>. Acesso em 03 de agosto de 2021.

GOIÂNIA. Lei complementar nº 171, de 29 de maio de 2007. **Plano Diretor do município de Goiânia.** Disponível em: <[https://www.goiania.go.gov.br/html/gabinete\\_civil/sileg/dados/legis/2007/lc\\_20070529\\_000000171.html](https://www.goiania.go.gov.br/html/gabinete_civil/sileg/dados/legis/2007/lc_20070529_000000171.html)>. Acesso em 03 de agosto de 2021.

GOIÂNIA. Lei Complementar nº 177, de 09 de janeiro de 2008, a. **Dispõe sobre o Código de Obras e Edificações do Município de Goiânia e dá outras providências.** Disponível em: <[https://www.goiania.go.gov.br/html/gabinete\\_civil/sileg/dados/legis/2008/lc\\_20080109\\_000000177.html](https://www.goiania.go.gov.br/html/gabinete_civil/sileg/dados/legis/2008/lc_20080109_000000177.html)>. Acesso em 03 de agosto de 2021.

GOIÂNIA. Lei Complementar nº 14, de 29 de dezembro de 1992. **Institui o Código de Posturas do Município de Goiânia e dá outras providências.** Disponível em: <[https://www.goiania.go.gov.br/html/gabinete\\_civil/sileg/dados/legis/1992/lc\\_19921229\\_000000014.html](https://www.goiania.go.gov.br/html/gabinete_civil/sileg/dados/legis/1992/lc_19921229_000000014.html)>. Acesso em 03 de agosto de 2021.

GOIÂNIA. Lei nº 8646, de 23 de julho de 2008, b. **Dispõe sobre o Estudo de Impacto de Vizinhança – EIV.** Disponível em: <[https://www.goiania.go.gov.br/html/gabinete\\_civil/sileg/dados/legis/2008/ordina](https://www.goiania.go.gov.br/html/gabinete_civil/sileg/dados/legis/2008/ordina)>

ria86462008.pdf>. Acesso em 03 de agosto de 2021.

GOIÂNIA. Instrução normativa nº 037, de 21 de novembro de 2011. **Institui o Plano Diretor de Arborização Urbana de Goiânia**. Disponível em: <[https://www.goiania.go.gov.br/html/gabinete\\_civil/sileg/Dados/legis/Instru%E7%F5es%20Normativas%20AMMA/2011/in\\_20111121\\_00000037.html](https://www.goiania.go.gov.br/html/gabinete_civil/sileg/Dados/legis/Instru%E7%F5es%20Normativas%20AMMA/2011/in_20111121_00000037.html)>. Acesso em 03 de agosto de 2021.

GOIÂNIA. Lei nº 8644, de 23 de julho de 2008, c. **Institui o Estatuto do Pedestre**. Disponível em: <[https://www.goiania.go.gov.br/html/gabinete\\_civil/sileg/dados/legis/2008/lo\\_20080723\\_000008644.pdf](https://www.goiania.go.gov.br/html/gabinete_civil/sileg/dados/legis/2008/lo_20080723_000008644.pdf)>. Acesso em 03 de agosto de 2021.

GEHL, Jan. **Cidades para pessoas**. 2 ed. São Paulo: Perspectiva, 2003.

GOIÂNIA, Prefeitura de. **Plano Diretor de 2007**. Goiânia: SEPLAM, 2007.

Inserir as demais leis e decretos citados no trabalho

GOMES, Lauren Beltrão; BOLZE, Simone Dill Azeredo; BUENO, Rovana Kinas; CREPALDI, Maria Aparecida. **As Origens do Pensamento Sistêmico: das Partes para o Todo**. Pensando Famílias. n. 18, dez. 2014, p. 3-16.

GOMIDE, Alexandre de Ávila. **Agenda governamental e o processo de políticas públicas: o projeto lei de diretrizes da política nacional de mobilidade urbana**. Texto para discussão, n.1334. Brasília, 2008.

GONÇALVES, M. P. **O conceito de desenvolvimento orientado ao transporte (DOT) e suas aplicações no Brasil**. Revista nacional de gerenciamento de cidades. v. 03, n. 18, 2015, p. 63-69.

GONZAGA, Ana Stéfany da Silva. **Transporte Público Coletivo e Acessibilidade na Região Metropolitana de Goiânia: um panorama da dinâmica metropolitana a partir de indicadores**. Dissertação (Mestrado em Projeto e Cidade). Programa de Pós-Graduação em Projeto e Cidade, UFG, Goiânia. 2017.

GOULART, Jefferson O. ELIANA, Tadeu Terzi. OTERO, Estevam Vanale. **Planos Diretores e participação política: políticas públicas de planejamento entre empresariamento e o Estatuto da Cidade.** Rev. Adm. Pública, Rio de Janeiro, 2016.

GUIMARÃES, Geraldo Spagno. **Comentários à Lei de Mobilidade Urbana.** Ed. Fórum. 2019.

GUIMARÃES, M. A. G. PINTO, J. B. M. **Planejamento e gestão urbana: desafios a partir da epistemologia ambiental.** In: Conpedi/Uninove. Direito e administração pública I. Florianópolis: FUNJAB, 2013.

HÖFLING, Eloisa de Mattos. **Estado e políticas (públicas) sociais.** Cadernos Cedes, ano XXI, n°55. novembro, 2001.

IBGE – INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Frota de veículos: Goiânia.** 2018. Disponível em: <<https://cidades.ibge.gov.br/brasil/go/goiania/pesquisa/22/28120>>.

IPEA – Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada. **A Nova Lei de Diretrizes Nacional da Mobilidade Urbana.** Comunicado 128, 2012.

ITDP – Instituto de Políticas de Transporte e Desenvolvimento. **Índice de Caminhabilidade 2.0: ferramenta.** 2019.

JÚNIOR, Ademir S. C. BAPTISTA, Vinicius F. Mobilidade urbana, políticas públicas e plano diretor do município de São Gonçalo. **Baru**, v. 4, n. 1, p. 31-46, jan./jun. Goiânia, 2018.

JUNQUEIRA, L. A. P. **A gestão intersectorial das políticas sociais e o terceiro setor.** 13(1), 25-36. São Paulo, 2004.

KNEIB, E. C. Mobilidade urbana e qualidade de vida: do panorama geral ao caso de Goiânia. **Revista UFG**, n. 12, Ano XIII, 2012.

KNEIB, E. C. NETO, W. L. M. (2016). Centralidades e acessibilidade por transporte coletivo em Goiânia: análise exploratória de variáveis espaciais. In E. C. Kneib (Org.), **Projeto e cidade: Mobilidade e acessibilidade em Goiânia**. Goiânia: FUNAPE.

KNEIB, E. C. Mobilidade e centralidades: reflexões, relações e relevância para a vida urbana. In: **Projeto e cidade: centralidades e mobilidade urbana**. KNEIB, E. C. (Org.). Goiânia: Gráfica UFG, 2014.

KNEIB, E. C. **Fórum de Mobilidade Urbana: relatos de uma experiência na Região Metropolitana de Goiânia**. Revista dos transportes Públicos – ANTP. Ano 35, 2013.

LAKATOS, Eva Maria. MARCONI, Marina de Andrade. **Fundamentos de metodologia científica**. Editora Atlas. São Paulo: 2003.

LEITE, Carlos. AWAD, Juliana di Cesare Marques. **Cidade sustentáveis, cidades inteligentes: desenvolvimento sustentável num planeta urbano**. Porto Alegre: Bookman, 2012.

MACEDO, Márcia Helena; SILVA, Antônio Néelson Rodrigues da; COSTA, Marcela da Silva. **Abordagem sistêmica da mobilidade urbana: reflexões sobre o conceito e suas implicações**. Logística e Planejamento de transportes. PLURIS, 2018.

MACHADO, L. PICCININI, L. S. **Os desafios para a efetividade da implementação dos planos de mobilidade urbana: uma revisão sistemática**. Urbe. Revista Brasileira de Gestão Urbana, 10(1), 72-94. 2018.

MAGAGNIN, Renata Cardoso. SILVA, Antônio Néelson Rodrigues da. **A percepção do especialista sobre o tema mobilidade urbana**. Transportes, v. XVI, n.1, p. 25-35, junho 2008.

MAGALHÃES, Isabel. SANTOS, Enilson. MEIRA, Leonardo Herszon. **Elementos estratégicos de políticas públicas sustentáveis capazes de**

**transformar a mobilidade das cidades brasileiras.** Revista Transportes. Anpet. 2019.

MALUF, Sônia Weidner. SILVA, Érica Quinaglia. Estado, políticas e agenciamentos sociais em saúde. Etnografias comparadas. Editora UFSC, 2018.

MARICATO, Ermínia. **O Ministério das Cidades e a Política Nacional de Desenvolvimento Urbano.** Políticas Sociais – acompanhamento e análise. IPEA, 2006.

MIKHAILOVA, Irina. Sustentabilidade: evolução dos conceitos teóricos e os problemas da mensuração prática. **Revista Economia e Desenvolvimento**, nº 16, 2004.

MINISTÉRIO DAS CIDADES. **PLANMOB – Construindo a cidade sustentável.** Caderno de Referência para Elaboração de Plano de Mobilidade Urbana. Brasília, 2015.

MINISTÉRIO DAS CIDADES. **Política Nacional de Habitação.** Brasília, (2004a).

MINISTÉRIO DAS CIDADES. **Política Nacional de Mobilidade Urbana Sustentável.** Brasília, 2004.

MINISTÉRIO DAS CIDADES. **Política Nacional de Mobilidade Urbana.** 2013.

MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO REGIONAL. **Relatório de Gestão.** 2019.

MINISTÉRIO DAS CIDADES. **Transporte ativo: Caderno técnico para projetos de mobilidade urbana.** WRI Brasil, 2016 a.

MINISTÉRIO DAS CIDADES. **Sistemas de prioridade ao ônibus: Caderno técnico para projetos de mobilidade urbana.** WRI Brasil, 2016 b.

MIRANDA, H. F.; MANCINI, M. T.; AZEVEDO FILHO, M. A. N. D.; ALVES, V. F. B.; RODRIGUES DA SILVA, A. N. **Barreiras para a Implantação de Planos de Mobilidade**. In: XXIII ANPET - Congresso de Pesquisa e Ensino em Transportes, Vitória. ANPET, p. 1-12. 2009.

MOTTA, Fernando C. Prestes. A teoria Geral dos Sistemas na teoria das organizações. Revista de Administração de empresas. Rio de Janeiro. jan/mar, 1971.

MOURA, Emerson Affonso da Costa. **As políticas públicas urbanas brasileiras e a gestão democrática: o controle social na efetivação do direito à cidade**. Revista de Direito da Cidade vol. 08, nº 3. 2016.

NAKANO, Kazuo. O Estatuto da Cidade entre o local e o Nacional. In: Faria, R. SCHVARBERG, B. (Org.). **Políticas urbanas e regionais no Brasil**. FAU-UNB, Brasília: 2011.

Neto, O. L. (2004). **Um novo quadro institucional para os transportes públicos: condição sine qua non para a melhoria da mobilidade e acessibilidade metropolitana**. In E. Santos & J. Aragão (Orgs.), Transporte em tempos de reforma: estudos sobre o transporte urbano. Natal: EDUFRN.

OLIVEIRA, Lucas Rebello de; MEDEIROS, Raffaella Martins; TERRAC, Pedro de Bragança; QUELHAS, Osvaldo Luiz Gonçalves. **Sustentabilidade: da evolução dos conceitos à implementação como estratégia nas organizações**. 2010.

OLIVEIRA, J.P. **Cidade e meio ambiente sob um enfoque sistêmico**. Turismo Visão e Ação, Itajaí: Univali, v.1, n.1, p. 45-49, 1998.

PEDRO, Luciele Moreira. SILVA, Marcelino Aurélio Vieira de. PORTUGAL, Licínio da Silva. (2017). Desenvolvimento e mobilidade sustentáveis. In Licínio da Silva Portugal (Org.), **Transporte, mobilidade e desenvolvimento urbano**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2017.

PORTUGAL, Licínio da Silva; MELLO, Andréa Justino Ribeiro. **Um panorama**

**inicial sobre transporte, mobilidade, acessibilidade e desenvolvimento urbano.** In Licínio da Silva Portugal (Org.), **Transporte, mobilidade e desenvolvimento urbano.** Rio de Janeiro: Elsevier, 2017.

PIRES, Rui Pena. **Uma teoria dos processos de integração.** Repositório, iscte, IUL, Instituto Universitário de Lisboa. 1999.

PREFEITURA MUNICIPAL DE GOIÂNIA. **Relatório Técnico.** Goiânia: SEPLAM, 2007.

PRONI, Marcelo W. FAUSTINO, Raphael Brito. **AVANÇOS E LIMITES DA POLÍTICA DE DESENVOLVIMENTO URBANO NO BRASIL (2001-2014).** **Planejamento e políticas públicas**, n. 46, jan./jun. 2016.

QUINTANEIRO, Tania; BARBOSA, Maria Lígia de Oliveira; OLIVEIRA, Márcia Gardênia de. **Um toque de clássicos.** BH: UFMG, 2002. Disponível em: <<https://drive.google.com/file/d/0BxHzi5PWrrCcMzZIODcwYjAtNTFjMi00ZGI4LTg1MjgtOTdjNGFmZjBmNmRh/view>>. Acesso em 27 set. 2019.

RAMOS, D. V. MACHADO, A. F. CALLEFI, M.H. B. CAMPOS, J.F. CHICATI, M.L. **A mobilidade no cenário do desenvolvimento sustentável.** Encontro Nacional de Produção Científica. (Anais). 2017.

REIS, Manoel. **Mobilidade urbana: um desafio para gestores públicos.** 2014.

ROCHA, Roberto. **A gestão descentralizada e participativa das políticas públicas no Brasil.** Revista Pós Ciências Sociais vol. 6, nº11, 2009.

RODRIGUES, Galtieri. **Grande Goiânia chega a 2,5 milhões de habitantes.** O Popular, 2018. Disponível em: <<https://www.opopular.com.br/noticias/cidades/grande-goi%C3%A2nia-chega-a-2-5-milh%C3%B5es-de-habitantes-diz-ibge-1.1607885>>.

SANTOS, Maria Luiza Machado. **Cidade Sustentável? Impactos ambientais e a eficiência energética do sistema de mobilidade urbana do Distrito**

**Federal.** (Dissertação de Mestrado Acadêmico) Unb. Centro de Desenvolvimento Sustentável. Brasília, 2017.

SANTOS, Nilcemara de Souza França. NOIA, Angye Cássia. **Mobilidade urbana e Política pública: uma análise das ações realizadas pelo poder público na cidade de Itabuna, Bahia.** V Semana do economista e V Encontro de egressos. UESC. Bahia, 2015.

SILVA, Solagen Teles da. **Políticas públicas e estratégias de sustentabilidade urbana.** Disponível em: [http://www.rcc.gov.pt/SiteCollectionDocuments/SolangeTeles\\_Politicassustentabilidade.pdf](http://www.rcc.gov.pt/SiteCollectionDocuments/SolangeTeles_Politicassustentabilidade.pdf).

STEG, L. e GIFFORD, R. **Sustainable transportation and quality of life.** Journal of Transport Geography, vol. 13, p. 59-69. 2005.

TONELLA, Celene. **Políticas urbanas no Brasil: marcos legais, sujeitos e instituições.** Revista Sociedade e Estado, v. 28, n. 1, p. 29-52, jan-abr. 2013.

UHLMANN G. W. **Teoria Geral dos Sistemas Do Atomismo ao Sistemismo (Uma abordagem sintética das principais vertentes contemporâneas desta Proto-Teoria).** São Paulo: 2002.

VASCONCELLOS, Maria J. E. de. **Pensamento sistêmico: o novo paradigma da ciência.** Editora Papirus. Campinas – SP. 2013.

VILLAÇA, F. Uma contribuição para a história do planejamento urbano no Brasil. In: DÉAK, C.; SCHIFFER, S. R. (Org.). **O processo de urbanização no Brasil.** São Paulo: Fupam; Edusp, 2010.

WU, Xun. RAMESH, M. HOWLETT, Michael. FRITZEN, Scott. **Guia de políticas: gerenciando processos.** Brasília – ENAP, 2014.

ZÁRATE, Halina Veloso. PANTALEÃO, Sandra Catharinne. **A condição urbana contemporânea de Goiânia.** Seminário Internacional de Arquitetura, Tecnologia

e Projeto. 2013.

## APÊNDICE 1

### I) ADMINISTRAÇÃO DIRETA DO PODER EXECUTIVO

SECRETARIA MUNICIPAL DE GOVERNO

[Decreto nº 2.870, de 26 de novembro de 2015](#) - regimento interno.

SECRETARIA MUNICIPAL DE FINANÇAS

[Decreto nº 1.090, de 20 de março de 2017](#) - regimento interno.

SECRETARIA MUNICIPAL DE ADMINISTRAÇÃO

[Decreto nº 1.865, de 30 de junho de 2016](#) - regimento interno.

SECRETARIA MUNICIPAL DE COMUNICAÇÃO

[Decreto nº 1.567, de 18 de junho de 2019](#) - regimento interno.

CONTROLADORIA GERAL DO MUNICÍPIO

[Decreto nº 265, de 27 de janeiro de 2016](#) - regimento interno.

PROCURADORIA GERAL DO MUNICÍPIO

[Decreto nº 1.899, de 30 de junho de 2016](#) - regimento interno.

SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO URBANO E HABITAÇÃO

[Decreto nº 2.869, de 26 de novembro de 2015](#) - regimento interno.

SECRETARIA MUNICIPAL DE TRÂNSITO, TRANSPORTES E MOBILIDADE

[Decreto nº 1.702, de 09 de julho de 2019](#) - regimento interno.

SECRETARIA MUNICIPAL DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO, TRABALHO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA.

[Decreto nº 1.982, de 08 de julho de 2016](#) - regimento interno.

SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO E ESPORTE

[Decreto nº 1.981, de 08 de julho de 2016](#) - regimento interno.

SECRETARIA MUNICIPAL DE CULTURA

[Decreto nº 1.864, de 30 de junho de 2016](#) - regimento interno.

SECRETARIA MUNICIPAL DE DIREITOS HUMANOS E POLÍTICAS AFIRMATIVAS

[Decreto nº 2.868, de 26 de novembro de 2015](#) - regimento interno.

SECRETARIA MUNICIPAL DE ASSISTÊNCIA SOCIAL  
[Decreto nº 469, de 07 de fevereiro de 2019](#) - regimento interno.

SECRETARIA MUNICIPAL DE POLÍTICAS PARA AS MULHERES  
[Decreto nº 2.906, de 30 de novembro de 2015](#) - regimento interno.

## **II) ADMINISTRAÇÃO INDIRETA DO PODER EXECUTIVO**

INSTITUTO DE ASSISTÊNCIA À SAÚDE DOS SERVIDORES MUNICIPAIS DE GOIÂNIA - IMAS, SUPERVISIONADO PELA SECRETARIA MUNICIPAL DE ADMINISTRAÇÃO.

INSTITUTO DE PREVIDÊNCIA DOS SERVIDORES DO MUNICÍPIO DE GOIÂNIA – GOIANIAPREV, SUPERVISIONADO PELA SECRETARIA MUNICIPAL DE FINANÇAS.  
[Decreto nº 1.639, de 09 de maio de 2017](#) – regimento interno IPSM.

AGÊNCIA DA GUARDA CIVIL METROPOLITANA DE GOIÂNIA - AGMGO, SUPERVISIONADA PELA SECRETARIA MUNICIPAL DE GOVERNO.  
[Decreto nº 3.051, de 05 de dezembro de 2016](#) - regimento interno da Agência da Guarda Civil Metropolitana de Goiânia.

COMPANHIA MUNICIPAL DE TRANSPORTE COLETIVO – CMTC. Lei complementar nº 034/03 de outubro de 2001.

Câmara Deliberativa de Transportes Coletivos - CDTC. Lei Complementar nº 27, de 30 de dezembro de 1999.

COMPANHIA MUNICIPAL DE URBANIZAÇÃO.  
[Lei nº 4.915, de 21 de outubro de 1974](#) - autoriza a criação da COMURG, [artigo 5º, inciso II da Lei Complementar nº 239, de 08 de janeiro de 2013](#).

AGÊNCIA MUNICIPAL DO MEIO AMBIENTE - AMMA, SUPERVISIONADA PELA SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO URBANO E HABITAÇÃO.  
[Decreto nº 1.146, de 12 de abril de 2019](#) - regimento interno AMMA.

AGÊNCIA MUNICIPAL DE TURISMO, EVENTOS E LAZER - AGETUL, SUPERVISIONADA PELA SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO E ESPORTE.  
[Decreto nº 2.981, de 07 de dezembro de 2015](#) - regimento interno AGETUL.

## APÊNDICE 2

Coletânea

### LEGISLAÇÃO E REGULAMENTOS URBANÍSTICOS

#### Sumário

Apresentação .....	03
Plano Diretor – Lei Complementar nº 171/2007 .....	07
Código de Obras e Edificações – Lei Complementar nº 177/2008 .....	187
Parâmetros Urbanísticos – Lei nº 8.617/2008 .....	239
Outorga Onerosa – Lei nº 8.618/2008 .....	287
Decreto Regulamentador – Decreto nº 1.085/2008 .....	291
Estatuto do Pedestre – Lei nº 8.644/2008 .....	313
Estudo de Impacto de Trânsito – Lei nº 8.645/2008 .....	319
Estudo de Impacto de Vizinhança – Lei nº 8.646/2008 .....	327
Vazios Urbanos – Lei Complementar nº 181/2008 .....	335
Conjuntos Residenciais – Lei nº 8.760/2009 .....	347
Transferência do Direito de Construir – Lei nº 8.761/2009 .....	353
Projeto Diferenciado de Urbanização – Lei nº 8.767/2009 .....	357
Áreas Especiais de Interesse Social – Lei nº 8.834/2009 .....	363
Sistema Cicloviário – Lei Complementar nº 169/2007 .....	373
Alvará de Regularização – Lei Complementar nº 301/2016 .....	377
Decreto nº 734/2012 .....	383
Decreto nº 546/2015 .....	387
Decreto nº 3.057/2015 .....	439
Decreto nº 731/2016 .....	447
Decreto nº 1.256/2016 .....	453
Portaria nº 050/2016 – SEPLANH .....	461
Portaria nº 065/2016 – SEPLANH .....	465
Resolução nº 006/2011 .....	469

## **APÊNDICE 3**

### **Quadro A – Componentes da mobilidade do pedestre.**

Fonte: A autoria própria, 2020.

MOBILIDADE DO PEDESTRE			
EIXOS ESTRATÉGICOS DO PLANO DIRETOR DE GOIÂNIA (LEI 171/2007)	COMPONENTES	LEGISLAÇÃO	ÓRGÃO PÚBLICO
Eixo Estratégico de Ordenamento Territorial	Rede viária	(-)	SEINFRA
		Código de Posturas	SEPLANH
		Plano Diretor	
		Código de Obras e Edificações	
		Lei 8446 - EIV	SMT
		Estatuto do Pedestre	
		(-)	COMURG
		Plano Diretor de Arborização	AMMA
	(-)	Agência da Guarda Civil Metropolitana	
	Uso e Ocupação do Solo	(-)	AMMA
		(-)	Agência da Guarda Civil Metropolitana
		Plano Diretor	SEPLANH
		Código de Obras e Edificações	
		Lei 8446 - EIV	
		Código de Posturas	SMT
		(-)	SEINFRA
	(-)	SEPLANH	
	Plano Diretor		
	Código de Obras e Edificações		
	Código de Posturas		
	Lei 8446 - EIV		
	Plano Diretor de Arborização		(-)
	(-)	SEINFRA	
	(-)	(-)	
(-)	Agência da Guarda Civil Metropolitana		
Edificação	Plano Diretor de Arborização	AMMA	
	Código de Obras e Edificações	SEPLANH	
	Código de Posturas	(-)	
	Lei 8446 - EIV	(-)	
	Plano Diretor de Arborização	(-)	
(-)	SEINFRA		
(-)	(-)		
(-)	Agência da Guarda Civil Metropolitana		
Parcelamento	Plano Diretor de Arborização	AMMA	
	Código de Obras e Edificações	SEPLANH	
	Lei 8446 - EIV	(-)	
	Plano Diretor	SEINFRA	
	(-)	SEINFRA	
Eixo Estratégico de Sustentabilidade Sócio-ambiental	Arborização	(-)	COMURG
		Estatuto do Pedestre	(-)
		Código de Posturas	(-)
		Plano Diretor de Arborização	AMMA
		(-)	SEINFRA
	Plano Diretor	(-)	
	Educação Ambiental	Plano Diretor de Arborização	AMMA
		Plano Diretor	(-)
		(-)	Agência da Guarda Civil
	Saneamento	(-)	AMMA
		Plano Diretor	SEPLANH
	Drenagem Urbana	Código de Obras e Edificações	SEPLANH
		Lei 8446 - EIV	
		Plano Diretor	
		Código de Posturas	AMMA
		(-)	SEINFRA
	(-)	(-)	
	Limpeza Urbana	(-)	COMURG
		Plano Diretor	SEPLANH
		Código de Posturas	
Código de Obras e Edificações			
Lei 8446 - EIV		AMMA	
(-)		SEINFRA	
(-)	(-)		
Poluição	(-)	SMT	
	(-)	AMMA	
	Código de Posturas	SEPLANH	
	Plano Diretor		

Eixo Estratégico de Mobilidade, Acessibilidade e Transporte	Acessibilidade	Estatuto do Pedestre	SMT
		Plano Diretor	SEPLANH
		Código de Posturas	
		Lei 8446 - EIV	
		Código de Obras e Edificações	SEINFRA
	(-)		
	Plano Diretor de Arborização	(-)	
	Mobiliário e equipamento Urbano	Lei 8446 - EIV	SEPLANH
		Estatuto do Pedestre	
		Plano Diretor	
		Código de Posturas	COMURG
		(-)	
		Plano Diretor de Arborização	AMMA
	(-)	Agência da Guarda Civil Metropolitana	
	(-)	SEINFRA	
	Segurança Pública	(-)	Agência da Guarda Civil Metropolitana
		Código de Obras e Edificações	SEPLANH
		Código de Posturas	
		Lei 8446 - EIV	
	Plano Diretor	AMMA	
	Segurança Viária/trânsito	Estatuto do Pedestre	SMT
		(-)	SEINFRA
		Plano Diretor	SEPLANH
	Sinalização	Estatuto do Pedestre	SMT
		Plano Diretor	SEPLANH
		Código de Posturas	
	Calçadas	Código de Posturas	SEPLANH
		Plano Diretor	
		Código de Obras e Edificações	
		Lei 8446 - EIV	SMT
Estatuto do Pedestre			
Plano Diretor de Arborização		AMMA	
(-)		SEINFRA	
(-)	COMURG		
Passarelas	Estatuto do Pedestre	(-)	
	Plano Diretor	(-)	
Canteiros e Ilhas	Plano Diretor de Arborização	(-)	
	(-)	SMT	
	Código de Posturas	SEPLANH	
Plano Diretor			
Iluminação	Plano Diretor	SEPLANH	
	Lei 8446 - EIV		
	Código de Obras e Edificações		
	(-)	COMURG	
	(-)	AMMA	
	(-)	SEINFRA	
Estatuto do Pedestre	(-)		
Faixas de Pedestre	Código de Obras e Edificações	(-)	
	Estatuto do Pedestre	SMT	
Rampas	Plano Diretor	(-)	
	Código de Obras e Edificações	(-)	
	Estatuto do Pedestre	(-)	
Educação de Trânsito	Estatuto do Pedestre	SMT	
Eixo Estratégico de Desenvolvimento Econômico	Feiras	Plano Diretor	SEPLANH
		Código de Posturas	
		Estatuto do Pedestre	SMT
	Atividade Turística	Plano Diretor	SEPLANH
		Código de Posturas	
		(-)	Agência da Guarda Civil Metropolitana
		(-)	
	Comércios	Código de Posturas	(-)
		Lei 8446 - EIV	(-)
		(-)	Agência da Guarda Civil Metropolitana
Plano Diretor		(-)	

Eixo Estratégico de Desenvolvimento Sociocultural	Equipamento comunitário (educação)	Plano Diretor de Arborização	AMMA
		(-)	Agência da Guarda Civil Metropolitana
		Código de Obras e Edificações	(-)
		Código de Posturas	(-)
		Lei 8446 - EIV	(-)
		Plano Diretor	(-)
	Estatuto do Pedestre	(-)	
	Equipamento comunitário (saúde)	(-)	AMMA
		Código de Obras e Edificações	(-)
		Código de Posturas	(-)
		Lei 8446 - EIV	(-)
		Plano Diretor	(-)
	Equipamento comunitário de Segurança	(-)	Agência da Guarda Civil Metropolitana
		Plano Diretor	(-)
	Equipamento comunitário (Parque Urbano)	(-)	SEINFRA
		(-)	Agência da Guarda Civil Metropolitana
		Plano Diretor	SEPLANH
		Código de Posturas	(-)
		(-)	COMURG
		Plano Diretor de Arborização	AMMA
	Equipamento comunitário (Praça)	(-)	Agência da Guarda Civil Metropolitana
		Estatuto do Pedestre	SMT
		(-)	SEINFRA
		Plano Diretor de Arborização	AMMA
		Plano Diretor	(-)
		Código de Posturas	(-)

## APÊNDICE 4

### Quadro B – Componentes da mobilidade do ciclista.

Fonte: Autoria própria, 2020.

MOBILIDADE DO CICLISTA			
EIXOS ESTRATÉGICOS DO PLANO DIRETOR DE GOIÂNIA (LEI 171/2007)	COMPONENTES	LEGISLAÇÃO	ÓRGÃO PÚBLICO
Eixo Estratégico de Ordenamento Territorial	Rede viária	(-)	SEINFRA
		Código de Posturas Plano Diretor	SEPLANH
		Código de Obras e Edificações Lei 8446 - EIV	
		Estatuto do Pedestre	
		(-)	COMURG
		Plano Diretor de Arborização	AMMA
		(-)	Agência da Guarda Civil Metropolitana
	Uso e Ocupação do Solo	(-)	AMMA
		(-)	Agência da Guarda Civil Metropolitana
		Plano Diretor Código de Obras e Edificações Lei 8446 - EIV	SEPLANH
		Código de Posturas	
		(-)	SMT
		(-)	SEINFRA
	Densidade Urbana	Lei 8446 - EIV	SEPLANH
		Plano Diretor	
		(-)	SMT
	Crescimento Urbano	Código de Posturas Plano Diretor	SEPLANH
		(-)	SMT
		(-)	SEINFRA
	Parcelamento	Plano Diretor de Arborização Código de Obras e Edificações Lei 8446 - EIV	AMMA
		Plano Diretor	SEPLANH
(-)		SEINFRA	
(-)		SEINFRA	
Eixo Estratégico de Sustentabilidade Sócio-ambiental	Arborização	(-)	COMURG
		Estatuto do Pedestre	(-)
		Código de Posturas	(-)
		Plano Diretor de Arborização	AMMA
		(-)	SEINFRA
	Educação Ambiental	Plano Diretor	(-)
		Plano Diretor de Arborização Plano Diretor	AMMA
		(-)	Agência da Guarda Civil Metropolitana
	Saneamento	(-)	AMMA
		Plano Diretor	SEPLANH
	Drenagem Urbana	Código de Obras e Edificações Lei 8446 - EIV Plano Diretor	SEPLANH
		Código de Posturas	
		(-)	AMMA
		(-)	SEINFRA
		(-)	SEINFRA
	Limpeza Urbana	(-)	COMURG
		Plano Diretor Código de Posturas Código de Obras e Edificações Lei 8446 - EIV	SEPLANH
		(-)	
		(-)	AMMA
		(-)	SEINFRA
		Estatuto do Pedestre	(-)
Poluição	(-)	SMT	
	(-)	AMMA	
	Código de Posturas Plano Diretor	SEPLANH	
	(-)		

Eixo Estratégico de Mobilidade, Acessibilidade e Transporte	Acessibilidade	Estatuto do Pedestre	SMT
		Plano Diretor	
		Código de Posturas	SEPLANH
		Lei 8446 - EIV	
		Código de Obras e Edificações	
		(-)	SEINFRA
		Plano Diretor de Arborização	(-)
	Mobiliário e equipamento Urbano	Lei 8446 - EIV	
		Estatuto do Pedestre	SEPLANH
		Plano Diretor	
		Código de Posturas	
		(-)	COMURG
		Plano Diretor de Arborização	AMMA
		(-)	Agência da Guarda Civil Metropolitana
		(-)	SEINFRA
	Segurança Pública	(-)	Agência da Guarda Civil Metropolitana
		Código de Obras e Edificações	
		Código de Posturas	SEPLANH
		Lei 8446 - EIV	
		Plano Diretor	AMMA
	Segurança Viária/trânsito	Estatuto do Pedestre	SMT
		(-)	SEINFRA
		Plano Diretor	SEPLANH
	Sinalização	Estatuto do Pedestre	SMT
		Plano Diretor	
		Código de Posturas	SEPLANH
	Calçadas	Código de Posturas	
		Plano Diretor	SEPLANH
		Código de Obras e Edificações	
		Lei 8446 - EIV	
Estatuto do Pedestre		SMT	
Plano Diretor de Arborização		AMMA	
	(-)	SEINFRA	
	(-)	COMURG	
Passarelas	Estatuto do Pedestre	(-)	
	Plano Diretor	(-)	
Canteiros e Ilhas	Plano Diretor de Arborização	(-)	
	(-)	SMT	
	Código de Posturas		
	Plano Diretor	SEPLANH	
Iluminação	Plano Diretor		
	Lei 8446 - EIV	SEPLANH	
	Código de Obras e Edificações		
	(-)	COMURG	
	(-)	AMMA	
	(-)	SEINFRA	
	Estatuto do Pedestre	(-)	
Faixas de Pedestre	Código de Obras e Edificações	(-)	
	Estatuto do Pedestre	SMT	
Rampas	Plano Diretor	(-)	
	Código de Obras e Edificações	(-)	
	Estatuto do Pedestre	(-)	
Educação de Trânsito	Estatuto do Pedestre	SMT	
Bicicletário/ paraciclo	Plano Diretor	(-)	
Terminais	Estatuto do Pedestre	(-)	
	Plano Diretor	(-)	
	(-)	CMTC	
	(-)	CDTC	
Viadutos	(-)	SEINFRA	
	Plano Diretor	(-)	
Pontes	(-)	SEINFRA	
	Plano Diretor	(-)	

Eixo Estratégico de Desenvolvimento Econômico	Feiras	Plano Diretor	SEPLANH
		Código de Posturas	
		Estatuto do Pedestre	SMT
	Atividade Turística	Plano Diretor	SEPLANH
		Código de Posturas	
		(-)	Agência da Guarda Civil Metropolitana
		(-)	AMMA
	Comércios	Código de Posturas	(-)
		Lei 8446 - EIV	(-)
(-)		Agência da Guarda Civil Metropolitana	
Plano Diretor		(-)	
Eixo Estratégico de Desenvolvimento Sociocultural	Equipamento comunitário (educação)	Plano Diretor de Arborização	AMMA
		(-)	Agência da Guarda Civil Metropolitana
		Código de Obras e Edificações	(-)
		Código de Posturas	(-)
		Lei 8446 - EIV	(-)
		Plano Diretor	(-)
		Estatuto do Pedestre	(-)
	Equipamento comunitário (saúde)	(-)	AMMA
		Código de Obras e Edificações	(-)
		Código de Posturas	(-)
		Lei 8446 - EIV	(-)
		Plano Diretor	(-)
	Equipamento comunitário (Segurança)	(-)	Agência da Guarda Civil Metropolitana
		Plano Diretor	(-)
	Equipamento comunitário (Parque Urbano)	(-)	SEINFRA
		(-)	Agência da Guarda Civil Metropolitana
		Plano Diretor	SEPLANH
		Código de Posturas	
		(-)	COMURG
		Plano Diretor de Arborização	AMMA
	Equipamento comunitário (Praça)	(-)	Agência da Guarda Civil Metropolitana
		Estatuto do Pedestre	SMT
		(-)	SEINFRA
		Plano Diretor de Arborização	AMMA
		Plano Diretor	(-)
		Código de Posturas	(-)

## APÊNDICE 5

### Quadro C – Componentes da mobilidade do usuário de transporte coletivo.

Fonte: Autoria própria, 2020.

MOBILIDADE DO USUÁRIO DE TRANSPORTE COLETIVO			
EIXOS ESTRATÉGICOS DO PLANO DIRETOR DE GOIÂNIA (LEI 171/2007)	COMPONENTES	LEGISLAÇÃO	ÓRGÃO PÚBLICO
Eixo Estratégico de Ordenamento Territorial	Rede viária	(-)	SEINFRA
		Código de Posturas Plano Diretor	SEPLANH
		Código de Obras e Edificações Lei 8446 - EIV	
		Estatuto do Pedestre	SMT
		(-)	COMURG
		Plano Diretor de Arborização	AMMA
		(-)	Agência da Guarda Civil Metropolitana
		Uso e Ocupação do Solo	(-)
	(-)		Agência da Guarda Civil Metropolitana
	Plano Diretor Código de Obras e Edificações Lei 8446 - EIV		SEPLANH
	Código de Posturas		
	(-)		SMT
	(-)		SEINFRA
	Densidade Urbana		Lei 8446 - EIV
		Plano Diretor (-)	SMT
	Crescimento Urbano	Código de Posturas Plano Diretor	SEPLANH
		(-)	SMT
		(-)	SEINFRA
	Parcelamento	Plano Diretor de Arborização	AMMA
		Código de Obras e Edificações Lei 8446 - EIV	SEPLANH
		Plano Diretor	
(-)		SEINFRA	
Eixo Estratégico de Sustentabilidade Sócio-ambiental	Arborização	(-)	COMURG
		Estatuto do Pedestre	(-)
		Código de Posturas	(-)
		Plano Diretor de Arborização	AMMA
		(-)	SEINFRA
		Plano Diretor	(-)
	Saneamento	(-)	AMMA
		Plano Diretor	SEPLANH
	Drenagem Urbana	Código de Obras e Edificações Lei 8446 - EIV	SEPLANH
		Plano Diretor	
		Código de Posturas	AMMA
		(-)	SEINFRA
		(-)	
	Limpeza Urbana	(-)	COMURG
		Plano Diretor	SEPLANH
		Código de Posturas	
		Código de Obras e Edificações Lei 8446 - EIV	AMMA
		(-)	SEINFRA
		(-)	SEINFRA
		Estatuto do Pedestre	(-)
	Poluição	(-)	SMT
		(-)	AMMA
		Código de Posturas	SEPLANH
Plano Diretor			

Eixo Estratégico de Mobilidade, Acessibilidade e Transporte	Acessibilidade	Estatuto do Pedestre	SMT
		Plano Diretor	
		Código de Posturas	SEPLANH
		Lei 8446 - EIV	
		Código de Obras e Edificações	
		(-)	SEINFRA
	Plano Diretor de Arborização	(-)	
	(-)	CMTC	
	Mobiliário e equipamento Urbano	Lei 8446 - EIV	
		Estatuto do Pedestre	
		Plano Diretor	SEPLANH
		Código de Posturas	
		(-)	COMURG
		Plano Diretor de Arborização	AMMA
	(-)	Agência da Guarda Civil Metropolitana	
	(-)	SEINFRA	
	Segurança Pública	(-)	Agência da Guarda Civil Metropolitana
		Código de Obras e Edificações	
		Código de Posturas	SEPLANH
		Lei 8446 - EIV	
	Plano Diretor	AMMA	
	Segurança Viária/trânsito	Estatuto do Pedestre	SMT
		(-)	SEINFRA
		Plano Diretor	SEPLANH
	Sinalização	Estatuto do Pedestre	SMT
		Plano Diretor	
		Código de Posturas	SEPLANH
	Calçadas	Código de Posturas	
		Plano Diretor	SEPLANH
		Código de Obras e Edificações	
		Lei 8446 - EIV	
		Estatuto do Pedestre	SMT
Plano Diretor de Arborização		AMMA	
(-)	SEINFRA		
(-)	COMURG		
Iluminação	Plano Diretor		
	Lei 8446 - EIV	SEPLANH	
	Código de Obras e Edificações		
	(-)	COMURG	
	(-)	AMMA	
(-)	SEINFRA		
Estatuto do Pedestre	(-)		
Tarifa	(-)	SMT	
	Plano Diretor	(-)	
	(-)	CMTC	
	(-)	CDTC	
Estação de integração/ conexão	Plano Diretor	(-)	
	(-)	CMTC	
	(-)	CDTC	
Terminais	Estatuto do Pedestre	(-)	
	Plano Diretor	(-)	
	(-)	CMTC	
	(-)	CDTC	
Corredor transporte coletivo	(-)	SMT	
	Código de Obras e Edificações	(-)	
	Plano Diretor	(-)	
	(-)	CMTC	
	(-)	CDTC	
Ponto de parada de transp. Coletivo	Plano Diretor	(-)	
	Lei 8446 - EIV		
	Estatuto do Pedestre	SMT	
	(-)	CMTC	
(-)	CDTC		
Linha de transp. Coletivo	Plano Diretor	(-)	
	Lei 8446 - EIV		
	(-)	CMTC	
	(-)	CDTC	
Transporte coletivo	Plano Diretor		
	Código de Posturas	SEPLANH	
	(-)	SMT	
	(-)	CMTC	
(-)	CDTC		
Bicicletário/ paraciclo	Plano Diretor	(-)	
Tecnologia	Plano Diretor	(-)	
	(-)	SMT	
	(-)	CMTC	

Eixo Estratégico de Desenvolvimento Econômico	Feiras	Plano Diretor	SEPLANH
		Código de Posturas	
		Estatuto do Pedestre	SMT
	Atividade Turística	Plano Diretor	SEPLANH
		Código de Posturas	
		(-)	Agência da Guarda Civil Metropolitana
		(-)	AMMA
	Comércios	Código de Posturas	(-)
		Lei 8446 - EIV	(-)
(-)		Agência da Guarda Civil Metropolitana	
Plano Diretor		(-)	
Eixo Estratégico de Desenvolvimento Sociocultural	Equipamento comunitário (educação)	Plano Diretor de Arborização	AMMA
		(-)	Agência da Guarda Civil Metropolitana
		Código de Obras e Edificações	(-)
		Código de Posturas	(-)
		Lei 8446 - EIV	(-)
		Plano Diretor	(-)
	Equipamento comunitário (saúde)	Estatuto do Pedestre	(-)
		(-)	AMMA
		Código de Obras e Edificações	(-)
		Código de Posturas	(-)
		Lei 8446 - EIV	(-)
		Plano Diretor	(-)