



**FACULDADE EVANGÉLICA DE GOIANÉSIA
CURSO DE ENGENHARIA CIVIL**

**ANA LUIZA DE FREITAS
KELLEN CRISTY DOS SANTOS BARBOSA**

**O IMPACTO DO PLANO DIRETOR MUNICIPAL NA
MOBILIDADE DA CIDADE: UM ESTUDO DE CASO NA
CIDADE DE GOIANÉSIA/GO**

PUBLICAÇÃO N°: 02

**GOIANÉSIA / GO
2019**



**ANA LUIZA DE FREITAS
KELLEN CRISTY DOS SANTOS BARBOSA**

**O IMPACTO DO PLANO DIRETOR MUNICIPAL NA
MOBILIDADE DA CIDADE: UM ESTUDO DE CASO NA
CIDADE DE GOIANÉSIA/GO**

PUBLICAÇÃO N°: 02

**TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO SUBMETIDO
AO CURSO DE ENGENHARIA CIVIL DA FACEG.**

**ORIENTADOR: BRUNO ISMAEL OLIVEIRA CARDOSO
MAIA**

**GOIANÉSIA / GO
2019**

FICHA CATALOGRÁFICA

FREITAS, ANA LUIZA DE.
BARBOSA, KELLEN CRISTY DOS SANTOS.

O Impacto do Plano Diretor Municipal na Mobilidade da cidade: um estudo de caso na cidade de Goianésia/GO.

xi, 64P, 297 mm (ENC/FACEG, Bacharel, Engenharia Civil, 2019).

TCC – FACEG – FACULDADE EVANGÉLICA DE GOIANÉSIA

Curso de Engenharia Civil.

- | | |
|-------------------------------------|--------------------|
| 1. Plano Diretor Municipal | 2. Acessibilidade |
| 3. Plano Nacional Mobilidade Urbana | 4. Desenvolvimento |
| I. Estudo de Caso | II. Goianésia/GO |

REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA

FREITAS, ANA LUIZA DE; BARBOSA, KELLEN CRISTY DOS SANTOS; O Impacto do Plano Diretor Municipal na Mobilidade da cidade: um estudo de caso na cidade de Goianésia/GO. TCC, Publicação ENC. PF-002A/19, Curso de Engenharia Civil, Faculdade Evangélica de Goianésia, Goianésia, GO, 64p. 2019.

CESSÃO DE DIREITOS

NOME DO AUTOR: Ana Luiza De Freitas, Kellen Cristy Dos Santos Barbosa

TÍTULO DA DISSERTAÇÃO DE TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO: O Impacto do Plano Diretor Municipal na Mobilidade da cidade: um estudo de caso na cidade de Goianésia/GO.

GRAU: Bacharel em Engenharia Civil

ANO: 2019

É concedida à Faculdade Evangélica de Goianésia a permissão para reproduzir cópias deste TCC e para emprestar ou vender tais cópias somente para propósitos acadêmicos e científicos. O autor reserva outros direitos de publicação e nenhuma parte deste TCC pode ser reproduzida sem a autorização por escrito do autor.

Ana Luiza De Freitas
Av. Goiás nº 269 - Carrilho
CEP – 76380-000 Goianésia/GO – Brasil

Kellen Cristy Dos Santos Barbosa
Rua 25 nº 119 – São Cristovão
CEP – 76381-134 Goianésia/GO– Brasil

ANA LUIZA DE FREITAS
KELLEN CRISTY DOS SANTOS BARBOSA

**O IMPACTO DO PLANO DIRETOR MUNICIPAL NA
MOBILIDADE DA CIDADE: UM ESTUDO DE CASO NA
CIDADE DE GOIANÉSIA/GO**

**TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO SUBMETIDO AO CURSO DE
ENGENHARIA CIVIL DA FACEG COMO PARTE DOS REQUISITOS
NECESSÁRIOS PARA A OBTENÇÃO DO GRAU DE BACHAREL.**

APROVADO POR:

**BRUNO ISMAEL OLIVEIRA CARDOSO MAIA, Especialista (FACEG)
(ORIENTADOR)**

**CLÉBER CAETANO THOMAZI, Doutor (FACEG)
(EXAMINADOR INTERNO)**

**IGOR CÉZAR SILVA BRAGA, Mestre (FACEG)
(EXAMINADOR INTERNO)**

DATA: GOIANÉSIA/GO, 10 de JUNHO de 2019.

AGRADECIMENTOS

A Deus por nos dar amor, acompanhar a cada instante, inspirando-nos a todo o momento, guardando e guiando. Dando-nos força e coragem para superar os obstáculos e dificuldades enfrentadas durante o curso.

A todos os professores que passaram pelas nossas vidas. Que com empenho se dedicaram à arte de nos ensinar, educar, formar e nos orientar.

Ao nosso orientador Bruno Ismael Oliveira C. Maia, por todo tempo que dedicou a nos ajudar durante o processo de realização deste trabalho. Sempre com palavras de encorajamento e pelo imenso apoio.

Aos nossos pais, irmãs e avós por todo amor que nos deram, emanando incentivo, coragem e ensinamentos. Com eles compartilhamos a realização deste trabalho que significa a concretização de um sonho.

RESUMO

O presente trabalho pretende estudar a legislação que dá autoridade e permite autonomia aos municípios para promover a função social da cidade, função social da propriedade, sustentabilidade socioeconômica e ambiental, e também a gestão democrática e participativa das cidades que assim intervém no costume de vida dos cidadãos, desde a mobilidade ao desenvolvimento, em termos de comércio, qualidade de vida, acessibilidade e impactos ambientais. A forma como se constata o planejamento urbano, por vezes, desregular e desordenado, mesmo na existência de um plano urbanístico, evidência a necessidade de um estudo de impacto de forma a dar a devida relevância a este documento legislativo. São exemplos disso, problemas estruturais para os cidadãos/utentes, principalmente os com problema de mobilidade, como exemplo as calçadas desniveladas, inexistência de faixas de pedestres, a inadimplência com a acessibilidade, o aumento excessivo no uso do automóvel, a falta de infraestrutura urbana, o descumprimento da Lei Nacional de Mobilidade Urbana, (Política Nacional de Mobilidade Urbana Lei nº12.587/2012), desenho urbano incoerente e imediatista sem clareza sobre estudos futuros de ampliação, crescimento e desenvolvimento. Pretende-se desenvolver uma abordagem que não se prevê exaustiva, mas focada nos pontos considerados importantes pela sociedade, com o intuito de entender o ponto de vista do cidadão através de uma estudo de caso na cidade de Goianésia e apresentar discussões sugestivas que se deseja ajudar a atender a razão dos problemas para sugerir melhorias, que permitam agregar valor no planejamento e melhorar os problemas detectados com foco no Plano Diretor Municipal.

Palavras-chave: Mobilidade, Planejamento, Plano Diretor Municipal, Acessibilidade.

ABSTRACT

The present work intends to study the legislation that gives authority and allows autonomy to the municipalities to promote the social function of the city, social function of the property, socioeconomic and environmental sustainability, as well as the democratic and participatory management of the cities that thus intervenes in the custom of life of citizens, from mobility to development, in terms of trade, quality of life, accessibility and environmental impacts. The way in which urban planning is sometimes deregulated and disordered, even in the existence of an urban plan, evidences the need for an impact study in order to give due importance to this legislative document. Examples are structural problems for citizens / users, especially those with a mobility problem, such as uneven sidewalks, lack of pedestrian lanes, poor accessibility, excessive use of cars, lack of urban infrastructure (National Urban Mobility Policy Law No. 12,587 / 2012), incoherent and immediacy urban design without clarity about future studies of expansion, growth and development. The intention is to develop an approach that is not expected to be exhaustive, but focused on the points considered important by society, with the intention of understanding the citizen's point of view through a case study in the city of Goianésia and presenting suggestive discussions that one wishes to help to answer the reason of the problems to suggest improvements, that allow to add value in the planning and to improve the problems detected with focus in the Municipal Master Plan.

Keywords: Mobility, Planning, Municipal Master Plan, Accessibility.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Percentual de municípios de acordo com a situação do Plano Diretor - Brasil (2005/2015)	12
Figura 2 – Fluxograma: Metodologia do trabalho.....	17
Figura 3 – Extensão territorial de Goianésia-GO	18
Figura 4 – Renda, Pobreza e Desigualdade.....	19
Figura 5 – Distribuição da renda por quintos da população nos anos de 1991, 2000, e 2010.....	19
Figura 6 – Densidade demográfica da cidade de Goianésia e o comparativo de habitantes em relação a outros municípios do território brasileiro.....	20
Figura 7 – Situação de logradouro em Goianésia-GO.....	25
Figura 8 – Ciclovia existente na Avenida Pará	27
Figura 9 – Faixa de pedestres em frente ao prédio do VAPT-VUPT.....	29
Figura 10 – Faixa de pedestres em frente ao prédio do Pronto Socorro Irmã Fanny Duran...29	
Figura 11 – Faixa elevada – Vista superior.....	30
Figura 12 – Faixa de pedestre elevada em frente a Praça Matriz.....	31
Figura 13 – Situação da calçada na rua José Carrilho	33
Figura 14 – Calçada obstruída por materiais de construção civil na rua 25.....	34
Figura 15 – Rampa de acessibilidade segundo a NBR - 9050	36
Figura 16 – Rampa de acessibilidade no sinaleiro da Av Goiás	36
Figura 17 – Rampa de acessibilidade desregular	37
Figura 18 – Calçada residencial na rua 12.....	37
Figura 19 – Vaga preferencial no prédio do VAPT-VUPT.....	38
Figura 20 – Vaga de estacionamento de um comércio obstruindo o passeio público	40
Figura 21 – Mostruário de uma loja no passeio público.	41
Figura 22 – Panfleto informativo divulgado pela Prefeitura Municipal.....	42
Figura 23 – Placas de sinalização colocadas pela SMT de Goianésia	43
Figura 24 – Abertura da Av Goiás para travessia com a rua 18.....	43
Figura 25 – Revitalização da sinalização pela SMT de Goianésia.....	46
Figura 26 – Inexistência de faixa de pedestre	46
Figura 27 – Placas de sinalização.....	46

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 – Referente a pergunta N° 1 do formulário Mobilidade e Acessibilidade na cidade de Goianésia-Go.....	21
Gráfico 2 – Referente a pergunta N° 2 do formulário Mobilidade e Acessibilidade na cidade de Goianésia-Go.....	22
Gráfico 3 – Referente a pergunta N° 3 do formulário Mobilidade e Acessibilidade na cidade de Goianésia-Go.....	23
Gráfico 4 – Referente a pergunta N° 4 do formulário Mobilidade e Acessibilidade na cidade de Goianésia-Go.....	24
Gráfico 5 – Referente a pergunta N° 5 do formulário Mobilidade e Acessibilidade na cidade de Goianésia-Go.....	25
Gráfico 6 – Referente a pergunta N° 6 do formulário Mobilidade e Acessibilidade na cidade de Goianésia-Go.....	26
Gráfico 7 – Referente a pergunta N° 7 do formulário Mobilidade e Acessibilidade na cidade de Goianésia-Go.....	27
Gráfico 8 – Referente a pergunta N° 8 do formulário Mobilidade e Acessibilidade na cidade de Goianésia-Go.....	28
Gráfico 9 – Referente a pergunta N° 9 do formulário Mobilidade e Acessibilidade na cidade de Goianésia-Go.....	31
Gráfico 10 – Referente a pergunta N° 10 do formulário Mobilidade e Acessibilidade na cidade de Goianésia-Go.....	34
Gráfico 11 – Referente a pergunta N° 11 do formulário Mobilidade e Acessibilidade na cidade de Goianésia-Go.....	39
Gráfico 12 – Referente a pergunta N° 12 do formulário Mobilidade e Acessibilidade na cidade de Goianésia-Go.....	41
Gráfico 13 – Referente a pergunta N° 13 do formulário Mobilidade e Acessibilidade na cidade de Goianésia-Go.....	44
Gráfico 14 – Referente a pergunta N° 14 do formulário Mobilidade e Acessibilidade na cidade de Goianésia-Go.....	44
Gráfico 15 – Referente a pergunta N° 15 do formulário Mobilidade e Acessibilidade na cidade de Goianésia-Go.....	45

LISTA DE TABELAS

Tabela 01 – Perguntas apresentadas no questionário	15
---	----

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

- ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas
- ANTP – Associação Nacional de Transportes Públicos
- IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
- IPEA – Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada
- MUNIC – Perfil dos Municípios Brasileiros
- NBR – Normas Brasileiras
- PDM – Plano Diretor Municipal
- PIB – Produto Interno Bruto
- PNE – Pessoa com Necessidades Especiais
- PNMU – Política Nacional de Mobilidade Urbana
- SMT – Superintendência Municipal de Trânsito

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	1
2 OBJETIVOS	3
2.1 OBJETIVO GERAL	3
2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	3
3 JUSTIFICATIVA	4
4 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA	5
4.1. A POLÍTICA NACIONAL DE MOBILIDADE URBANA	5
4.1.1. Componentes do sistema de Mobilidade Urbana	6
4.1.2. Compatibilidade do Plano de Mobilidade com os demais planos municipais	7
4.2. PLANO DIRETOR MUNICIPAL	8
4.2.1. História e Conceito	8
4.2.2. O Estatuto da Cidade	9
4.2.3. Circunscritos problemas do Plano Diretor Municipal	10
4.2.4. Aspectos quantitativos do Plano Diretor Municipal	10
4.3. PLANO DE MOBILIDADE URBANA NA CIDADE DE GOIANÉSIA-GO.....	12
4.4. MOBILIDADE URBANA NO PLANO DIRETOR DE GOIANÉSIA-GO	13
5 METODOLOGIA	15
6 RESULTADOS.....	18
6.1. CARACTERIZAÇÃO DA ÁREA DE ESTUDO DE CASO.....	18
6.1.1. Dados socioeconômicos	19
6.1.2. Dados demográficos.....	20
6.2. ESTUDO DE CASO.....	20
7 CONCLUSÃO.....	47
8 REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA	48

1 INTRODUÇÃO

O estudo pretende dar ênfase no impacto que o Plano Diretor Municipal (PDM) pode causar para o desenvolvimento de uma cidade, neste caso particular a cidade de Goianésia do estado de Goiás, e também a importância da Política Nacional de Mobilidade Urbana (PNMU) nas questões de acessibilidade e movimentação de pessoas e veículos.

A expansão desenfreada dos núcleos urbanos não acompanha o aumento na frota de automóveis, em função da necessidade de deslocamento, sem um acompanhamento do transporte urbano no mesmo ritmo, gera problemas sérios na mobilidade urbana (VIANNA, 2013).

A mobilidade é fundamental na sociedade moderna, para tanto, é necessário que o planejamento urbano atento e analisado nas questões urbanísticas esteja alinhado ao plano urbanístico. Nesse processo, os polos geradores de tráfego precisam ser considerados para estimular a economia. A mobilidade é o resultado da relação entre o indivíduo e as condições de acessibilidade aos meios de transportes (PORTUGAL; PEDRO; SILVA, 2017).

Planos urbanísticos como o Plano Diretor Municipal, são resultado de um planejamento estudado, adequado e com um desenvolvimento ponderado para promover um crescimento que seja equilibrado para uma cidade. O desenvolvimento econômico, social e ambiental de uma cidade, também depende dessa normativa para que haja crescimento adequado e estruturado de forma que a população tenha ações participativas na sua elaboração (SCARDUA et al., 2018).

O PDM é uma diretriz setorial da política urbana que ordena o espaço das cidades e assegura o desenvolvimento econômico e social. O plano determina as diretrizes que regem a área habitacional, o saneamento ambiental, a mobilidade urbana, os serviços sociais, o uso e parcelamento do solo, dentre outros. Por meio dele é possível avaliar os pontos fortes e fracos do município, e orientar o desenvolvimento urbano (PLANO DIRETOR DEMOCRÁTICO DE GOIANÉSIA, 2008).

A Lei nº 10.257/2001 trata do formato dos Planos Diretores Municipais, que só é obrigatório caso a cidade possua mais de 20.000 (vinte mil) habitantes. Nesses casos, de acordo com o art. 182, §1º da Constituição Federal (1988), o município deve possuir o plano aprovado pela Câmara Municipal (SOUZA, 2014).

O Plano Diretor garante que todos os cidadãos tenham acesso aos direitos apresentados no Estatuto da Cidade. O regulamento do PDM estabelece as diretrizes gerais da política urbana, e deve ser baseado no Art. 2º da Lei nº 10.257 /2001, arts. 182 e 183 da

Constituição Federal (CONSTITUIÇÃO DA REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL, 2001).

É necessário refletir sobre o impacto do crescimento urbano para os cidadãos/utentes. Problemas relacionados à mobilidade como calçadas desniveladas, inexistência de faixas de pedestres com acesso de rampas, aumento no uso de automóveis, a falta de infraestrutura urbana, o descumprimento da lei nacional de mobilidade urbana, desenho urbano incoerente e falta de clareza sobre a ampliação ocupacional podem gerar problemas graves.

Esse estudo se dispõe a apresentar o impacto que o plano diretor causa no cenário supracitado, mostrando evidências como na mobilidade e na acessibilidade da cidade. Evidenciar esses assuntos é de suma importância pois o planejamento e desenvolvimento urbano afeta desde o crescimento à economia de uma cidade.

2 OBJETIVOS

2.1 OBJETIVO GERAL

Estudar, entender e demonstrar a importância do Plano Diretor por meio da análise dos impactos que este tem na mobilidade urbana e acessibilidade.

2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Analisar o Plano Diretor Municipal de Goianésia com base na Lei de nº 12.587/2012, que rege a Política Nacional de Mobilidade Urbana;
- Apresentar um estudo de caso em relação à mobilidade urbana e acessibilidade através do Plano Diretor sob a perspectiva da população de Goianésia-GO;
- Mapear, por meio das entrevistas e fazer levantamento fotográfico que mostrará a situação atual da mobilidade urbana na cidade de Goianésia;

3 JUSTIFICATIVA

Conhecer o principal instrumento para política de desenvolvimento urbano deveria ser fundamental para que todos os cidadãos pudessem entender, manifestar e intervir de forma a ver as suas necessidades urbanas respeitadas, implementadas e melhoradas. É por meio do Plano Diretor que os cidadãos podem se apoiar e exigir os seus direitos de mobilidade, construção, acessibilidade e até mesmo integração.

Segundo o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), do total de municípios brasileiros, que em 2013 somavam 5570, a porcentagem com Plano Diretor naquele mesmo ano era de 50%. Ou seja, em números absolutos, dois mil setecentos e oitenta e cinco dos municípios contavam com o apoio do Plano Diretor para o ordenamento e desenvolvimento da expansão urbana. O percentual de municípios com Plano Diretor, com população de até vinte mil habitantes, ficou abaixo de 35% em todas as classificações. Portanto, dos 3852 municípios com menos de vinte mil habitantes, a maioria ainda não conta com princípios, diretrizes e objetivos para a organização e crescimento da cidade (IBGE, 2014).

A cidade de Goianésia, possui PDM e se enquadra nos municípios que possui mais de 20 mil habitantes que por meio da Lei 10.257/2001, conhecida como o Estatuto da Cidades que determinado que seja implantado o PDM em cidades acima desse quantitativo de moradores.

Não somente o Plano Diretor, como também o estudo da Lei de Mobilidade Urbana será mostrado como instrumento capaz de transformar a realidade, solucionar problemas e orientar o desenvolvimento das cidades. À falta de planejamento favorece o crescimento desordenado dos municípios, causando inúmeros problemas sociais.

4 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

Para facilitar o entendimento, à importância, impacto do PDM e PNMU no desenvolvimento das cidades e sua relevância na vida social e cotidiana dos cidadãos, será contextualizado o assunto dentro dos objetivos e diretrizes explanando, resumidamente, a história, conceitos e âmbito destas regulamentações.

A revisão bibliográfica fornecerá ferramentas para compreensão do instrumento PNMU que mostrou seus componentes e sua compatibilidade com o Plano de Mobilidade Urbana (PMU). Apresentará também o Plano Diretor como um todo, seus conceitos, história, circunscritos problemas e aspectos quantitativos. Além disso, através da revisão será possível tomar conhecimento dos instrumentos legais que sustentam o atual conceito de Mobilidade Urbana para uma cidade, apresentando como base para estudo o que o PDM da cidade menciona em suas diretrizes da lei, o que deve ser cumprido para que ocorra uma mobilidade bem executada e planejada.

A revisão será apresentada por subseções que darão o devido seguimento ao estudo. Será abordada primeiramente a Política Nacional de Mobilidade Urbana, através da Lei nº. 12.587/2012, os seus conceitos, definições, componentes do sistema de Mobilidade Urbana, tipos de locomoções e a compatibilidade do Plano de Mobilidade com os demais planos municipais. Também será estudada a história e conceito do Plano Diretor Municipal, sua função social da cidade e da propriedade, seus circunscritos problemas e seus aspectos quantitativos.

4.1. A POLÍTICA NACIONAL DE MOBILIDADE URBANA

A PNMU também conhecida como a Lei nº 12.587/2012, foi legitimada no dia 3 de janeiro de 2012 e tem como objetivo associar o desenvolvimento sustentável, apreciação do transporte público aliados com um fluxo eficiente na prestação de serviços de transporte urbano e circulação urbana. Contudo, espera-se sistemas de transportes acessíveis e que proporcionem mais qualidade de vida nos espaços urbanos, compondo um acesso global à cidade.

Segundo o art.º 24, todos os municípios com mais de 20.000 (vinte mil) habitantes são obrigados por lei a possuírem um PMU, com a finalidade de planejar o crescimento das cidades de forma ordenada, como exigência para ingresso aos recursos federais para o setor. A análise dos meios de transportes que são utilizados em cada região, assim como a

infraestrutura do local são essenciais para a elaboração do plano, além de incluir o transporte coletivo a pessoas com deficiência.

A colaboração da população é substancial em todo processo e, aliado com jurisdição pública, visa partilhar de modificações em relação ao individual, propiciando a acessibilidade e conter as desigualdades sociais.

4.1.1. Componentes do sistema de Mobilidade Urbana

O Sistema de mobilidade urbana forma-se a partir de um conjunto administrado e arranjado dos meios de transporte, infraestruturas e serviços que asseguram a locomoção da população e cargas de um município. Sendo os meios de locomoção motorizados e não motorizados.

4.1.1.1. Locomoção não motorizada

Independentemente do tamanho da cidade, a Lei n.º 12.587/2012 assegura, a prevalência de veículos não motorizados, com intuito de traçar meios onde pedestres e ciclistas sejam o ponto cardeal.

De acordo com uma pesquisa realizada pela Associação Nacional de Transportes Públicos, (ANTP) em 2014, considerando os municípios brasileiros com uma população entre 60 e 100 mil habitantes, cerca de 52,9% das pessoas se deslocam por meio de transporte não motorizado. Sendo assim, é indispensável a execução de projetos que viabilizem áreas atribuídas aos pedestres, pessoas com deficiência, idosos e ciclistas (PELEGI, 2019).

Para gerar uma cidade inclusiva e sustentável são necessários alguns requisitos que além de beneficiar a população, também favorecem o meio ambiente. Andar de bicicleta ou até mesmo a pé induz na qualidade de vida, opondo-se ao sedentarismo, congestionamento e na diminuição da emissão de gases poluentes emitidos pelos veículos. Para tal, é fundamental a melhoria da infraestrutura ciclo viária no caso dos ciclistas e melhores condições de calçadas e vias no caso dos pedestres (FERREIRA, 2017).

4.1.1.2. Locomoção motorizada

As cidades brasileiras foram planejadas para privilegiar o transporte motorizado individual. Padrão esse que não cabe mais atualmente, já que, o perímetro urbano não suporta o crescente aumento da frota de veículos. Embora os veículos motorizados proporcionam mover-se a longas distâncias gera um maior número de congestionamentos e acidentes (FERREIRA, 2017).

Para que essa situação diminua, dirigentes precisam desenvolver métodos que prioriza a qualidade de vida dos seus cidadãos como o uso de bicicletas e valorizando os espaços oferecidos pelas cidades (FERREIRA, 2017).

4.1.1.3. Locomoção motorizada coletiva

4.1.1.3.1. Ônibus

O transporte público é um direito, previsto na Constituição, tratando-se de um serviço essencial, que pretende dar melhoria a toda população de forma contínua e a preços acessíveis. Aproximadamente 50 milhões de pessoas necessitam do transporte público para trabalhar, estudar e efetuar suas atividades (NTU, 2018).

O ônibus é um transporte que está ligado diretamente ao comportamento econômico de outros setores, já que se associa com produção e consumo de bens e serviços. Com um conjunto de frota bem ordenada, há mais fluxo de pessoas e maior número de procura de serviços e maior oferta.

4.1.2. Compatibilidade do Plano de Mobilidade com os demais planos municipais

Todo e qualquer município tem como dever organizar e viabilizar desenvolvimentos como, transporte, lazer no âmbito do seu espaço social, econômico e ambiental, tornando a cidade acessível e que seja de fácil maneira apropriar de suas comodidades. O afastamento da mobilidade com a política pública é um fator que agrava a qualidade de vida, a qualidade ambiental e não permite que os espaços sejam utilizados de forma isonômica.

4.2. PLANO DIRETOR MUNICIPAL

4.2.1. História e Conceito

O Plano Diretor foi citado como estratégia de planejamento urbano no ano de 1930, quando o então arquiteto francês Donat Alfred Agache, foi convidado para uma série de conferências no Rio de Janeiro, e acabou por ser contratado para elaboração de um plano urbanístico para a cidade do Rio de Janeiro (AGACHE, 1930).

Seu primeiro plano urbanístico com intervenção na cidade, foi o famoso Plano Agache publicado em 1930, em francês, com uma tiragem de 1.750 exemplares traduzidos para o português. Nesse ano ficou conhecida a palavra “plan directeur” que traduzida do francês tem significado de Plano Diretor, citada pela primeira vez pelo francês em seu projeto. A partir de então, conhecer o que é o plano diretor tornou-se uma ideia engajada por vários professores, arquitetos e engenheiros da época (AGACHE, 1930).

Necessariamente sua prática visa corrigir deformidades administrativas, facilitar a gestão municipal, modificar condições indesejáveis para a comunidade, remover empecilhos institucionais e assegurar a viabilização de propostas estratégicas, objetivos a serem atingidos e ações a serem trabalhadas pois, o mesmo é o utensílio básico da política de desenvolvimento e de expansão urbana (VILLAÇA, 2005).

O Plano Diretor é um instrumento que mantém papel importante para diagnosticar os problemas de uma cidade desde a sua qualidade nos setores sociais, econômicos, infraestrutura urbana e serviços públicos. Sendo assim, é essencial e indispensável que o ponto de partida seja apresentar planejamentos com panoramas para a cidade que perfazem em objetivos, diretrizes e normas para crescimento e explanando resumidamente, a história, conceitos e o âmbito destas regulamentações em conjunto com uma expansão urbana.

O Plano Diretor é, assim, um guia que norteia a cidade para o desenvolvimento e pode ser um meio de criar um ambiente participativo entre os moradores, sendo um espelho das propensões pactuadas para a cidade. A participação de diferentes grupos traz uma riqueza e amplitude para discussões na esfera municipal pois, através dos objetivos é possível ilustrar uma visão de futuro, com representação de toda a sociedade e não de apenas alguns segmentos (SOUZA, 2015).

4.2.2. O Estatuto da Cidade

A Lei n.º 10.257/2001 que estabelece normas de ordem pública e interesse social que regulam o uso da propriedade urbana em prol do bem coletivo, da segurança e do bem-estar dos cidadãos, bem como do equilíbrio ambiental é comumente conhecida como “O Estatuto da Cidade”.

Essa conhecida lei estabelece uma tentativa de democratizar a gestão das cidades brasileiras através de instrumentos de gestão, dentre os quais podem-se destacar o Plano Diretor que tem como uma das suas responsabilidades, administrar cada amostra do território municipal.

A implantação destes instrumentos de gestão trazidos pelo Estatuto da Cidade tem como desígnio a execução dos princípios constitucionais de informação popular ou gestão democrática da cidade e da garantia da função social da propriedade, entre outros princípios (ESTATUTO DA CIDADE, 2008).

4.2.2.1. A política urbana do Plano Diretor na função social da cidade e da propriedade urbana

A função social da propriedade é fonte principal constitucional expresso em meio aos direitos e garantias fundamentais, como citado no art. 5º, inciso XXIII, da Constituição Federal que determina que a propriedade atenda a sua função social e tem como princípio geral a atividade econômica. Mas, ao tratar da política urbana, especificamente, o texto constitucional explicita no art. 182, § 2º, que a propriedade urbana desempenha sua função social quando atende às exigências fundamentais de ordenação da cidade expressas no Plano Diretor (CONSTITUIÇÃO DA REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL, 2001).

A noção de função social da propriedade é uma instituição jurídica que, como qualquer outra, formou-se para responder a uma necessidade econômica e, neste pretexto, evoluiu de acordo com tais necessidades. Para o autor León Duguit, a propriedade não pode ser um direito subjetivo absoluto, deve ser imposta à natureza de função e ser utilizada em prol da coletividade. Ressaltando, que o proprietário deve ser apenas detentor de um bem, cuja propriedade pertencerá à coletividade (EVANGELISTA, 2012).

O objetivo então do PDM é a descrição da função social da cidade e da propriedade urbana onde, desempenhar e executar a função social da cidade e da propriedade se dá através de objetivos e diretrizes que devem ser os meios que o governo encontre para que a cidade

progrida em um ambiente próspero. Tal atitude é de suma importância para a política de desenvolvimento urbano.

O desenvolvimento de uma cidade se dá através do implemento da função social da cidade, garantindo assim um ambiente benévolo ao desenvolvimento econômico e a assistência dos direitos dos habitantes da cidade. Oportunizando aos cidadãos/utentes a opor-se por problemas estruturais que são exemplos: a falta de saneamento básico, lazer, moradia, educação, saúde e também aspectos na mobilidade, como o descumprimento da lei nacional de mobilidade urbana, desenho urbano incoerente e imediatista sem clareza sobre estudos futuros de ampliação, crescimento e desenvolvimento (FERREIRA, 2017).

O Plano Diretor consiste em um utensílio que traz balanceamento entre os empenhos privados e coletivos, sendo a propriedade urbana o foco. A propriedade urbana precisa ser analisada dirigindo-se à integridade tanto individual, quanto coletiva. É importante estabelecer, implementar, e executar a função social da propriedade, uma vez que o seu cumprimento é primordial para a harmonia da cidade e para o bem-estar social.

4.2.3. Circunscritos problemas do Plano Diretor Municipal

O Plano Diretor, como principal instrumento da política urbana, sofre com problemas desde quando seu segmento social não é bem elaborado e seguido. Há a necessidade que governantes demonstrem certo interesse pelo Plano Diretor. Mas, por parte de alguns políticos, o interesse busca resultados imediatos (que nem sempre são planejados, delineados e atestados com melhorias para a cidade em questão) (VILLAÇA, 2005).

A carência de credibilidade e confiabilidade é consequência de um método de preparação duvidoso, com base em atender alguns setores da sociedade, de forma dessemelhante ou pela implementação, que tolera alterações injustificáveis (SABOYA, 2006).

Além disso, para Villaça (2005) o descrédito aos Planos Diretores é o caso de que muitos desses planos tão-somente trazem diretrizes gerais, que consistem por conterem sugestões que se desviam do poder do município para a implementação do mesmo.

4.2.4. Aspectos quantitativos do Plano Diretor Municipal

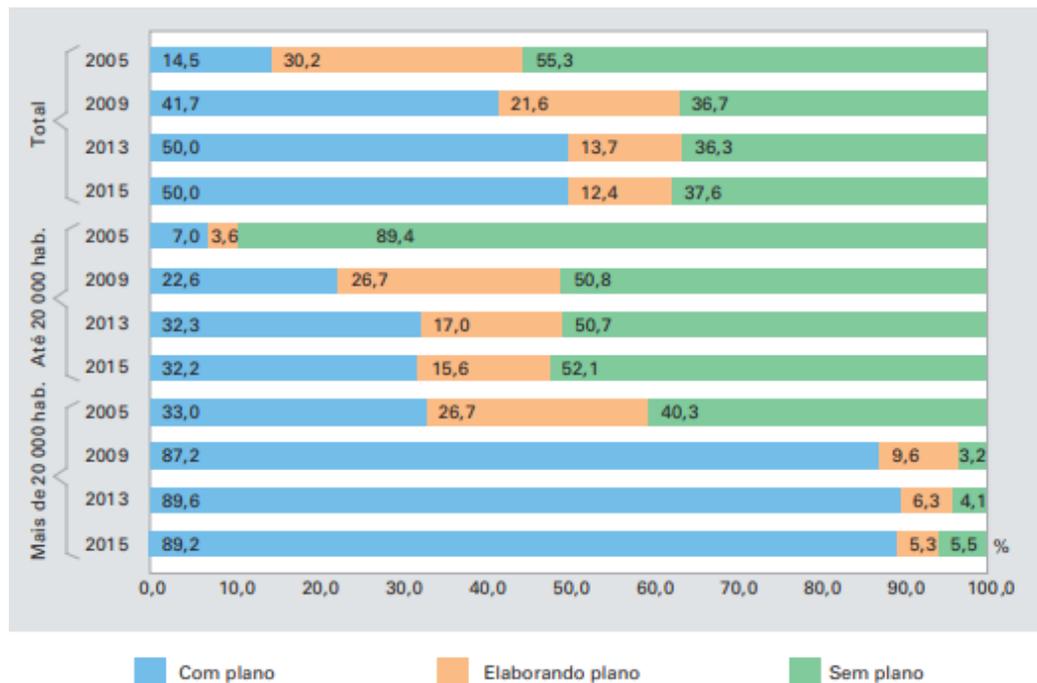
A Lei n.º 10.257/2001, habitualmente conhecida como “Estatuto da Cidade”, determina o capítulo de “Política Urbana” da Constituição Federal onde estabelecem as

diretrizes gerais da política urbana seguindo o decreto do Estatuto da Cidade, quedar-se assim, homologado que os municípios enquadrados na incumbência de elaborar um PDM devem seguir características impostas na Lei tais como:

1. Cidades que possuam mais de 20.000 (vinte mil) habitantes (art. 41, I);
2. Municípios de regiões metropolitanas e aglomerações urbanas (art. 41 II);
3. Onde o Poder Público municipal pretenda utilizar os instrumentos previstos no § 4º do artigo 182, da Constituição Federal de 88, qualquer que seja a população (art. 41, III);
4. Integrantes de áreas de especial interesse turístico (art. 41, IV);
5. Cidades inseridas na área de importância de empreendimentos ou incumbências com significativo impacto de âmbito regional ou nacional (art. 41, V).

O MUNIC (Perfil dos Municípios Brasileiros) é uma ferramenta que faz o levantamento de dados e assim permite o monitoramento e a estimativa de políticas locais, oferecendo reforço na construção de um material e de uma base de informações municipais de qualidade. Segundo dados do MUNIC (2005) divulgados pelo IBGE, dos 5.570 municípios brasileiros, 3.890 (69,8%) possuem em 2017 algum tipo de estrutura responsável pelas políticas habitacionais, que têm por meta regular o uso e a ocupação do solo urbano produzindo um panorama sobre a implementação desses instrumentos de política urbana. Em 64,8% dos municípios possuem alguma implementação do Plano Municipal de Habitação onde o mesmo encontra-se articulado com o Plano Diretor Municipal.

Os estudos feitos pelo MUNIC vêm desde 2005 com o intuito de mostrar a porcentagem de cidades que não cumprem a Lei n.º 10.257/2001. Ao analisar os dados (figura 01), é possível traçar um cenário em relação aos municípios, constatando-se que 14,5% possuíam o PDM que municípios que estavam com o PDM em elaboração chegava a 30,2% 55,3% dos municípios. Em 2015 esses números mudaram, municípios que possuíam PDM já somavam 50,0%, em elaboração cerca de 12,4% e 37,6% ainda não o possuem (ESTATISTICAS, 2015).

Figura 01 - Percentual de municípios de acordo com a situação do Plano Diretor - Brasil (2005/2015)

Fonte: IBGE, Diretoria de Pesquisas, Coordenação de População e Indicadores Sociais, Pesquisa de Informações Básicas Municipais 2005/2015.

Verifica-se, que apenas cerca de 50% dos municípios brasileiros possuem Plano Diretor, mesmo sendo um instrumento definido pelo Estatuto da Cidade como importante meio para a política de desenvolvimento urbano.

4.3. PLANO DE MOBILIDADE URBANA NA CIDADE DE GOIANÉSIA-GO

A prefeitura de Goianésia realizou o Plano de Mobilidade Urbana, através da COMAP - CONSULTORIA, empresa responsável nos períodos de outubro de 2015 a junho de 2016. Segundo dados do IBGE de 2010, Goianésia possui 59.549 habitantes, e segundo dados do Departamento de Trânsito (DETRAN) à cidade possui uma frota que chega a 38.717 (trinta oito mil e setecentos e dezessete) veículos dentre eles, motocicletas, carros, ônibus, em circulação, sendo assim necessária a implementação do plano de mobilidade. (ESTATISTICAS, 2018).

Foi desenvolvido em etapas o projeto de planejamento, diagnosticando a situação atual da cidade, o desenvolvimento do plano, a realização de seminários e audiências públicas, que conduziram os trabalhos que fossem desenvolvidos a partir de pesquisas de campo. Uma proposição de origem e destino nos sistemas de transporte por ônibus, táxis,

moto táxi, escolar e contagens volumétricas classificadas de veículos, que balizaram a proposição de uma série de medidas para melhoria da mobilidade local, tais como, nova hierarquização das vias, nova rede para o sistema de transporte coletivo, sistema de ciclovias e melhorias para o transporte a pé (COMAP, 2018).

Todas as propostas foram baseadas na construção de um modelo de transporte, com a utilização das ferramentas de simulação Visum (transporte individual e transporte coletivo), destinado a macro simulação de sistemas de transportes baseada na individualidade dos veículos e dos pedestres, assim retratando a realidade da mobilidade urbana atual e projetando cenários futuros (COMAP, 2018).

4.4. MOBILIDADE URBANA NO PLANO DIRETOR DE GOIANÉSIA-GO

O Sistema de Mobilidade Urbana é citado no plano diretor da cidade de Goianésia-GO no capítulo IV, Art. 18 do que tem os objetivos a serem destacados a seguir (PLANO DIRETOR DEMOCRÁTICO DE GOIANÉSIA, 2008).

- I.** priorizar a acessibilidade cidadã - pedestres, ciclistas, pessoas com necessidades especiais e mobilidade reduzida - sobre o transporte motorizado;
- II.** readequar os logradouros e edifícios públicos para atender às pessoas deficientes e com necessidades especiais;
- III.** implantar de forma gradativa, ciclovias e ciclo faixas;
- IV.** priorizar o transporte coletivo sobre o individual;
- V.** minimizar o impacto do tráfego de passagem, especialmente na Avenida Goiás e Avenida do Contorno;
- VI.** complementar a duplicação da Avenida Contorno;
- VII.** elaborar o projeto do novo Anel Viário, especialmente no contorno leste da área urbana;
- VIII.** requalificar as faixas lindeiras das rodovias nas proximidades da área urbana definindo acostamentos para trânsito de carroças e bicicletas;
- IX.** definir os programas, ações, equipamentos e estratégias necessários à educação de trânsito para todos;
- X.** redimensionar as linhas e os itinerários do transporte coletivo;
- XI.** construir abrigos nas paradas de ônibus;
- XII.** ampliar a oferta de transporte interurbano e regional;

XIII. promover e incentivar a melhoria dos passeios públicos sob os aspectos da utilização pelos pedestres e da estética urbana;

XIV. estruturar o órgão gestor do trânsito no município;

XV. garantir segurança, fluidez e qualidade ambiental ao sistema de trânsito.

5 METODOLOGIA

Para entender e atingir os propósitos objetivados no trabalho será elaborado um estudo de caso que terá como orientação base e premissas, as informações e definições dos seguintes documentos: Plano Diretor Municipal, Política Nacional de Mobilidade Urbana, Código de Posturas e Obras do município de Goianésia, também será apresentada uma pesquisa de opinião online usando formulário Google Forms que será repassado por plataformas de redes digitais pretendendo obter um conhecimento mais abrangente da opinião geral dos cidadãos goianesienses, principalmente no âmbito das acessibilidades urbanas e tráfego.

O município de Goianésia foi definido como área de estudo e foi caracterizado segundo aspectos físicos, demográfico e socioeconômico. Esses fatores foram definidos como relevantes para a análise da evolução do fluxo de Goianésia. Assim, de forma a melhor enquadrar os riscos do não planejamento e justificar as conclusões atingidas, será feita igualmente um levantamento de resultados sobre o tema de maior relevância e mais significativo para os entrevistados, assim, com o objetivo de correlacionar a opinião do cidadão comum com as boas práticas estudadas pelos autores sobre o assunto em questão, e com as normativas em vigor na cidade de Goianésia-Go. Por fim, apresentar as conclusões adquiridas de todo o processo analisado, e apresentar os resultados obtidos.

As perguntas apresentadas na Tabela 01, fazem parte do questionário, elas foram elaboradas de forma que o entrevistado tenha maior clareza e objetividade nas resposta.

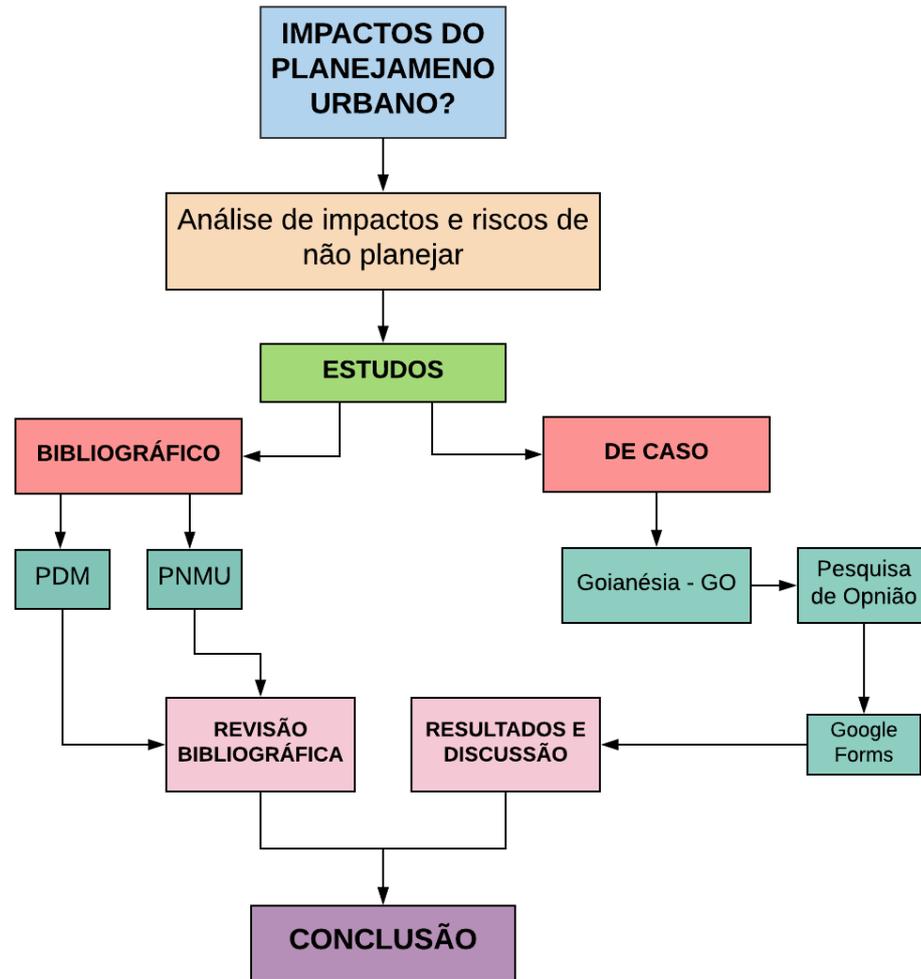
Tabela 01 – Perguntas apresentadas no questionário

QUESTIONÁRIO			
1) Você conhece o Plano Diretor Municipal de Goianésia?			
<i>SIM</i>		<i>NÃO</i>	
2) Você sabe o que é o Plano Nacional de Mobilidade Urbana?			
<i>SIM</i>		<i>NÃO</i>	
3) Qual tipo de transporte você mais utiliza?			
<i>BICICLETA</i>	<i>AUTOMÓVEL</i>	<i>ÔNIBUS</i>	<i>A PÉ</i>
4) Você considera a infraestrutura de transporte público de goianésia satisfatória?			
<i>SIM</i>		<i>NÃO</i>	

5) Qual sua avaliação sobre a mobilidade da cidade de goianésia?				
<i>RUIM</i>	<i>REGULAR</i>	<i>BOA</i>	<i>ÓTIMA</i>	
6) Se a prefeitura melhorasse o transporte público e uma rede de ciclovias você usaria menos o veículo particular?				
<i>SIM</i>		<i>NÃO</i>		
7) A prefeitura deveria incentivar o uso de bicicleta e transporte público?				
<i>SIM</i>		<i>NÃO</i>		
8) Você considera que as faixas de pedestres elevadas são uma boa opção para uma travessia segura?				
<i>SIM</i>		<i>NÃO</i>		
9) Qual a opinião sobre as calçadas de goianésia?				
<i>RUIM</i>	<i>REGULAR</i>	<i>BOA</i>	<i>ÓTIMA</i>	
10) As calçadas de Goianésia permitem fácil acesso a cadeirantes e deficientes visuais?				
<i>SIM</i>		<i>NÃO</i>		
11) Você já teve problemas ao circular por uma calçada usada por algum comércio?				
<i>SIM</i>		<i>NÃO</i>		
12) Você concorda com a recente mudança para mão única das ruas 29 e 31?				
<i>SIM</i>		<i>NÃO</i>		
13) Como você avalia o acostamento de veículos na Avenida Contorno?				
<i>RUIM</i>	<i>REGULAR</i>	<i>BOA</i>	<i>ÓTIMA</i>	
14) Dos acidentes que ocorrem em Goianésia você julga que a principal causa é :				
<i>SINALIZAÇÃO</i>	<i>EXCESSO DE VELOCIDADE</i>	<i>DESOBEDIÊNCIA A SINALIZAÇÃO</i>	<i>DEFEITO NA VIA</i>	<i>INGESTÃO DE ÁLCOOL</i>
15) Você acredita que Goianésia é uma cidade bem sinalizada?				
<i>SIM</i>		<i>NÃO</i>		

Fonte: Elaborada pelos autores

Para melhor direcionar o fluxo de atividades no trabalho, elaborou-se o fluxograma mostrado na Figura 02 que servirá de orientação no ritmo do trabalho.

Figura 02 – Fluxograma: Metodologia do trabalho

Fonte: elaborada pelos autores

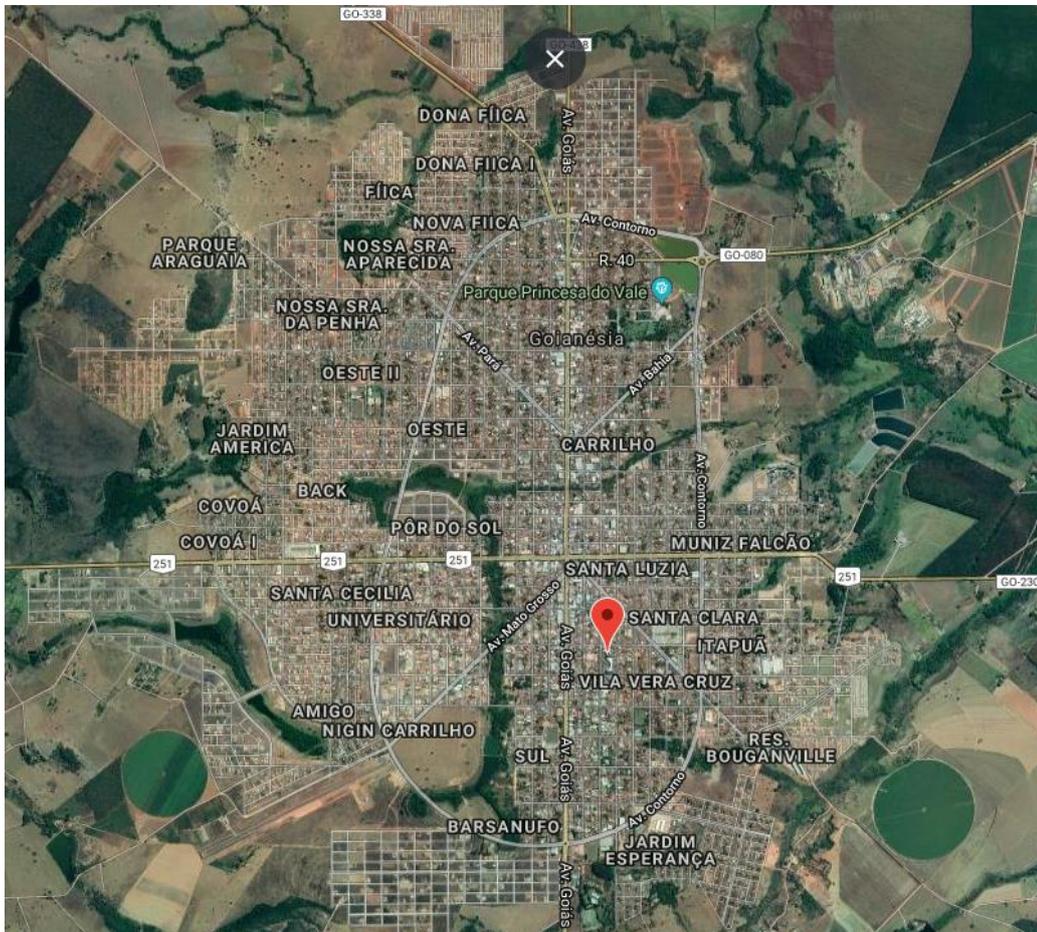
6 RESULTADOS

6.1. CARACTERIZAÇÃO DA ÁREA DE ESTUDO DE CASO

A cidade de Goianésia está localizada na Região Central do Brasil, no estado de Goiás, com emancipação no dia 24 de junho de 1953, sob a lei nº 747, conservando a mesma denominação até os dias atuais.

Como mostrado na figura 03, Goianésia possui área territorial de 1.547,274 km² (IBGE, 2017), está localizada a 177,3 km (Via GO 080) de distância da capital Goiânia e 238,4 km (Via BR 080) da capita federal Brasília (ESTATISTICAS, 2017).

Figura 03 – Extensão territorial de Goianésia-Go



Fonte: Cidade Brasil- Mapa de Goianésia-Go

6.1.1. Dados socioeconômicos

O município de Goianésia é um grande centro de produção de cana-de-açúcar, mas se cultiva também, milho, arroz sequeiro e soja, além do plantio do tomate e da seringueira.

A renda per capita média de Goianésia cresceu 129,38% nas últimas duas décadas, passando de R\$ 305,77, em 1991, para R\$ 401,84, em 2000, e para R\$ 701,38, em 2010. Isso equivale a uma taxa média anual de crescimento nesse período de 4,47%. A taxa média anual de crescimento foi de 3,08%, entre 1991 e 2000, e 5,73%, entre 2000 e 2010. A proporção de pessoas pobres, ou seja, com renda domiciliar per capita inferior a R\$ 140,00 (a preços de agosto de 2010), passou de 35,40%, em 1991, para 22,59%, em 2000, e para 4,61%, em 2010. A evolução da desigualdade de renda nesses dois períodos pode ser descrita através do Índice de Gini, que passou de 0,52, em 1991, para 0,53, em 2000, e para 0,47, em 2010, como mostrado nas figuras 04 e 05 em dados gráficos (APLICADA, 2019).

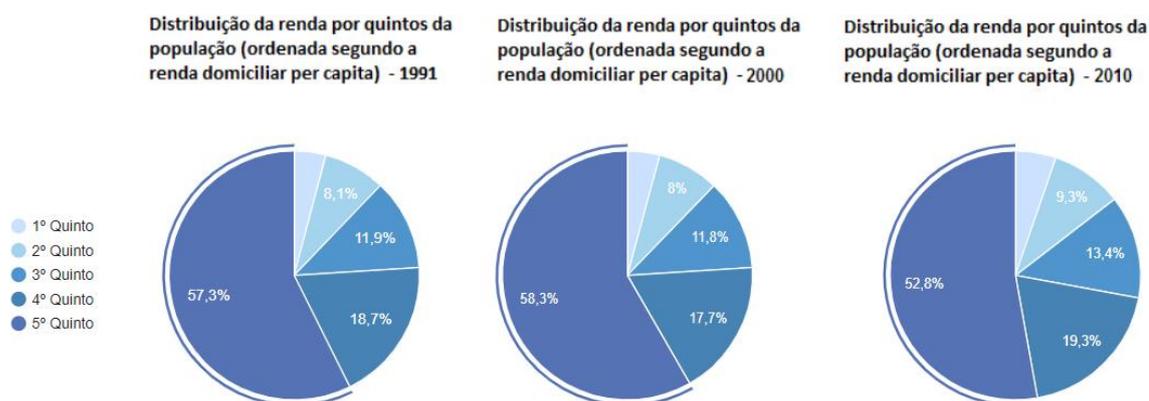
Figura 04 - Renda, Pobreza e Desigualdade - Município - Goianésia – Go

Renda, Pobreza e Desigualdade - Município - Goianésia - GO

	1991	2000	2010
Renda per capita	305,77	401,84	701,38
% de extremamente pobres	10,95	6,07	1,09
% de pobres	35,40	22,59	4,61
Índice de Gini	0,52	0,53	0,47

Fonte: PNUD, Ipea e FJP.

Figura 05 - Distribuição da renda por quintos da população nos anos de 1991, 2000, e 2010.

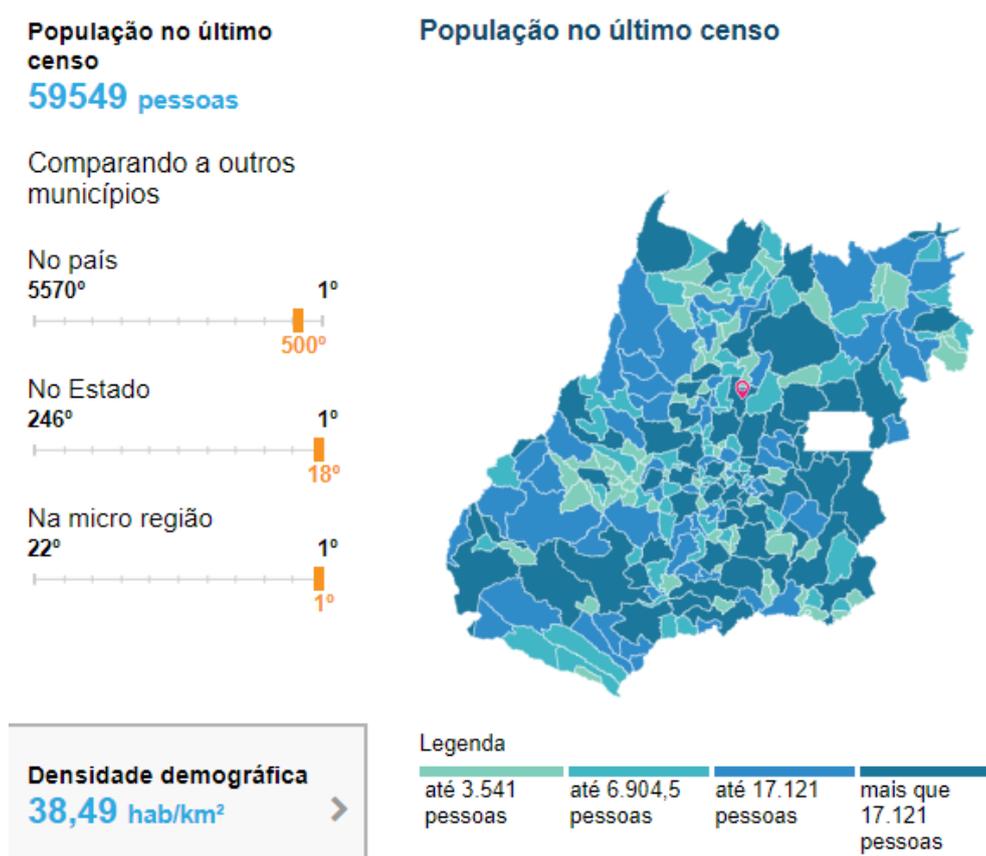


Fonte: PNUD, Ipea e FJP.

6.1.2. Dados demográficos

A cidade de Goianésia possui cerca de 59.549 habitantes segundo dados do IBGE. Comparando a outros municípios em relação ao número de pessoas por municípios, Goianésia ocupa a 5570ª no país, 246ª no estado, 22ª na micro região . Sendo assim, detém de uma densidade demográfica de 38,49 hab/km² mostrado na figura 06 (IBGE, 2010).

Figura 06 - Densidade demográfica da cidade de Goianésia e o comparativo de habitantes em relação a outros municípios do território brasileiro.



Fonte: IBGE/2010.

6.2. ESTUDO DE CASO

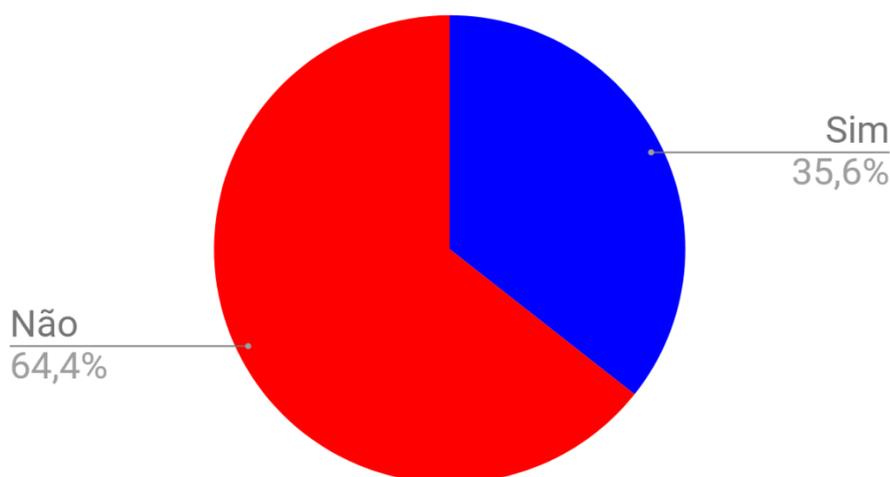
As perguntas a seguir, foram elaboradas utilizando a plataforma Google Forms e divulgadas no período de 23 de fevereiro de 2019 a 08 de março de 2019, por meio de grupos de Whatsapp e Facebook, sendo elas direcionadas a população de Goianésia.

Nesse período foram coletadas 102 respostas com o objetivo de fazer um levantamento sobre os principais problemas de infraestrutura e mobilidade da cidade em questão.

A seguir, apresentará uma seleção das 15 perguntas que foram desenvolvidas no questionário com uma análise do resultado obtido, assim, como possibilidades de soluções sobre os problemas encontrados referentes à infraestrutura, acessibilidade e mobilidade urbana. Tendo como público habitantes de Goianésia, que estão diretamente ligados ao desenvolvimento da cidade.

Gráfico 01 – Referente à pergunta Nº 1 do formulário Mobilidade e Acessibilidade na cidade de Goianésia-Go

1) Você conhece o Plano Diretor Municipal de Goianésia?



Fonte: Elaborada pelos autores

A pergunta referente ao Gráfico 01 questionou os entrevistados se os mesmos conhecem o PDM da cidade de Goianésia. Como foi relatado pela porcentagem, 64,4% da população não conhece o PDM e 35,6% da população conhece o PDM. Por ser uma importante lei para o desenvolvimento dos centros urbanos, é de suma seriedade o conhecimento da mesma.

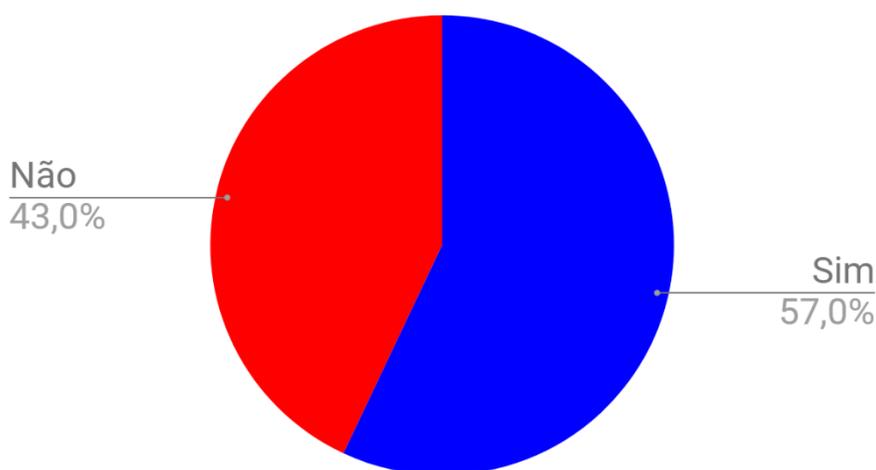
O PDM foi implantado na cidade de Goianésia no ano 2008 sendo uma lei que está em vigor há 10 anos. O não conhecimento pela população implica em uma preocupante situação urbana e cidadã para o desenvolvimento das funções sociais da cidade e garantia do bem-estar dos habitantes.

O desenvolvimento global e constante de um Município depende das normas legais e diretrizes técnicas, sob os aspectos físico, social, econômico e administrativo, desejado pela

comunidade local. Sendo assim, conhecer o PDM possibilita ao indivíduo o cumprimento de sua função social como cidadão e garantir o bem-estar e anseios da coletividade. Deste modo, determina como e onde edificar, de maneira que satisfaça o interesse público e privado, por razões estéticas, funcionais, econômicas, sociais, ambientais dentre outros, é direito básico para desenvolvimento e expansão urbana.

Gráfico 02 – Referente à pergunta Nº 2 do formulário Mobilidade e Acessibilidade na cidade de Goianésia-Go

2) Você sabe o que é o Plano de Mobilidade Urbana?



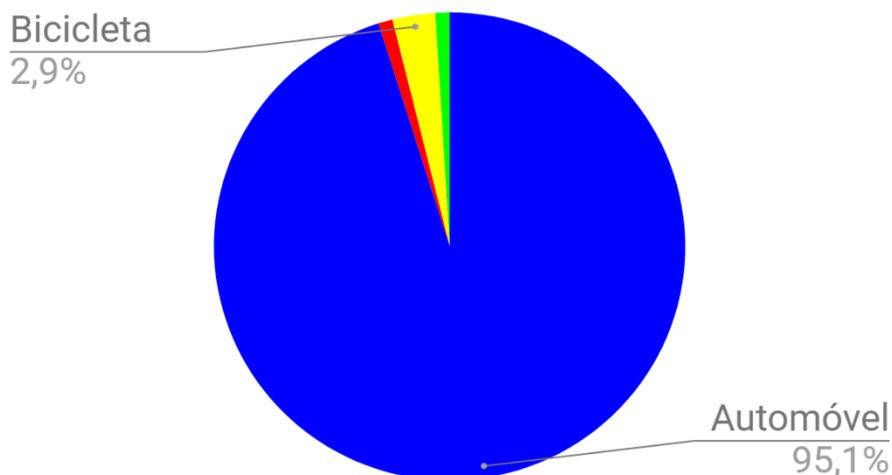
Fonte: Elaborada pelos autores

Como é possível observar no Gráfico 02, 57% das pessoas que responderam o questionário disseram conhecer o Plano de Mobilidade Urbana. Enquanto 43% não. Desde dezembro de 2016 a Lei de nº 3.500/2016 exigiu que houvesse a integração do Plano de Mobilidade Urbana ao Plano Direito Democrático do município de Goianésia.

Sabe-se que o Plano de Mobilidade Urbana é um mecanismo que tem como objetivo unir o planejamento urbano, transporte e trânsito e acatar a inclusão social e sustentabilidade ambiental. Tendo como ponto central a priorização do transporte coletivo e não motorizado.

Gráfico 03 – Referente à pergunta N° 3 do formulário Mobilidade e Acessibilidade na cidade de Goianésia-Go

3) Qual tipo de transporte você mais utiliza?



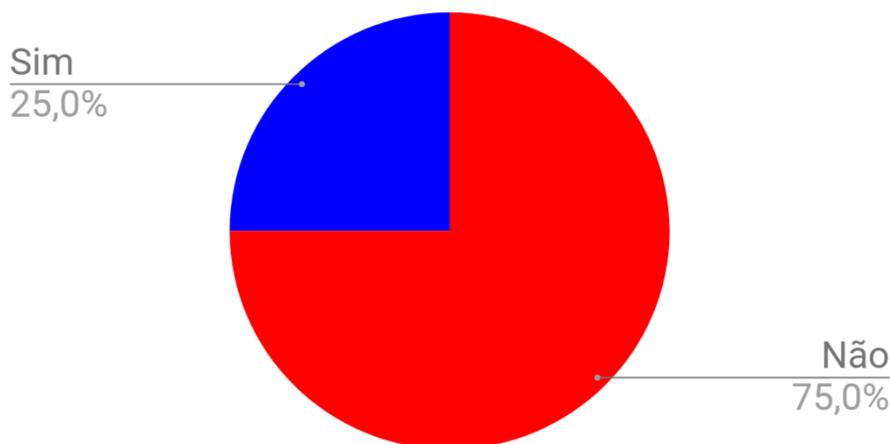
Fonte: Elaborada pelos autores

Segundo dados do IBGE no ano de 2016 a cidade de Goianésia possuía como frota 38.717 mil veículos. Sendo que, 17.480 mil eram automóveis, seguido por 3.492 mil caminhonetes, 1.099 caminhões, com uma frota de 293 ônibus e 01 transporte coletivo urbano. No Gráfico 03 mostrou que no levantamento apresentado, 95,1% dos entrevistados usam do automóvel como carros e motocicletas, e os demais 4,9% utiliza desde a bicicleta, ônibus coletivo e a pé.

O transporte coletivo ruim e o conforto como ar-condicionado, som ambiente, praticidade entre outros faz com que as pessoas prefiram o transporte individual ao transporte público. Mesmo que o automóvel particular dê mais qualidade de vida ao seu usuário, o mesmo tem que entender que usar o carro, moto é prejudicial, devido a fatores, como congestionamento, a dificuldade de achar estacionamentos, o aumento da poluição além do alto risco de acidentes. Para isso, o planejamento intermodal e integrado é uma das soluções para mudar o cenário da mobilidade das cidades brasileiras, inclusive a da cidade de Goianésia.

Gráfico 04 – Referente à pergunta N° 4 do formulário Mobilidade e Acessibilidade na cidade de Goianésia-Go

4) Você considera a infraestrutura das vias públicas de Goianésia satisfatória?



Fonte: Elaborada pelos autores

A pergunta de número 04 questionou a infraestrutura dos logradouros na cidade de Goianésia, com insatisfação de 75% dos entrevistados. Apresenta 55% de domicílios com esgotamento sanitário adequado, 96.6% de domicílios urbanos em vias públicas com arborização e 57.6% de domicílios urbanos em vias públicas com urbanização adequada (presença de bueiro, calçada, pavimentação e meio-fio). Quando comparado com os outros municípios do estado, fica na posição 40 de 246 municípios, respectivamente. Já quando comparado a outras cidades do Brasil, ocupa a posição 2026 de 5570 cidades brasileiras (IBGE/2010).

Com relatório fotográfico mostrado na figura 07, constatou-se a situação de logradouro público na região leste do bairro Carrilho na rua 32 sem a presença de infraestrutura adequada e também inacabada. Com a expansão territorial em alta, Goianésia possui vários bairros que não dispõem ainda de infraestrutura pois os mesmos estão passando por revitalização e estruturação na sua instalação.

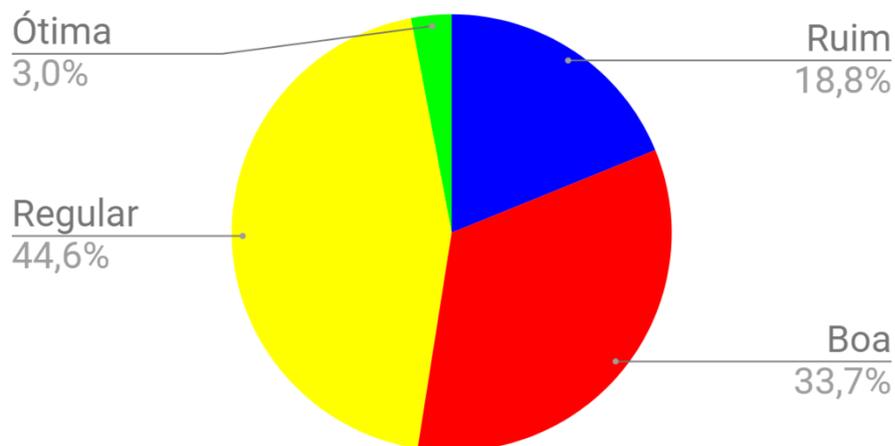
Figura 07 – Situação de logradouro em Goianésia-Go



Fonte: Elaborada pelos autores

Gráfico 05 – Referente à pergunta N° 5 do formulário Mobilidade e Acessibilidade na cidade de Goianésia-Go

5) Qual sua avaliação sobre a mobilidade da cidade de Goianésia?



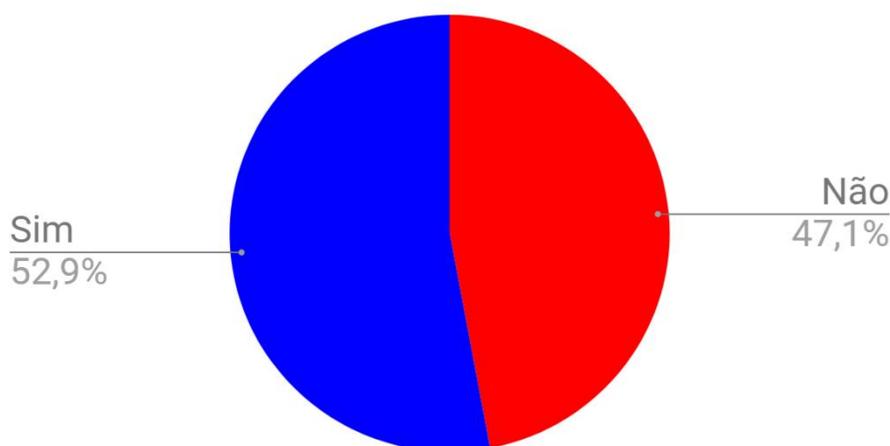
Fonte: Elaborada pelos autores

O meio urbano está ligado diretamente com o trânsito. Para que o trânsito possa realizar sua função eminentemente social, faz-se necessário o atendimento às demandas dos seus participantes.

Através do Gráfico 05 percebeu-se que a grande maioria dos entrevistados acredita que a mobilidade urbana no município é ruim em dados de porcentagem temos 44,6% regular, 18,8% ruim, 33,7% boa e 3,0% ótima. Sendo assim, uma parcela significativa acredita ter uma facilidade para deslocar-se pela cidade de Goianésia.

Gráfico 06 – Referente a pergunta N° 6 do formulário Mobilidade e Acessibilidade na cidade de Goianésia-Go

6) Se a prefeitura melhorasse o transporte publico e uma rede de ciclovias você usaria menos o veículo particular?



Fonte: Elaborada pelos autores

De acordo com Política Nacional de Mobilidade Urbana, em seu artigo 5º, são fundamentos básicos que a política deve priorizar os pedestres, ciclistas e transportes públicos. A cidade de Goianésia possui 01 coletivo que faz o transporte público entre bairros, a empresa terceirizada para fazer esse serviço disponibiliza ônibus que faz rotas durante o período comercial em toda a cidade. A cidade também possui uma rede de ciclovias em duas avenidas principais sendo elas Avenida Pará e Avenida Minas Gerais, são ciclovias inacabadas que não cumprem o Código Brasileiro de Trânsito, Lei nº 9.503, de 23 de setembro de 1997, que normaliza itens básicos de segurança e bem-estar para quem utiliza.

Ao analisar o Gráfico 06 constatou que a população considera favorável a melhoria de tais meios de locomoção. Sendo que 52,9% dos entrevistados concorda que se houver melhorias do transporte público e ciclovias executadas conforme as normas passaria a fazer uso dos mesmos, assim, melhorando o fluxo em toda cidade. Na figura 08 é mostrada a situação atual das ciclovias na Avenida Pará.

Figura 08 – Ciclovía existente na Avenida Pará

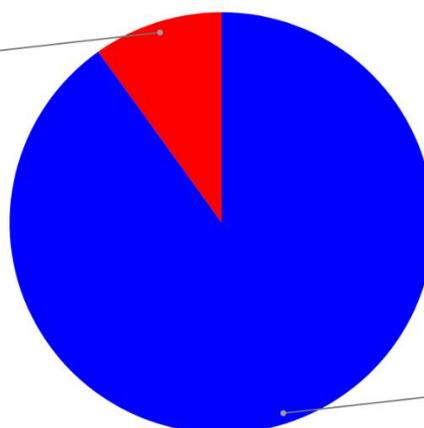


Fonte: Elaborada pelos autores

Gráfico 07 – Referente a pergunta N° 7 do formulário Mobilidade e Acessibilidade na cidade de Goianésia-Go

7) A prefeitura deveria incentivar o uso de bicicleta e transporte público?

Não
9,9%



Sim
90,1%

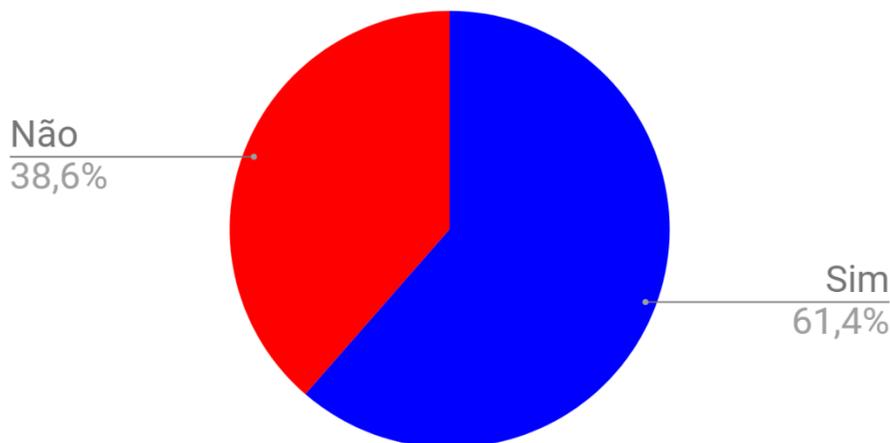
Fonte: Elaborada pelos autores

O transporte coletivo e o uso de bicicletas apresentam uma série de benefícios aos cidadãos e ao meio ambiente como por exemplo, um ganho de espaço evitando engarrafamento e aumento da qualidade de vida, no caso das bicicletas. Através dos dados

fornecidos constato que a 90,1% dos entrevistados acreditam que a prefeitura deveria incentivar o uso de bicicletas e transporte coletivo. Visto assim, a população usaria menos o automóvel particular.

Gráfico 08 – Referente à pergunta N° 8 do formulário Mobilidade e Acessibilidade na cidade de Goianésia-Go

8) Você considera que as faixas de pedestres elevadas são uma boa opção para uma travessia segura?



Fonte: Elaborada pelos autores

As faixas elevadas têm como aspectos fundamentais a melhoria das condições e segurança dos pedestres na via pública, diminuir a velocidade dos automóveis e ampliação da visibilidade da travessia dos pedestres. Ao analisar o gráfico constatou que 61,4% considera que as faixas elevadas são uma boa opção para uma travessia segura, enquanto 38,6% não acreditam que essa forma de sinalização diminua os riscos das pessoas que circulam a pé.

Verificou-se que lugares de grande fluxo de pedestres como o prédio do Governo Estadual VAPT-VUPT e o Pronto Socorro Irmã Fanny Duran (Figura 09 e 10), recebe por dia um número de pessoas significativo, sendo de relevância a instalação de faixas de pedestres elevadas que possibilitaria aos usuários desses locais maior segurança.

A NBR 9050 (ABNT,2015), determina que, as faixas devem ser executadas conforme o Código de Trânsito Brasileiro – Lei n.º 9.503, de 23 de setembro de 1997, anexo II item 2.2.2. Onde determina que as faixas devem ser aplicadas nas seções de via onde houver demanda de travessia, junto a semáforos, focos de pedestres, no prolongamento das calçadas e passeios. A largura da faixa de travessia de pedestres é determinada pelo fluxo de pedestres no local.

Figura 09 – Faixa de pedestres em frente ao prédio do VAPT-VUPT



Fonte: Elaborada pelos autores

Figura 10 – Faixa de pedestres em frente ao prédio do Pronto Socorro Irmã Fanny Duran

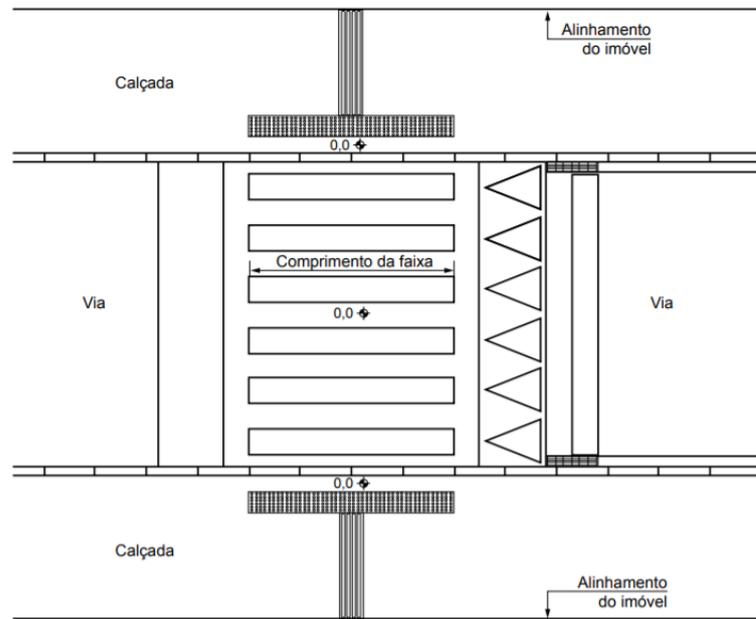


Fonte: Elaborada pelos autores

A faixa elevada, quando instalada no leito carroçável, deve ser sinalizada com faixa de travessia de pedestres conforme o Código de Trânsito Brasileiro e deve ter declividade transversal de no máximo 3%.

O dimensionamento da faixa elevada é feito da mesma forma que a faixa de travessia de pedestres, acrescida dos espaços necessários para a rampa de transposição para veículos conforme figura 11. A faixa elevada pode estar localizada nas esquinas ou no meio de quadras.

Figura 11 – Faixa elevada - Vista superior



Fonte: ABNT - NBR 9050/2015

A sua utilização é recomendada nas seguintes situações: em travessias com fluxo de pedestres superior a 500 pedestres/hora e fluxo de veículos inferior a 100 veículos/hora; travessia em vias com largura inferior a 6,00 m (NBR 9050, 2015). A figura 12 mostra uma faixa elevada na cidade de Goianésia.

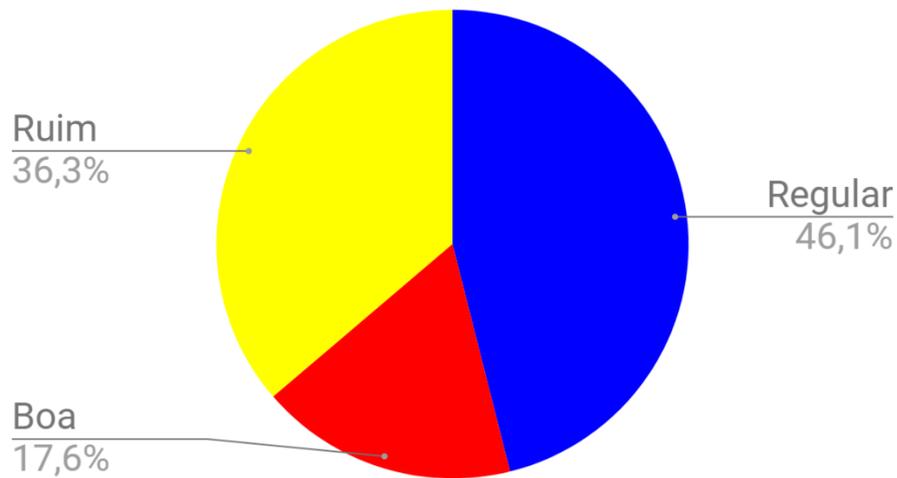
Figura 12 – Faixa de pedestres elevada em frente a Praça Matriz



Fonte: Elaborada pelos autores

Gráfico 09 – Referente à pergunta Nº 9 do formulário Mobilidade e Acessibilidade na cidade de Goianésia-Go

9) Qual a opinião sobre as calçadas de Goianésia?



Fonte: Elaborada pelos autores

No levantamento realizado ficou constatado que na cidade de Goianésia a maioria dos entrevistados acredita que as calçadas são de qualidade regular com 46,1% dos votos seguido de 36,3% que acredita ser ruim e os 17,6% diz ser boa.

Mesmo tendo um papel fundamental para o cotidiano das pessoas, e por não ter um local seguro para caminhar os pedestres são obrigados a desviar dos obstáculos ou até mesmo

transitar pelas ruas. Correndo o risco de serem atropelados e causar grandes transtornos para o cidadão e o fluxo de carros.

Locomover-se a pé é um dos meios de transporte mais antigo do mundo, contudo com o crescimento das cidades e o incentivo durante décadas para a priorização do automóvel e a má qualidade das calçadas desencorajam as pessoas a caminharem. Sem ter um local seguro para caminhar os pedestres são obrigados a desviar dos obstáculos ou até mesmo transitar pelas ruas. Correndo o risco de serem atropelados e comprometendo o fluxo de carros.

No capítulo 3 do Código de Obras do município de Goianésia Art. 73 determina-se que nas áreas de propriedade do Município, será obrigatória, pela Prefeitura Municipal, a construção dos passeios dos logradouros em toda a extensão das testadas dos terrenos.

Quando se tratar dos imóveis que tenham frente para logradouros públicos dotados de meio-fio e pavimentação, o Art. 74 determina que os proprietários são obrigados a pavimentar e manter em bom estado os passeios em frente aos seus lotes, conforme mostrado na figura 13 a situação inadequada de um logradouro. Deverão ser observadas as seguintes exigências quando tratar-se de passeios:

I - Os passeios deverão apresentar uma inclinação do alinhamento predial em direção ao meio-fio para escoamento das águas pluviais, de três por cento;

II - Na zona predominante residencial, os passeios terão largura estabelecida no projeto do loteamento aprovado, com faixas destinadas à permeabilização do solo de no máximo 50% (cinquenta por cento) da largura total obedecendo a uma largura mínima do passeio de 1,2m (um metro e vinte centímetros);

IV - A pavimentação dos passeios poderá ser em concreto com espessura mínima de 5 cm, ladrilho antiderrapante ou materiais similares.

No Art. 77, quando os passeios se encontrarem em mau estado de conservação, o Município intimará os proprietários a consertá-los, no prazo máximo de noventa dias. A violação da norma deste artigo sujeita o infrator, além de outras penalidades previstas, a ter a obra ou construção, permanente ou provisória, demolida pelo órgão próprio da Prefeitura, com a remoção dos materiais resultantes, sem aviso prévio, indenização, bem como qualquer responsabilidade de revogação (LEI 2188, 2015).

Figura 13 – Situação da calçada na rua José Carrilho



Fonte: Elaborada pelos autores

No capítulo V do Código de Posturas de Goianésia, determina-se sobre a utilização dos logradouros públicos. A seção I, art.72 detalha que, nenhum serviço ou obra poderá ser executado nos logradouros públicos sem prévia licença do órgão competente da Prefeitura, exceto quando se tratar de reparo de emergência nas instalações hidráulicas, elétricas ou telefônicas. Determina também no § 1º que, os danos causados em logradouros públicos deverão ser reparados pelo seu causador, dentro de 48 (quarenta e oito) horas, sob pena de fazê-lo a Prefeitura, cobrando do responsável a quantia despendida, acrescida de 20% (vinte por cento), sem prejuízo das demais penalidades. A interdição, mesmo que parcial, de via pública depende de prévia autorização do órgão responsável da Prefeitura, que deverá ser comunicado do término das obras ou serviços, para que seja recomposta a sinalização e liberado o tráfego, a figura 14 mostra uma situação de uma calçada que foi utilizada para depósito de materiais de construção civil.

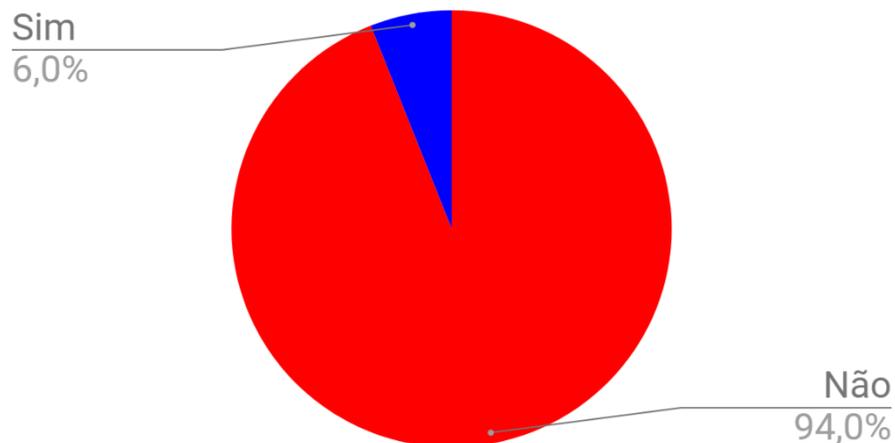
Figura 14 – Calçada obstruída por materiais de construção civil na rua 25



Fonte: Elaborada pelos autores

Gráfico 10 – Referente à pergunta Nº 10 do formulário Mobilidade e Acessibilidade na cidade de Goianésia-Go

10) As calçadas de Goianésia permitem fácil acesso a cadeirantes e deficientes visuais?



Fonte: Elaborada pelos autores

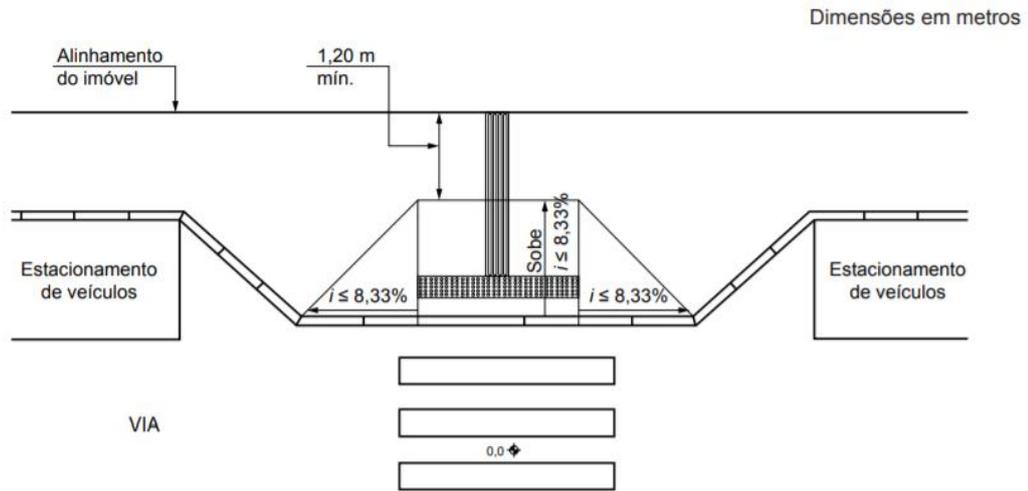
Apesar dos entrevistados responderem as opções sim ou não, constatou que em alguns lugares da cidade não existe acessibilidade para Pessoa com Necessidades Especiais (PNE), ou seja, nem sempre há rampas de acesso e quando há não contém pisos táteis aos cadeirantes e demais portadores de deficiência. As rampas são executadas fora da norma

brasileira de Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos NBR-9050.

O código de Posturas determina no capítulo V, seção I, art. 73 que para permitir o acesso de veículos à garagem, nos moldes estabelecidos na Lei ou para facilitar a locomoção de pessoas deficientes, é proibido o rebaixamento dos meios-fios das calçadas, obrigando o responsável a restaurar o estado de fato anterior, ou a pagar as despesas feitas pela Prefeitura para esse fim. Rampas mostradas na figura 16 na Avenida Goiás esquina com a Avenida Brasil mostrará um local que segue as orientações adequadas pela NBR 9050 (ABNT,2015), enquanto na figura 17 mostrará uma rampa situada na Avenida Goiás enfrente a um estabelecimento comercial que não cumpre as considerações mínimas conforme mostrado na figura 14.

Segundo a norma NBR 9050 (ABNT,2015), no que diz respeito a calçadas deve-se considerar alguns pontos:

- Se a inclinação for superior a 5%, com desníveis de 80 cm a 1,50 m, a calçada passa a ser considerada rampa;
- As rampas devem possuir limite superior de 8,33% com a proporção de 1:12;
- As rampas de acessibilidade devem possuir largura confortável para o uso seguro, além de uma boa visibilidade, que no caso em questão são pessoas com deficiência física para que elas estejam integradas ao ambiente;
- Uma rampa deve possuir largura mínima de 1,2 m;
- Uma rampa deve possuir altura livre de 2,1 m;
- As calçadas e rampas de acessibilidades devem possuir piso regular, antiderrapante, estável e piso tátil.

Figura 15 – Rampa de acessibilidade segundo a NBR – 9050/2015

Fonte: NBR – 9050/2015

Figura 16 – Rampa de acessibilidade no sinaleiro da Avenida Goiás

Fonte: Elaborada pelos autores

Figura 17 – Rampa de acessibilidade desregular



Fonte: Elaborada pelos autores

É determinado no capítulo V do Código de Posturas no art. 74 que a colocação de floreiras e esteios de proteção nos passeios públicos somente será permitida quando autorizada pelo órgão competente da Prefeitura. A figura 18 mostrará claramente um local sem nenhuma condição de passeio para uma pessoa em situação PNE dentre outras circunstâncias.

Figura 18 – Calçada residencial na rua 12 setor universitário



Fonte: Elaborada pelos autores

Figura 19 – Vaga preferencial no prédio do VAPT-VUPT

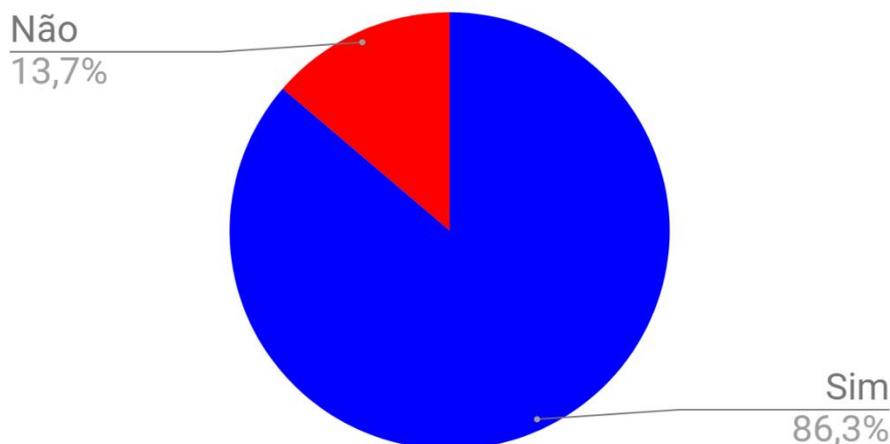


Fonte: Elaborada pelos autores

As vagas para estacionamento de veículos que conduzam ou sejam conduzidos por pessoas com deficiência devem: ter sinalização horizontal; contar com um espaço adicional de circulação com no mínimo 1,2 m de largura, quando afastada da faixa de travessia de pedestres; ter sinalização vertical para vagas em via pública, e para vagas fora da via pública, quando afastadas da faixa de travessia de pedestres, conter espaço adicional para circulação de cadeira de rodas e estar associadas à rampa de acesso à calçada; estar vinculadas a rota acessível que as interligue aos pólos de atração; estar localizadas de forma a evitar a circulação entre veículos. O uso inadequado dela é visto na figura 19, acima.

Gráfico 11 – Referente à pergunta Nº 11 do formulário Mobilidade e Acessibilidade na cidade de Goianésia-Go

11) Você já teve problemas ao circular por uma calçada usada por algum comercio?



Fonte: Elaborada pelos autores

Ao analisar o gráfico, percebe-se que apenas 13,7% dos entrevistados não tiveram problemas ao circular por alguma calçada utilizada por comércio. Os outros 86,3% tiveram problemas na circulação. Bares, lojas, oficinas dentre outros comércios utilizam diariamente as calçadas obstruindo a passagem de pedestres. Fato esse, relacionado ao crescimento urbanístico gradativo, acarretando problemas decorrentes à organização do espaço e uso do solo, visto que, o planejamento das cidades deve entrever a criação de uma cidade que tenha calçadas e vias confortáveis para a circulação.

A seção VIII do Código de Obras Municipal apresenta além das exigências que cabem em lei, diz que os comércios devem atender os critérios como, rampas com largura mínima de 3 m (três metros) e declividade máxima de 23% (vinte e três por cento). Além disso, devem possuir sinalização visual de entrada e saída de veículos junto ao logradouro para que forneça ao pedestre segurança ao transitar pelas calçadas. A figura 20 demonstra claramente um desrespeito ao código de obras.

O Código de Obras determina que comércios que possuem até 100,00 m² de área construída não precisam apresentar vaga de estacionamento obrigatória, de 101,00 m² à 300,00 m² 1 vaga para cada 100,00 m², de 301,00 m² à 600,00 m² 1 vaga para cada 75,00 m² e áreas construídas acima de 600,00 m² devem possuir 1 vaga para cada 50,00m² de área construída.

Figura 20 – Vaga de estacionamento de um comércio obstruindo o passeio público



Fonte: Elaborada pelos autores

O exemplo mostrado na figura 20 não cumpre a seção III do Código de Posturas do município. O art. 107 determina que a instalação de mostruário nas partes externas das lojas depende de autorização prévia do órgão próprio da Prefeitura e somente será permitida quando, simultaneamente seguir as regras descritas;

- I** - O passeio, no local, tiver largura mínima de 2,20 (dois vírgula vinte) metros;
- II** - A saliência máxima de qualquer de seus elementos, sobre o plano vertical, for de até 0,20 (zero vírgula vinte) metros sobre o passeio;
- III** - Forem devidamente emoldurados;
- IV** - Não oferecerem riscos à incolumidade física dos transeuntes

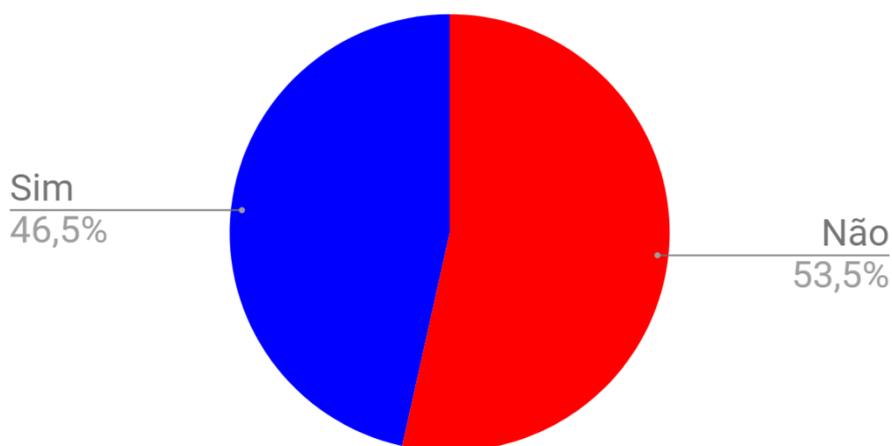
Figura 21 – Mostruário de uma loja no passeio público



Fonte: Elaborada pelos autores

Gráfico 12 – Referente à pergunta N° 12 do formulário Mobilidade e Acessibilidade na cidade de Goianésia-Go

12) Você concorda com a recente mudança para mão única das ruas 29 e 31?



Fonte: Elaborada pelos autores

No dia 07 de janeiro de 2019, A Superintendência Municipal de Trânsito (SMT) de Goianésia adotou mão única nas ruas 29 e 31, depois de ter concluído, no dia 4, a sinalização vertical de regulamentação que permitiu a mudança no sentido das duas vias, dentro do

perímetro da avenida Contorno. Antes, ambas, mão dupla, a rua 29 passou a seguir fluxo no sentido Sul, e a 31, no sentido Norte. A mudança visava desafogar o trânsito da avenida Goiás, principal via comercial da cidade.

A recente mudança ocorreu após reuniões, no início de dezembro 2018, por meio da discussão que renova o PDM após seus 10 anos de implementação. Menos de um mês de anúncios por meio de panfletos, figura 22 e divulgações nas redes sociais o órgão do SMT sem nenhuma participação da população colocou em prática as alterações.

Como mostrado no Gráfico 12, 46,5% da população aprovaram essa mudança que visa à melhoria no fluxo da Avenida Goiás e 53,5% não aprovaram essas mudanças.

Figura 22 – Panfleto informativo divulgado pela Prefeitura Municipal



Fonte: Divulgação Digital - Prefeitura Municipal de Goianésia

Figura 23– Placas de sinalização colocadas pela SMT de Goianésia



Fonte: Elaborada pelos autores

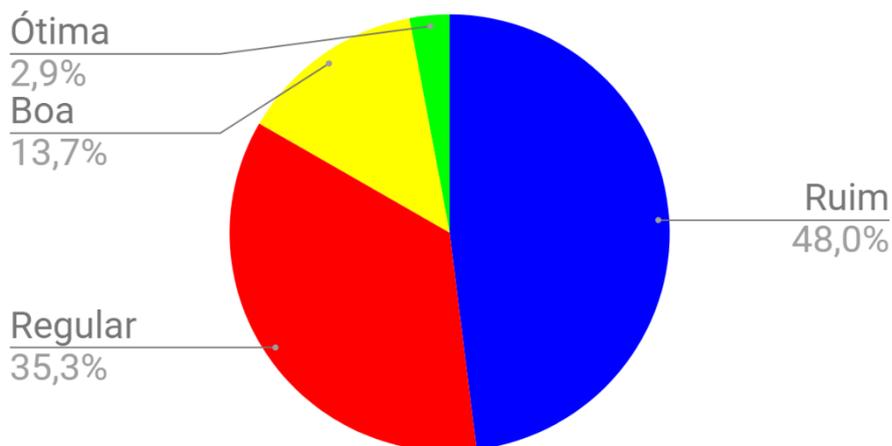
Figura 24 – Abertura da Av. Goiás para traessia com a rua 18



Fonte: Mídia digital da Prefeitura (Facebook)

Gráfico 13 – Referente à pergunta Nº 13 do formulário Mobilidade e Acessibilidade na cidade de Goianésia-Go

13) Como você avalia o acostamento de veículos na avenida Contorno?

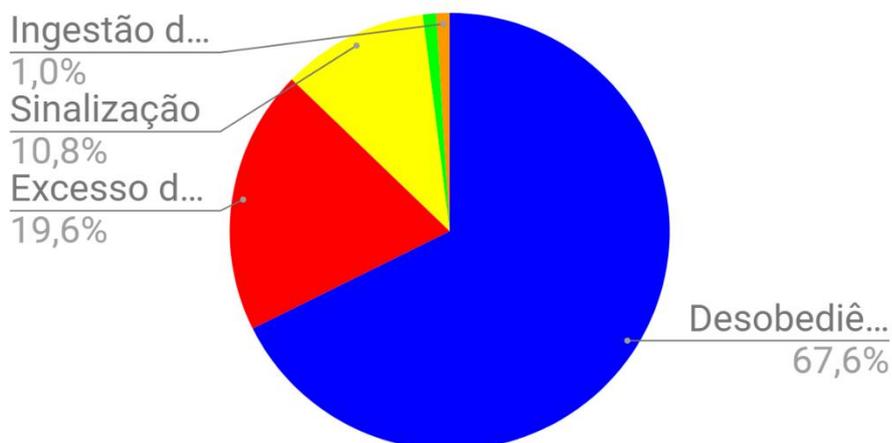


Fonte: Elaborada pelos autores

Ao analisar o gráfico, nota-se que 48% dos interrogados avaliaram de maneira negativa o estado do acostamento de veículos da Avenida Contorno. A falta de manutenção e ausência de sinalização adequada são os principais problemas do acostamento nessa área da cidade. Embora haja no plano diretor um capítulo que trata sobre requalificação das faixas lindeiras das rodovias em volta do perímetro urbano, definindo acostamento para trânsito de carroças, bicicleta e automóveis, não houve início de execução para melhoria para tal fim.

Gráfico 14 – Referente a pergunta Nº 14 do formulário Mobilidade e Acessibilidade na cidade de Goianésia-Go

14) Dos acidentes que ocorrem em Goianésia você julga que a principal causa é:



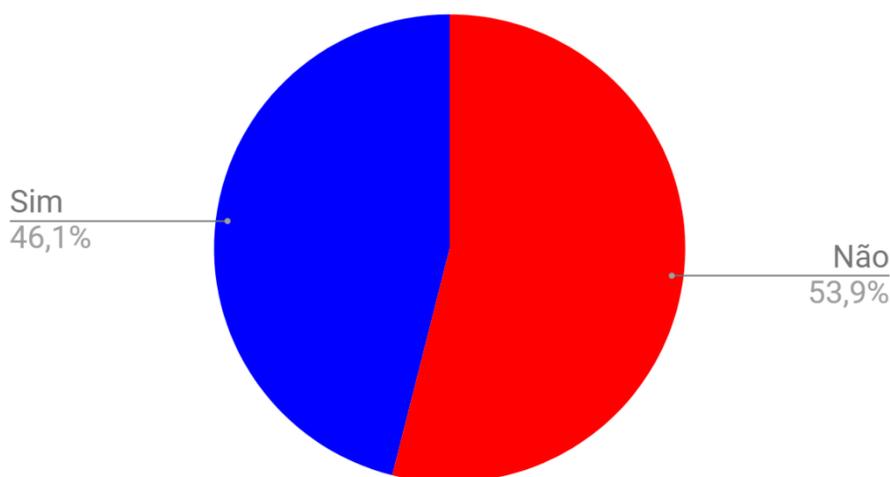
Fonte: Elaborada pelos autores

Segundo dados do levantamento 67,6% dos entrevistados acreditam que a grande parte dos acidentes que ocorrem na cidade de Goianésia são provenientes da desobediência à sinalização, o excesso de velocidade fica na segunda colocação com 19,6% dos votos, a sinalização com 10,8% e a injeção de álcool com 1% dos votos.

Ultrapassar pela direita e veículos circulando na contramão são algumas atitudes imprudentes que são fáceis de ver na cidade. Assim, não respeitar à sinalização causa danos aos envolvidos e reflete nos gastos na área da saúde pública.

Gráfico 15 – Referente a pergunta Nº 15 do formulário Mobilidade e Acessibilidade na cidade de Goianésia-GO

15) Você acredita que Goianésia é uma cidade bem sinalizada?



Fonte: Elaborada pelos autores

Percebe-se no Gráfico 15 que 53,9% dos interrogados não acredita que a cidade de Goianésia seja bem sinalizada. A sinalização tem como intuito de orientar e facilitar o fluxo do trânsito e sua ausência pode acarretar acidentes.

A sinalização de trânsito compreende placas, marcas, luzes, gestos, sons, marcos e barreiras conforme mostrado na figura 25. Tem como objetivo regulamentar as obrigações, limitações, proibições ou restrições que governam o uso da via. Além de advertir os condutores sobre os riscos existentes na via, avisar sobre as proximidades de escolas, figura 27, passagens de pedestres, figura 26, entre outros. Também indicar o posicionamento dos veículos na via e as direções para atingir locais de interesse, para ajudar os condutores deslocamentos (CAMPOS, 2019).

Figura 25 – Revitalização da sinalização pela SMT de Goianésia



Fonte: Mídia digital da Prefeitura (Facebook)

Figura 26 – Inexistência de faixa de pedestre



Figura 27 – Placas de sinalização



Fonte: Elaborada pelos autores

7 CONCLUSÃO

Com base no estudo de caso realizado na cidade de Goianésia foi possível observar que o Plano Diretor é uma ferramenta pouco aproveitada pelos políticos, que devem utilizar o melhor planejamento, aplicando-o em conjunto com às políticas públicas, a fim de reparar problemas principalmente no quesito mobilidade urbana. O pouco aproveitamento desse Plano resulta em uma gestão inadequada, sendo isso verificável no cotidiano da população como calçadas executadas da maneira incorreta e a falta de acessibilidade.

Por esse e outros motivos é necessário implementar medidas para proporcionar uma cidade mais justa e democrática, capaz de promover a equiparação de oportunidade a todos seus usuários. Promover também a mobilidade acessível nos espaços de uso, com autonomia e segurança, melhorando, assim, a qualidade de vida de todos os usuários do espaço urbano. Um ponto a frisar é a melhoria das calçadas. Faltam calçadas adequadas conforme determinação do Código de Posturas de Goianésia (com largura suficiente e sem obstruções) e executar as rampas de acordo com a norma NBR 9050.

Outra proposta é aumentar a frota transporte público, já que, na cidade há apenas um coletivo que circula em horário comercial para que promova a integração, de forma a facilitar os deslocamentos urbanos. Além, de repensar a cidade como um organismo vivo que está em constante transformação, sempre se adequando às necessidades de seus usuários e que toda e qualquer transformação deve atender à comunidade atual e preservar sua qualidade ambiental e urbana para as futuras gerações.

A criação de ciclovias e a melhoria da ciclovia já existente também é uma alternativa para desafogar o trânsito além de ser uma alternativa de lazer e um importante equipamento público que incentiva a utilização da bicicleta como meio de transporte barato e ecológico.

Outro ponto de observação, ao qual deve ser dada mais relevância e prioridade é fazer respeitar e cumprir o que está estabelecido nas leis, tendo uma atuação mais efetiva da fiscalização caso haja descumprimento do Plano Diretor Municipal e do Plano De Mobilidade Urbana e impondo regras e prazos para correção das situações que vão em desencontro ao que está estabelecido nas normas.

8 REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA

AGACHE, Donat Alfred. **Cidade do Rio de Janeiro: Extensão- Remodelação- Embelezamento.** Rio de Janeiro: Paris, 1930. 454 p. Disponível em: <<http://planourbano.rio.rj.gov.br/DocReadernet/docreader.aspx?bib=PlanoUrbano&pesq=&pa sta=>>>. Acesso em: 14 nov. 2018.

APLICADA, Instituto de Pesquisa Econômica. Atlas do Desenvolvimento Urbano no Brasil. Disponível em: <http://www.atlasbrasil.org.br/2013/pt/perfil_m/goianesia_go>. Acesso em: 15 jan. 2019.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 9050: **Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos** – Elaboração. Rio de Janeiro. 2015. Disponível em: <<https://www.ufpb.br/cia/contents/manuais/abnt-nbr9050-edicao-2015.pdf>>. Acesso em: 24 abr. 2019.

ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE TRANSPORTES PÚBLICOS. **Sistema de Informações da Mobilidade Urbana da Associação Nacional de Transportes Público - Simob/ANTP: Relatório geral 2014.** [s. L.]: Associação Nacional de Transportes Públicos, 2018. 109 p. Disponível em: <<http://files.antp.org.br/simob/simob-2014-v10.pdf>>. Acesso em: 07 nov. 2018.

CAMPOS, Fire de. Importância da Sinalização de Trânsito. Disponível em: <<http://www.firedecampos.com.br/importancia-da-sinalizacao-de-transito/>>. Acesso em: 20 maio 2019.

COMAP. **Plano de Mobilidade em Goianésia – GO.** Disponível em: <<https://www.comapconsultoria.com.br/plano-de-mobilidade-em-goianesia-go/>>. Acesso em: 18 nov. 2018.

CONSTITUIÇÃO DA REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL. Lei nº 182, de 10 de julho de 2001. Lei no 10.257, de 10 de julho de 2001: Regulamenta os arts. 182 e 183 da Constituição Federal, estabelece diretrizes gerais da política urbana e dá outras providências. Disponível em: <<http://www.soleis.com.br/L10257.htm>>. Acesso em: 03 out. 2018.

CONSTITUIÇÃO D REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL. Lei nº 182, de 10 de julho de 2001. **Lei no 10.257, de 10 de Julho de 2001**: Regulamenta os arts. 182 e 183 da Constituição Federal, estabelece diretrizes gerais da política urbana e dá outras providências. Disponível em: <<http://www.soleis.com.br/L10257.htm>>. Acesso em: 26 ago. 2018.

ESTATUTO DA CIDADE. Congresso. Senado. Constituição (2008). **Estatuto da Cidade**: Dispositivos Constitucionais Lei nº 10.257, de 10 de julho de 2001 Vetos Presidenciais Lei nº 6.766, de 19 de dezembro de 1979 Lei nº 8.245, de 18 de outubro de 1991 Decreto nº 5.790/2006 Índice Temático. 3. ed. Brasília: Subsecretaria de Edições Técnicas, p. 5-101. Disponível em: <<http://www2.senado.leg.br/bdsf/bitstream/handle/id/70317/000070317.pdf?sequenc>>. Acesso em: 14 nov. 2018.

EVANGELISTA, Eduardo Rodrigues. **A FUNÇÃO SOCIAL DA PROPRIEDADE E O CONCEITO DE PRINCÍPIO JURÍDICO**. Jus Navigandi, Teresina, ano 18, n. 3628, 7 jun. 2013. Disponível em: <https://jus.com.br/artigos/24656/a-funcao-social-da-propriedade-e-o-conceito-de-principio-juridico>. Acesso em: 05 out. 2018.

ESTATÍSTICA, Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **MUNIC 2017**. Disponível em: <<https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/agencia-sala-de-imprensa/2013-agencia-denoticias/releases/21636-munic-2017-48-6-dos-municipios-do-pais-foram-afetados-por-secas-nos-ultimos-4-anos>>. Acesso em: 08 nov. 2018.

ESTATÍSTICA, Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **IBGE traça o perfil administrativo de todos os municípios brasileiros**. Disponível em: <<https://ww2.ibge.gov.br/home/presidencia/noticias/1704munic.shtm>>. Acesso em: 27 ago. 2018.

ESTATÍSTICA, Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **IBGE traça o perfil administrativo de todos os municípios brasileiros**. Disponível em: <<https://cidades.ibge.gov.br/brasil/go/goianesia/panorama>>. Acesso em: 17 mar. 2019.

FERREIRA, Valdir Medeiros. **ESTUDO DE MOBILIDADE DA “AVENIDA PRINCIPAL”, EM PARNAMIRIM/RN**. 2017. 66 f. TCC (Graduação) - Curso de

Engenharia Civil, Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, 2017. Disponível em: <file:///C:/Users/Ana/Downloads/estudo-mobilidade-Parnamirim-Ferreira-Monografia.pdf>. Acesso em: 07 nov. 2018.

INSTITUI O CÓDIGO DE POSTURA DO MUNICÍPIO DE GOIANÉSIA E DÁ OUTRAS PROVIDÊNCIAS - (Município). Constituição (2003). Lei nº 2188, de 25 de novembro de 2003. GOIANÉSIA, GO, p. 1- 49.

MUNICÍPIO DE GOIANÉSIA CASA CIVIL. Decreto nº 3506, de 23 de dezembro de 2016. Integração do Plano de Mobilidade Urbana Ao Plano Diretor Democrático do Município de Goianesia, Go, e Das Outras Providencias. GOIANÉSIA.

NTU – Associação Nacional das Empresas de Transportes Urbanos. **Uso do transporte coletivo urbano no Brasil.** Disponível em: <<https://www.ntu.org.br/novo/NoticiaCompleta.aspx?idArea=10&idNoticia=850>>. Acesso em: 07 nov. 2018.

PELEGI, Alexandre. **Levantamento mostra que usuário do transporte coletivo percorre maiores distâncias e perde mais tempo nos deslocamentos diários.** Disponível em: <<http://antp.org.br/noticias/clippings/levantamento-mostra-que-usuario-do-transporte-coletivo-percorre-maiores-distancias-e-perde-mais-tempo-nos-deslocamentos-diarios.html>>. Acesso em: 25 jan. 2019.

PLANO DIRETOR DEMOCRÁTICO DE GOIANÉSIA (Município). Constituição (2008). Lei - Plano Diretor do Município de Goianésia nº 2.615, de 08 de dezembro de 2008. . GOIANÉSIA, GO, p. 1-100.

PORTUGAL, Licínio da Silva; PEDRO, Lucilene Moreira; SILVA, Marcelino Aurélio Vieira da. Desenvolvimento e mobilidade sustentáveis. In: PORTUGAL, Licínio da Silva. **Transporte, Mobilidade e Desenvolvimento Urbano.** [s. L.]: Elsevier Editora Ltda., 2017. Cap. 15, p. 360.

SABOYA, Renato T. de. Planos diretores como instrumento de orientação das ações de desenvolvimento urbano. **Arquitextos**, São Paulo, v. 05, n. 074, p.1-2, jul. 2006. Disponível

em: <<http://www.vitruvius.com.br/revistas/read/arquitextos/07.074/338>>. Acesso em: 06 nov. 2018.

SCARDUA, Fernando Paiva et al. **Descentralização da política ambiental no Brasil**. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-69922003000100014>. Acesso em: 30 set. 2018.

SOUZA, Gilberto Bianchini de. **O IMPACTO DO PLANO DIRETOR NO DESENVOLVIMENTO DE UMA CIDADE: UM ESTUDO DE CASO EM CURITIBA**. 2015. 133 f. TCC (Graduação) - Curso de Engenharia Civil, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2015. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/bitstream/handle/123456789/130311/TCC_entregue_UFSC.pdf?sequence=1>. Acesso em: 30 out. 2018.

SOUZA, Fernanda Pinheiro de. **A CIDADE E SUAS FUNÇÕES SOCIAIS**. 2014. 54 f. Monografia (Especialização) - Curso de Pós Graduação em Gestão Pública Municipal,, Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Curitiba, 2014. Disponível em: <http://repositorio.roca.utfpr.edu.br/jspui/bitstream/1/3258/1/CT_GPM_III_2014_04.pdf>. Acesso em: 27 ago. 2018.

VILLAÇA, Flavio. **AS ILUSÕES DO PLANO DIRETOR**. São Paulo: Autor, 2005. 94 p. Disponível em: <<http://www.planosdiretores.com.br/downloads/ilusaopd.pdf>>. Acesso em: 30 out. 2018.

VIANNA, Guilherme Szczerbacki Besserman. **MOBILIDADE URBANA NO BRASIL: UMA ESTIMATIVA DO PRODUTO PERDIDO EM TRÂNSITO**. 2013. 50 f. Monografia (Especialização) - Curso de Engenharia Civil, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2013. Disponível em: <http://www.ie.ufrj.br/images/gema/Gema_Monografias/Monografia_Versao_Final_Guilherme_Vianna.pdf>. Acesso em: 20 set. 2018.