



## **Elaboração do Plano de Mobilidade de Campina Grande do Sul - PR**

Produto 2 – Diagnóstico

Produto 2.1 – Relatório das Pesquisas e Contagens de Tráfego

Etapa 2 – Diagnóstico e Prognóstico da Mobilidade

## Histórico de versões

Versão 1: 05/02/2024.

Versão 2: 29/02/2024.

Versão 3: 22/03/2024.

VERSÃO PRELIMINAR

VERSÃO PRELIMINAR

## **Apresentação**

O presente relatório é parte integrante da elaboração do Plano Mobilidade de Campina Grande do Sul – PR, referente ao Contrato nº. 140/2023 firmado entre a Prefeitura Municipal de Campina Grande do Sul – PR e a URBTEC™ na data de 25 de outubro de 2023, com Ordem de Serviço expedida em 11 de dezembro de 2023.

## Equipe Técnica Municipal

Decreto nº 2.150/2024

**JEANDERSON TELL SOUZA DE OLIVEIRA**  
*SECRETARIA MUNICIPAL DE ADMINISTRAÇÃO, FINANÇAS E PLANEJAMENTO*

**ANTONIO AILTON SPERANCETA JUNIOR**  
*SECRETARIA MUNICIPAL DE ADMINISTRAÇÃO, FINANÇAS E PLANEJAMENTO*

**NATALIE DE OLIVEIRA THOMAZINI**  
*SECRETARIA MUNICIPAL DE ADMINISTRAÇÃO, FINANÇAS E PLANEJAMENTO*

**ELISAINÉ CRISTINE CECCON CAVALHEIRO**  
*SECRETARIA MUNICIPAL DE ADMINISTRAÇÃO, FINANÇAS E PLANEJAMENTO*

**ODORICO BANDEIRA DE LIMA JUNIOR**  
*SECRETARIA MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE E AGRICULTURA*

**ANDREIA MARINA TREVISAN DEL ZOTTO**  
*SECRETARIA MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE E AGRICULTURA*

**BRUNA FERRARINI BERLEIS**  
*PROCURADORIA GERAL DO MUNICÍPIO*

**BRUNA APARECIDA LOPES NASCIMENTO**  
*PROCURADORIA GERAL DO MUNICÍPIO*

**JIAN CARLOS HARTT VIDIGAL**  
*SECRETARIA MUNICIPAL DE GOVERNO E COMUNICAÇÃO*

**GUILHERME BONTORIN WALLER**  
*SECRETARIA MUNICIPAL DE GOVERNO E COMUNICAÇÃO*

**LEANDRO MARTINS DE OLIVEIRA**  
*SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E LOGÍSTICA*

**WILSON FRANCISCO LEFFER JUNIOR**  
*SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E LOGÍSTICA*

**ARIELLY DE SOUZA DANTAS**  
*SECRETARIA MUNICIPAL DE ORDEM PÚBLICA E SEGURANÇA*

**JEFFERSON ROSA CORDEIRO**  
*SECRETARIA MUNICIPAL DE ORDEM PÚBLICA E SEGURANÇA*

## Equipe Técnica Principal URBTEC™

GUSTAVO TANIGUCHI | COORDENADOR GERAL  
*MSc. ENGENHEIRO CIVIL*

DÉBORA PINTO FOLLADOR | COORDENADORA DE USO DO SOLO  
*DRa. ARQUITETA URBANISTA*

ALCEU DAL BOSCO JUNIOR | COORDENADOR DE MOBILIDADE  
*M.e. ENGENHEIRO CIVIL*

MARIANO DE MATOS MACEDO  
*Dr. ECONOMISTA*

LUCIANE LEIRIA TANIGUCHI  
*Esp. ADVOGADA*

SÉRGIO LUIZ ZACARIAS  
*M.e. JORNALISTA*

## Equipe Técnica Complementar URBTEC™

ALAÍSES CRISTINE WEBER  
*ENGENHEIRA AMBIENTAL*

ARTHUR RIPKA BARBOSA  
*Esp. GEÓGRAFO*

BRUNO HENRIQUE FUJARRA  
*ECONOMISTA*

CECÍLIA PAROLIM FERRAZ  
*ENGENHEIRA CARTÓGRAFA E AGRIMENSORA*

DANIEL BRAGA QUEIROZ  
*ESTAGIÁRIO ENGENHARIA CIVIL*

DHUANNE SANCHEZ LEITNER  
*ENGENHEIRA CIVIL*

HELLEN DE SOUZA FRACARO  
*ESTAGIÁRIA ENGENHARIA CIVIL*

ILANA KRUCHELSKI  
*ARQUITETA URBANISTA*

ISABELLE DE SANTIS SOUZA  
*DESIGNER*

LUAN HENRIQUE RECHETELO DOS SANTOS  
*ARQUITETO URBANISTA*

**MATHEUS ROCHA CARNEIRO**  
*JORNALISTA*

**MÁXIMO ALBERTO SILVA MIQUELES**  
*Esp. ENGENHEIRO CARTÓGRAFO*

**RENATO STALL FILHO**  
*ARQUITETO URBANISTA*

**RODRIGO OTÁVIO FRAGA PEIXOTO**  
*ENGENHEIRO CIVIL*

**STEPHANY CRISTINA FARIA DE SOUZA**  
*ENGENHEIRA CARTÓGRAFA E AGRIMENSORA*

VERSÃO PRELIMINAR

## Siglas e abreviaturas

AMEP	Agência de Assuntos Metropolitanos do Paraná
ANP	Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis
AP	Arranjo Populacional
BPTRAN	Batalhão de Polícia de Trânsito
CBMPR	Corpo de Bombeiros Militar do Paraná
CMCAVE	Cadastro Municipal de Condutores e Auxiliares de Veículos Escolares
CO	Monóxido de Carbono
CO2	Dióxido de Carbono
COMEC	Coordenação da Região Metropolitana
CONTRAN	Conselho Nacional de Trânsito
COVID	Corona Vírus
COVNM	Compostos Orgânicos Voláteis Não-Metânicos
CTB	Código de Trânsito Brasileiro
DATASUS	Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde
DETRAN/PR	Departamento de Trânsito do Paraná
DNIT	Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes
DEPTRAN	Departamento Municipal de Trânsito
EIV	Estudo de Impacto de Vizinhança
FHP	Fator de Hora Pico
FUNTRAN	Fundo Municipal de Trânsito
GEE	Gases de Efeito Estufa
GCM	Guarda Civil Municipal
GWP	Potencial de Aquecimento Global
HC	Hidrocarbonetos
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IPARDES	Instituto Paranaense de Desenvolvimento Econômico e Social
IPCC	Painel Intergovernamental sobre Mudanças Climáticas

JARI	Junta Administrativa de Recursos e Infração
MCTI	Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação
MP	Material Particulado
MP2.5	Material Particulado Fino
MPcomb	Material Particulado Combinado
MUTF	Mudança de uso da Terra e Florestas
NMHC	Hidrocarbonetos Não-Metano
NOx	Óxido de Nitrogênio
PCD	Pessoas com Deficiências
PDUI	Plano de Desenvolvimento Urbano Integrado
PDM	Plano Diretor Municipal
PETE	Programa Estadual de Transporte Escolar
PIB	Produto Interno Bruto
PlanMob	Plano de Mobilidade
PMCGS	Prefeitura Municipal de Campina Grande do Sul
PNATRANS	Plano Nacional de Redução de Mortes e Lesões no Trânsito
PNMU	Política Nacional de Mobilidade Urbana
RCHO	Aldeídos
REGIC	Regiões de Influência das Cidades
RMC	Região Metropolitana de Curitiba
SEED	Secretaria de Estado da Educação
SEEG	Sistema de Estimativas de Emissões e Remoções de Gases de Efeito Estufa
SENATRAN	Secretaria Nacional de Trânsito
SIMU	Sistema Nacional de Informações em Mobilidade Urbana
TR	Termo de Referência
URF	Unidade de Referência Fiscal do Município
VAB	Valor Adicionado Bruto
VHP	Volume Hora Pico
VLT	Veículos leves sobre trilhos

## SUMÁRIO

<b>1. Contextualização</b>	<b>14</b>
<b>2. Fontes Secundárias – Levantamento de Dados Existentes</b>	<b>15</b>
2.1. Aspectos socio econômicos	15
2.1.1. Contextualização Regional	15
2.1.2. Dinâmicas Populacionais	15
2.1.3. Dinâmicas econômicas	16
2.1.4. Equipamentos Públicos	17
2.2. Aspectos físico territoriais	20
2.3. Aspectos legais e institucionais	20
2.3.1. Plano Diretor de Desenvolvimento Urbano de Campina Grande do Sul	21
2.3.2. Legislações de desenvolvimento urbano de Campina Grande do Sul	21
2.3.3. Levantamento da Estrutura Organizacional, Financeira e de Gestão do Município	28
2.3.4. Arcabouço Legal	35
2.3.5. Mobilidade e Sistema viário	41
2.4. Aspectos da Mobilidade	44
2.4.1. Caracterização modal	44
2.4.2. Composição Veicular	46
2.4.3. Taxa de Motorização	49
2.4.4. Impactos Ambientais	50
2.4.5. Modos Não Motorizados	53
2.4.6. Aspectos da Mobilidade Motorizada	57
2.5. Segurança Viária	71
2.5.1. Índices de Sinistros	72
2.5.2. Caracterização	73
2.6. Planos, programas e projetos existentes	94
2.6.1. Revisão do Sistema de Transporte Público de Passageiros da RMC	94
<b>3. Fontes Primárias – Pesquisas de Campo e Contagens de Tráfego</b>	<b>95</b>
3.1. Pesquisa de Avaliação Institucional – Servidores Municipais	96
3.1.1. Metodologia	96
3.1.2. Cronograma	98

3.1.3. Resultados Obtidos .....	98
3.2. Pesquisa de Avaliação de Serviços do Transporte Coletivo – Profissionais do Transporte Coletivo .....	99
3.2.1. Metodologia .....	99
3.2.2. Cronograma .....	101
3.2.3. Resultados Obtidos .....	101
3.3. Pesquisa Origem e Destino Embarcada .....	103
3.3.1. Metodologia .....	103
3.3.2. Cronograma .....	105
3.3.3. Resultados Obtidos .....	105
3.4. Pesquisa de Avaliação de Serviços do Transporte Coletivo – Usuários do Transporte Coletivo .....	106
3.4.1. Metodologia .....	106
3.4.2. Cronograma .....	109
3.4.3. Resultados Obtidos .....	109
3.5. Pesquisa Operacional de Contagem de Tráfego .....	112
3.5.1. Metodologia .....	112
3.5.2. Cronograma .....	114
3.5.3. Resultados Obtidos .....	115
3.6. Pesquisa Operação de Transporte de Cargas .....	121
3.6.1. Metodologia .....	122
3.6.2. Cronograma .....	123
3.6.3. Resultados Obtidos .....	124
<b>Referências .....</b>	<b>125</b>

## Índice de Figuras

Figura 1 – Organograma da Secretaria Municipal de Administração, Finanças e Planejamento .....	31
Figura 2 – Organograma da Secretaria Municipal de Infraestrutura e Logística .....	33
Figura 3 – Organograma da Secretaria Municipal de Ordem Pública e Segurança .....	35
Figura 4 - Divisão do sistema de mobilidade urbana .....	45
Figura 5 - Modos não-motorizados .....	45
Figura 6 – Anexo da Lei nº 83/2010 - Projeto da Calçada com Rampa para PcD.....	55
Figura 7 - Anexo da Lei nº 83/2010 – Seção – Tipo de Calçada e Grama.....	56
Figura 8 – Itinerários das linhas de ônibus .....	58
Figura 9 - Terminal Rodoviário Prefeito Walfrido R. de Souza.....	64
Figura 10 – Terminal Rodoviário Jardim Paulista .....	64
Figura 11 – Pontos de parada .....	65
Figura 12 – Modelos de pontos de parada de ônibus em Campina Grande do Sul .....	65
Figura 13 – Modelo de formulário aplicado na Pesquisa de Avaliação Institucional.....	97
Figura 14 - Aplicação de pesquisa com profissionais de transporte Coletivo.....	99
Figura 15 - Pesquisa de Avaliação de Serviços do Transporte Coletivo – Profissionais do Transporte Coletivo .....	100
Figura 16 - Formulário da Pesquisa Origem e Destino Embarcada .....	104
Figura 17 - Aplicação de pesquisa de satisfação e Origem e Destino Embarcada com usuário .....	106
Figura 18 - Pesquisa Origem e Destino e Satisfação de Usuários.....	108
Figura 19 - Registro da realização de contagem de tráfego .....	112
Figura 20 – Localização dos pontos de contagem (P01 – P11).....	113
Figura 21 - Localização dos pontos de contagem (P12 – P14).....	114
Figura 22 - Formulário aplicado na pesquisa de operação de cargas.....	123

## Índice de Quadros

Quadro 1 – Equipamentos de Assistência Social .....	18
Quadro 2 – Equipamentos de Educação .....	18
Quadro 3 - Relação de equipamentos públicos de saúde.....	19
Quadro 9 - Normativa para vagas de estacionamento por empreendimento .....	22
Quadro 4 - Legislações das Contribuições de Melhorias .....	25
Quadro 5 – Organização dos órgãos do município.....	29
Quadro 6 - Organização da Secretaria Municipal de Administração, Finanças e Planejamento .....	30
Quadro 7 – Organização da Secretaria Municipal de Infraestrutura e Logística .....	32
Quadro 8 – Organização da Secretaria Municipal de Ordem Pública e Segurança .....	34
Quadro 9 - Arcabouço legal relacionado ao Plano de Mobilidade de Campina Grande do Sul.....	36
Quadro 10 – Linhas de ônibus que atendem Campina Grande do Sul .....	57
Quadro 11 – Horários das linhas de ônibus de Campina Grande do Sul .....	58
Quadro 12 – Pontos de Táxi.....	69
Quadro 13 – Linhas de ônibus da nova licitação .....	94
Quadro 14 – Cronograma das Pesquisas de Avaliação de Serviços do Transporte Coletivo – Profissionais .....	101
Quadro 15 – Cronograma da OD Embarcada por linha. ....	105
Quadro 16 – Cronograma das Pesquisas de Avaliação de Serviços do Transporte Coletivo – Usuários.....	109
Quadro 17 – Localização dos pontos de contagem. ....	113
Quadro 18 – Cronograma das Contagens de Tráfego. ....	115

## Índice de Tabelas

Tabela 1 - Total de veículos entre os anos de 2010 e 2023, para Campina Grande do Sul, RMC, Paraná e Brasil.....	47
Tabela 2 – Dados para o cálculo da taxa de motorização por domicílio (TD) e por 100 habitantes (TP), para Campina Grande do Sul, Paraná e Brasil, período de 2010 e 2022	250
Tabela 3 – População estimada de Campina Grande do Sul .....	72
Tabela 4 – Frota Veicular de Campina Grande do Sul .....	72
Tabela 5 – Sinistros de Trânsito ocorridos em Campina Grande do Sul.....	80
Tabela 6 - Quantidade de entrevistas realizadas por turno.....	102
Tabela 7 – Quantidade e caracterização de entrevistados .....	110
Tabela 8 - Quantidade de entrevistados por itinerário .....	111
Tabela 9 – Resultado das contagens volumétricas dos veículos .....	116
Tabela 10 – Resultado das contagens volumétricas dos pedestres .....	118
Tabela 11 – Composição veicular por ponto de contagem .....	121

# 1. Contextualização

O presente documento refere-se ao Produto 2.1 – Relatório das pesquisas e contagens de tráfego, o qual é parte integrante do Produto 2 – Diagnóstico, relativo à Etapa 2 – Diagnóstico e Prognóstico da Mobilidade do processo de elaboração do Plano de Mobilidade (PlanMob), conforme estabelecido no Plano de Trabalho e em alinhamento ao Termo de Referência. Este relatório objetiva apresentar a relação de informações relativas à mobilidade de Campina Grande do Sul para a identificação dos padrões de deslocamento e infraestrutura existentes no município.

Os dados apresentados neste documento seguem o referencial estabelecido pelo Termo de Referência. Ainda que o foco principal requisitado seja nas pesquisas realizadas para confecção de novos dados, ou seja, dados primários, este produto apresenta os métodos de obtenção tanto de dados primários quanto de secundários. Os dados secundários correspondem às bases existentes oriundo de diversas fontes, sendo necessário a compilação e organização que possam compor os dados e as análises durante o processo de elaboração do PlanMob. Os dados primários, por sua vez, consistem em dados resultantes de pesquisas e levantamento de campo, os quais são realizados quando previstos no TR. Este relatório, objetiva detalhar as metodologias aplicadas, procedimentos operacionais, e os resultados preliminares obtidos das pesquisas.

As informações apresentadas neste relatório, serão detalhadas e analisadas, sendo apresentadas no Produto 2.2 – Relatório Contendo o Diagnóstico Elaborado, documento que também integra o Produto 2 – Diagnóstico, relativo à Etapa 2 – Diagnóstico e Prognóstico da Mobilidade. Posteriormente, atuarão como subsídio na elaboração dos cenários da mobilidade municipal, conteúdo do Produto 3 – Cenários, e na elaboração das propostas, contempladas no Produto 4 - Propostas Preliminares, ambos relativos à Etapa 3 - Definição e Pactuação das Diretrizes e Propostas da elaboração do PlanMob.

## 2. Fontes Secundárias – Levantamento de Dados Existentes

### 2.1. Aspectos socio econômicos

O desenvolvimento socioeconômico é intrínseco às dinâmicas territoriais e consequentemente seus indicadores são essenciais para a compreensão da realidade municipal e direcionamento do planejamento da mobilidade. Dessa forma, no presente capítulo, realiza-se a compilação dos principais indicadores e referenciais socioeconômicos acerca de Campina Grande do Sul, e, para tanto, apoia-se nos levantamentos e análises que estão sendo realizados na elaboração do Plano Diretor Municipal (PDM) e nos dados disponibilizados pela Prefeitura.

#### 2.1.1. Contextualização Regional

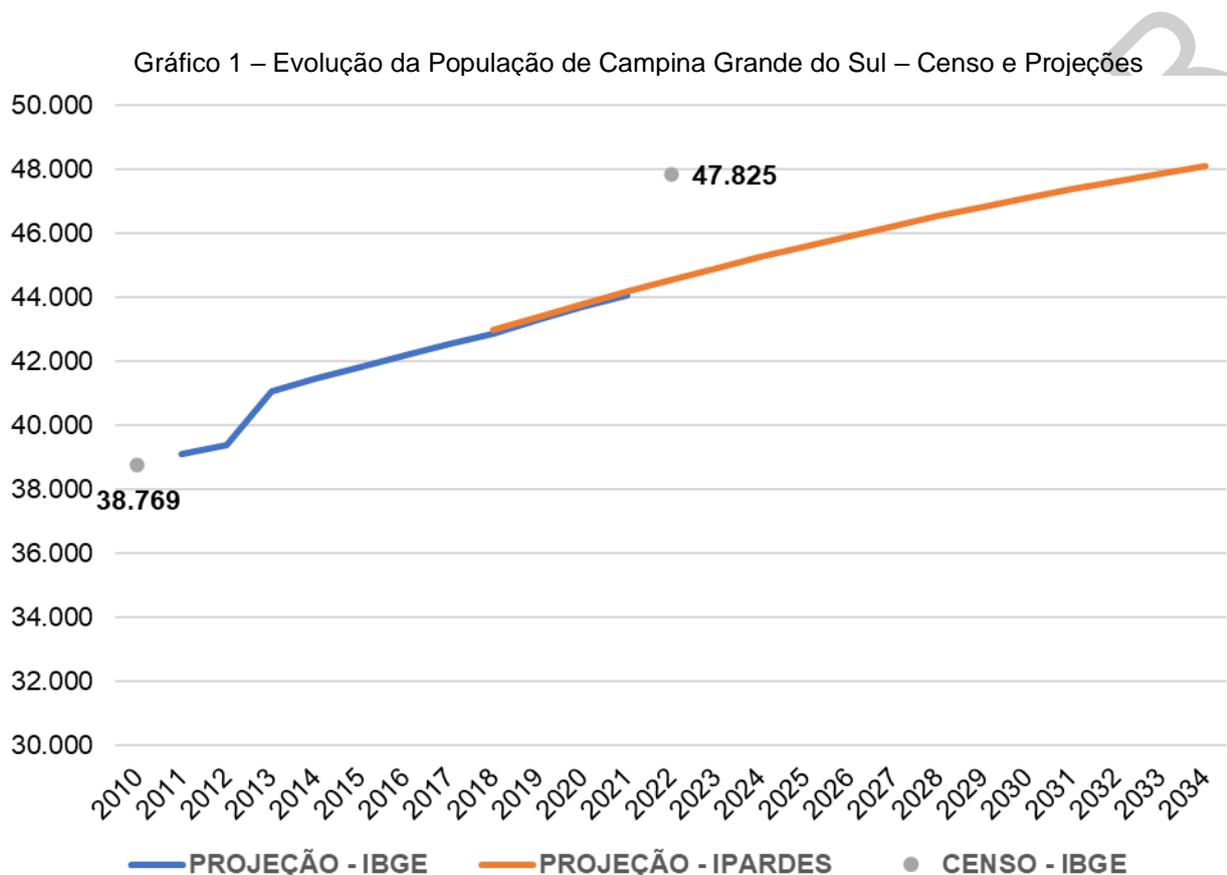
O município de Campina Grande do Sul está localizado a sudeste do Estado do Paraná, sendo parte da Região Metropolitana de Curitiba (RMC). O município tem suas divisas limitadas ao nordeste com o Estado de São Paulo, ao norte com o município de Bocaiúva do Sul, a oeste com o município de Colombo, ao sul com o município de Quatro Barras e a leste com os municípios de Morretes, Antonina e Guaraqueçaba. Conforme o estudo de Regiões de Influência das Cidades (REGIC), Campina Grande do Sul pertence ao Arranjo Populacional (AP) da capital paranaense, Curitiba.

#### 2.1.2. Dinâmicas Populacionais

##### 2.1.2.1. Demografia e tendências de crescimento

Para elaboração das análises aqui constantes, toma-se como principal referência os indicadores do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) e do Instituto Paranaense de Desenvolvimento Econômico e Social (IPARDES). O Gráfico 1, a seguir, ilustra por meio de pontos o número de habitantes de Campina Grande do Sul nos últimos anos do Censo do IBGE, 2010 e 2022. Em azul, observa-se a população residente estimada no período entre censos, obtida pelo IBGE. Já em laranja, é possível verificar a projeção da evolução populacional do município entre 2018 e 2034.

Nota-se que a projeção do IBGE a partir de 2013 assume tendência similar à projeção do IPARDES. A realidade, no entanto, conforme mostra o censo de 2022, é de que o crescimento do município vem ocorrendo de maneira mais acelerada. O número de habitantes observado em 2022 (47.825) já ultrapassa o número previsto pelo IPARDES para o ano de 2032 (47.619), dez anos depois.



Fonte: IBGE (2023), IPARDES (201), elaborado por URBTEC™ (2024).

É possível observar o incremento de 9.056 habitantes na população total ao decorrer de 12 anos, um crescimento de cerca de 23%.

### 2.1.3. Dinâmicas econômicas

#### 2.1.3.1. Indicadores econômicos e sociais

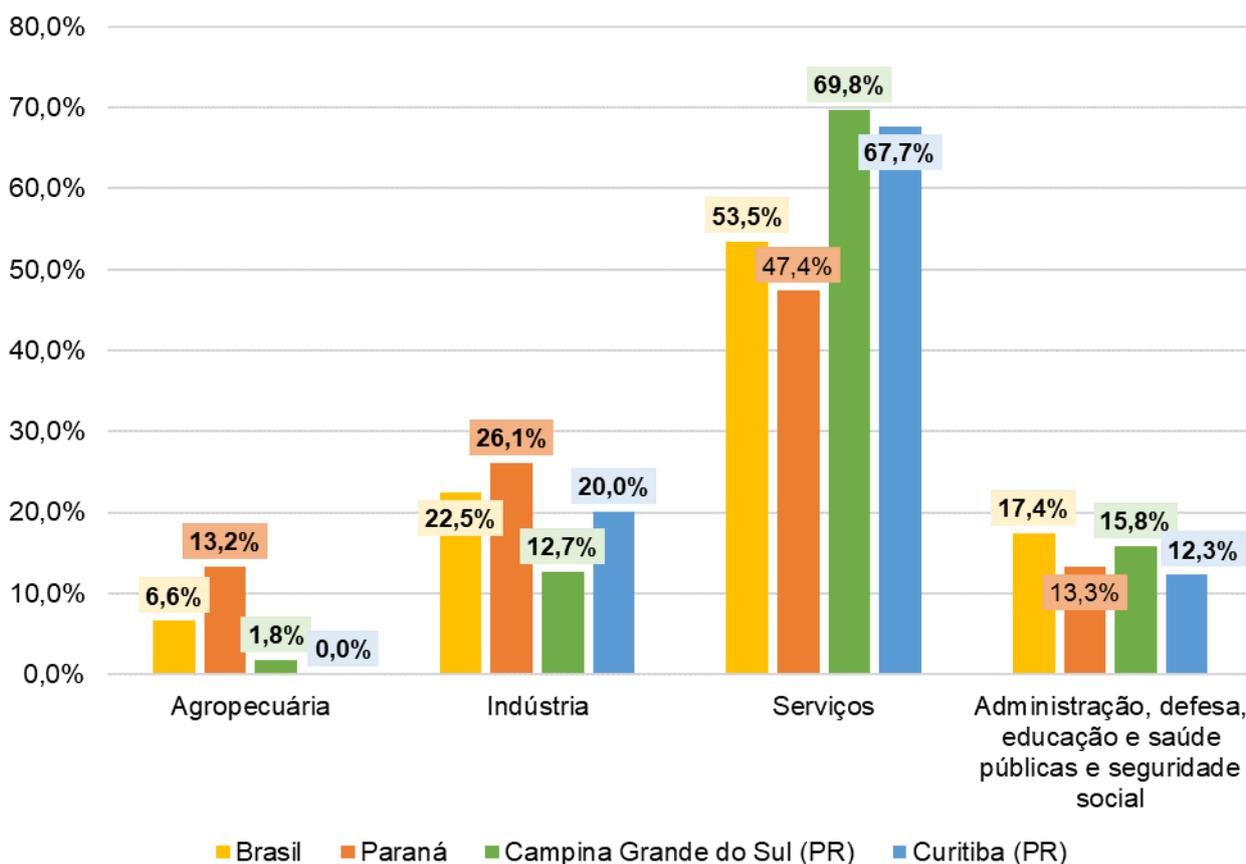
A partir da análise do Produto Interno Bruto (PIB) do município, é possível compreender essencialmente a economia de Campina Grande do Sul. Conforme o IBGE, o PIB total do município corresponde a R\$2,18 bilhões (2021), sendo o PIB per capita de

R\$49.376,42 (2021). As atividades que apresentam maior valor adicionado no município são, em ordem decrescente:

1. Demais Serviços;
2. Administração, defesa, educação, saúde públicas e seguridade social;
3. Indústria;
4. Agropecuária.

O Valor Adicionado Bruto por setor para o Brasil, Paraná, Curitiba e Campina Grande do Sul pode ser observado no Gráfico 2, em forma de percentual. Os valores foram obtidos para o ano de 2020.

Gráfico 2 - Participação Relativa por Setor no Valor Adicionado Bruto (VAB)



Fonte: IBGE (2023), elaborado por URBTEC™ (2024)

#### 2.1.4. Equipamentos Públicos

Os equipamentos públicos municipais desempenham um papel fundamental no planejamento da mobilidade urbana, visto que englobam uma ampla gama de infraestruturas e serviços essenciais, representando locais de referência para a organização e compreensão das demandas por deslocamentos urbanos.

### 2.1.4.1. Assistência Social

Ao todo foram identificados 8 equipamentos de Assistência Social, sendo todos localizados dentro do perímetro urbano do município, listado no Quadro 1.

Quadro 1 – Equipamentos de Assistência Social

Equipamento	Endereço
Conselho Tutelar	R. Cel. Monteiro, 335
Centro de Atenção e Inclusão Social – CAIS Marli de Castro Gomes	R. 7 de Setembro, 227
CREAS	R. Professor Duílio Calderari, 1567
Centro de Atenção e Inclusão Social – CAIS Jurema dos Santos	R. Telêmaco Crisóstomo da Silva, 87
Centro de Referência de Assistência Social - CRAS	R. Professor Duílio Calderari, 1567
Centro de Atenção e Inclusão Social - CAIS Área Rural	R. Zacarias Santana, 328
CCI - Centro de Convivência para o Idoso	Estrada Colônia Japonesa, 418
CEU - Centro de Artes e Esportes Unificados Deonyzio Zanetti	R. Lucídio Florêncio Ribeiro, 699

Fonte: PMCGS (2024).

### 2.1.4.2. Educação

Os equipamentos de Educação estão distribuídos pela área de Campina Grande do Sul com uma maior concentração na área urbana, ao todo foram registrados 40 equipamentos, apresentado no Quadro 2 a seguir.

Quadro 2 – Equipamentos de Educação

Equipamento	Endereço
CMEI Alcebíades Cooper	R. Celestino Ferrarini, 383
CMEI Angela Maria Trevisan	R. Francisco Giacomitti, 102
CMEI Assis Bossardi	Av. Presidente Juscelino Kubitschek de Oliveira, 975
CMEI Darvil José Caron	R. Júlio Guidolin, 44
CMEI Ernesto Zanona	R. Joaquim Bero, S/N
CMEI Florinda Dalprá Ferreira	R. Alderico Bandeira de Lima, 1563
CMEI Glacy Dalprá de Macedo	R. Manoel Martins da Cruz, 389
CMEI Guido Irineu Pelanda	R. Octavio dos Santos Souza, 48
CMEI Iara de Jesus Hathy Medeiros	R. Carlos Mocelin, 402
CMEI Italia Gheno Vidolin	R. Benedito Jacomitti, 768
CMEI Laura Bertoni Zanchettin	R. Augusto Campanha, 347
CMEI Lucia Rosenente Gueno Ferrarini	R. Jacob Ceccon, 498
CMEI Nairielle Zanetti	R. Coronel Monteiro, 270
CMEI Rosiel Dalprá	R. Presidente Arthur da Costa e Silva, 1752
CMEI Tio Luiz Garcia	R. Diamiro Olicheski da Silva, 107
Colégio Estadual Bandeirantes	R. Leonardo Francischelli, 1044

Equipamento	Endereço
Colégio Estadual Campos Sales	Av. João de Assunção, 128
Colégio Estadual do Campo Terra Boa	R. João de Oliveira Santos, S/N
Colégio Estadual Ivan Ferreira do Amaral Filho	Av. Alderico Bandeira de Lima, 1711
Colégio Estadual Prefeito João Maria de Barros	R. Darvil José Caron, 945
Colégio Estadual Timbu Velho	R. Jacob Cecon, 438
E.M. Alessandra Cristina Assunção	R. Benedito Jacomitti, 726
E.M. Anna Ferreira da Costa	Rod. do Caqui, 3420
E.M. Antônio José de Carvalho	Av. Lindolfo Henrique Ferreira, 4223
E.M. Augusto Staben	Av. Presidente Juscelino K. de Oliveira, 791
E.M. José Eurípedes Gonçalves	R. Coronel Monteiro, 443
E.M. Lucídio Florêncio Ribeiro	R. Presidente Arthur da Costa e Silva, 2254
E.M. Marcos Nicolau Strapasoni	R. José de Andrade, 128
E.M. Professora Nilce Terezinha Zanetti	R. Joaquim Bero, S/N
E.M. Ulisses Guimarães	R. Maria A. de O. Santana, 235
E.R.M. Humberto de Alencar Castelo Branco	Rod. Régis Bittencourt, KM 38
E.R.M. João Assunção	Estrada Ari Cordeiro Santos, S/N
E.R.M. Santa Letícia	Estrada Municipal Loisel Cordeiro de Assunção, 26
CMEI Maria Alice Andreatta dos Santos	R. Miguel Gheno, 59
CMEI Dilacir da Rocha Lima	R. Leonardo Francischelli, 980
CMEI Vó Elça	R. Atanazildo Correia, 107
Escola Maria Clara Barbosa da Gama (Ed. Especial) / APAE	R. Ricieri Nivanor Bernardi, 1814
Centro Municipal de Referência Educacional	R. Maria Augusta de Oliveira Santana, 235
Projeto Piá – Vereador Walfrido Ribeiro de Souza	R. Ubaldino Gonçalves dos Santos, 205
Colégio Estadual Professor Danilo Zanona	R. Octavio dos Santos Souza, 389

Fonte: PMCGS (2024).

#### 2.1.4.3. Saúde

Os equipamentos de Saúde se distribuem pelo território do município, possuindo uma concentração maior na área urbana, com a presença de Unidades Básicas de Saúde (UBS) em localidades da área rural, sendo identificados 22 equipamentos, dentre eles o Hospital Angelina Caron, conforme apresentado no Quadro 3 a seguir.

Quadro 3 - Relação de equipamentos públicos de saúde

Equipamento	Endereço
Central de Medicamentos	R. Doutor João Candido, 812
Central de Remoções	R. Telêmaco Crisóstomo da Silva, 229
Centro de Atenção Psicossocial – CAPS I	R. Jorge Bonn Filho, 70
Centro de Especialidades Médicas	R. Celestino Ferrarini, 383

Equipamento	Endereço
Hospital Angelina Caron	Rod. Do Caqui, 1150
Secretaria Municipal de Saúde	Rod. Do Caqui, 596
UBS Adelque Bossardi	R. Miguel Thomeu, 654
UBS Conceição Maria Andrade	R. José Romagnani, 127
UBS Dacyr Siqueira Trevisan	R. Dr. João Candido, 812
UBS Henrique Ferreira	Travessa do Lazer, 71
UBS João Hamilton Belo	R. Julio Guidolin, 08
UBS Manoel Alves Kustel	Rod. Do Caqui, 3166
UBS Pedro Casemiro Rodrigues	Rod. Régis Bittencourt, KM 37
UBS Professora Elvira Tavares de Sant'Ana Camargo	Estrada Ari Cordeiro Santos, S/N
UBS Zacarias Sant'Ana do Nascimento	Rua Adão Andrade de Souza, 57
Unidade de Saúde Jacira Paulina Balbino Ferreira	Rua Luiza Dalagrana Zanona, S/N
Unidade de Saúde Jorge Ribeiro Camargo	Estrada Municipal Wilson João Corleto
Vigilância em Saúde	R. Manoel Martins da Cruz, 389
Unidade de Saúde Rosalina Carvalho de Paula	Estrada Municipal Sílvio Simioni
Ponto de apoio – Divisa	Rodovia Régis Bittencourt, KM 05
Ponto de apoio - Cerne	Estrada Municipal Catarina Taverna dos Santos, S/N
Unidade de Pronto Atendimento (UPA) – Termo de Cooperação com o município de Quatro Barras	Rua Pedro Câmbio Cortiano, 150 – Jardim Pinheiros – Quatro Barras

Fonte: PMCGS (2024).

## 2.2. Aspectos físico territoriais

Os Aspectos Físicos Territoriais atuam diretamente sobre o território, sendo totalmente relacionados aos demais aspectos que atuaram sobre o diagnóstico do município e a caracterização da mobilidade e dos deslocamentos em Campina Grande do Sul.

Para tanto, este capítulo atuará a partir dos levantamentos e em alinhamento às análises que estão sendo realizadas na elaboração do Plano Diretor Municipal (PDM) e nos dados disponibilizados pela Prefeitura, para posterior compilação e caracterização da mobilidade urbana e rural do município.

## 2.3. Aspectos legais e institucionais

Esse capítulo apresenta estruturação da gestão municipal de Campina Grande do Sul no âmbito legal, destacando-se a estrutura organizacional e capacidade administrativa da Prefeitura Municipal e das secretarias relacionadas aos sistemas de transporte e

mobilidade urbana, especificamente para implementação e monitoramento do Plano de Mobilidade.

Em segundo momento, o capítulo apresentará o arcabouço legal que permeia a estruturação e caminhos a seguir pelo processo de elaboração do PlanMob.

### 2.3.1. Plano Diretor de Desenvolvimento Urbano de Campina Grande do Sul

O atual Plano Diretor de Desenvolvimento Urbano de Campina Grande do Sul foi instituído pela Lei nº. 18, de 22 de julho de 2015, que auxilia nas ações de planejamento do município, visando garantir qualidade de vida aos munícipes.

A lei vigente é composta de sete eixos, sendo eles a recuperação ambiental, a organização físico-territorial, a mobilidade e infraestrutura, a garantia da qualidade de vida e bem-estar, o desenvolvimento econômico e industrial, a estruturação do turismo e a estruturação administrativa. O capítulo sobre o eixo de mobilidade e infraestrutura é composto pelo Artigo 22 que diz:

“Art. 22. O Eixo Desenvolvimento Mobilidade e Infraestrutura Urbana objetiva dotar o Município de sistema viário adequado mediante a requalificação das vias urbanas existentes e implantação das diretrizes viárias propostas e dos dispositivos de mobilidade, bem como dos sistemas adequados de saneamento.”

Ainda sobre o eixo de mobilidade e infraestrutura, o relatório do Plano Diretor de 2015 diagnosticou a precariedade dos passeios e falta de acessibilidade aos PCDs ou pessoas com alguma dificuldade de locomoção, além das condições do estado físico das vias do município. Embasado nessas conclusões, a Lei do Plano diretor tem como um dos princípios objetivos o direito universal à cidade, compreendendo a infraestrutura urbana e o transporte, além de outros serviços. Ainda, visa promover a requalificação dos espaços urbanos e do sistema viário.

### 2.3.2. Legislações de desenvolvimento urbano de Campina Grande do Sul

O município de Campina Grande do Sul possui uma série de legislações e normativas que atuam sobre o planejamento do território e por consequência no direcional e regulamentação de aspectos intrínsecos a mobilidade e ao trânsito municipal. Desta forma, a seguir se relaciona e detalha os aspectos

### 2.3.2.1. Código de Obras

O Código de obras municipal é instituído pela Lei nº. 20, de 22 de julho de 2015, a qual estabelece as normas para elaboração de projetos e execução de obras e instalações. Assim, de maneira geral, todas as obras realizadas no município devem seguir a legislação em questão.

Visando o âmbito da mobilidade urbana, as normas para os estacionamentos influenciam diretamente, visto que a depender dos locais e das quantidades de vagas, sejam públicas ou privadas, há um aumento no fluxo de pessoas e veículos nessas áreas.

Por meio de anexo, o Código de Obras estabelece a quantidade mínima de vagas de estacionamento por tipo de edificação, a depender das suas dimensões e uso. A tabela, replicada no Quadro 4, é dividida nas categorias: edificações residenciais; habitações institucionais; habitações transitórias; condomínios; edificações comerciais; edificações industriais; edificações especiais; entidades financeiras e outros usos não especificados.

Quadro 4 - Normativa para vagas de estacionamento por empreendimento

<b>Categoria</b>	<b>Tipo</b>	<b>Número de Vagas para Estacionamento ou Garagem (12,00m<sup>2</sup> cada vaga)</b>
Edificações Residenciais	Unidade autônoma habitacional	1 vaga
Habitações Institucionais	Albergue, alojamento estudantil, casa do estudante, asilo, convento, seminário, internato e orfanato.	até 100,00m <sup>2</sup> de área construída, será facultado.
		acima de 100,00m <sup>2</sup> de área construída: 1 vaga para cada 50,00m <sup>2</sup> de área construída.
Habitações Transitórias	Apart-hotel, pensão, hotel, pousada e motel.	área administrativa: 1 vaga para cada 80,00m <sup>2</sup> de área construída e 1 vaga para cada 50,00m <sup>2</sup> do restante da área construída
Condomínios	Unidade autônoma habitacional	1 vaga (por unidade)
	Unidade autônoma comercial	1 vaga (por unidade)
Edificações Comerciais	Comércio com área construída menor ou igual a 500,00m <sup>2</sup>	1 vaga para cada 50,00m <sup>2</sup> de área construída
	Comércio com área construída superior a 500,00m <sup>2</sup>	1 vaga para cada 50,00m <sup>2</sup> de área construída e área de pátio de carga e descarga, com as seguintes dimensões:
		até 1.000,00m <sup>2</sup> de área construída: mínimo de 100,00m <sup>2</sup> ;
		até 2.000,00m <sup>2</sup> de área construída: mínimo de 225,00m <sup>2</sup> ;

Categoria	Tipo	Número de Vagas para Estacionamento ou Garagem (12,00m <sup>2</sup> cada vaga)
		acima de 2.000,00m <sup>2</sup> de área construída: 225,00m <sup>2</sup> mais 150,00m <sup>2</sup> para cada 1.000,00m <sup>2</sup> de área construída excedente.
	Centro comercial, shopping center	1 vaga para cada 12,50m <sup>2</sup> de área destinada à venda e pátio de carga e descarga com as seguintes dimensões:
	Supermercado e hipermercado	até 2.000,00m <sup>2</sup> de área construída: mínimo de 225,00m <sup>2</sup> ;
		acima de 2.000,00m <sup>2</sup> de área construída: 225,00m <sup>2</sup> mais 150,00m <sup>2</sup> para cada 1.000,00m <sup>2</sup> de área construída excedente
	Restaurante, confeitarias, cafés e lanchonete	1 vaga para cada 25,00m <sup>2</sup> de área construída.
	Comércio atacadista em geral	área de estacionamento/espera deve ser maior ou igual a 40% da área construída e área do pátio de carga e descarga, com as seguintes dimensões:
até 2.000,00m <sup>2</sup> de área construída: mínimo de 225,00m <sup>2</sup> ;		
acima de 2.000,00m <sup>2</sup> de área construída: 225,00m <sup>2</sup> mais 150,00m <sup>2</sup> para cada 1.000,00m <sup>2</sup> de área construída excedente.		
Edificações Industriais	Indústria em geral	1 vaga para cada 150,00m <sup>2</sup> de área construída e área do pátio de carga e descarga, excluído área de estoque, com as seguintes dimensões:
		até 1.000,00m <sup>2</sup> de área construída: mínimo de 100,00m <sup>2</sup> ;
		até 2.000,00m <sup>2</sup> de área construída: mínimo de 225,00m <sup>2</sup> ;
		acima de 2.000,00m <sup>2</sup> de área construída: 225,00m <sup>2</sup> mais 150,00m <sup>2</sup> para cada 1.000,00m <sup>2</sup> de área construída excedente.
Edificações Especiais	Auditório, teatro, anfiteatro, cinema, salão de exposições, biblioteca e museu	1 vaga para cada 12,50m <sup>2</sup> de área destinada aos espectadores.
	Clube social/esportivo, ginásio de esportes, estádio, academia	1 vaga para cada 12,50m <sup>2</sup> de área construída.
	Canha poliesportiva	1 vaga para cada 25,00m <sup>2</sup> de área construída.

Categoria	Tipo	Número de Vagas para Estacionamento ou Garagem (12,00m <sup>2</sup> cada vaga)
	Templo, capela, casa de culto e igreja	1 vaga a cada 25,00m <sup>2</sup> da área construída.
	Pré-escolas, jardim de infância, 1º grau	Até 100,00m <sup>2</sup> de área construída, será facultado.
		Acima de 100,00m <sup>2</sup> de área construída:
		Área administrativa: 1 vaga a cada 80,00m <sup>2</sup> de área construída;
		Ônibus: 30% da área destinada a salas de aula;
		Será obrigatória canaleta interna, para embarque e desembarque de veículos, com largura mínima de 2,50m e com área de acumulação (canaleta de espera) na proporção de 5,00m para cada 100,00m <sup>2</sup> de área destinada a salas de aula, até 400,00m <sup>2</sup> e 5,00m para cada 200,00m <sup>2</sup> de área excedente.
	Ensino médio profissionalizante em geral escolas de artes e ofícios ensino não seriado	Até 100,00m <sup>2</sup> de área construída será facultado.
		Acima de 100,00m <sup>2</sup> de área construída:
		Área administrativa: 1 vaga para cada 80,00m <sup>2</sup> de área construída e 1 vaga para cada 50,00m <sup>2</sup> de área destinada a sala de aula.
	Ensino superior	Até 100,00m <sup>2</sup> de área construída será facultado.
Acima de 100,00m <sup>2</sup> de área construída:		
Área administrativa: 1 vaga para cada 100,00m <sup>2</sup> de área construída e 1 vaga para cada 12,5m <sup>2</sup> de área destinada a sala de aula.		
Entidades Financeiras	Bancos	1 vaga para cada 12,50m <sup>2</sup> de área construída.
Outros usos não especificados	-	1 vaga para cada 25,00m <sup>2</sup> de área construída.

Fonte: PMCGS (2015), adaptado por URBTEC™ (2024)

### 2.3.2.2. Parcelamento do solo

As diretrizes e normas de parcelamento do solo são dispostas na Lei Municipal nº. 22, de julho de 2015. Esta legislação rege áreas com restrição ao parcelamento, áreas destinadas ao um uso específico e realiza a adequação de outras.

A lei do Parcelamento do Solo influencia diretamente na mobilidade urbana do município, um exemplo são os loteamentos, visto que, deve-se estar atento a condição de acesso as vias para implantar esses locais, além de que, os proprietários desses lotes devem doar área para alargamento de vias e implantação do sistema viário.

Dessa maneira, entende-se que esta lei auxilia na definição do fluxo de pessoas e veículos que transitaram por essas regiões, além de influenciar na infraestrutura local das áreas.

### 2.3.2.3. Contribuição de melhorias

O município possui projeto de revitalização e qualificação de vias a partir da aplicação de tributos de contribuição de melhorias. Ocorrem para execução do serviço de pavimentação das vias, assim, os proprietários ou moradores dos imóveis localizados na área de influência da obra realizam esse subsídio.

De maneira geral, as obras possuem serviços de terraplanagem, revestimento em CBUQ, paisagismo, sinalizações verticais e horizontais e outros demais necessários. Estas melhorias acarretam em uma qualidade maior para os usuários desses locais, tanto para os modos ativos e não ativos, proporcionando maior conforto e segurança para os seus deslocamentos.

Quadro 5 - Legislações das Contribuições de Melhorias

Lei	Bairro	Rua
Lei nº. 536/2018	Jardim Diamante	R. Benedito Pires Cordeiro (Entre a R. Elísio Gueno e a R. Miguel Gueno)
	Jardim Joana Olímpia	R. Hery Martins da Rosa / Celestino Ferrarini (Entre R. João Vítor Falavinha e a R. Celestino Ferrarini)
		R. João Vítor Falavinha (Entre a R. Leonardo Francischelli e a R. Hery Martins da Rosa)
	Jardim Paulista	R. Leonardo Francischelli (Entre a R. Humberto de Alencar Castelo Branco e a R. João Vítor Falavinha)
R. Presidente Humberto de Alencar Castelo Branco (Entre a Av. Annibale Ferrarini e a R. Jorge Bonn Filho)		
Lei nº. 537/2018	Jardim Araçatuba	R. Julio Appel (Entre a Rod. Do Caqui e a R. Felipe Mocelin)
		R. Felipe Mocelin (Entre a R. Miguel Ferreira e a R. Elísio Gueno)
	Jardim Nezita	R. João Lipk (Entre a R. Carlos Ferrarini e a R. Vereador Natal Ferrarini)

Lei	Bairro	Rua
		R. Odete Cincora (Entre a R. Sunto Coradin e a Av. Aniballe Ferrarini)
	Jardim Nossa Senhora das Graças	R. José Botelho Filho (Entre a R. Constantino Ferrarini e a R. Valdir Marles Basto)
		R. Alfredo Bertoli (Entre a R. Constantino Ferrarini e a R. Valdir Marles Basto)
	Jardim Paulista	R. Pedro Dalprá Filho (Entre a R. João Trevisan e a Av. Augusto Staben)
	Jardim Santa Rosa	R. Brasílio Kiche (Entre a R. João Mangi e a R. Darvil José Caron)
		R. João Antônio da Silva (Entre a R. João Mangi e a R. Darvil José Caron)
Lei nº. 556/2018	Jardim Paulista	R. André Strapasson (Entre a R. Vereador Hildo Ribeiro dos Santos e a R. Jacob Ferrarini)
Lei nº. 557/2018	Jardim Graciosa	R. Luiz Wagner (Entre a R. Lucidio Florêncio Ribeiro e a Av. Anibale Ferrarini)
	Jardim Graciosa	R. Celestino Ferrarini (Entre a R. Lucio Florêncio Ribeiro e Av. Anibale Ferrarini)
Lei nº. 558/2018	Jardim Paulista	Av. Presidente Juscelino Kubitschek de Oliveira (Entre a R. Pedro Bossardi e a R. Pedro Dalprá Filho)
		R. Presidente Arthur da Costa e Silva (Entre a R. Pedro Dalprá Filho e até o seu final)
Lei nº. 565/2018	Jardim Senhora das Graças	R. Constantino Ferrarini (Entre a Av. Annibale Ferrarini e a R. Amâncio Antônio Ferrarini)
Lei nº. 566/2018	Jardim Senhora das Graças	R. Atanazildo Correia (Entre a Av. Annibale Ferrarini e a R. Valdir Marles Bastos)
	Jardim Eugênia Maria	R. Juarez Bernardi (Entre a R. Sebastião Leonardo Rocha e a R. Abdon Rosa)

Lei	Bairro	Rua
	Moradias Timbú	R. Bortolo Trevisan (Entre a R. Henrique Florentin Appel e a R. Nilton Luiz Bernardi)
		R. Ernesto Ferreira (Entre a R. Celestino Ferrarini até o final)
	Jardim Santa Rosa	R. Camilo Stelfeld (Entre a R. João Mangi e a R. Darvil José Caron)
		R. Ubaldino Gonçalves dos Santos (Entre a R. João Mangi e a R. Darvil José Caron)
		R. Stanislau Zielonka (Entre a R. João Mangi e a R. Darvil José Caron)
	Jardim Santa Rita de Cássia	R. 07 de Setembro (Entre a R. Manoel Caillet de Souza e a R. Aurélio Simioni)
		R. Aurélio Simioni (Entre a R. 07 de Setembro e a R. Antônio Speranceta)
		R. Antônio Sperancetta (Entre a R. Manoel Caillet de Souza e a R. Aurélio Simioni)
	Lei nº. 794/2021	Bairro CICAMP
R. Clóvis da Silva Maschio (Entre a R. Norival Bernardi e a R. João Hamilton Belo)		
R. Norival Bernardi (Entre a Av. Marcos Nicolau Strapasson até a R. Neemias de Abreu Toledo);		
R. Norival Bernardi (Entre a R. Clóvis da Silva Maschio e a R. Marcos Nicolau Strapasson)		
R. Luiz de Bortoli (Entre a R. João Marcos Rocha de Souza e a R. Clóvis da Silva Maschio)		
R. Luiz de Bortoli (Entre a R. Marcos Nicolau Strapasson e R. Luiz Mochelin filho)		
Rua João Marcos Rocha de Souza (Entre a R. Luiz de Bortoli e a R. Darvil José Caron)		
R. Darvil José Caron (Entre a R. Marcos Nicolau Strapasson e a Rod. Regis Bittencourt)		
R. Marcos Nicolau Strapasson (Entre a R. Luiz de Bortoli e a R. Marcos Giovanni Strapasson)		
R. Marcos Giovanni Strapasson (Entre a R. Marcos Nicolau Strapasson e o Acesso da Rodovia Regis Bittencourt)		
Lei nº. 795/2021	Jardim Graciosa	R. Adélio Ferreira (Entre a R. José Simioni e a R. Celestino Ferrarine)
	Jardim Joana Olímpia	R. Ery Martins da Rosa (Entre a R. Antônio Collere e a R. Luiz Collere)
Lei nº. 805/2021	Bairro CICAMP	R. Luiz Mochelin Filho (Entre a Av. Marcons Giovanni Strapasson e a R. Norival Bernardi)
		R. Neemias Abreu Toledo (Entre a Av. Marcos Giovanni Strapasson e a R. Norival Bernardi)
		R. Norival Bernardi (Entre a Av. Marcos Giovanni Strapasson e a R. Neemias Abreu Toledo)
		R. Darvil José Caron (Entre a R. Neemias Abreu Toledo e a R. Marcos Nicolau Strapasson)
Lei nº. 862/2022	Jardim Paulista	R. Jacob Máschio Sobrinho (Entre a R. Presidente Humberto de Alencar Castelo Branco e a Av. Presidente Juscelino Kubitschek de Oliveira)

Fonte: Prefeitura Municipal de Campina Grande do Sul (2024).

#### 2.3.2.4. Estudo de Impacto de Vizinhança

A Lei nº. 376, de 22 de julho de 2015, dispõe sobre o Estudo de Impacto de Vizinhança (EIV), que é um conjunto de estudos técnicos que identificam e avaliam os impactos gerados ao redor dos locais que ocorrerá a implantação ou ampliação de empreendimentos.

Dentre os impactos que possam gerar, há a interferência na infraestrutura humana, nos deslocamentos dos moradores da região, no trânsito, nas condições de segurança dos pedestres e dos veículos, na demanda do transporte público, além de outros.

#### 2.3.3. Levantamento da Estrutura Organizacional, Financeira e de Gestão do Município

A Lei Municipal nº. 434 de 10 de janeiro de 2017, com redação alterada pela Lei 946/2023, define a estruturação básica da Prefeitura de Campina Grande do Sul, contendo: (i) Órgãos colegiados de aconselhamento e fiscalização; (ii) Órgãos de assistência imediata; (iii) Órgãos de assessoramento e representação; (iv) Órgão de administração geral; e (v) Órgãos de administração setorial.

Estes órgãos são subdivididos em uma estrutura básica, demonstrada no quadro a seguir:

Quadro 6 – Organização dos órgãos do município

Órgãos	Estrutura Básica
Órgãos colegiados de aconselhamento e fiscalização	Conselhos Municipais
Órgãos de assistência imediata	Secretaria Municipal de Governo e Comunicação
Órgãos de assessoramento e representação	Procuradoria Geral do Município
	Secretarias Especiais
	Assessorias Especiais
Órgão de administração geral	Secretaria Municipal de Administração, Finanças e Planejamento
Órgãos de administração setorial	Secretaria Municipal da Educação
	Secretaria Municipal da Saúde
	Secretaria Municipal de Ação Social, Família e Cultura
	Secretaria Municipal de Infraestrutura e Logística
	Secretaria Municipal de Esporte, Lazer e Juventude
	Secretaria Municipal de Indústria, Comércio e Turismo
	Secretaria Municipal de Ordem Pública e Segurança
Secretaria Municipal de Meio Ambiente e Agricultura	

Fonte: Lei Municipal nº. 434 (2017), elaborado por URBTEC™ (2024).

A partir da descrição e atribuições estabelecidas pela Lei Municipal nº. 434/2017, verificou-se um maior vínculo dentre as secretarias e demais órgãos municipais da seguinte relação:

- Secretaria Municipal de Administração, Finanças e Planejamento: responsável por atividades de gestão administrativa do município, de tributação, de urbanismo;
- Secretaria Municipal de Infraestrutura e Logística: sendo responsável pelas obras públicas, gestão de veículos e demais atividades;
- Secretaria Municipal de Ordem Pública e Segurança: responsável pelas divisões de trânsito do município e demais atividades relacionadas à segurança e ordem pública.

Ressalta-se que as competências relacionadas a mobilidade urbana na Estrutura Organizacional de Campina Grande do Sul estão descentralizadas em diferentes secretarias e departamentos, o que pode vir a ser um empecilho para administração e coordenação pública das funções relacionadas. A centralização das competências,

responsabilidades e planejamento referentes à área de mobilidade urbana em órgãos e secretarias especializados pode ser um fator positivo para a implementação e monitoramento do Plano de Mobilidade de Campina Grande do Sul.

### 2.3.3.1. Secretaria Municipal de Administração, Finanças e Planejamento

Esta secretaria possui a atribuição de realizar a gestão administrativa e patrimonial do município; planejar e executar o orçamento, contabilidade e finanças; planejar e executar a política geral da gestão de pessoal; zelar pela execução dos procedimentos de compra e licitação; administrar a estrutura de tecnologia da informação; propor o aprimoramento dos procedimentos administrativos; dentre outras atribuições estabelecidas por decreto.

A secretaria é estruturada nos seguintes departamentos: Coordenação Administrativa, Tributação, Urbanismo, Contabilidade, Tesouraria, Compras e Licitações, Tecnologia da Informação, Almoxarifado, Recursos Humanos, Patrimônio, e, Projetos e Engenharia, conforme relaciona a Quadro 7.

Quadro 7 - Organização da Secretaria Municipal de Administração, Finanças e Planejamento

Órgão	Secretaria	Departamento
Órgão de administração geral	Secretaria Municipal de Administração, Finanças e Planejamento	Coordenação administrativa
		Tributação
		Urbanismo
		Contabilidade
		Tesouraria
		Compras e licitações
		Tecnologia da Informação
		Almoxarifado
		Recursos humanos
		Patrimônio
		Projeto e engenharia

Fonte: Prefeitura de Campina Grande do Sul (2022), elaborado por URBTEC™ (2024).

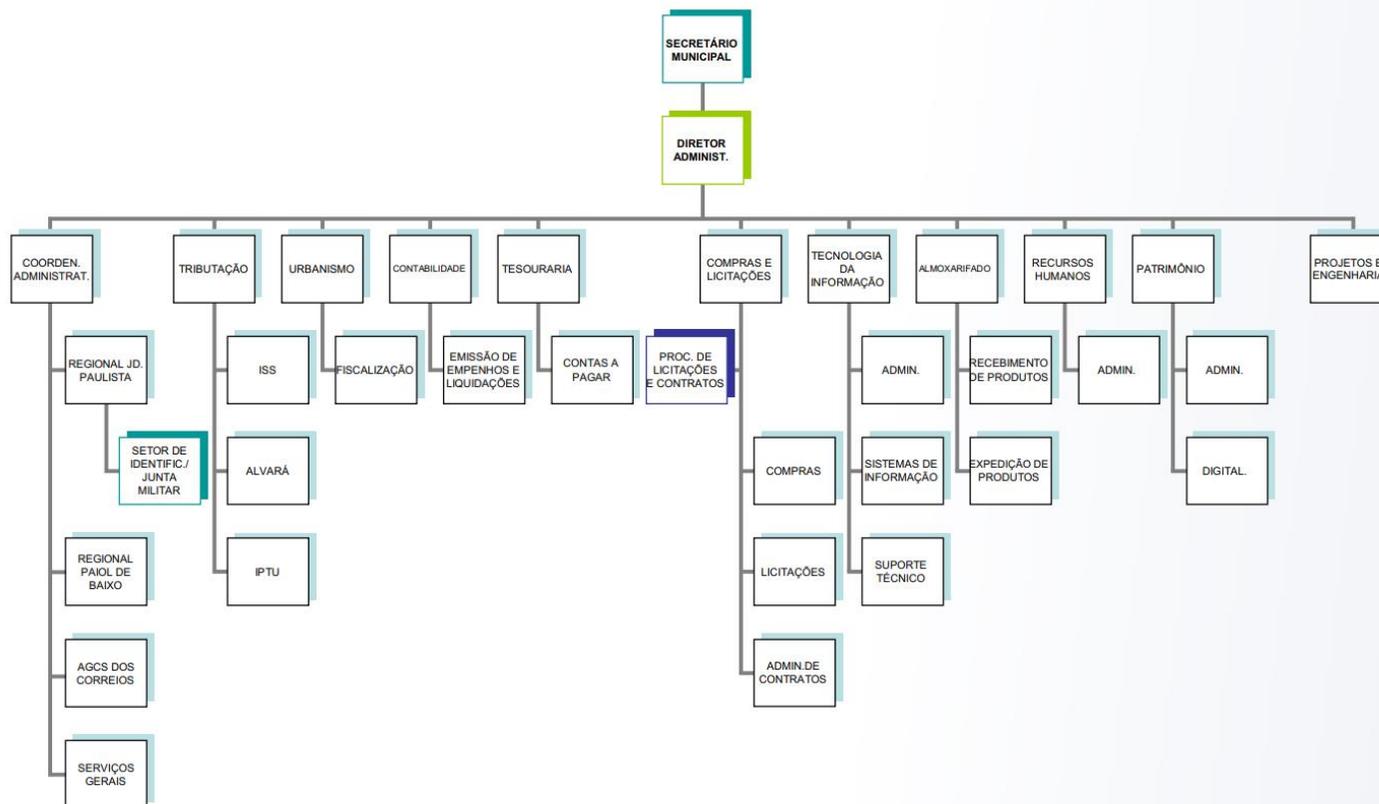
Para a elaboração do plano, dentre a relação apresentada anteriormente, os Departamentos maior relevância para esse processo são: Urbanismo, Compras e Licitações e Projetos e Engenharia. O organograma da Secretaria Municipal de Administração, Finanças e Planejamento disponível no *site* da prefeitura está ilustrado na Figura 1.

Figura 1 – Organograma da Secretaria Municipal de Administração, Finanças e Planejamento



**SECRETARIA MUNICIPAL DE  
 ADMINISTRAÇÃO, FINANÇAS E  
 PLANEJAMENTO**

Endereço: Pç. Bento Munhoz da Rocha Neto, 30 - Centro  
 Contato: 41 3676-8040 \ e-mail: administracao@pmcgs.pr.gov.br  
 Horário de atendimento: das 08:30 às 12:00 e das 13:30 às 17:30



Fonte: Prefeitura de Campina Grande do Sul (2022).

**Localização:**

Praça Bento Munhoz da Rocha, 30 – Centro – Campina Grande do Sul – PR

**Endereço online:**

As informações em relação a essa secretaria podem ser encontradas no site da Prefeitura no endereço: <<https://www.campinagrandedosul.pr.gov.br/administracao>>.

**2.3.3.2. Secretaria Municipal de Infraestrutura e Logística**

A Secretaria Municipal de Infraestrutura e Logística tem por atribuição a coordenação e/ou execução de obras públicas, tais como: a manutenção da pavimentação de vias e calçadas, galerias, drenagens, obras de arte, edificações, abertura e implantação de vias urbanas e rurais.

A secretaria se estrutura nos seguintes departamentos apresentados na Quadro 8.

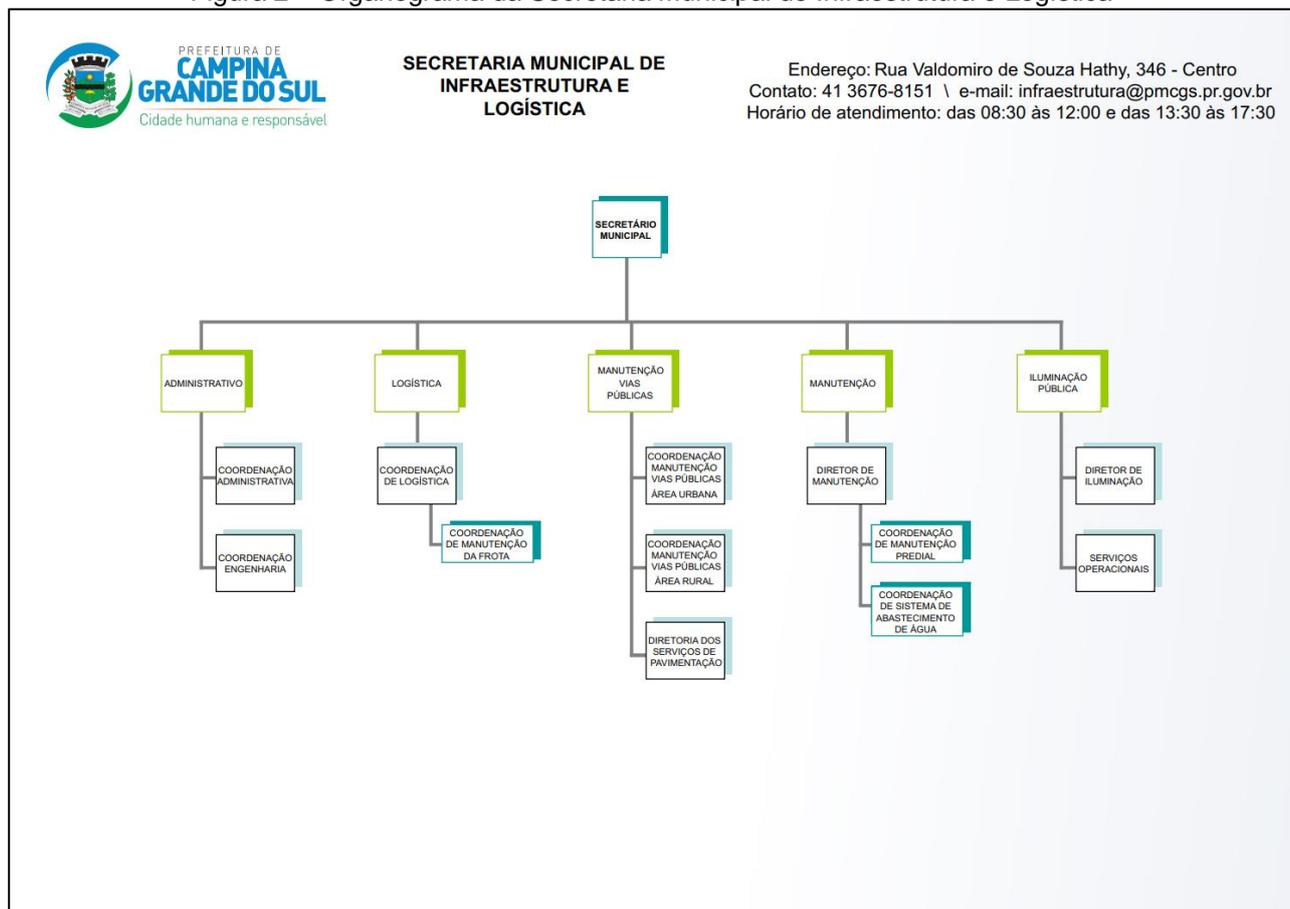
Quadro 8 – Organização da Secretaria Municipal de Infraestrutura e Logística

Órgão	Secretaria	Departamento
Órgãos de administração setorial	Secretaria Municipal de Infraestrutura e Logística	Administrativo
		Logística
		Manutenção de vias públicas
		Manutenção
		Iluminação pública

Fonte: Prefeitura de Campina Grande do Sul (2022), elaborado por URBTEC™ (2024).

A seguir, a Figura 2 apresenta o organograma de estruturação da Secretaria Municipal de Infraestrutura e Logística disponível no *site* da prefeitura.

Figura 2 – Organograma da Secretaria Municipal de Infraestrutura e Logística



Fonte: Prefeitura de Campina Grande do Sul (2022).

#### **Localização:**

Rua Valdomiro de Souza Hathy, 346 – Centro – Campina Grande do Sul – PR

#### **Endereço online:**

As informações em relação a essa secretaria podem ser encontradas no site da Prefeitura no endereço: <<https://www.campinagrandedosul.pr.gov.br/infraestrutura>>.

#### **2.3.3.3. Secretaria Municipal de Ordem Pública e Segurança**

A Secretaria Municipal de Ordem Pública e Segurança tem o objetivo de tratar assuntos que permeiam a política municipal de segurança e Ordem Pública, atuando de forma integrada com órgãos federais, estaduais e municipais para garantir a segurança municipal, além do exercício de fiscalização e policiamento do trânsito.

A seguir, a Quadro 9 ilustra a organização da Secretaria Municipal de Ordem Pública e Segurança conforme legislação:

Quadro 9 – Organização da Secretaria Municipal de Ordem Pública e Segurança

Órgão	Secretaria	Departamento
Órgãos de administração setorial	Secretaria Municipal de Ordem Pública e Segurança	Departamento administrativo e financeiro
		Corregedoria da Guarda Civil Municipal (GCM)
		Ouvidoria
		DEPTRAN (Diretoria de Trânsito e Jari)
		Departamento da Guarda Civil Municipal (GCM)
		Defesa Civil
		Departamento de segurança patrimonial
		Departamento de manutenção predial veículos aprovacionados

Fonte: Prefeitura de Campina Grande do Sul (2022), elaborado por URBTEC™ (2024).

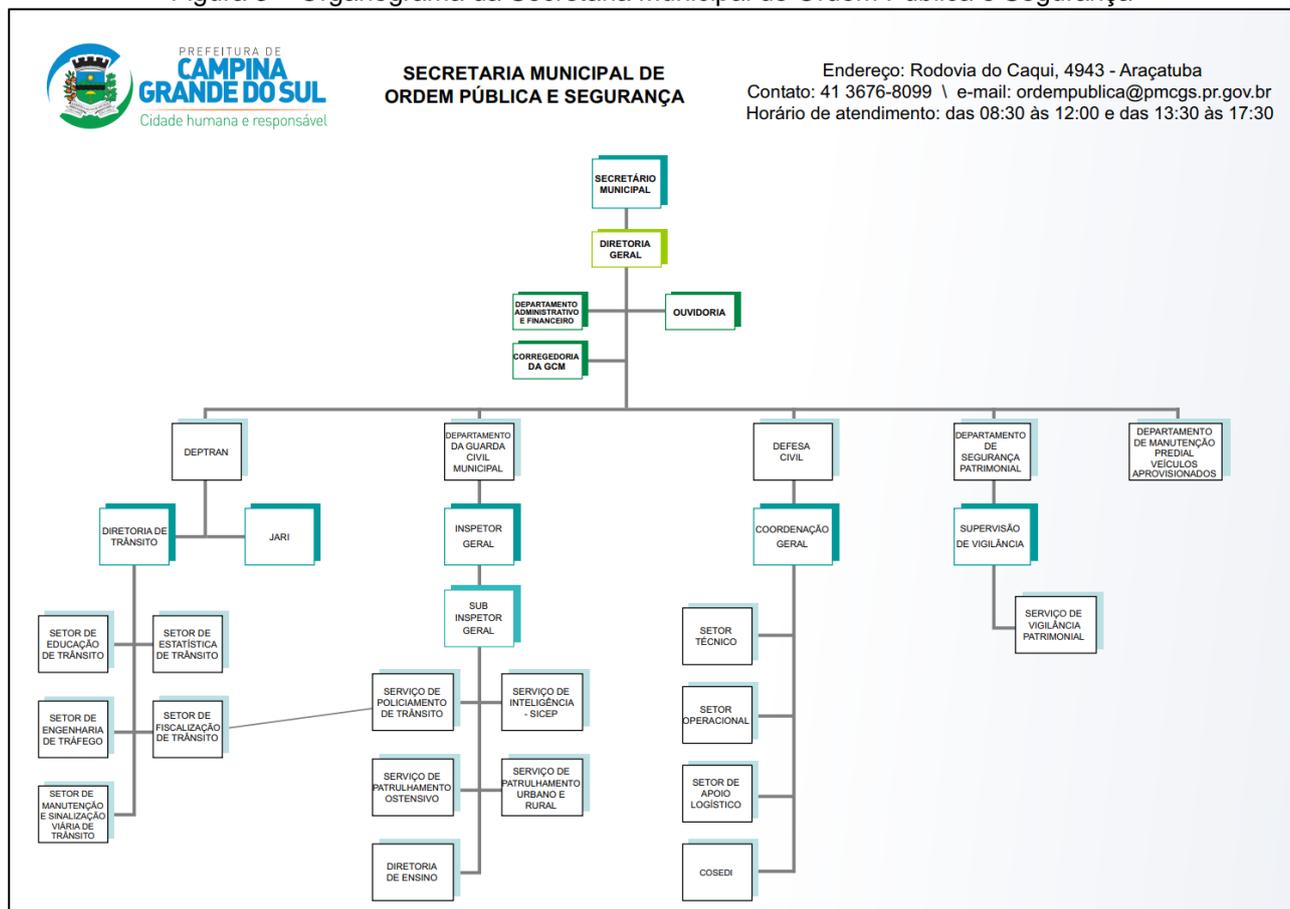
O Departamento Municipal de Trânsito (DEPTRAN) é instituído pela Lei Municipal nº. 518 de 18 de dezembro de 2017, tem por atribuição de cumprir e fazer cumprir as normas de trânsito, promover o desenvolvimento da circulação de todos, tratar da sinalização, dos dados sobre sinistros de trânsito, do estacionamento rotativo, fiscalizar, gerir o Fundo Municipal de Trânsito (FUNTRAN), entre outras funções. A Lei Municipal nº. 518/2017 menciona que:

Fica criado o Fundo Municipal de Trânsito - FUNTRAN, gerido pelo DEPTRAN, o qual possui natureza contábil, sendo o instrumento de captação, repasse e aplicação de recursos destinados a proporcionar suporte financeiro na implantação, manutenção e desenvolvimento de programas e ações voltadas ao trânsito do Município de Campina Grande do Sul, com vistas à atender, as despesas públicas com a administração, sinalização, engenharia de tráfego, de campo, policiamento, fiscalização e educação de trânsito, de acordo com a legislação vigente, bem como Resoluções do CONTRAN. (Lei Municipal nº 518/2017, Art. 12.)

Já a Junta Administrativa de Recursos e Infração (JARI), instituída pela mesma lei, é responsável por julgar os recursos interpostos pelos infratores de trânsito.

O organograma da Secretaria Municipal de Ordem Pública e Segurança disponível no *site* da prefeitura está ilustrado na Figura 3.

Figura 3 – Organograma da Secretaria Municipal de Ordem Pública e Segurança



Fonte: Prefeitura de Campina Grande do Sul (2022).

### Localização:

Rodovia do Caqui, 4943 – Araçatuba – Campina Grande do Sul – PR

### Endereço online:

As informações em relação a essa secretaria podem ser encontradas no site da Prefeitura no endereço: <<https://www.campinagrandedosul.pr.gov.br/ordem-publica>>.

### 2.3.4. Arcabouço Legal

Referente ao arcabouço legal e aos assuntos que permeiam a implementação do Plano de Mobilidade, foram encontradas leis nos âmbitos Federal, Estadual e Municipal. Dentre elas, destacam-se a Constituição Federal, Leis Complementares, Leis Ordinárias e Decretos. A compilação destas leis encontra-se no Quadro 10, com as principais legislações relacionadas ao tema.

Quadro 10 - Arcabouço legal relacionado ao Plano de Mobilidade de Campina Grande do Sul.

Esfera	Instrumento Jurídico	Referência	Assunto	Situação
Constituição Federal	Constituição	Art. 21	Atribui a competência para a União para legislar sobre a matéria. Dispõe sobre as competências da União.	Norma vigente
Constituição Federal	Constituição	Art. 182	Da Política Urbana. Dispõe sobre a política de desenvolvimento urbano.	Norma vigente
Legislação Federal	Lei	8.666/1993	Regulamenta o art. 37, inciso XXI, da Constituição Federal, institui normas para licitações e contratos da Administração Pública e dá outras providências.	Norma revogada pela Lei 14.133/2021
Legislação Federal	Lei	8.987/1995	Dispõe sobre o regime de concessão e permissão da prestação de serviços públicos previsto no art. 175 da Constituição Federal, e dá outras providências.	Norma vigente
Legislação Federal	Lei	9.503/1997	Rege o trânsito de qualquer natureza nas vias terrestres do território nacional. Institui o Código de Trânsito Brasileiro.	Norma vigente
Legislação Federal	Lei	10.098/2000	Normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade das pessoas portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida.	Norma vigente
Legislação Federal	Lei	10.257/2001	Regulamenta os arts. 182 e 183 da Constituição Federal, estabelece diretrizes gerais da política urbana e dá outras providências.	Norma vigente
Legislação Federal	Lei	11.428/2006	Guia a conservação, proteção, regeneração e a utilização do Bioma da Mata Atlântica. Dispõe sobre a utilização e proteção da vegetação nativa do Bioma Mata Atlântica, e dá outras providências.	Norma vigente
Legislação Federal	Lei	12.009/2009	Regulamenta o exercício das atividades dos profissionais em transporte de passageiros, “mototaxista”, em entrega de mercadorias e em serviço comunitário de rua, e “motoboy”, com o uso de motocicleta, altera a Lei no 9.503, de 23 de setembro de 1997, para dispor sobre regras de segurança dos serviços de transporte remunerado de mercadorias em motocicletas e motonetas – moto-frete –, estabelece regras gerais para a regulação deste serviço e dá outras providências.	Norma vigente
Legislação Federal	Lei	12.587/2012	Institui as diretrizes da Política Nacional de Mobilidade Urbana.	Norma vigente
Legislação Federal	Lei	12.651/2012	Estabelece normas gerais sobre a proteção da vegetação, áreas de Preservação Permanentes e as áreas de Reserva Legal.	Norma vigente

Esfera	Instrumento Jurídico	Referência	Assunto	Situação
Legislação Federal	Lei	13.146/2015	Estatuto da Pessoa com Deficiência [arts. sobre mobilidade e acessibilidade].	Norma vigente
Legislação Federal	Lei	14.133/2021	Lei de Licitações e Contratos Administrativos.	Norma vigente
Legislação Estadual	Decreto	1.517/2015	Institui o Programa Paranaense de Mobilidade por Bicicleta – CICLOPARANÁ.	Norma vigente
Legislação Estadual	Decreto	1.821/2000	Regulamenta o Transporte Coletivo Rodoviário Intermunicipal de passageiros do Estado. Aprovação do Regulamento do Transporte Coletivo Rodoviário Intermunicipal de Passageiros do Estado do Paraná.	Norma vigente
Legislação Estadual	Lei Ordinária	11.721/1997	Autoriza o Poder Executivo a instituir o Programa Estadual de Transporte Escolar que terá como objetivo transportar alunos da rede pública de ensino do Estado do Paraná, conforme específica e adota outras providências.	Norma vigente
Legislação Estadual	Lei Ordinária	11.911/1997	Assegura, conforme específica, transporte gratuito em linhas de transporte intermunicipal, aos portadores de deficiência, quando estiverem se submetendo a processo de reabilitação e/ou de capacitação profissional.	Norma revogada pela Lei 18.419/2015
Legislação Estadual	Lei Ordinária	18.419/2015	Estabelece o Estatuto da Pessoa com Deficiência do Estado do Paraná.	Norma vigente
Legislação Estadual	Lei Ordinária	18.780/2016	Institui a Política de Mobilidade Sustentável e Incentivo ao Uso de Bicicleta.	Norma vigente
Legislação Municipal	Decreto	02/2004	Regulamenta a Lei nº 40/2003 e dá outras providências.	Norma vigente (vide alterações pelo Decreto 1.207/2019)
Legislação Municipal	Decreto	06/2007	Dispõe sobre o número de vagas e pontos de táxis e dá outras providências.	Norma vigente
Legislação Municipal	Decreto	07/1972	Aprova regulamento do serviço de táxis no município de Campina Grande do Sul.	Revogado tacitamente pela Lei 66/2009
Legislação Municipal	Decreto	13/2010	Regulamenta a Lei 28/2010, que alterou o art. 12-A e a alínea "A" da Lei Municipal nº 66/2009, e dá outras providências.	Norma vigente
Legislação Municipal	Decreto	555/2015	Altera tarifa para o transporte coletivo municipal no âmbito do município de Campina Grande do Sul-PR e dá outras providências.	Revogado tacitamente (Decreto 1.529/2021)
Legislação Municipal	Decreto	972/2018	Fixa os valores das tarifas do transporte individual de passageiros - TAXI no Município de Campina Grande do Sul.	

Esfera	Instrumento Jurídico	Referência	Assunto	Situação
Legislação Municipal	Decreto	1.207/2019	Altera dispositivos do Decreto Municipal nº 02, de 30 de janeiro de 2004, que regulamenta a Lei Municipal nº 40/2003.	Norma vigente
Legislação Municipal	Decreto	1.526/2021	Altera o Decreto Municipal nº 02, de 30 de janeiro de 2004, que regulamenta a Lei Municipal nº 40/2003, e Campina Grande do Sul, e dá outras providências.	Norma vigente
Legislação Municipal	Decreto	1.529/2021	Altera Tarifa para o Transporte Coletivo Municipal no âmbito do Município de Campina Grande do Sul, Estado do Paraná e dá outras providências.	Norma vigente
Legislação Municipal	Decreto	1.837/2022	Dispõe sobre a recondução e nomeação dos membros do Conselho Municipal de Transportes e dá outras providências.	Norma vigente
Legislação Municipal	Decreto	2.087/2023	Nomeia os membros titulares e suplentes do Comitê Municipal de Transporte Escolar do Município de Campina Grande do Sul, e dá outras providências.	Norma vigente
Legislação Municipal	Lei Complementar	20/2015	Dispõe sobre o código de obras no município de Campina Grande do Sul e dá outras providências.	Norma vigente
Legislação Municipal	Lei Complementar	21/2015	Dispõe sobre o parcelamento e remembramento do solo no município de Campina Grande do Sul.	Norma vigente
Legislação Municipal	Lei Complementar	49/2020	Altera a Lei Municipal Complementar nº 21, de 22 de julho de 2015, que dispõe sobre o parcelamento e remembramento do solo no município de Campina Grande do Sul e dá outras providências.	Norma vigente
Legislação Municipal	Lei	7/2002	Revoga Lei 16/84, 23/97, 26/98, 32/2000 e estabelece normas gerais para o serviço de transporte de passageiros em veículos da categoria de automóveis, utilitários e dá outras providências	
Legislação Municipal	Lei	28/2010	Altera a Lei nº 66/2009 que dispõe sobre serviço de taxi.	Norma vigente
Legislação Municipal	Lei	40/2003	Consolida a legislação sobre a prestação de serviços públicos municipais de transporte coletivo, na forma do inc. V do art. 30 da Constituição Federal e consoante as normas gerais estipuladas pela Lei Federal de concessões e permissões de serviços públicos - Lei Federal 8.987/95, bem como regulamentando os arts. 127, 128, 130, 131, 132, 133, 134, 135 e 136 da Lei Orgânica do Município.	Norma vigente
Legislação Municipal	Lei	42/2010	Institui a criação de táxi especial adaptado para deficientes ou pessoas com mobilidade reduzida através de concessão pública e dá outras providências.	Norma vigente

Esfera	Instrumento Jurídico	Referência	Assunto	Situação
Legislação Municipal	Lei	62/2009	Torna obrigatório a fixação dos horários dos meios de transportes coletivos nos pontos de paradas, bem como no interior do veículo.	Norma vigente
Legislação Municipal	Lei	66/2009	Dispõe sobre serviços de táxi; altera a lei 07/2002 que estabelece normas gerais para o serviço de transporte de passageiros em veículos da categoria de automóveis utilitários e dá outras providências.	Norma vigente
Legislação Municipal	Lei	72/2010	Institui o serviço de transporte de pequenas cargas, denominado de motofrete, e dá outras providências.	Norma vigente
Legislação Municipal	Lei	83/2010	Dispõe sobre a construção, reconstrução, conservação e padrão construtivo de passeios em vias públicas do município de Campina Grande do Sul e dá outras providências.	Norma vigente
Legislação Municipal	Lei	101/2011	Dispõe sobre o transporte coletivo escolar do município de Campina Grande do Sul - PR, e dá outras providências.	Norma revogada pela Lei Municipal 935/2023
Legislação Municipal	Lei	102/2011	Institui o serviço de táxi comunitário e dá outras providências.	Norma vigente
Legislação Municipal	Lei	209/2012	Autoriza o poder executivo instituir o "serviço de transporte coletivo circular municipal rural" em áreas não abrangidas por esse serviço no município de Campina Grande do Sul, Paraná.	Norma vigente
Legislação Municipal	Lei	290/2013	Institui a semana municipal de prevenção e combate a violência no trânsito.	Norma vigente
Legislação Municipal	Lei	371/2015	Dispõe sobre critérios para desembarque de passageiros fora da parada de ônibus, em período noturno nos veículos de transporte coletivo do município de Campina Grande do Sul e dá outras providências.	Norma vigente
Legislação Municipal	Lei	375/2015	Dispõe sobre a mobilidade e sistema viário municipal e revoga disposições contrárias.	Norma vigente
Legislação Municipal	Lei	388/2015	Dispõe sobre a criação do Conselho Municipal de Gestão Territorial e Meio Ambiente do município de Campina Grande do Sul e dá outras providências.	Norma vigente
Legislação Municipal	Lei	389/2015	Institui parâmetros para padronização da nomenclatura das linhas de ônibus do transporte coletivo no município de Campina Grande do Sul e dá outras providências.	Norma vigente

Esfera	Instrumento Jurídico	Referência	Assunto	Situação
Legislação Municipal	Lei	434/2017	Dispõe sobre a reestruturação administrativa da Prefeitura Municipal de Campina Grande do Sul e dá outras providências.	Norma vigente
Legislação Municipal	Lei	518/2017	Institui o Departamento Municipal de Trânsito - DEPTRAN, a Junta Administrativa de Recursos e Infração - JARI, no âmbito do Município de Campina Grande do Sul, Estado do Paraná, e dá outras providências.	Norma vigente
Legislação Municipal	Lei	530/2018	Institui no Município de Campina Grande do Sul, Estado do Paraná, a Semana Municipal de Incentivo ao Ciclismo e dá outras providências.	Norma vigente
Legislação Municipal	Lei	539/2018	Institui a Linha Estudantil Gratuita "Ribeirão Grande/Jardim Paulista", no Município de Campina Grande do Sul, na forma que especifica e dá outras providências.	Norma vigente
Legislação Municipal	Lei	583/2018	Institui a campanha "Maio Amarelo" para conscientização e educação em defesa da vida e da segurança no trânsito no âmbito do município de Campina Grande do Sul e dá outras providências.	Norma vigente
Legislação Municipal	Lei	683/2019	Altera a Lei Municipal nº 40, de 24 de dezembro de 2003, que consolida a legislação sobre a prestação de serviços públicos municipais de transporte coletivo, na forma do inc. V do art. 30 da Constituição Federal e consoante as normas gerais estipuladas pela Lei Federal de concessões e permissões de serviços públicos - Lei Federal 8.987/95, bem como regulamentando os arts. 127, 128, 130, 131, 132, 133, 134, 135 e 136 da Lei Orgânica do Município.	Norma vigente
Legislação Municipal	Lei	743/2021	Institui o Regime Emergencial de Operação e Custeio do Transporte Coletivo para o enfrentamento econômico e social da emergência em saúde pública.	Norma vigente
Legislação Municipal	Lei	758/2021	Altera a LEI Municipal nº 40 de 24 de dezembro de 2003, que consolida a legislação sobre a prestação de serviços públicos municipais de transporte coletivo, na forma do inc. v do art. 30 da Constituição Federal e consoante as normas gerais estipuladas pela LEI Federal de Concessões e permissões de serviços públicos - LEI Federal 8.987/95, bem como regulamentando os arts. 127, 128, 130, 131, 132, 133, 134, 135 e 136 da LEI Orgânica do Município.	Norma vigente

Esfera	Instrumento Jurídico	Referência	Assunto	Situação
Legislação Municipal	Lei	759/2021	Cria o Comitê Municipal de Transporte Escolar do Município de Campina Grande do Sul e dá outras providências.	Norma vigente
Legislação Municipal	Lei	935/2023	Dispõe sobre o Transporte Escolar Privado no Município de Campina Grande do Sul, e dá outras providências.	Norma vigente
Legislação Municipal	Lei	946/2023	Altera a Lei Municipal nº 434, de 10 de janeiro de 2017, que dispõe sobre a reestruturação administrativa da Prefeitura Municipal de Campina Grande do Sul, e dá outras providências.	Norma vigente

Fonte: URBTEC™ (2024)

O Conselho Nacional de Trânsito (CONTRAN) é o órgão máximo normativo e consultivo do Sistema Nacional de Trânsito, que possui a responsabilidade de coordenar todos os órgãos do Sistema Nacional de Trânsito. Com sede em Brasília, o órgão estabelece normas regulamentares para leis de trânsito, assim como elabora diretrizes da Política Nacional de Trânsito. É possível ter acesso às Resoluções do CONTRAN pelo site do Ministério dos Transportes, que disponibiliza as normas (em vigor e revogadas) que possuem grande importância para o tema da mobilidade. Pode-se citar, por exemplo, a Resolução 1004/23, que dispõe sobre o Plano Nacional de Redução de Mortes e Lesões no Trânsito (PNATRANS), instituído pela Lei nº 13.614, de 11 de janeiro de 2018.

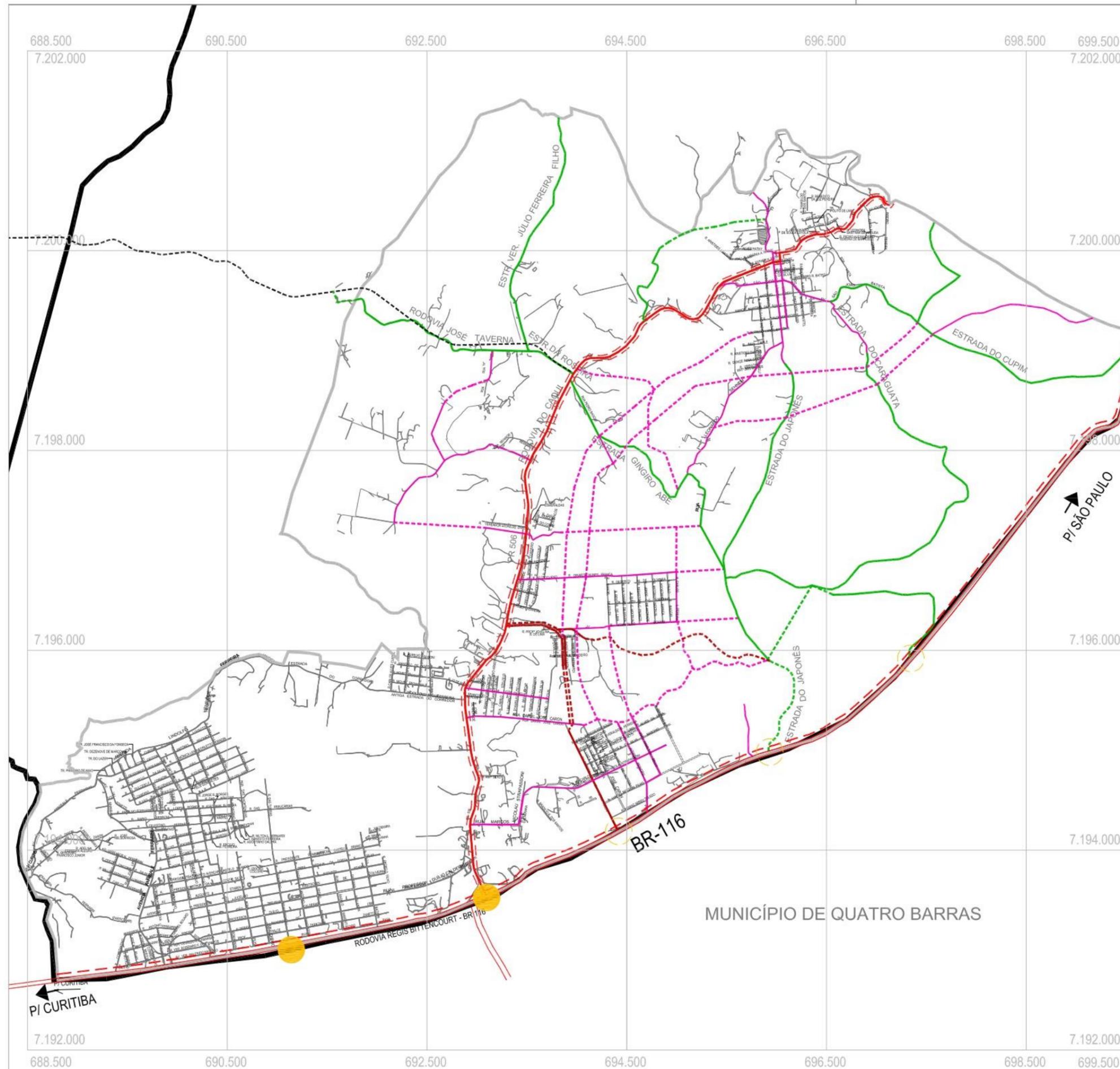
### 2.3.5. Mobilidade e Sistema viário

A mobilidade e o sistema viário do município de Campina Grande do Sul são regidos pela Lei nº. 375, de 22 de julho de 2015. A lei em questão visa garantir a segurança de locomoção de todos os modos de transporte, sejam ativos ou não ativos.

De maneira geral, esta legislação tem como objetivo gerir o desenvolvimento ordenado da área urbana, adaptar a malha viária, hierarquizar as vias urbanas e ordenar o tráfego local. Além disso, de maneira mais específica, há capítulos sobre a implantação de ciclovias e estacionamentos, a gestão de barreiras presentes nas calçadas e a sinalização urbana.

Outro ponto definido na lei é a hierarquização das vias, como já citado anteriormente, onde apresentam os mapas das classificações das vias do município, conforme os mapas abaixo.





# LEGENDA



- LIMITE MUNICIPAL
- PERÍMETRO URBANO
- RODOVIA REGIS BITTENCOURT - BR 116
- RODOVIA DO CAQUI - PR 506
- VIAS URBANAS

## SISTEMA VIÁRIO PROPOSTO

- VIA EXPRESSA
- VIA ARTERIAL 1
- VIA ARTERIAL 2
- VIA ARTERIAL 2 PROJETADA
- VIA COLETORA
- VIA COLETORA PROJETADA
- VIA ESTRUTURANTE
- VIA ESTRUTURANTE PROJETADA
- VIA MARGINAL
- DIRETRIZ METROPOLITANA
- TRANSPOSIÇÕES EXISTENTES DA BR-116
- TRANSPOSIÇÕES PROPOSTAS DA BR-116 (MEDIANTE POSTERIOR REALIZAÇÃO DE ESTUDO E PROJETO)

Mapa:

## SISTEMA VIÁRIO PROPOSTA

Escala:

Escala: 1 / 40.000

Prancha:

**Anexo**  
**04**

Município:

Campina Grande do Sul - PR

Data:

Dezembro / 2014

Base Cartográfica: Prefeitura Municipal de Campina Grande do Sul, 2004

Dados: Plano Diretor de Desenvolvimento Local, 2004

Fonte: PARANACIDADE, 2010 e Ecotécnica Tecnologia e Consultoria Ltda.

Elaborado por: Ecotécnica Tecnologia e Consultoria Ltda, 2014



**REVISÃO PDM**  
**Lei de Mobilidade e Sistema Viário**



## 2.4. Aspectos da Mobilidade

A realização do levantamento de dados referentes aos aspectos da mobilidade de um município tem por finalidade a identificação e caracterização dos meios de deslocamentos, assim como demais itens que atuam diretamente sobre o sistema viário tais como: composição veicular, taxa de motorização, sinistros de trânsito (ou acidentes), estacionamentos, polos geradores de tráfego e sistema de controle e gestão de tráfego.

Ainda, o olhar específico quanto aos modos de deslocamento motorizado, a partir da caracterização da infraestrutura disposta para os respectivos modos de circulação, e dos modos não motorizados, verificando questões de padronização e acessibilidade ao espaço público e de circulação para pedestres e ciclistas.

### 2.4.1. Caracterização modal

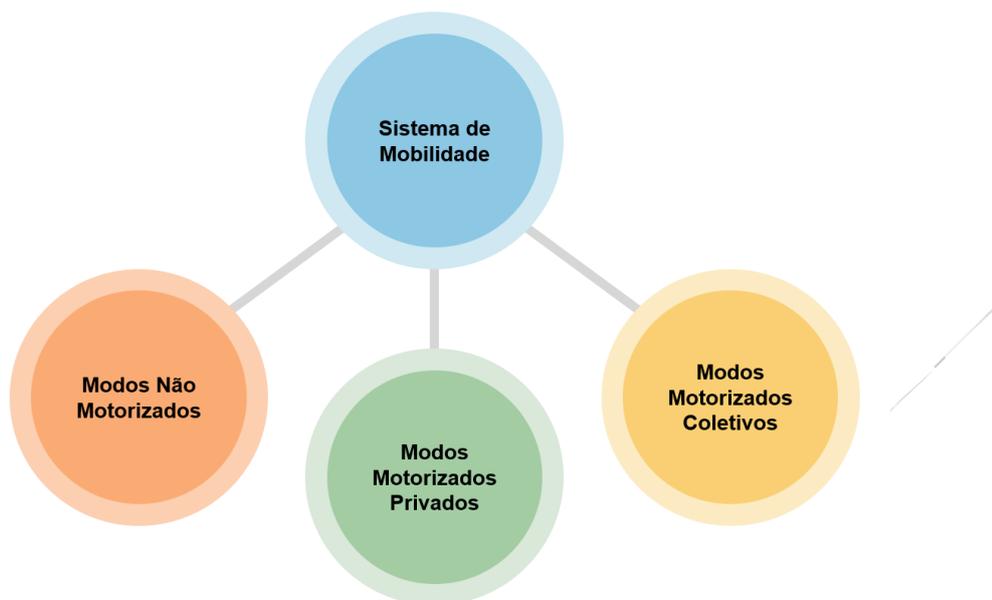
Os aspectos da mobilidade urbana possuem importante impacto no desenvolvimento das cidades. Destaca-se o equacionamento adequado do sistema de transporte público urbano, aliado às infraestruturas adequadas para a caminhabilidade e ciclomobilidade, pois possibilitam ambientes mais sustentáveis e justos para os seus usuários ao minorar problemas decorrentes de congestionamentos, poluição, sinistros, desumanização, entre outros.

A Política Nacional de Mobilidade Urbana (PNMU), instituída pela Lei Federal n.º 12.587/2012, traz orientações para municípios no planejamento dos sistemas de transporte e da infraestrutura viária, visando o desenvolvimento sustentável. O Plano de Mobilidade de Campina Grande do Sul, portanto, utiliza-se da metodologia recomendada pelo Ministério das Cidades<sup>1</sup>, pela qual, divide-se os componentes do sistema de mobilidade urbana, conforme indicado na Figura 4, em “Modos não motorizados”, “Modos motorizados privados” e “Modos motorizados coletivos” (BRASIL, 2012).

---

<sup>1</sup> O órgão foi extinto com a edição da Lei Nº13.844, de 18 de junho de 2019 e suas funções foram incorporadas ao Ministério do Desenvolvimento Regional (BRASIL, 2019).

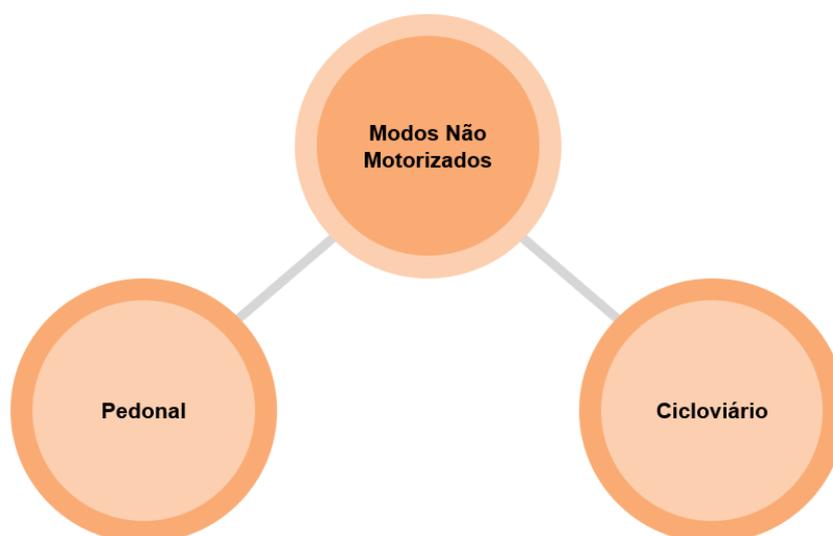
Figura 4 - Divisão do sistema de mobilidade urbana



Fonte: URBTEC™ (2023).

Os modos de transporte não motorizados, demonstrados na Figura 5, são os que se utilizam de esforço humano ou tração animal para o deslocamento e são comumente usados em distâncias menores, o que leva a uma maior interação entre os viajantes com a cidade. Entre os principais exemplos estão os pedestres e os ciclistas.

Figura 5 - Modos não-motorizados



Fonte: URBTEC™ (2023).

Os modos que se utilizam de autopropulsão para se locomoverem, como motores, são os denominados modos motorizados. Sem a necessidade de esforço humano ou tração animal, esses modais possibilitam o transporte de bens e pessoas em viagens com maiores distâncias. Entre eles existem dois principais grupos: os modos motorizados coletivos, como ônibus, metrô, monotrilho, veículos leves sobre trilhos (VLT), dentre outros; e os modos motorizados particulares como carros, motocicletas e caminhões. Também inclui o transporte de cargas e os táxis ou carros de aplicativo.

#### 2.4.2. Composição Veicular

A frota veicular do município está fortemente ligada a economia e aos padrões de mobilidade locais. Para possibilitar a análise deste aspecto, foi feita uma consulta aos dados de cadastramento de veículos no município, realizado pela Secretaria Nacional de Trânsito (SENATRAN)<sup>2</sup>. Conforme a Tabela 1, o município de Campina Grande do Sul tinha uma frota de 15.278 veículos em 2010, esse número foi sofrendo um aumento, até alcançar o valor de 32.028 veículos no ano de 2023, resultando em um incremento de 16.750 veículos nos últimos 13 anos, mais do que duplicando o número.

---

<sup>2</sup> O Departamento Nacional de Trânsito (DENATRAN) se tornou Secretaria Nacional de Trânsito em 2021, por meio do Decreto nº 10.788, de 6 de setembro de 2021.

Tabela 1 - Total de veículos entre os anos de 2010 e 2023, para Campina Grande do Sul, RMC, Paraná e Brasil

Total de Veículos				
Ano	Campina Grande do Sul	RMC	Paraná	Brasil
2010	15.278	1.858.133	5.160.354	64.817.974
2011	17.031	1.986.214	5.558.521	70.543.535
2012	18.546	2.104.186	5.954.243	76.137.191
2013	20.066	2.218.767	6.351.183	81.600.729
2014	21.529	2.331.741	6.716.094	86.700.490
2015	22.629	2.390.360	6.959.319	90.686.936
2016	22.890	2.421.557	7.140.439	93.867.016
2017	22.845	2.463.203	7.332.525	97.091.956
2018	24.097	2.531.096	7.571.122	100.746.553
2019	25.777	2.622.575	7.845.577	104.784.375
2020	27.204	2.687.199	8.077.413	107.948.371
2021	29.090	2.772.378	8.339.982	111.446.870
2022	30.417	2.845.945	8.575.905	115.116.532
2023	32.028	2.920.020	8.838.800	119.227.657

Fonte: BRASIL. MINFRA. SENATRAM (2023), elaborado por URBTEC™ (2023).

Observando a composição da frota por tipologia, para tanto os veículos foram separados nas categorias Automóveis, Caminhões, Caminhonetes, Ônibus, Motocicletas e Outros. Vale ressaltar que a categoria “Caminhões” engloba caminhões e caminhões tratores; as “Caminhonetes” incluem as camionetas; nos “Ônibus” estão inclusos os micro-ônibus; as “motocicletas” englobam as motonetas; e a categoria “Outros” inclui as demais tipologias adotadas pela SENATRAM.

Tabela 2 - Distribuição dos veículos por tipologia para o município de Campina Grande do Sul - 2010 - 2023

Campina Grande do Sul							
Ano	Automóveis	Caminhões	Caminhonetes	Ônibus	Motocicletas	Outros	Total
2010	10.256	917	1.299	113	2.312	381	15.278
2011	11.373	996	1.519	141	2.555	447	17.031
2012	12.378	1.078	1.718	162	2.695	515	18.546
2013	13.421	1.111	1.962	173	2.825	574	20.066
2014	14.363	1.192	2.162	174	2.976	662	21.529
2015	15.087	1.214	2.316	191	3.076	745	22.629
2016	15.265	1.184	2.364	174	3.128	775	22.890
2017	15.177	1.148	2.351	175	3.193	801	22.845
2018	15.955	1.170	2.530	181	3.414	847	24.097
2019	17.006	1.201	2.755	193	3.689	933	25.777
2020	17.904	1.267	2.942	190	3.881	1.020	27.204
2021	19.016	1.332	3.203	191	4.192	1.156	29.090
2022	19.710	1.376	3.423	185	4.503	1.220	30.417
2023	20.544	1.460	3.677	203	4.816	1.328	32.028

Fonte: BRASIL. MINFRA. SENATRAN (2023), elaborado por URBTEC™ (2023).

Tabela 3 - Distribuição dos veículos por tipologia para o estado do Paraná entre 2010 e 2023

Paraná							
Ano	Automóveis	Caminhões	Caminhonetes	Ônibus	Motocicletas	Outros	Total
2010	3.072.415	275.778	509.138	46.892	1.063.033	193.098	5.160.354
2011	3.293.650	293.937	564.162	50.268	1.143.414	213.090	5.558.521
2012	3.527.525	307.640	626.355	52.882	1.207.790	232.051	5.954.243
2013	3.759.306	325.077	693.202	55.953	1.260.050	257.595	6.351.183
2014	3.974.107	338.501	757.660	58.764	1.306.764	280.298	6.716.094
2015	4.109.097	344.999	798.051	61.301	1.347.737	298.134	6.959.319
2016	4.203.635	350.945	829.332	63.060	1.379.458	314.009	7.140.439
2017	4.304.271	356.544	862.748	64.375	1.415.025	329.562	7.332.525
2018	4.428.638	364.278	905.948	66.781	1.459.486	345.991	7.571.122
2019	4.573.703	373.722	951.573	69.621	1.510.643	366.315	7.845.577
2020	4.690.887	382.284	989.042	71.448	1.554.157	389.595	8.077.413
2021	4.806.137	395.807	1.035.457	72.753	1.609.223	420.605	8.339.982
2022	4.898.356	407.521	1.080.604	74.708	1.667.361	447.355	8.575.905
2023	5.002.187	419.381	1.136.728	76.680	1.725.457	478.367	8.838.800

Fonte: BRASIL. MINFRA. SENATRAN (2023), elaborado por URBTEC™ (2023).

Tabela 4 - Distribuição dos veículos por tipologia para o Brasil entre 2010 e 2022

Brasil							
Ano	Automóveis	Caminhões	Caminhonetes	Ônibus	Motocicletas	Outros	Total
2010	37.188.341	2.555.940	6.144.733	722.682	16.394.919	1.811.359	64.817.974
2011	39.832.919	2.732.901	6.829.326	783.358	18.319.502	2.045.529	70.543.535
2012	42.682.111	2.873.420	7.527.083	833.742	19.934.332	2.286.503	76.137.191
2013	45.444.387	3.029.798	8.248.964	888.393	21.431.789	2.557.398	81.600.729
2014	47.946.665	3.167.749	8.978.708	935.626	22.842.497	2.829.245	86.700.490
2015	49.822.709	3.239.884	9.497.046	965.931	24.049.352	3.112.014	90.686.936
2016	51.296.982	3.290.906	9.934.092	984.847	24.933.191	3.426.998	93.867.016
2017	52.916.160	3.343.660	10.400.227	1.002.769	25.756.390	3.672.750	97.091.956
2018	54.715.488	3.421.144	10.970.139	1.025.897	26.678.336	3.935.549	100.746.553
2019	56.652.190	3.524.075	11.564.492	1.059.422	27.737.554	4.246.642	104.784.375
2020	58.016.405	3.614.828	12.024.690	1.080.499	28.640.617	4.571.332	107.948.371
2021	59.242.869	3.744.022	12.601.013	1.099.159	29.781.170	4.978.637	111.446.870
2022	60.459.290	3.871.687	13.181.561	1.123.588	31.119.346	5.361.060	115.116.532
2023	61.803.369	3.980.714	13.864.227	1.152.852	32.668.301	5.758.194	119.227.657

Fonte: BRASIL. MINFRA. SENATRAN (2023), elaborado por URBTEC™ (2023).

### 2.4.3. Taxa de Motorização

No item 2.d do Termo de Referência solicita-se a apresentação de taxa de motorização do município. Para a estimativa da taxa de motorização por família, foi verificado o número de domicílios.

A taxa de motorização pode ser calculada por domicílio (TD) ou a cada 100 habitantes (TP). Para o cálculo, foi utilizado o Censo do IBGE de 2010 e de 2022 para obter a população de cada local (Brasil, Paraná e Campina Grande do Sul) e a frota obtida no item anterior (dividida em frota total, automóveis e motocicletas). Optou-se por fazer uma comparação entre os dois anos de Censo, 2010 e 2022, a categoria do veículo e a localidade. A Tabela 5 mostra os dados necessários ao cálculo.

A taxa por domicílio (TD) é obtida na divisão do número de veículos pelo número de domicílios (na escala e ano de interesse). Já para a taxa a cada 100 habitantes (TP), o cálculo é feito por meio da divisão do número de veículos pelo número de habitantes (na escala e ano de interesse), multiplicando-se o resultado por 100.

Tabela 5 – Dados para o cálculo da taxa de motorização por domicílio (TD) e por 100 habitantes (TP), para Campina Grande do Sul, Paraná e Brasil, período de 2010 e 2022

Local	Ano	Categoria	Veículos	População	Domicílios
Brasil	2010	Total veículos	64.817.974	190.755.799	57.428.017
		Automóveis	37.188.341		
		Motocicletas	16.394.919		
	2022	Total veículos	115.116.532	203.080.756	72.456.368
		Automóveis	60.459.290		
		Motocicletas	31.119.346		
Paraná	2010	Total veículos	5.160.354	10.444.526	3.304.597
		Automóveis	3.072.415		
		Motocicletas	1.063.033		
	2022	Total veículos	8.575.905	11.444.380	4.209.432
		Automóveis	4.898.356		
		Motocicletas	1.667.361		
Campina Grande do Sul	2010	Total veículos	15.278	38.769	11.598
		Automóveis	10.256		
		Motocicletas	2.312		
	2022	Total veículos	30.417	47.825	16.927
		Automóveis	19.710		
		Motocicletas	4.503		

Fonte: BRASIL. MINFRA. SENATRAN (2023), BRASIL. IBGE (2010), elaborado por URBTEC™ (2023).

#### 2.4.4. Impactos Ambientais

O transporte como um todo é uma das atividades responsáveis pela emissão de poluentes que aceleram as mudanças climáticas em nível local e global. A emissão de Gases de efeitos Estufa (GEE) e de poluentes locais pelos sistemas de transporte afetam diretamente o meio ambiente e os seres humanos. O uso intenso de modos motorizados, como automóveis e a motocicletas, agrava as condições do ar nos ambientes urbanos causando problemas relacionados a saúde, em particular cardiorrespiratórios. Os poluentes atmosféricos que estão comumente associados à queima de combustível no transporte são discutidos a seguir (Brasil, 2023).

**Monóxido de Carbono (CO)** é um gás formado no processo de queima de combustíveis. A maior parte das emissões em áreas urbanas são decorrentes dos veículos automotores. Este gás tem alta afinidade com a hemoglobina no sangue, substituindo o oxigênio. Em baixa concentração causa fadiga e dor no peito, em alta concentração pode levar a asfixia e morte (Brasil, 2023).

**Material Particulado (MP)** é uma mistura complexa de sólidos com diâmetro reduzido, cujos componentes apresentam características físicas e químicas diversas. Em geral o material particulado é classificado de acordo com o diâmetro das partículas, devido à relação existente entre diâmetro e possibilidade de penetração no trato respiratório. Uma das principais fontes de MP é a queima de combustíveis fósseis, além de outras fontes como a queima de biomassa vegetal, emissões de amônia na agricultura e emissões decorrentes de obras e pavimentação de vias. Os efeitos do material particulado sobre a saúde incluem: câncer respiratório, arteriosclerose, inflamação de pulmão, agravamento de sintomas de asma e aumento de internações hospitalares (Brasil, 2023).

**Hidrocarbonetos (HC)** são compostos formados de carbono e hidrogênio e que podem se apresentar na forma de gases, partículas finas ou gotas. Provêm de uma grande variedade de processos industriais e naturais, sendo que nos centros urbanos as principais fontes emissoras são os carros, ônibus e caminhões nos processos de queima e evaporação de combustíveis. Os HC são precursores para a formação do ozônio troposférico e apresentam potencial causador de efeito estufa (metano) (Brasil, 2023).

**Aldeídos (RCHO)** são compostos químicos resultantes da oxidação parcial dos álcoois ou de reações fotoquímicas na atmosfera, envolvendo hidrocarbonetos. Os Aldeídos são emitidos na queima de combustível em veículos automotores, principalmente nos veículos que utilizam etanol, com emissão de Formaldeído e Acetaldeído (predominante). Seus principais efeitos são a irritação das mucosas, dos olhos, do nariz e das vias respiratórias em geral e podem causar crises asmáticas, são ainda compostos carcinogênicos potenciais (Brasil, 2023).

Os inventários de emissões são utilizados para quantificar e mapear as fontes de emissão. No entanto, por sua complexidade, não são frequentemente encontrados em nível municipal pelos custos de produção e demanda de corpo técnico qualificado, especialmente para o setor de transporte, devido à dependência da composição da frota de veículos e a divisão entre os respectivos modos de transporte e as quilometragens percorridas. Tais informações estão usualmente disponíveis em pesquisas do tipo Origem e Destino, no entanto, ainda não são a norma na maioria dos municípios brasileiros.

Assim, muitos estudos adotam simplificações ou extrapolações de contextos nacionais/estaduais para o contexto local. No Brasil, o Sistema de Estimativas de Emissões e Remoções de Gases de Efeito Estufa (SEEG) e o Sistema Nacional de Informações em

Mobilidade Urbana (SIMU) buscam produzir informações sobre emissões em nível municipal. Os dados utilizados no diagnóstico são oriundos desses painéis e são apresentados na sequência.

#### **2.4.4.1. Sistema de Estimativas de Emissões e Remoções de Gases de Efeito Estufa (SEEG)**

O Sistema de Estimativas de Emissões e Remoções de Gases de Efeito Estufa (SEEG) é uma iniciativa que busca produzir estimativas anuais das emissões de GEE no Brasil. Os dados são disponibilizados em portal na internet para os diferentes níveis da federação. O SEEG avalia os cinco setores que são fontes de emissões: Agropecuária, Energia, Mudanças de Uso da Terra e Florestas, Processos Industriais e Resíduos com grau de detalhamento no nível de inventários de emissões. A série histórica de dados disponível refere-se aos anos de 1970 a 2022 para os quatro setores, diferente apenas para o setor de Mudança de Uso da Terra o período de 1990 a 2022.

As Estimativas de Emissões e Remoções de GEE são geradas segundo as diretrizes do Painel Intergovernamental sobre Mudanças Climáticas (IPCC), com base na metodologia dos Inventários Brasileiros de Emissões e Remoções Antrópicas de Gases do Efeito Estufa, elaborado pelo Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação (MCTI), e em dados obtidos junto a relatórios governamentais, institutos, centros de pesquisa, entidades setoriais e organizações não governamentais (Azevedo et al., 2018).

O SEEG considera todos os gases de efeito estufa contidos no inventário nacional, convertendo-os em carbono equivalente (CO<sub>2</sub>eq) na métrica GWP (potencial de aquecimento global) e segundo os fatores de conversão estabelecidos no quinto relatório do IPCC (AR5).

#### **2.4.4.2. Sistema Nacional de Informações em Mobilidade Urbana**

O Sistema Nacional de Informações em Mobilidade Urbana (SIMU) é um painel de informações sobre mobilidade urbana do Brasil e seus municípios desenvolvido pelo governo federal. Apresentado a partir de um portal de visualização e análises de dados oriundos de várias fontes de dados, como Ministério das Cidades, IBGE, ANP e DATASUS.

A proposta do painel é subsidiar a produção de políticas públicas, incluindo Planos de Mobilidade Urbana como este de Campina Grande do Sul, por meio de dados e indicadores sobre diferentes aspectos da mobilidade (Ministério das Cidades, 2023). O painel é subdividido em sete temas: Infraestrutura de Mobilidade Urbana, Serviços de

Mobilidade Urbana; Política Tarifária; Acesso a Oportunidades; Sustentabilidade Ambiental; Acidentes em Transportes Terrestres; e Carteira de Empreendimentos apoiados pelo MDR/SMDRU/DEMOB.

O tema Sustentabilidade Ambiental busca a promoção do desenvolvimento urbano a partir do fomento de diferentes usos e equidade de atividades distribuídas sobre o território. O tema fornece dados sobre emissão de GEE e poluentes locais produzidos no setor de transporte oriundo da queima de combustível (Ministério das Cidades, 2018). Os dados são estimados por habitante e a série histórica disponível parte de meados de 2010 até 2020. As estimativas de poluentes locais disponibilizadas referem-se a: Monóxido de Carbono (CO), Material particulado combinado e fino (2.5), compostos orgânicos voláteis não-metânicos (COVNM) e Óxido de nitrogênio (NOx). Também é possível obter os dados de emissões de CO<sub>2</sub> equivalente e do percentual de energia renovável utilizada no transporte terrestre.

As emissões são calculadas a partir de dados de consumo de combustível por ano e por município oriundos da Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis (ANP) e dados da população do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). O método utiliza os fatores de emissão provenientes do Inventário Nacional de Emissões Atmosféricas por Veículos Automotores Rodoviários 2013, Ano-base 2012, do Ministério do Meio Ambiente (Ministério das Cidades, 2018).

#### 2.4.5. Modos Não Motorizados

A seguir relacionam-se as questões levantadas em relação aos modos de deslocamento não motorizado. Os trechos de determinadas normativas municipais dizem respeito a especificações de elementos que se relacionam diretamente sobre modo de ir e vir de pedestres e ciclistas, devendo estar em alinhamento ao estabelecido pela PNMU, e serviram junto a demais dados e levantamentos atuar na caracterização do território e embasar propostas focando na acessibilidade e na promoção desses modos em Campina Grande do Sul.

##### 2.4.5.1. Circulação Ciclovária

Segundo a Lei nº 375, de 22 de julho de 2015, sobre a Mobilidade e o Sistema Viário Municipal, as ciclovias são definidas como espaço de circulação exclusivo das

bicicletas, podendo seguir o traçado da malha viária do município ou seguir um traçado totalmente diferente, proporcionando segurança aos seus usuários, com sinalização vertical e horizontal adequada e a instalação de paraciclos em locais adequados.

Ainda, o Capítulo IV das Ciclovias, no Art. 28 define:

“Os projetos de ciclovias deverão apresentar soluções que garantam a acessibilidade universal para os usuários do sistema, em conformidade com a Política Nacional de Mobilidade Urbana e Programa Brasileiro de Mobilidade por Bicicleta.”

Em janeiro de 2018, o município de Campina Grande do Sul também instituiu a Semana Municipal de Incentivo ao Ciclismo (Lei nº 530/2018), que deverá ser celebrada todos os anos no mês de agosto, na semana que compreender o dia 19. Essa semana tem como objetivo a utilização de bicicletas como meio de locomoção, visando seus benefícios diretos à saúde e ao meio ambiente, além de promover uma maior conscientização de todos os envolvidos no trânsito quanto aos seus direitos e deveres, sejam pedestres, motoristas ou ciclistas.

#### **2.4.5.2. Circulação de pedestres**

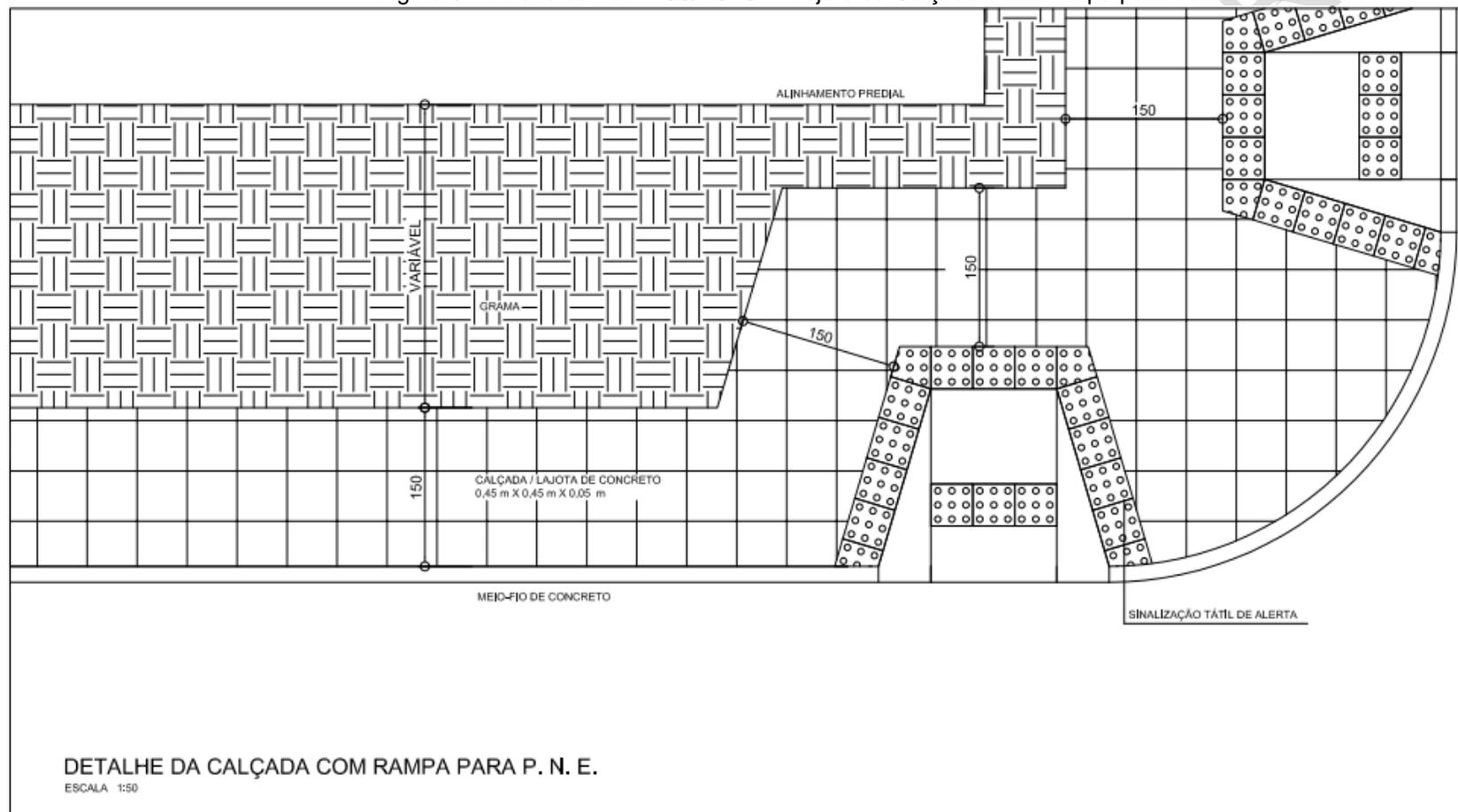
Os passeios do município de Campina Grande do Sul são regidos pela Lei nº 83, de 21 de novembro de 2010, que define os padrões de construção, reconstrução, conservação e padrão construtivo desses elementos urbanos.

A legislação citada acima define que passeio é área entre o meio fio da pista de rolamento e o alinhamento predial, e sua construção e conservação é de responsabilidade dos proprietários dos imóveis que fazem frente à via pública.

Sobre acessibilidade, a lei foi sancionada visando promover a acessibilidade universal, conforme o Art. 2:

“V – a adequação dos passeios quanto à acessibilidade dos portadores de necessidades especiais, idosos e crianças, será efetuada mediante implantação de rampas executadas em conformidade com a ABNT – NBR 9050 em todas as esquinas, e de faixa de transição com piso tátil em conformidade com a ABNT – NBR 9050, a critério do Setor de Urbanismo da Prefeitura, conforme anexo I e IV.”

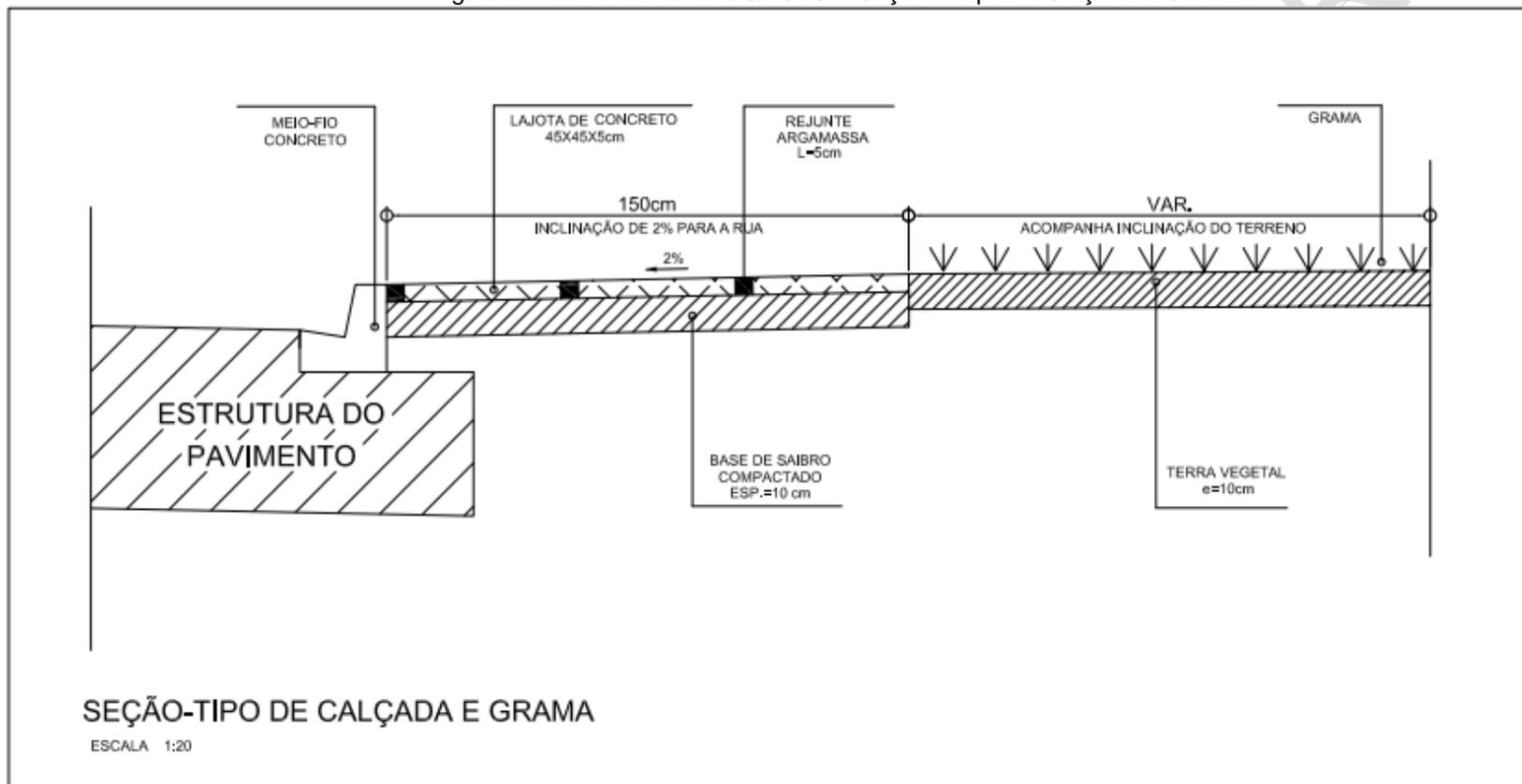
Figura 6 – Anexo da Lei nº 83/2010 - Projeto da Calçada com Rampa para PcD.



**ANEXO**

Fonte: Prefeitura Municipal de Campina Grande do Sul (2010).

Figura 7 - Anexo da Lei nº 83/2010 – Seção – Tipo de Calçada e Grama.



**ANEXO**

Fonte: Prefeitura Municipal de Campina Grande do Sul (2010).

## 2.4.6. Aspectos da Mobilidade Motorizada

A seguir, relacionam-se os dados levantados e recebidos acerca da mobilidade motorizada de Campina Grande do Sul. Dentre os dados apresentados, relacionam-se informações pertinentes ao Transporte Coletivo, Transporte Individual de Passageiros e Transporte de Cargas, que, conjuntamente a outros elementos, atuaram na caracterização da mobilidade municipal, sendo apresentada no Produto 2.2 – Relatório contendo o diagnóstico elaborado.

### 2.4.6.1. Transporte Público Coletivo

A respeito da operação do Transporte Coletivo em Campina Grande do Sul, foi sancionada em 05 de setembro de 1978 a Lei Municipal nº 16, que celebra o convênio entre o município e o estado do Paraná, por meio da Coordenação da Região Metropolitana de Curitiba (COMEC), atual Agência de Assuntos Metropolitanos do Paraná (AMEP). Assim, ficou estabelecido a possibilidade de integração do Transporte Coletivo Metropolitano, de modo a atribuir a COMEC a definição de itinerários e linhas sobre o município, conforme demonstra o Parágrafo 1, do Artigo 1:

“§ 1º O transporte previsto no inciso II deste artigo englobará a possibilidade de integração do Transporte Coletivo Metropolitano, com linhas e itinerários definidos pela COMEC, incluindo pagamento e repasses de recursos financeiros.”

Ao todo, por meio do site<sup>3</sup> da Agência de Assuntos Metropolitanos do Paraná (AMEP), foram identificadas onze linhas de ônibus que atendem ao município, sendo estas listadas no Quadro 11.

Quadro 11 – Linhas de ônibus que atendem Campina Grande do Sul

Código	Linha
I33	Jardim Paulista / Guaraituba
I50	Quatro Barras / Jardim Paulista
N01	Jardim Paulista / Fagundes Varela
N11	Sede / Jardim Paulista
N12	Eugênia Maria / Jardim Paulista
N24	João Paulo II / Área Industrial
N62	Jardim Paulista / Guadalupe
N63	Eugênia Maria / Guadalupe

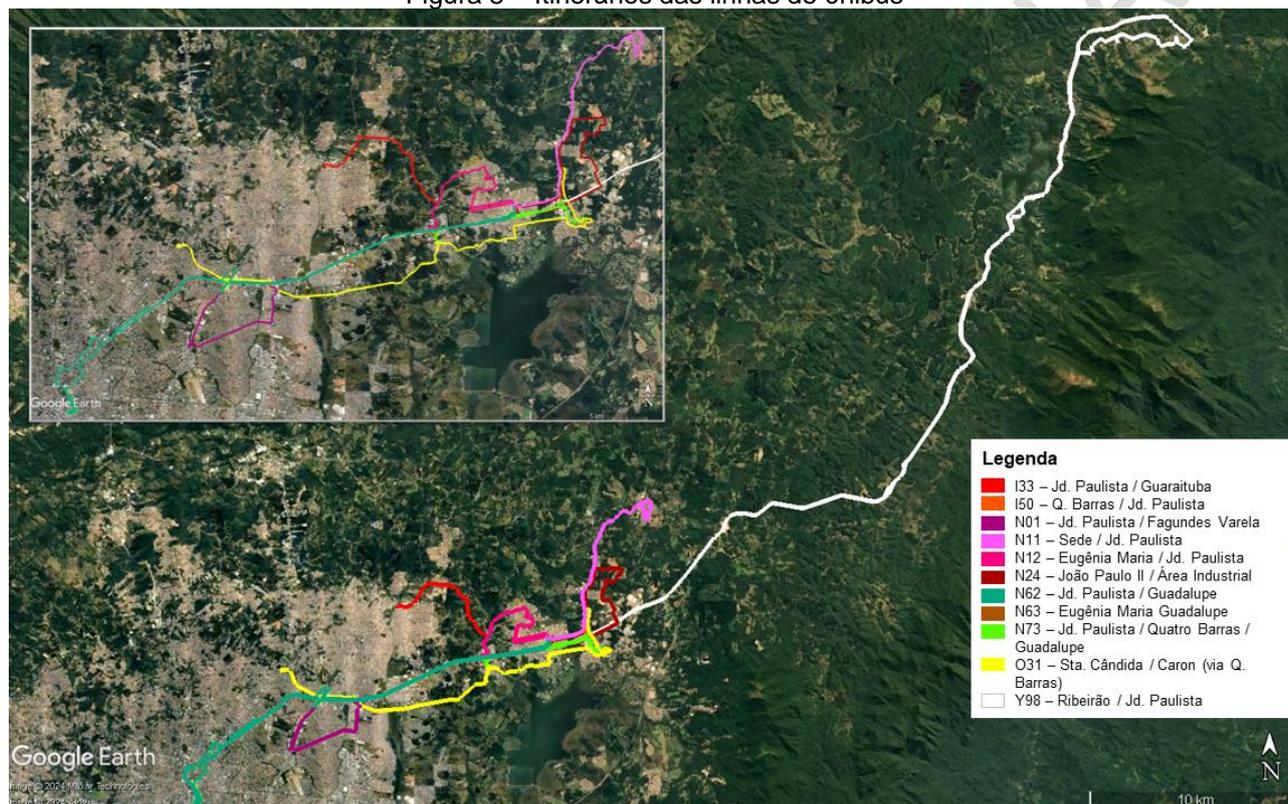
<sup>3</sup> Site da Agência de Assuntos Metropolitanos do Paraná (AMEP):  
<https://www.amep.pr.gov.br/Pagina/Linhas-e-Horarios-dos-Onibus-Metropolitanos>

Código	Linha
N73	Jardim Paulista / Quatro Barras / Guadalupe
O31	Santa Cândida – Caron (Via Quatro Barras)
Y98	Jardim Paulista / Ribeirão Grande

Fonte: AMEP (2024).

As linhas conectam Campina Grande do Sul a alguns municípios vizinhos, sendo eles Quatro Barras, Colombo e Curitiba, além disso, realiza a conexão entre alguns bairros do próprio município, conforme a demonstra a Figura 8.

Figura 8 – Itinerários das linhas de ônibus



Fonte: AMEP (2024).

Sobre os horários dos ônibus (Quadro 12), das onze linhas relacionadas, nove funcionam pelo menos um dia do fim de semana e todas operam em dias úteis, com exceção da N73 que transita apenas aos domingos, ligando Campina Grande do Sul a Quatro Barras e Curitiba. Outra linha que diverge das demais é a N24 que atende a Área Industrial, sendo essa funcionando apenas pela manhã e após as 16h.

Quadro 12 – Horários das linhas de ônibus de Campina Grande do Sul

Cód	Linha	Dia	Saída	Horário
I33		Útil	Terminal Jardim Paulista	05:25, 06:25, 07:25, 08:25, 15:55, 16:55, 17:55, 18:55

Cód	Linha	Dia	Saída	Horário
	Jardim Paulista / Guaraituba	Útil	Terminal Guaraituba	05:55, 06:55, 07:55, 08:55, 16:30, 17:30, 18:30, 19:30
150	Quatro Barras / Jardim Paulista	Útil	Terminal Jardim Paulista (sentido Terminal Quatro Barras)	05:00, 05:22, 06:22, 07:22, 08:22, 08:55, 09:55, 10:55, 11:55, 12:55, 13:55, 14:55, 15:55, 16:55, 17:55, 18:55, 19:55, 20:00, 21:00, 22:00, 23:00
		Útil	Terminal Quatro Barras (sentido Terminal Jardim Paulista)	05:10, 05:35, 06:35, 07:35, 08:35, 09:10, 10:10, 11:10, 12:10, 13:10, 14:10, 15:10, 16:10, 17:10, 18:10, 19:10, 20:00, 21:00, 22:00, 23:00
		Útil	Área Industrial (sentido Jardim Paulista - Via BR - 116)	05:55, 06:55, 07:55, 08:45, 11:30, 12:30, 16:30, 17:30, 18:30, 19:30
		Sábado	Terminal Jardim Paulista (sentido Terminal Quatro Barras)	05:00, 05:57, 06:57, 07:57, 08:57, 09:57, 10:57, 11:57, 12:57, 13:57, 14:57, 15:57, 16:57, 17:57, 18:57, 19:57, 20:10, 21:10, 22:10, 23:10
		Sábado	Terminal Quatro Barras (sentido Terminal Jardim Paulista)	05:10, 06:10, 07:10, 08:10, 09:10, 10:10, 11:10, 12:10, 13:10, 14:10, 15:10, 16:10, 17:10, 18:10, 19:10, 20:00, 21:00, 22:00, 23:00
		Domingo	Terminal Jardim Paulista (sentido João Paulo)	05:22, 06:22, 07:22, 08:22, 17:22, 18:22, 19:22
		Domingo	João Paulo (sentido Terminal Jardim Paulista)	04:40, 05:32, 06:32, 07:32, 08:32, 17:32, 18:32, 19:32
N01	Jardim Paulista / Fagundes Varela	Útil	Terminal Jardim Paulista	05:30, 06:00, 06:30, 07:00, 07:30, 08:00, 08:30, 09:10, 09:50, 10:30, 11:10, 11:50, 12:30, 13:10, 13:50, 14:30, 15:10, 15:50, 16:30, 17:00, 17:30, 18:00, 18:40, 19:10, 20:10, 21:10, 22:10, 23:10
		Útil	Estação Tubo Fagundes Varela	06:05, 06:30, 07:00, 07:30, 08:00, 08:30, 09:10, 09:50, 10:30, 11:10, 11:50, 12:30, 13:10, 13:50, 14:30, 15:10, 15:50, 16:30, 17:00, 17:30, 18:00, 18:30, 19:10, 19:45, 20:45, 21:45, 22:45, 23:40
		Sábado	Terminal Jardim Paulista	05:35, 06:05, 06:35, 07:05, 07:35, 08:05, 08:35, 09:35, 10:35, 11:35, 12:35, 13:35, 14:35, 15:31, 16:35, 17:40, 18:40, 19:40, 20:40, 21:40, 22:40
		Sábado	Estação Tubo Fagundes Varela	06:05, 06:35, 07:05, 07:35, 08:05, 08:35, 09:05, 09:35, 10:05, 11:05, 12:05, 13:05, 14:05, 15:05, 16:06, 17:09, 18:12, 19:15, 20:15, 21:15, 22:15, 23:15
		Domingo	Terminal Jardim Paulista	06:15, 07:10, 08:10, 09:10, 10:10, 11:10, 12:10, 13:10, 14:10, 15:10, 16:10, 17:10, 18:10, 19:10, 20:10, 21:10, 22:10, 23:10
		Domingo	Estação Tubo Fagundes Varela	06:45, 07:45, 08:45, 09:45, 10:45, 11:45, 12:45, 13:45, 14:45, 15:45, 16:45, 17:45, 18:45, 19:45, 20:45, 21:45, 22:45, 23:45
N11	Sede / Jardim Paulista	Útil	Sede	04:45, 05:10, 05:30, 05:50, 06:10, 06:30, 06:50, 07:10, 07:30, 07:50, 08:10, 08:30, 09:00, 09:30, 10:00, 10:30, 11:00, 11:30, 12:00, 12:30, 13:00, 13:30, 14:00, 14:30,

Cód	Linha	Dia	Saída	Horário
				15:00, 15:30, 16:00, 16:30, 17:00, 17:20, 17:40, 18:00, 18:20, 18:40, 19:00, 19:40, 20:10, 20:40, 21:40, 22:40
		Útil	Jardim Paulista	05:05, 05:35, 06:00, 06:20, 06:40, 07:00, 07:20, 07:40, 08:00, 08:30, 09:00, 09:30, 10:00, 10:30, 11:00, 11:30, 12:00, 12:30, 13:00, 13:30, 14:00, 14:30, 15:00, 15:30, 16:00, 16:30, 16:50, 17:10, 17:30, 17:50, 18:10, 18:30, 18:50, 19:10, 19:40, 20:10, 20:40, 21:10, 22:10, 23:10
		Sábado	Sede	04:45, 05:10, 05:35, 06:00, 06:25, 06:50, 07:15, 07:40, 08:10, 08:40, 09:10, 09:40, 10:10, 10:40, 11:10, 11:40, 12:10, 12:40, 13:10, 13:40, 14:10, 14:40, 15:10, 15:40, 16:10, 16:40, 17:10, 17:40, 18:10, 18:40, 19:10, 19:40, 20:40, 21:40, 22:40
		Sábado	Terminal Jardim Paulista	05:05, 05:35, 05:55, 06:25, 06:50, 07:15, 07:40, 08:10, 08:40, 09:10, 09:40, 10:10, 10:40, 11:10, 11:40, 12:10, 12:40, 13:10, 13:40, 14:10, 14:40, 15:10, 15:40, 16:10, 16:40, 17:10, 17:40, 18:10, 18:40, 19:10, 19:40, 20:10, 21:10, 22:10, 23:10
		Domingo	Sede	04:40, 05:40, 06:40, 07:40, 08:40, 09:40, 10:40, 11:40, 12:40, 13:40, 14:40, 15:40, 16:40, 17:40, 18:40, 19:40, 20:40, 21:40, 22:40
		Domingo	Terminal Jardim Paulista	05:10, 06:10, 07:10, 08:10, 09:10, 10:10, 11:10, 12:10, 13:10, 14:10, 15:10, 16:10, 17:10, 18:10, 19:10, 20:10, 21:10, 22:10, 23:10
N12	Eugênia Maria / Jardim Paulista	Útil	Terminal Jardim Paulista	20:10, 21:10, 22:10, 23:10, 00:10
		Útil	Eternit	20:40, 21:40, 22:40, 23:40
		Sábado	Eternit	17:40, 18:40, 19:40, 20:40, 21:40, 22:40, 23:40
		Sábado	Terminal Jardim Paulista	17:10, 18:10, 19:10, 20:10, 21:10, 22:10, 23:10, 00:10
		Domingo	Eternit	04:40, 05:40, 06:40, 07:40, 08:40, 09:40, 10:40, 11:40, 12:40, 13:40, 14:40, 15:40, 16:40, 17:40, 18:40, 19:40, 20:40, 21:40, 22:40, 23:40
		Domingo	Terminal Jardim Paulista	05:10, 06:10, 07:10, 08:10, 09:10, 10:10, 11:10, 12:10, 13:10, 14:10, 15:10, 16:10, 17:10, 18:10, 19:10, 20:10, 21:10, 22:10, 23:10, 00:10
N24	João Paulo II / Área Industrial	Útil	Terminal Jardim Paulista (sentido João Paulo II)	05:00, 05:50, 06:50, 07:50, 11:50, 12:50, 15:55, 16:55, 17:55, 18:55, 20:10, 21:10, 22:10, 23:10
		Útil	João Paulo II (sentido Terminal Jardim Paulista)	04:35, 05:10, 06:00, 07:00, 08:00, 12:00, 13:00, 16:05, 17:05, 18:05, 19:05, 20:20, 21:20, 22:20, 23:20
		Útil	Terminal Jardim Paulista (Sentido Área Industrial - via BR116)	05:30, 06:25, 07:25, 08:25, 11:25, 12:25, 16:30, 17:30, 18:30, 19:30

Cód	Linha	Dia	Saída	Horário
		Útil	Área Industrial (sentido Terminal Jardim Paulista)	05:40, 06:40, 07:40, 08:40, 11:40, 12:40, 16:45, 17:45, 18:45, 19:45
N62	Jardim Paulista / Guadalupe	Útil	Terminal Jardim Paulista	05:05, 05:35, 06:05, 06:17, 06:29, 06:41, 06:53, 07:05, 07:17, 07:29, 07:41, 07:53, 08:05, 08:30, 09:00, 09:30, 10:00, 10:30, 11:00, 11:30, 12:00, 12:30, 13:00, 13:30, 14:00, 14:30, 15:00, 15:30, 16:00, 16:30, 17:00, 17:30, 18:00, 18:30, 19:10, 20:20, 21:20, 22:20, 23:20
		Útil	Terminal Guadalupe	05:55, 06:30, 07:00, 07:30, 08:00, 08:30, 09:00, 09:30, 10:00, 10:30, 11:00, 11:30, 12:00, 12:30, 13:00, 13:30, 14:00, 14:30, 15:00, 15:15, 15:30, 15:45, 16:00, 16:15, 16:30, 16:45, 17:00, 17:15, 17:30, 17:45, 18:00, 18:15, 18:30, 18:45, 19:00, 19:30, 20:10, 21:10, 22:10, 23:10, 00:10
		Útil	Terminal Jardim Paulista (sentido Quatro Barras)	20:00, 21:00, 22:00, 23:00
		Útil	Terminal Quatro Barras (sentido Guadalupe via Jardim Paulista)	20:10, 21:10, 22:10, 23:10
		Sábado	Terminal Jardim Paulista	05:05, 05:35, 06:00, 06:25, 06:50, 07:15, 07:40, 08:10, 08:40, 09:10, 09:40, 10:10, 10:40, 11:10, 11:40, 12:10, 12:40, 13:10, 13:40, 14:10, 14:40, 15:10, 15:40, 16:10, 16:40, 17:10, 17:40, 18:10, 19:10, 20:20, 21:20, 22:20, 23:20
		Sábado	Terminal Guadalupe	06:00, 06:50, 07:40, 08:15, 09:10, 09:40, 10:10, 10:40, 11:10, 11:40, 12:10, 12:40, 13:10, 13:40, 14:10, 14:40, 15:10, 15:40, 16:10, 16:40, 17:10, 17:40, 18:10, 18:40, 19:10, 20:10, 21:10, 22:10, 23:10, 00:10
		Sábado	Terminal Jardim Paulista (sentido Quatro Barras)	20:00, 21:00, 22:00, 23:00
		Sábado	Terminal Quatro Barras (sentido Guadalupe via Jd. Paulista)	20:10, 21:10, 22:10, 23:10
		N63	Eugênia Maria / Guadalupe	Útil
Útil	Ceccon (sentido Terminal Jardim Paulista)			05:00, 05:25, 06:00, 06:35, 07:05, 07:35, 08:10, 08:40, 09:10, 10:00, 10:30, 11:15, 11:55, 12:35, 13:15, 13:55, 14:35, 15:15, 15:50, 16:00, 16:30, 16:40, 17:00, 17:20, 17:40, 18:00, 18:15, 18:30, 18:45, 19:00, 19:10, 19:20, 19:40, 20:00, 20:20, 20:30, 20:40, 21:00, 21:30, 21:40, 22:40, 23:40
Útil	Terminal Jardim Paulista (sentido Eugênia Maria)			05:05, 05:20, 05:50, 06:20, 06:50, 07:20, 07:50, 08:20, 09:00, 09:40, 10:20, 11:00, 11:40, 12:20, 13:00, 13:40, 14:20, 15:00,

Cód	Linha	Dia	Saída	Horário
				15:40, 16:20, 16:50, 17:20, 17:50, 18:20, 19:20, 20:10, 21:10, 22:10, 23:10, 00:10
		Útil	Terminal Guadalupe (sentido Eugênia Maria)	05:50, 06:20, 06:50, 07:20, 07:50, 08:20, 09:10, 09:40, 10:20, 11:00, 11:40, 12:20, 13:00, 13:40, 14:20, 14:50, 15:00, 15:20, 15:40, 16:00, 16:20, 16:40, 17:00, 17:15, 17:30, 17:45, 18:00, 18:10, 18:20, 18:40, 19:00, 19:20, 19:30, 20:00, 20:10, 20:30, 21:10, 22:10, 23:10, 00:10
		Sábado	Ceccon (sentido Terminal Jardim Paulista)	04:50, 05:15, 05:45, 06:15, 06:50, 07:30, 08:05, 08:40, 09:10, 10:05, 10:55, 11:45, 12:35, 13:25, 14:15, 15:05, 15:55, 16:20, 16:45, 17:15, 17:35, 17:40, 18:00, 18:25, 18:40, 19:40, 20:40, 21:40, 22:40
		Sábado	Terminal Jardim Paulista (sentido Eugênia Maria)	05:10, 05:40, 06:10, 06:40, 07:10, 08:00, 08:50, 09:40, 10:30, 11:20, 12:10, 13:00, 13:50, 14:40, 15:30, 16:20, 17:10, 18:10, 19:10, 20:10, 21:10, 22:10, 23:10
		Sábado	Eugênia Maria (sentido Terminal Guadalupe)	05:20, 05:50, 06:00, 06:20, 06:40, 06:50, 07:00, 07:20, 07:50, 08:10, 09:00, 09:50, 10:40, 11:30, 12:20, 13:10, 14:00, 14:50, 15:40, 16:30
		Sábado	Terminal Guadalupe (sentido Eugênia Maria)	06:15, 06:50, 07:25, 08:00, 08:30, 09:15, 10:05, 10:55, 11:45, 12:35, 13:25, 14:15, 15:05, 15:30, 15:55, 16:20, 16:45, 17:10, 17:35
N73	Jardim Paulista - Quatro Barras / Guadalupe	Domingo	Terminal Jardim Paulista (sentido Quatro Barras)	05:00, 06:00, 07:00, 08:00, 09:00, 10:00, 11:00, 12:00, 13:00, 14:00, 15:00, 16:00, 17:00, 18:00, 19:00, 20:00, 21:00, 22:00, 23:00
		Domingo	Terminal Quatro Barras (sentido Jardim Paulista)	05:10, 06:10, 07:10, 08:10, 09:10, 10:10, 11:10, 12:10, 13:10, 14:10, 15:10, 16:10, 17:10, 18:10, 19:10, 20:10, 21:10, 22:10, 23:10
		Domingo	Terminal Jardim Paulista (sentido Guadalupe)	05:20, 06:20, 07:20, 08:20, 09:20, 10:20, 11:20, 12:20, 13:20, 14:20, 15:20, 16:20, 17:20, 18:20, 19:20, 20:20, 21:20, 22:20, 23:20
		Domingo	Terminal Guadalupe	06:10, 07:10, 08:10, 09:10, 10:10, 11:10, 12:10, 13:10, 14:10, 15:10, 16:10, 17:10, 18:10, 19:10, 20:10, 21:10, 22:10, 23:10, 00:10
O31	Santa Cândida - Caron (Via Quatro Barras)	Útil	Terminal Quatro Barras (sentido Terminal Santa Cândida)	05:05, 05:35, 06:00, 06:25, 06:50, 07:20, 07:50, 08:30, 09:10, 10:20, 11:30, 12:40, 13:50, 15:00, 16:10, 16:50, 17:30, 18:10, 19:10
		Útil	Terminal Santa Cândida	05:50, 06:20, 06:50, 07:20, 07:50, 08:20, 09:00, 10:05, 11:20, 12:30, 13:40, 14:50, 16:00, 16:40, 17:10, 17:40, 18:20, 19:00, 20:10, 21:10, 22:10, 23:25, 00:25
		Útil	Terminal Quatro Barras (sentido Hospital Angelina Caron)	06:30, 07:00, 07:35, 08:10, 08:55, 10:00, 11:00, 12:20, 13:30, 14:40, 15:50, 17:00, 17:35, 18:40
		Útil	Hospital Angelina Caron (sentido Quatro Barras)	06:40, 07:10, 07:45, 08:25, 09:05, 10:15, 11:20, 12:35, 13:45, 14:55, 16:05, 17:25, 18:00, 19:00

Cód	Linha	Dia	Saída	Horário
		Útil	Terminal Quatro Barras (sentido Jardim Paulista)	20:00, 21:00, 22:00, 23:00
		Útil	Terminal Jardim Paulista (sentido Sta. Cândida)	20:10, 21:10, 22:10, 23:10
		Sábado	Terminal Quatro Barras (sentido Terminal Santa Cândida)	05:10, 06:10, 07:10, 08:10, 09:10, 10:10, 11:10, 12:10, 13:10, 14:10, 15:10, 16:10, 17:10, 18:10, 19:10
		Sábado	Terminal Santa Cândida	06:10, 07:10, 08:10, 09:10, 10:10, 11:10, 12:10, 13:10, 14:10, 15:10, 16:10, 17:10, 18:10, 19:10, 20:10, 21:10, 22:10, 23:25, 00:25
		Sábado	Terminal Quatro Barras (sentido Jardim Paulista)	20:00, 21:00, 22:00, 23:00
		Sábado	Terminal Jardim Paulista (sentido Sta. Cândida)	20:10, 21:10, 22:10, 23:10
		Domingo	Terminal Quatro Barras (sentido Terminal Santa Cândida)	05:10, 06:10, 07:10, 08:10, 09:10, 10:10, 11:10, 12:10, 13:10, 14:10, 15:10, 16:10, 17:10, 18:10, 19:10
		Domingo	Terminal Santa Cândida	06:10, 07:10, 08:10, 09:10, 10:10, 11:10, 12:10, 13:10, 14:10, 15:10, 16:10, 17:10, 18:10, 19:10, 20:10, 21:10, 22:10, 23:25, 00:25
		Domingo	Terminal Quatro Barras (sentido Jardim Paulista)	20:00, 21:00, 22:00, 23:00
		Domingo	Terminal Jardim Paulista (sentido Santa Cândida)	20:10, 21:10, 22:10, 23:10
Y98	Jardim Paulista / Ribeirão Grande	Útil	Jaguatirica ao Terminal Jardim Paulista (via Ribeirão Grande)	05:00, 06:10, 07:50, 12:40, 13:40, 18:05
		Útil	Terminal Jardim Paulista ao Ribeirão Grande (via Jaguatirica)	06:40, 11:40, 12:40, 16:30, 17:30, 19:30
		Sábado	Jaguatirica ao Terminal Jardim Paulista (via Ribeirão Grande)	06:20, 14:40
		Sábado	Terminal Jardim Paulista ao Ribeirão Grande (via Jaguatirica)	08:00, 16:00
		Domingo	Jaguatirica ao Terminal Jardim Paulista (via Ribeirão Grande)	06:20, 14:40
		Domingo	Terminal Jd. Paulista ao Ribeirão Grande (via Jaguatirica)	08:00, 16:00

Fonte: AMEP (2024).

O município possui dois terminais rodoviários, um localizado no bairro Jardim da Colina (Figura 9) e outro no bairro Jardim Paulista (Figura 10), além disso e 152 pontos de parada dos ônibus, conforme Figura 11.

Figura 9 - Terminal Rodoviário Prefeito Walfrido R. de Souza



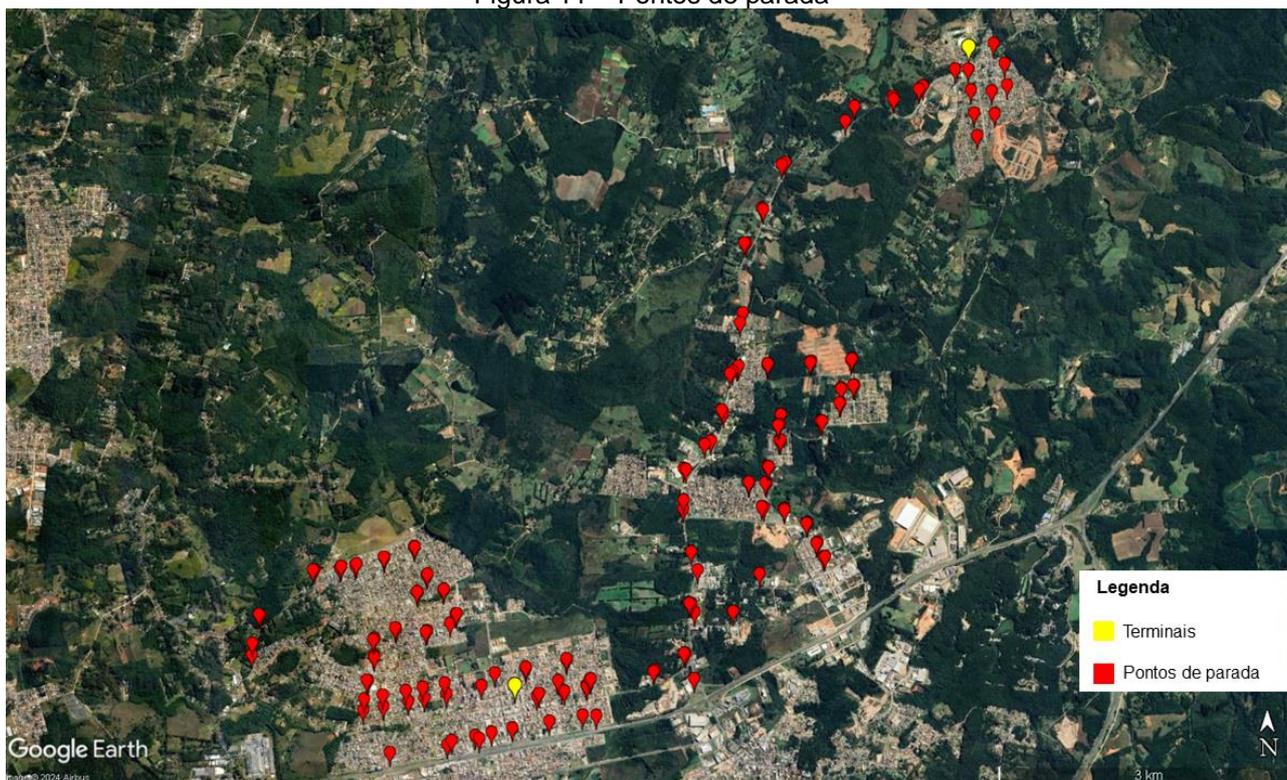
Fonte: Google Earth (2024).

Figura 10 – Terminal Rodoviário Jardim Paulista



Fonte: Google Earth (2024).

Figura 11 – Pontos de parada



Fonte: Prefeitura Municipal de Campina Grande do Sul (2024).

Os pontos de paradas do transporte público coletivo não são padronizados, então, há diferentes modelos pelo município, possuindo até mesmo pontos sem nenhum abrigo.

Figura 12 – Modelos de pontos de parada de ônibus em Campina Grande do Sul





Fonte: Google Earth (2024).

#### 2.4.6.2. Transporte Escolar

O Serviço de Transporte Escolar, em conformidade com o Código de Trânsito Brasileiro, artigos 136 a 139 e demais resoluções do CONTRAN, constitui um serviço de natureza coletiva privada, de utilidade pública, o qual destina-se ao transporte de estudantes da pré-escola ao ensino médio, matriculados em estabelecimentos de ensino do município.

O Transporte Escolar privado em Campina Grande do Sul possui regulamentação a partir da Lei Municipal nº. 935/2023, a qual revoga a Lei Municipal nº. 101/2011, essa atualização flexibiliza a idade dos veículos e amplia a multa em caso de alteração ou rasura da licença de vistoria.

A Lei Municipal nº. 935, estabelece requisitos para obtenção da permissão do transporte escolar e aplicação de multas para o caso de inobservância a qualquer preceito desta lei, medidas em Unidades de Referência Fiscal do Município (URF). Dentre os requisitos relacionam os aspectos em relação a funcionários, características e condições dos veículos e outros. Também observa a criação do Cadastro Municipal de Condutores e Auxiliares de Veículos Escolares (CMCAVE), que deve ser atualizado anualmente, visando a garantia, o controle e administração das pessoas relacionadas com o referido serviço.

Já a Lei Municipal nº. 539/2018, institui a criação da Linha Estudantil Gratuita "Ribeirão Grande/Jardim Paulista", objetivando a garantia do direito social ao transporte e à educação, conforme previstos no artigo 6º da Constituição Federal Brasileira. Essa normativa, especifica os alunos com possibilidade de utilização da linha, assim como a possibilidade de extensão para demais regiões, conforme disponibilidade e conveniência da Administração Pública Municipal.

O Município instituiu o Comitê Municipal de Transporte Escolar de Campina Grande do Sul, por meio da Lei Municipal nº. 759, de 15 de junho de 2021, possuindo a atribuição de acompanhar as condições da oferta do transporte escolar público municipal. Os membros atuantes no comitê são instituídos através do Decreto Municipal nº. 2.087/2023.

O Comitê Municipal de Transporte deve seguir as orientações e instruções previstas na Lei Estadual nº. 11.721, de 20 de maio de 1997, que institui o Programa Estadual de Transporte Escolar (PETE), com a finalidade de transportar alunos da rede pública de ensino do Estado do Paraná, e na Resolução da Secretaria de Estado da Educação (SEED) nº. 777, de 13 de fevereiro de 2013, a qual estabelece critérios, forma de transferência de recurso, execução, acompanhamento e prestação de contas do PETE.

#### 2.4.6.3. Transporte de Cargas

A Lei Municipal nº. 375 de 22 de junho de 2015, estabelece como responsabilidade do município a regulamentação de circulação e transporte de cargas em Campina Grande do Sul:

- Definição de rotas especiais para veículos de carga;
- Estabelecimento de locais e horários adequados, exclusivos para carga e descarga;
- Definição de desvio de tráfego pesado de caminhões para vias específicas.

Não foi localizada norma especificando os itens anteriores, que são de grande importância para o serviço de transporte de cargas. Os locais e horários para tráfego e estacionamento de veículos pesados devem ser definidos para um melhor funcionamento do serviço, com menor interferência na logística do município. Ainda, em composição à análise sobre a temática de circulação e transporte de cargas no município, conforme demonstrado no Produto 1 – Plano de Trabalho, será realizado nesta etapa pesquisa de operação de transporte de cargas com operadores logísticos e empresas com demanda de tráfego de veículos pesados.

Em relação ao serviço de transporte de pequenas cargas, prestado por meio de motociclista, ou Moto frete, é instituído pela Lei municipal nº. 72, de 05 de novembro de 2010, que estabelece requisitos para a prestação do serviço com critério relacionados ao condutor, ao veículo utilizado, assim como penalidades e outras providências.

Nesse sentido, a legislação municipal ressalta as exigências oriundas da Lei Nacional 12.009/2009, que dispõe sobre regras de segurança dos serviços de transporte

remunerado de mercadorias em motocicletas e motonetas, além de estabelecer regras relacionadas ao serviço de “moto taxista” e “motoboy”, e nas Resoluções do –CONTRAN nº. 930, de 28 de março de 2022, que dispõe sobre a regulamentação do curso especializado obrigatório destinado aos profissionais em transporte de passageiros (mototaxista) e em entrega de mercadorias (moto fretista); e nº. 943, de 29 de março de 2022, que estabelece requisitos mínimos de segurança para o transporte remunerado de passageiros (mototáxi) e de cargas (moto frete) em motocicleta e motoneta, e dá outras providências.

#### 2.4.6.4. Transporte Público Individual – Taxi

O transporte público individual de passageiros (Táxi) em Campina Grande do Sul pode ser explorado por motoristas profissionais de dedicação exclusiva através do Termo de Permissão e Alvará de Licença, expedido pela Prefeitura. A normativa que institui e define o regramento sobre o serviço é a Lei Municipal Nº 66/2009, a qual ainda estabelece a localização dos pontos de táxi pelo município e atribui ao poder Executivo municipal a possibilidade de determinação de escalas e exclusividade de utilização dos pontos estabelecidos, conforme demonstra o recorte da redação a seguir:

"Art. 12-A - Todos os pontos de táxi no âmbito do município de Campina Grande do Sul passam a ser livres, porém, o Executivo Municipal determinará, através de ato oficial, uma escala de serviço nos pontos mais requisitados".

a) Fica estabelecido um rodízio equitativo, dos permissionários situados na área urbana, nos pontos mais requisitados, a ser regulamentado pelo Poder Executivo Municipal. (Redação dada pela Lei nº 28/2010)

Em acordo ao citado, o Decreto Municipal n.º 13/2010, por exemplo, estabelece a disposição de 9 vagas com funcionamento de escala para o ponto nas proximidades ao Hospital Angelina Caron. Os Permissionários incluídos nessa escala, porém, não podem valer-se das vagas livres existentes nos outros pontos do município.

Ao todo, o município possui 50 vagas de táxi distribuídas em 22 pontos de parada, sendo que alguns desses pontos ainda possuem mais uma vaga destinada para o uso do táxi comunitário, conforme prevê a Lei Municipal nº 102/2011. Apenas o ponto 04 localizado na Rodovia PR-506 – Rodovia do Caqui, possui escala de ocupação pelos permissionários. A relação de pontos de táxi do município com a totalidade de vagas encontra-se apresentada no Quadro 13.

Quadro 13 – Pontos de Táxi

Nº do Ponto	Local	Total de Vagas	Funcionamento
01	Sede - Terminal Rodoviário	05 <sup>4</sup>	LIVRE
02	Jardim Paulista - Av. José Sbalcheiro/Av. Prof. Duílio Calderari	02 <sup>4</sup>	LIVRE
03	Barragem do Capivari - Trevo da Copel	01 <sup>5</sup>	LIVRE
04	Rodovia do Caqui, próximo ao Hospital Angelina Caron	09 <sup>4</sup>	ESCALA
05	Cerne - BR-116, próximo ao Posto Cupim	01 <sup>5</sup>	LIVRE
06	Jardim Paulista - Rua Pedro Pasa, próximo ao Supermercado	02 <sup>4</sup>	LIVRE
07	Rodovia do Caqui, esq. com a Rua Lindolfo Henrique Ferreira (Estrada do Corredor)	02	LIVRE
08	Rodovia do Caqui esquina com a Rua Miguel R. Ferreira (Jardim Araçatuba)	02	LIVRE
09	Jardim Eugenia Maria - Rua Conceição Maria Andrade esquina Rua Mônica Lenira C. Coradin	02	LIVRE
10	Jardim Paulista - Terminal Rodoviário	03	LIVRE
11	Jardim Nezita – Avenida Anníbale Ferrarini próximo ao Supermercado	02	LIVRE
12	Mandaçaia - ao lado da igreja Católica	01 <sup>5</sup>	LIVRE
13	Bairro Recanto Verde, em frente ao IML	03	LIVRE
14	Jardim Ceccon - Rua Diamiro olincheski da Silva esquina Rua Caetano Ruzenente	02	LIVRE
15	Jardim Ipanema Av. Anníbale Ferrarini esquina R. Vereador Rosemiro Ferreira dos Santos	02	LIVRE
16	Jardim Ceccon Rua Jacob Ceccon esquina com Professora Marilene Coradin	02	LIVRE
17	Timbu - Rua Lucídio Florêncio Ribeiro, próximo ao CAIC	02	LIVRE
18	Paiol de Baixo – Rodovia BR-116, próximo ao posto Tio Dóca	01 <sup>5</sup>	LIVRE
19	Jaguatirica próximo ao Supermercado Cordeiro	01 <sup>5</sup>	LIVRE
20	Ribeirão Grande II – Rodovia BR-116 próximo ao Posto Alpino	01 <sup>5</sup>	LIVRE
21	Coqueiros Rodovia BR-116 próximo ao Posto Palhoça	01 <sup>5</sup>	LIVRE
22	Sede - Praça Bento Munhoz da Rocha Neto	03	LIVRE

Fonte: URBTEC™ (2024).

A regulamentação sobre a tarifa do serviço de viagens de táxi no município é instituída pelo decreto nº 972/2018. Este, descreve a composição tarifária vigente, conforme apresentado a seguir:

I - Bandeirada inicial R\$ 5,88;

II – Custo quilômetro rodado (Bandeira I) R\$ 2,94;

<sup>4</sup> A quantidade de vagas disponíveis nos pontos 01, 02, 04 e 06 foram revisadas pelo Decreto Municipal n.º 13/2010.

<sup>5</sup> Existe mais uma vaga de táxi nessa localidade, conforme Decreto Municipal nº 6/2007, porém, essa vaga adicional está prevista para o serviço de táxi comunitário, como define a Lei Municipal nº 102/2011.

III - Custo quilômetro rodado (Bandeira II) R\$ 3,58;

IV - Custo da hora parada R\$ 26,63.

A Lei Municipal n.º 42, de 19 de abril de 2010, institui a criação do táxi adaptado para Pessoas com Deficiência e/ou Pessoas com Mobilidade Reduzida por meio de concessão pública. A referida normativa indica que o passageiro deverá ser transportado com toda segurança e conforto exigidos pelos padrões legais dispostos nas legislações de trânsito vigente, além de possuir indicação visual coincidente com sua diferenciação: “Táxi Especial”. Essa modalidade deve seguir o mesmo sistema tarifário do táxi convencional e pode atender passageiros que não necessitem das adaptações. Ainda, estabelece em parágrafo único, que o prestador do serviço de táxi especial não participa do rodízio equitativo conforme redação da Lei Municipal n.º 58/2010.

#### 2.4.6.5. Transporte Público Individual – Taxi Comunitário

O Município dispõe do serviço de Táxi Comunitário, o qual consiste em um serviço comum de transporte público individual, porém, limitado a localidades da região rural do município, esta modalidade é regulamentada pela Lei Municipal n.º 102, de 21 de março de 2011. A seguir relaciona-se as localidades com uma vaga disponibilizada:

- Paiol de Baixo;
- Taquari;
- Canelinha
- Mandaçaia;
- Capivari (Barragem);
- Jaguatirica;
- Ribeirão Grande II;
- Coqueiros (Palhoça);
- Rio do Cedro (Posto Fiscal);
- Rio Pardinho (Divisa);
- Cerne;
- Roseira; e,
- Rio Abaixo.

Os permissionários dessa modalidade devem ser moradores da região onde atuam e só podem iniciar viagens dentro da mesma, ainda devem estar disponíveis para os usuários 24 (vinte e quatro) horas por dia e atender à solicitação prontamente. Além da

identificação e das condições dos veículos prevista na legislação para o táxi comum, o mesmo deve exibir em seu veículo a denominação nas portas e na traseira de "Táxi Comunitário".

Em contraste com a legislação da prática profissional usual, o motorista dessa categoria pode exercer outras atividades que acumulem renda e aposentadoria, desde que as mesmas não interfiram com o serviço de traslado, conforme exposto na lei:

O serviço de Táxi Comunitário visa proporcionar atendimento aos munícipes moradores das localidades situadas em Zona Rural do Município, bem como aos moradores das localidades identificadas como Unidades de Urbanização Específica. Ressalta-se, no entanto, que conforme consulta ao Setor de Tributação, não existem registros de solicitação para concessão de novos Termos de Permissão e Alvará de Licença para exploração dos serviços de táxi nos últimos 03 (três) anos.

## 2.5. Segurança Viária

Os dados de sinistros de trânsito, ou acidentes, são informações necessárias para avaliação do cenário atual da segurança viária no município, visto que possibilitam a identificação de locais, horários e dias críticos, além de caracterizar as vítimas desses ocorridos. Outro motivo para sua relevância é em razão dos impactos que causam no sistema de saúde e os possíveis danos ambientais.

Para caracterizar o município de Campina Grande do Sul foram utilizados dados oficiais disponibilizados por alguns órgãos públicos, como os da Polícia Rodoviária Federal (PRF), do Corpo de Bombeiros Militar do Paraná (CBMPR), além do Instituto Paranaense de Desenvolvimento Econômico e Social (IPARDES) e do DATASUS.

As informações fornecidas pela PRF referem-se às ocorrências em rodovias federais que se encontram dentro do perímetro municipal, caracterizando o dia das ocorrências, os veículos envolvidos e as vítimas. Já os dados fornecidos pelo IPARDES contabilizam os sinistros ocorridos em vias municipais, atendidos pela Polícia Militar do Paraná (PMPR) ou pelo Batalhão de Polícia de Trânsito (BPTRAN).

Os dados obtidos com o CMBPR também são utilizados para contabilizar os sinistros de trânsitos, eles contabilizam ocorrências em que o atendimento em campo foi necessário.

As fontes acima auxiliam na territorialização dos sinistros, uma vez que apresentam a informação de localização. Ressalta-se, contudo, que os dados não se referem a totalidade de sinistros ocorridos, uma vez que muitas ocorrências não são registradas, seja por falhas no processo de registro, ou principalmente por não haver mobilização das forças de segurança ou de emergência, como acontece em sinistros de baixa gravidade.

Além disso, óbitos registrados por fontes *in loco* podem não caracterizar completamente o cenário de sinistros. Os dados do DATASUS, nesse sentido, são de suma importância para contabilizar o número de óbitos ocasionados pelos sinistros de trânsito, levando em consideração que, de acordo com a Convenção de Viena de 1968, são considerados óbitos de trânsitos não só os que ocorrem no local, mas todos os que ocorrem dentre os 30 dias após o sinistro.

### 2.5.1. Índices de Sinistros

O índice dos sinistros é uma relação entre o número de sinistros pelos indicadores populacionais, que devem ser utilizados os indicadores (população, frota veicular e extensão da via) mais adequados as escalas desejadas. Os dados de população e frota veicular estão apresentados na Tabela 6 e Tabela 7, respectivamente.

Tabela 6 – População estimada de Campina Grande do Sul

	2018	2019	2020	2021	2022*
População	42.880	43.288	43.685	44.072	47.825

Fonte: IBGE (2023).

Tabela 7 – Frota Veicular de Campina Grande do Sul

	2018	2019	2020	2021	2022
Veículos	24.097	25.777	27.204	29.090	30.417

Fonte: Polícia Rodoviária Federal (2023).

Recomenda-se a normalização dos valores para escala fixas de base 100.000 (cem mil) para população e 10.000 (dez mil) para veículos, sendo assim possível a utilização do índice para comparações, guardadas as proporções, para diferentes localidades (Ferraz et al., 2012).

O índice é calculado pela fórmula:

$$I = \frac{N}{Q}$$

Onde I é o índice de sinistros ou de óbitos; N é o número de sinistros ou de vítimas; e Q é a métrica de exposição (população e frota veicular).

## 2.5.2. Caracterização

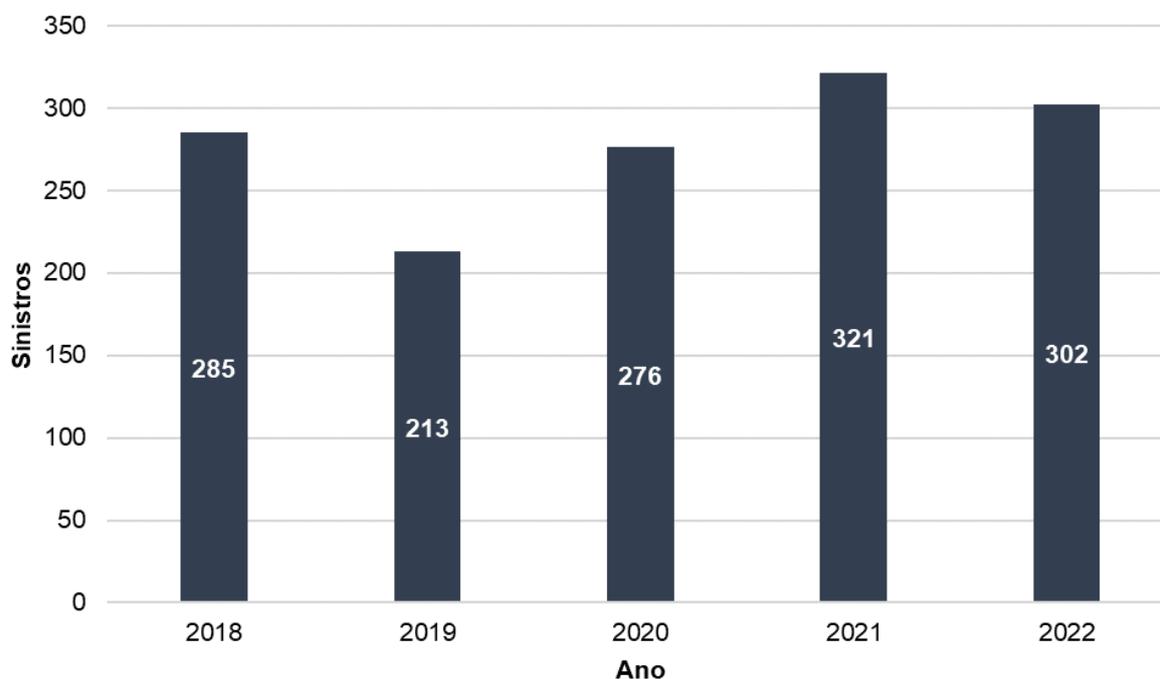
A caracterização dos sinistros ocorrerá pelos dados das rodovias federais, das vias municipais, dos atendimentos prestados e também pelo número de óbitos que ocorreram entre janeiro de 2018 a dezembro de 2022.

### 2.5.2.1. Análise dos sinistros registrados pela PRF: Rodovias Federais

Como citado anteriormente, os dados da Polícia Rodoviária Federal contabilizam os sinistros ocorridos nas rodovias federais que se localizam dentro do limite municipal de Campina Grande do Sul.

Dessa maneira, é possível caracterizar o cenário atual dessas vias, começando pela análise do total de sinistros ocorridos entre os anos de 2018 e 2022, com total de 1.397 sinistros, conforme o Gráfico 3.

Gráfico 3 – Número total de sinistros - Entre os anos de 2018 à 2022

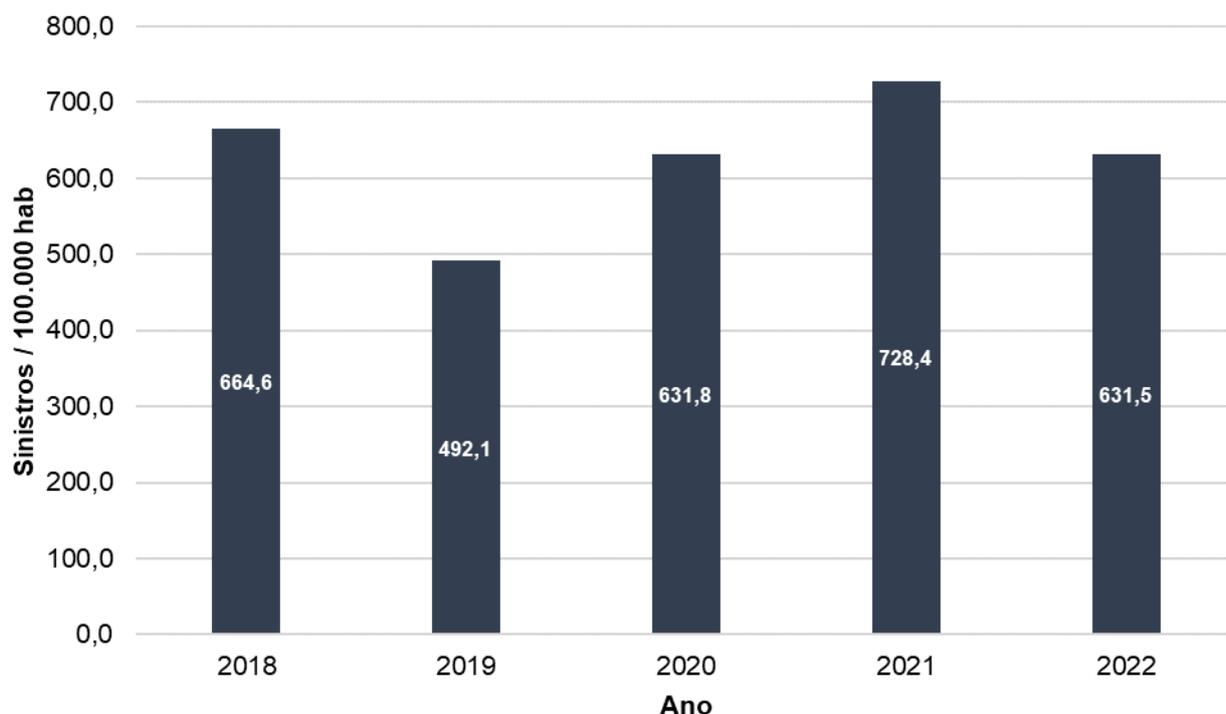


Fonte: PRF (2023), elaborado por URBTEC™ (2023).

É possível observar que em 2019 houve uma queda no número de sinistros na rodovia BR-116, porém com tendência de aumento a partir de 2020, ano de início da pandemia do Coronavírus.

Realizando-se a análise por meio dos índices, os anos seguintes seguem o mesmo padrão quando relacionados à população, como demonstra o Gráfico 4.

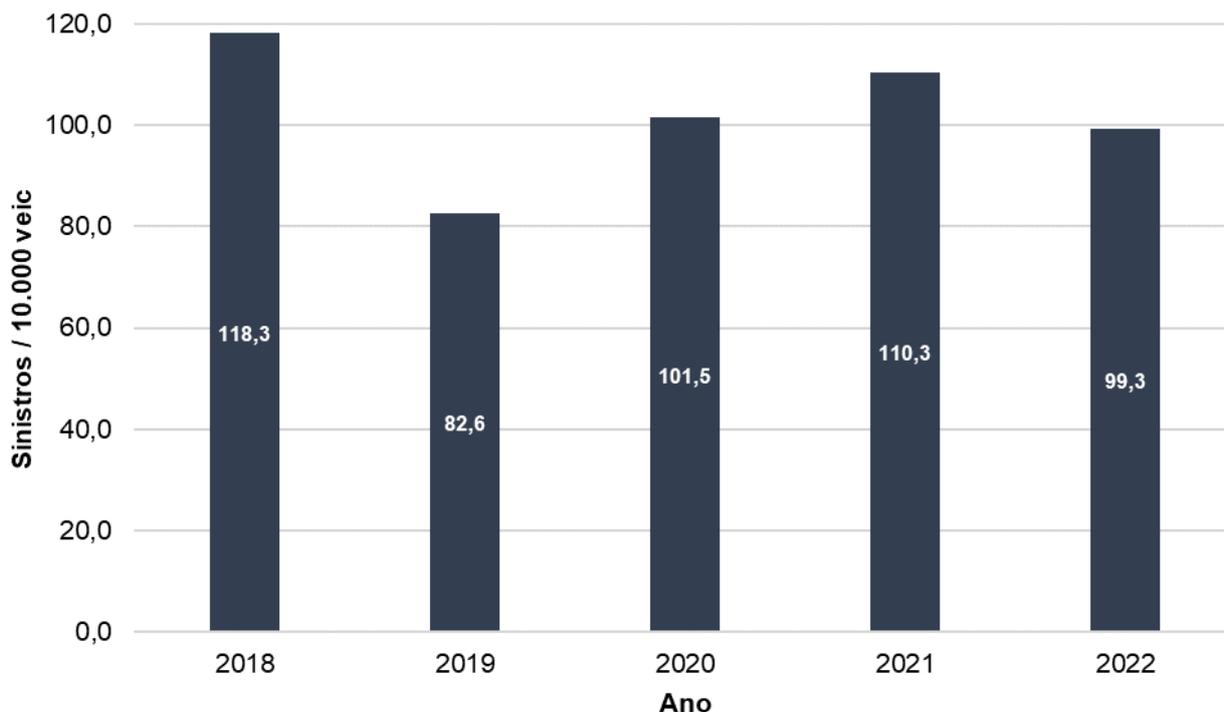
Gráfico 4 – Índice de sinistros por número de habitantes – Entre os anos de 2018 à 2022



Fonte: PRF (2023) e IBGE (2023), elaborado por URBTEC™ (2023).

Há uma mudança, contudo, no Gráfico 5, que apresenta os índices relacionados à frota do município. Nesse caso, 2018 detém o maior índice dentre os anos observados, demonstrando que, ao se considerar a frota com maior possibilidade de circulação na região, a tendência geral é de diminuição dos sinistros.

Gráfico 5 – Índice de sinistros por número de veículos – Entre os anos de 2018 à 2022

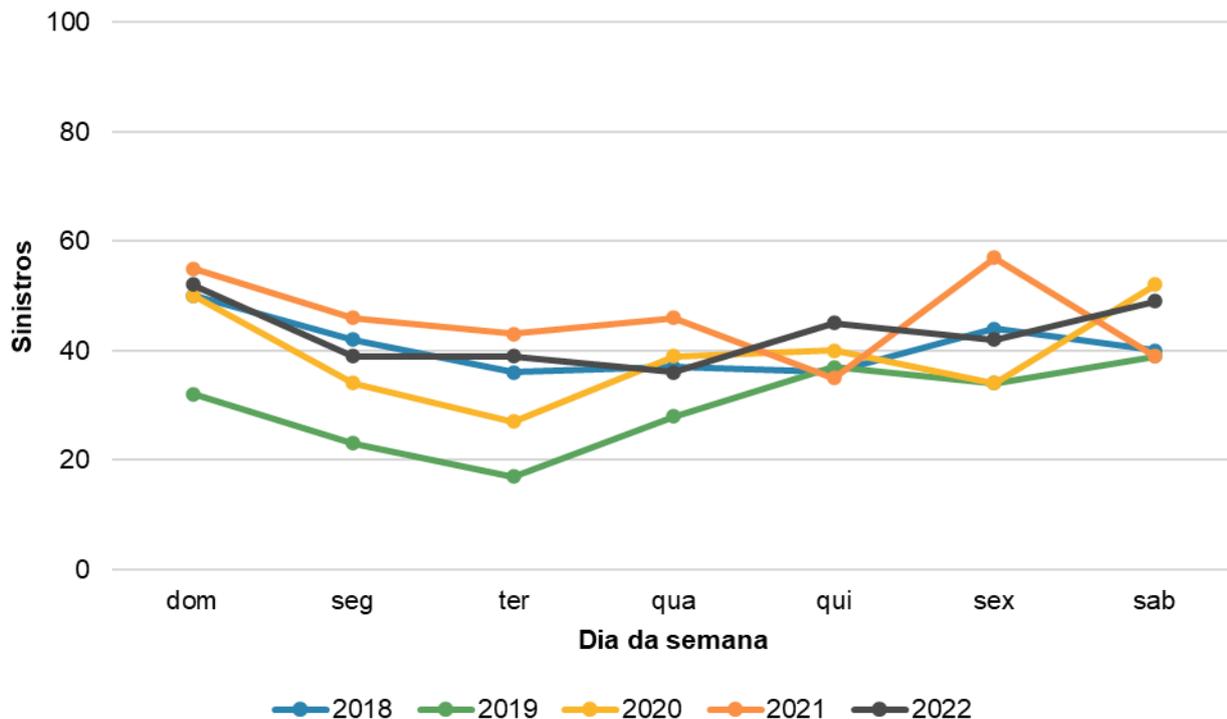


Fonte: PRF (2023), elaborado por URBTEC™ (2023).

Vale ressaltar que os dados provenientes da PRF são mais sensíveis aos volumes de veículos da própria rodovia do que à população e frota do município de Campina Grande do Sul.

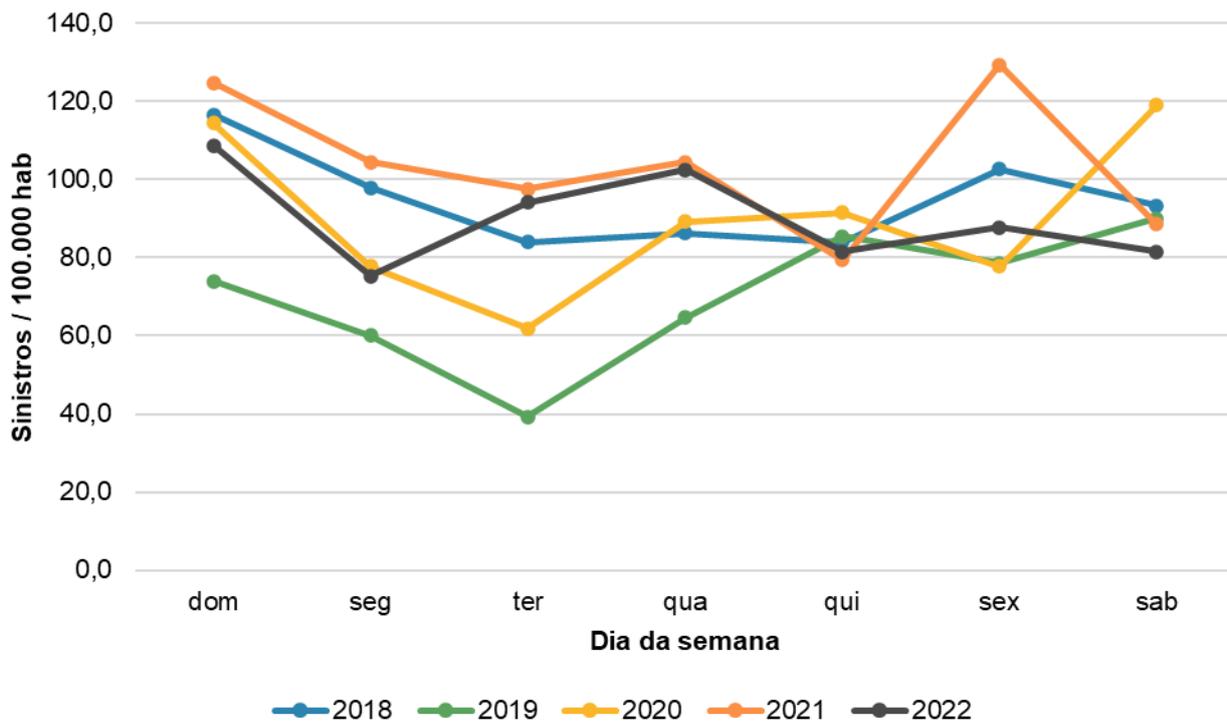
A distribuição dos sinistros durante os dias da semana (Gráfico 6) permite concluir que há uma variação entre os dias com maior número de sinistros comparado entre os anos. Em 2021 houve um pico na sexta-feira, porém nos demais anos esse pico variou entre domingo e sábado. O Gráfico 7, que apresenta o resultado dos índices, tem um resultado que se assemelha-se ao gráfico do resultado total, com os mesmos dias críticos.

Gráfico 6 – Número total de sinistros distribuídos nos dias de semana – Entre os anos de 2018 à 2022



Fonte: PRF (2023), elaborado por URBTEC™ (2023).

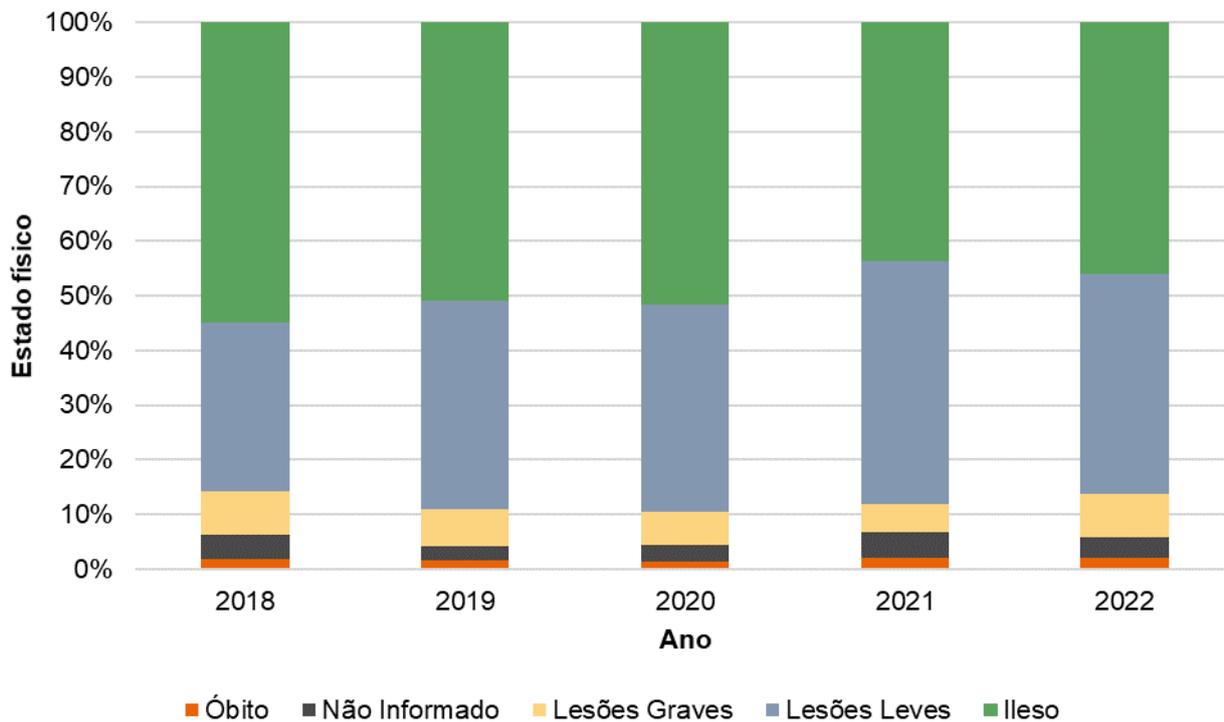
Gráfico 7 – Índice de sinistros por número de habitantes distribuídos nos dias da semana – Entre os anos de 2018 à 2022



Fonte: PRF (2023) e IBGE (2023), elaborado por URBTEC™ (2023).

Os 1.397 sinistros geraram 2.855 vítimas durante os cinco anos analisados. De maneira geral, a maioria dos envolvidos saíram ilesos, com exceção de 2021. Além disso, também em 2021, houve o maior número de óbitos registrados, conforme Gráfico 8.

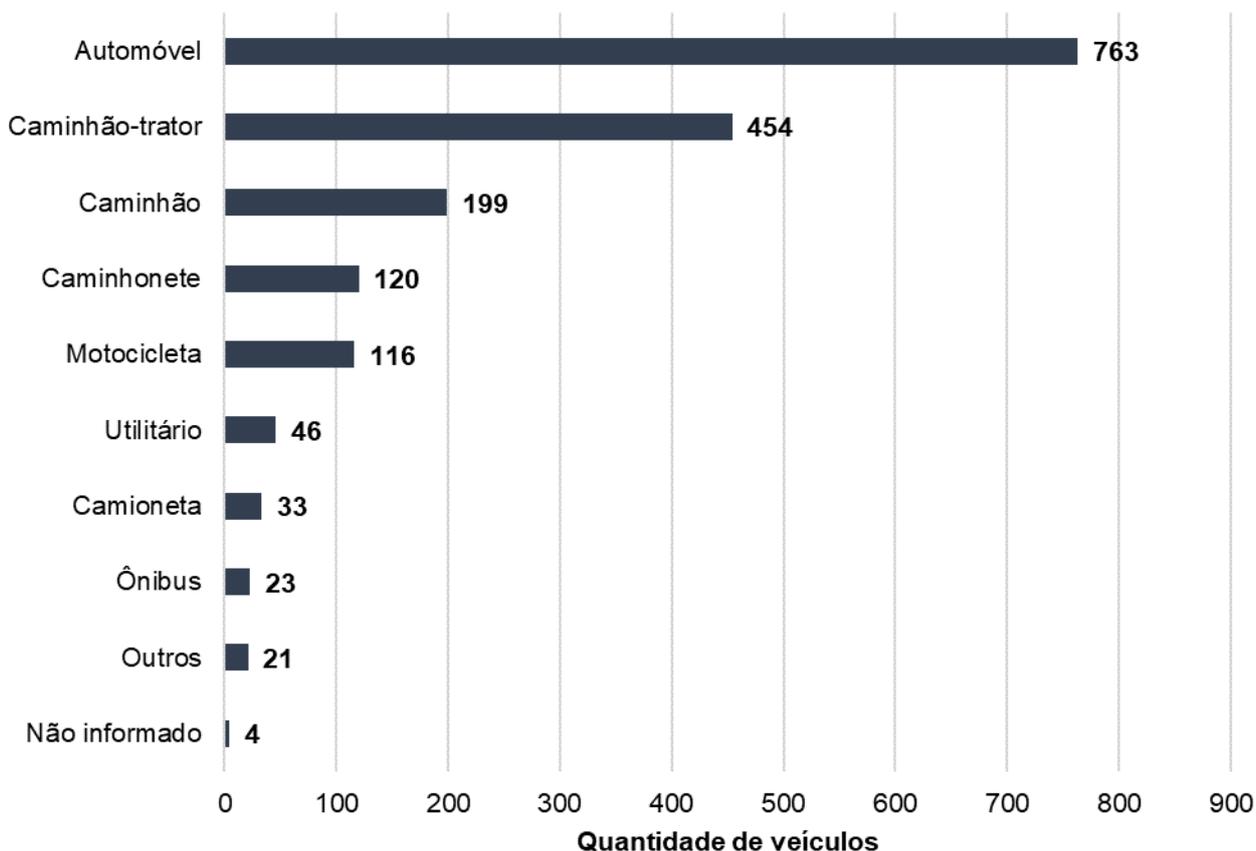
Gráfico 8 – Estado físico das vítimas dos sinistros – Entre 2018 à 2022



Fonte: PRF (2023), elaborado por URBTEC™ (2023).

De acordo com o Gráfico 9, os veículos envolvidos nos sinistros são em sua maioria automóveis e caminhões, sendo os ônibus o menor número.

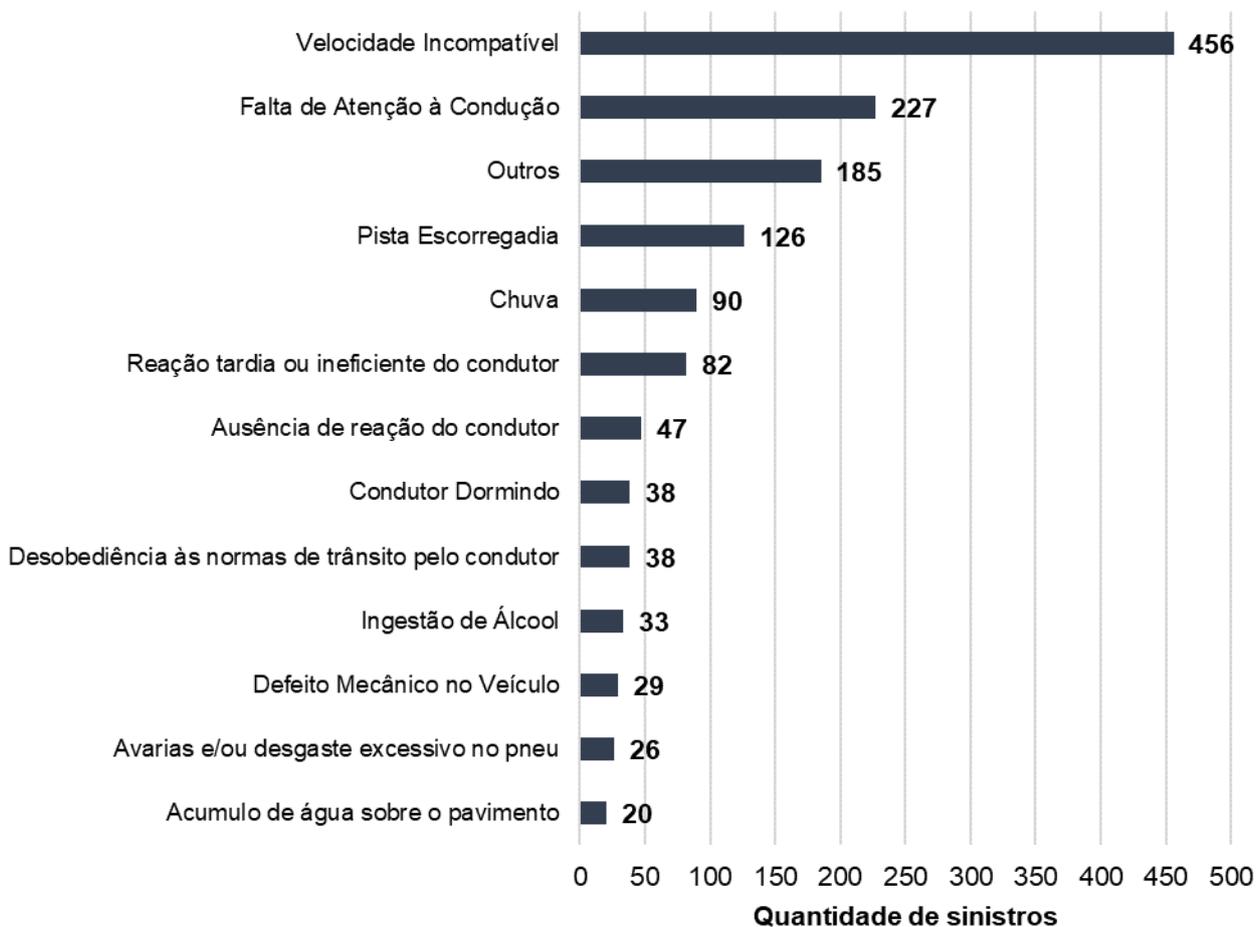
Gráfico 9– Veículos envolvidos nos sinistros – Entre 2018 à 2022



Fonte: PRF (2023), elaborado por URBTEC™ (2023).

Em relação às causas dos sinistros, a maior parte deles estão relacionados a velocidade incompatível com a via e falta de atenção do condutor, ficando acima de questões meteorológicas, conforme observado no Gráfico 10.

Gráfico 10 – Causa dos sinistros – Entre 2018 à 2022



Fonte: PRF (2023), elaborado por URBTEC™ (2023).

### 2.5.2.2. Análise dos sinistros registrados pelo IPARDES: Vias municipais

Os dados disponibilizados pelo IPARDES têm como fonte a Polícia Militar do Paraná e o Batalhão de Polícia de Trânsito, que registram os sinistros ocorridos em vias municipais.

Em Campina Grande do Sul, realizando um comparativo dentro do período de 2018 à 2022, o número de sinistros sofreu algumas variações, diminuindo de 2018 a 2021, porém voltou a aumentar em 2022, conforme observado na Tabela 8.

Tabela 8 – Sinistros de Trânsito ocorridos em Campina Grande do Sul

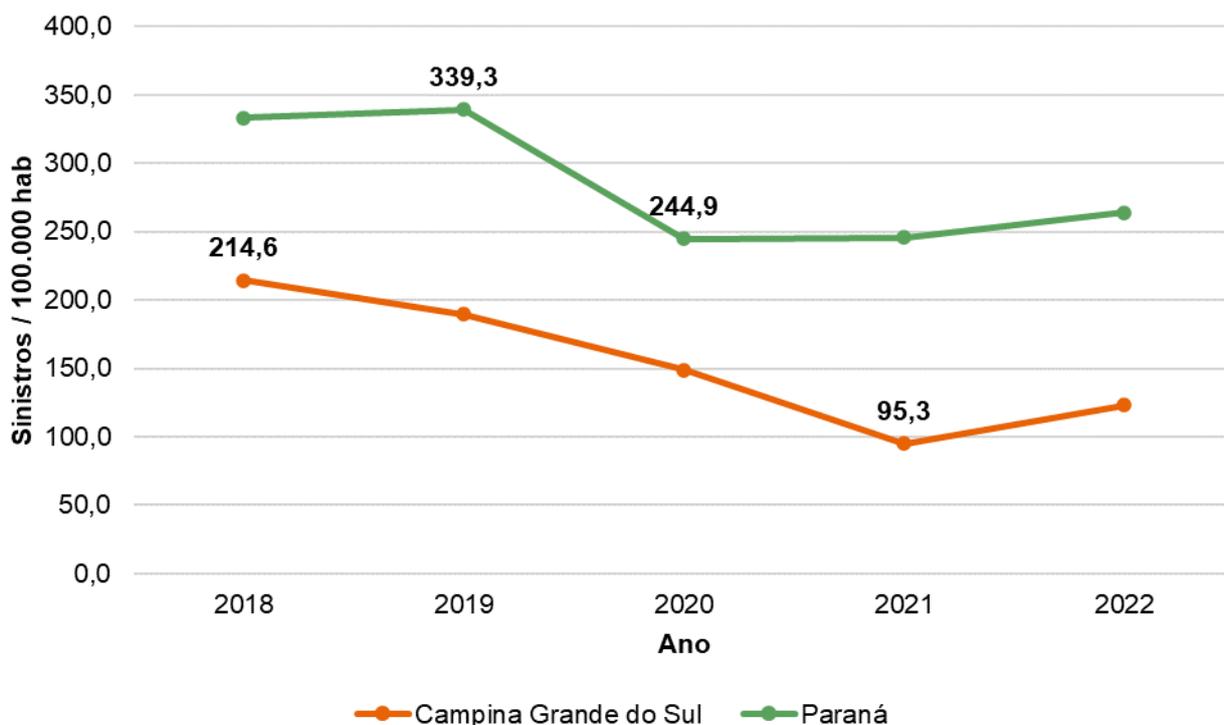
	2018	2019	2020	2021	2022
Sinistros	92	82	65	42	59

Fonte: IPARDES (2023).

A análise comparativa dos sinistros ocorridos no Paraná e exclusivamente em Campina Grande do Sul, por meio dos índices calculados é possível observar (Gráfico 11) que os anos críticos dos locais ocorrem em épocas diferentes, além disso, não seguem um padrão de desenvolvimento durante os anos.

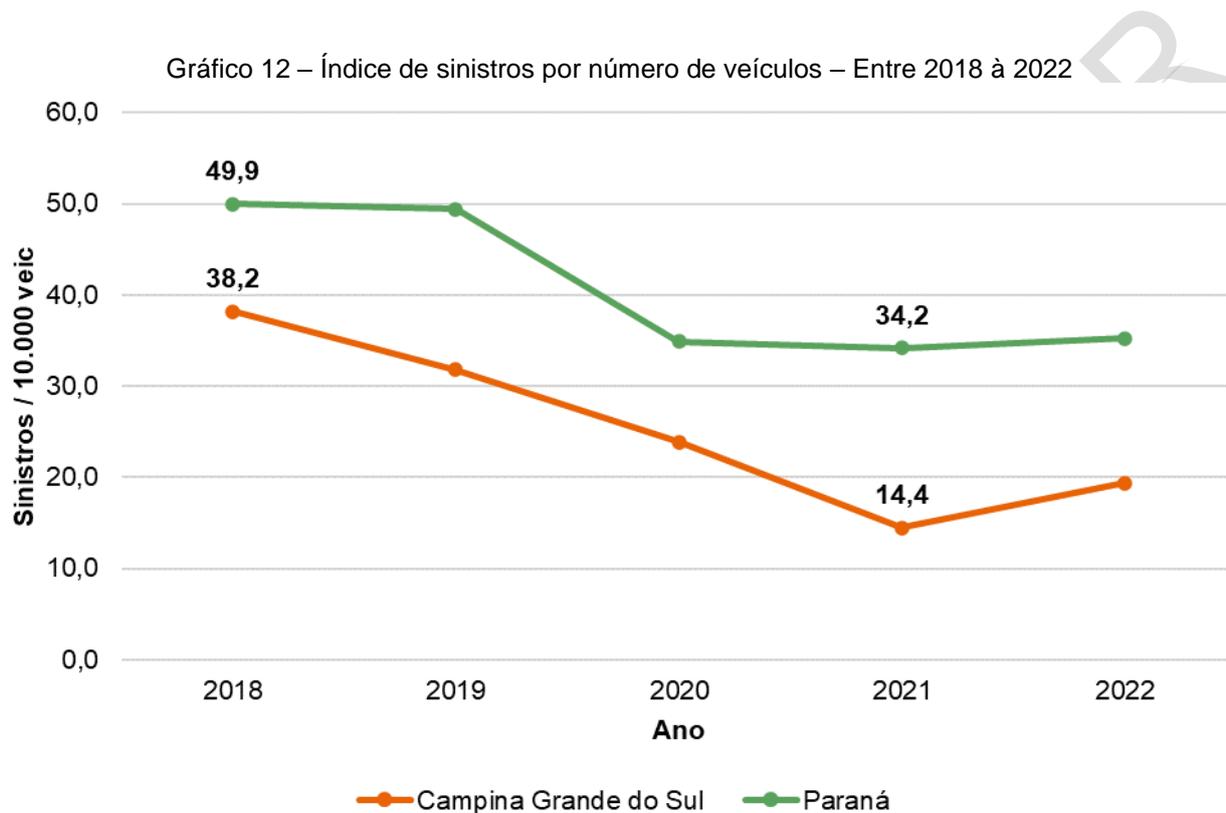
No Paraná, o ano com pior índice é 2019, sendo o ano seguinte o melhor valor dentre o período analisado. Já em Campina Grande do Sul, o maior valor é encontrado em 2018, sendo ainda um número menor do que o melhor índice encontrado para o estado.

Gráfico 11 – Índice de sinistros por número de habitantes – Entre 2018 à 2022



Fonte: IPARDES (2023) e IBGE (2023), elaborado por URBTEC™ (2023).

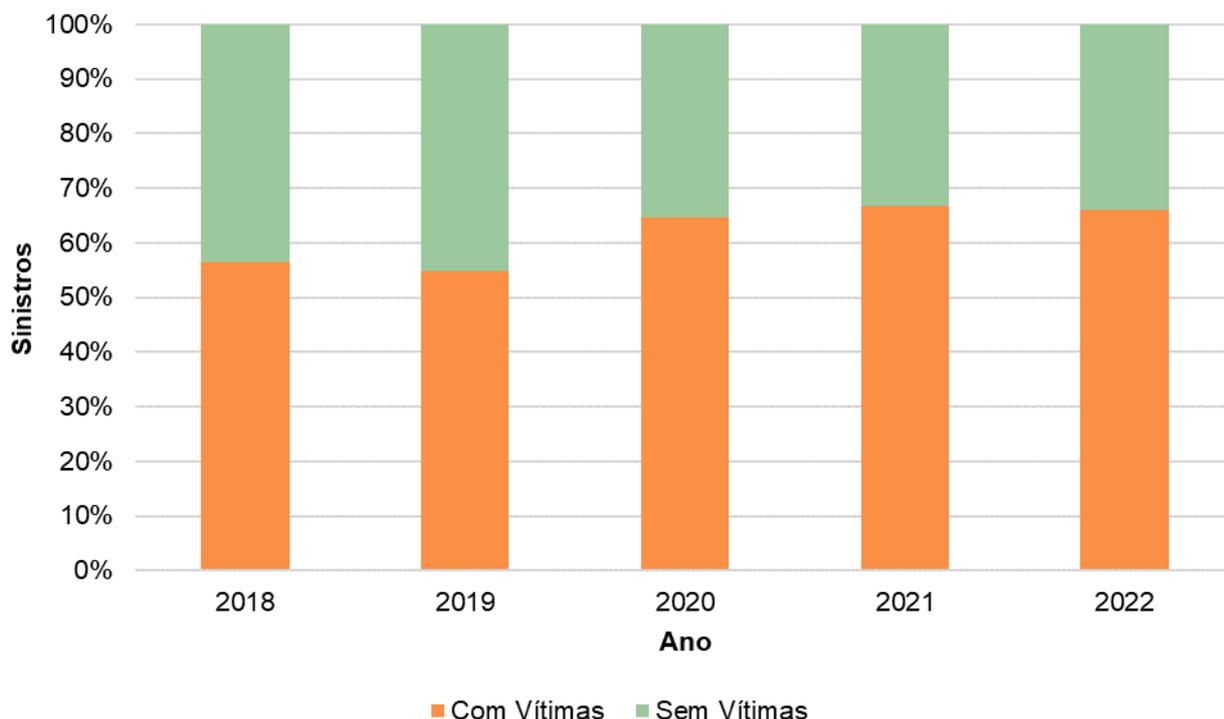
Com o Gráfico 12, onde o índice é com base no número de veículos que compõem a frota do estado e do município, percebe-se que há ligeiras divergências com os resultados do gráfico anterior. Dentre as duas abrangências, o município apresenta os mesmos anos críticos, já o estado do Paraná apresenta mudanças no padrão no decorrer dos anos, com o de menor índice sendo 2021.



Fonte: IPARDES (2023) e PRF (2023), elaborado por URBTEC™ (2023).

Sobre as vítimas, o Gráfico 13 permite observar que a maioria dos sinistros ocorridos entre os períodos analisados apresentam vítimas, sendo elas com lesões ou até mesmo óbitos, como será verificado no próximo relatório.

Gráfico 13 – Sinistros de trânsito em relação a presença de vítimas em Campina Grande do Sul

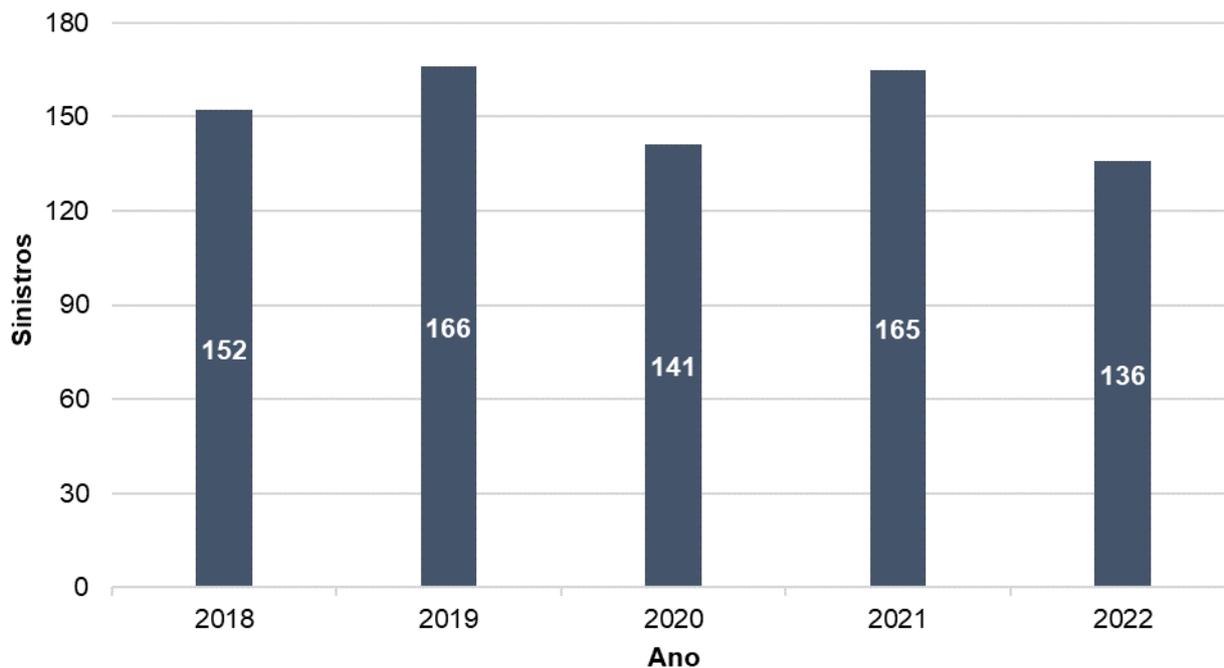


Fonte: IPARDES (2023), elaborado por URBTEC™ (2023).

### 2.5.2.3. Análise dos sinistros registrados pelo CMBPR

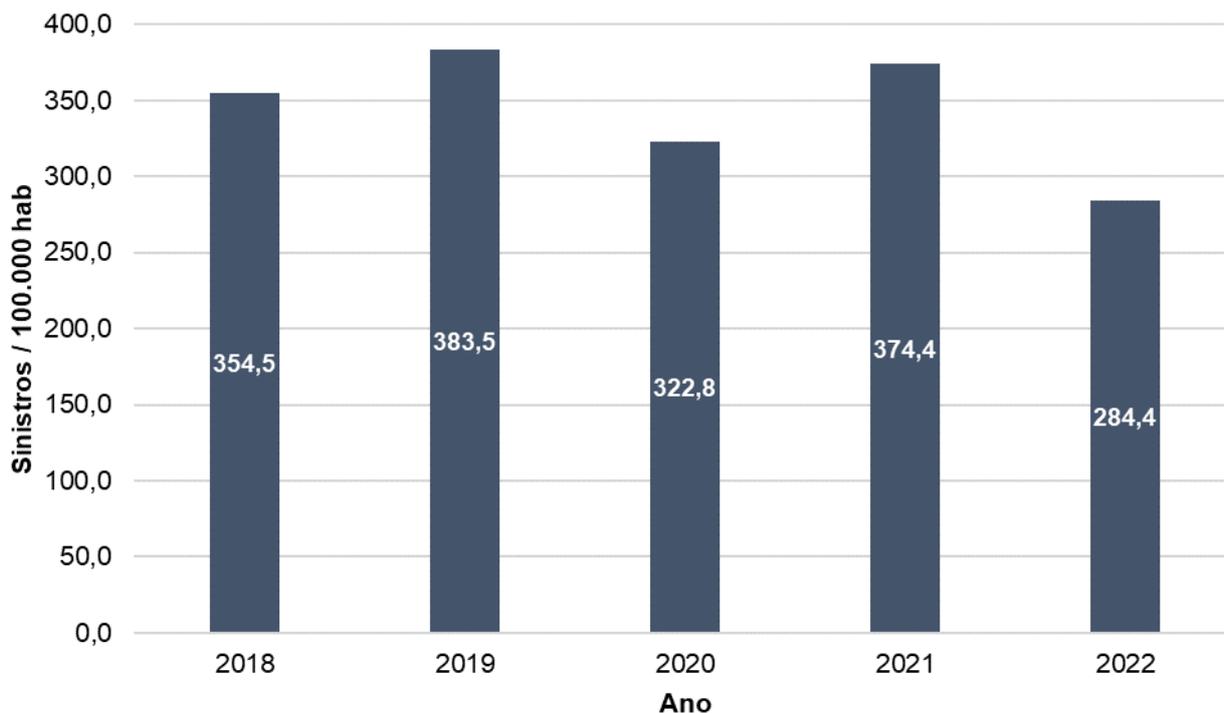
Os registros do Corpo Militar de Bombeiros do Paraná são contabilizados de acordo com os atendimentos realizados em campo. Dessa maneira, o Gráfico 14 e Gráfico 15 apresentam o número total de sinistros de trânsito ocorridos entre 2018 e 2022. Assim, é possível observar que os anos de 2019 e 2021 possuem os maiores valores, já o menor valor foi 2022, o último ano de análise.

Gráfico 14 – Sinistros totais registrados pelo CMBPR – Entre 2018 à 2022



Fonte: CMBPR (2023), elaborado por URBTECTM (2023).

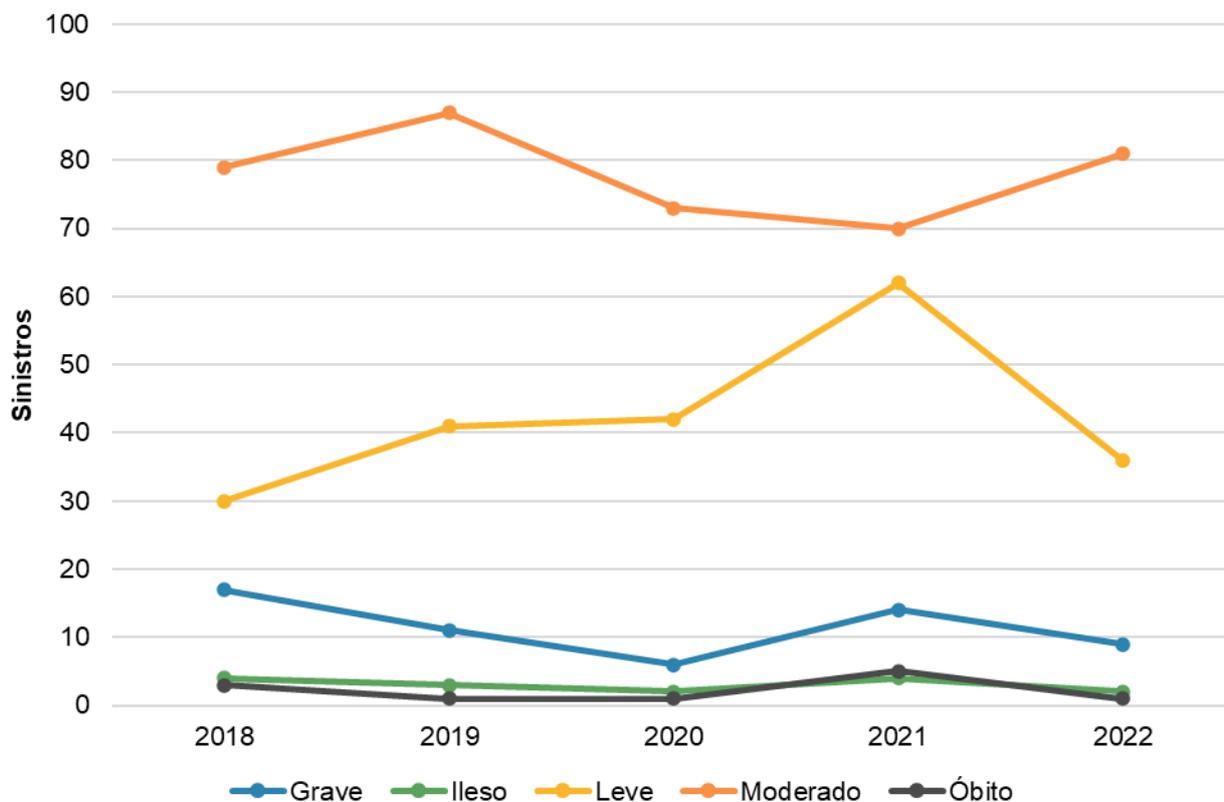
Gráfico 15 – Índice de sinistros por número de habitantes – Entre 2018 à 2022



Fonte: CMBPR (2023) e IBGE (2023), elaborado por URBTECTM (2023).

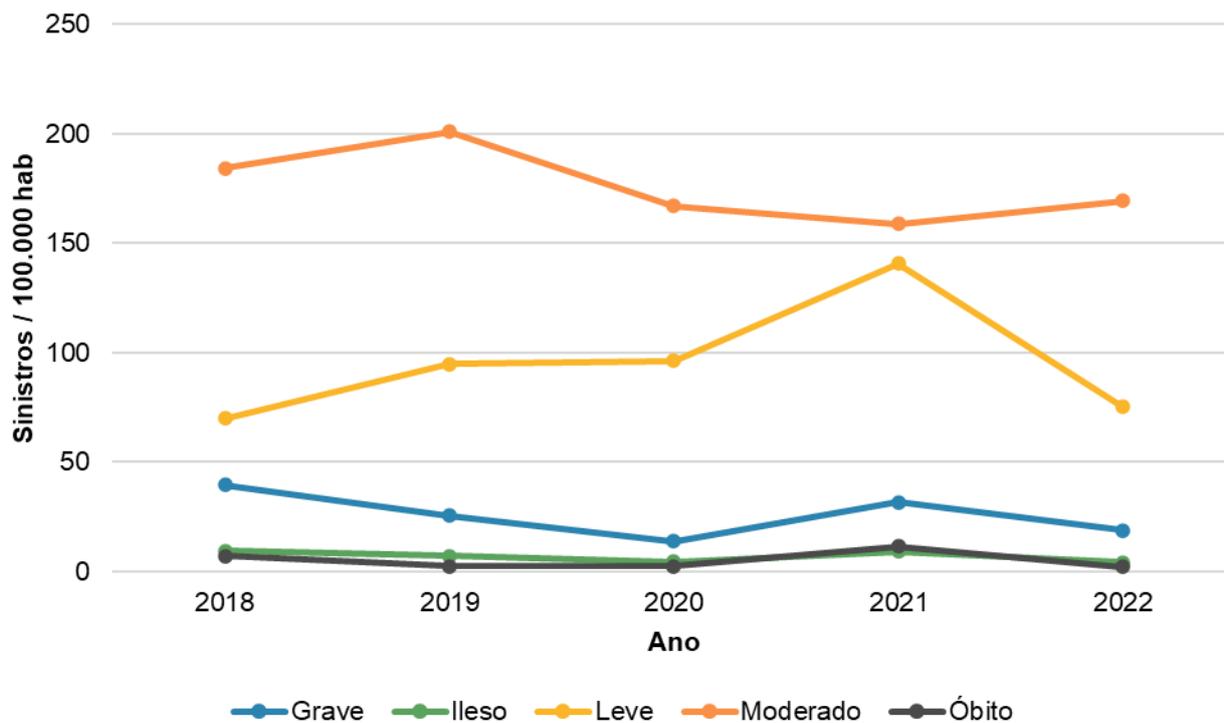
Para determinar a gravidade dos sinistros atendidos pelo Corpo de Bombeiros, considera-se o pior estado físico das vítimas envolvidas, assim, é possível observar que mesmo 2019 tendo o maior número de sinistros totais, o ano com maior número sinistros com óbitos foi 2021 conforme o Gráfico 16 e o Gráfico 17. Em relação a 2022, houve uma queda em todas as classificações de gravidade com exceção dos 'moderados'.

Gráfico 16 – Gravidade do sinistro – Entre 2018 à 2022



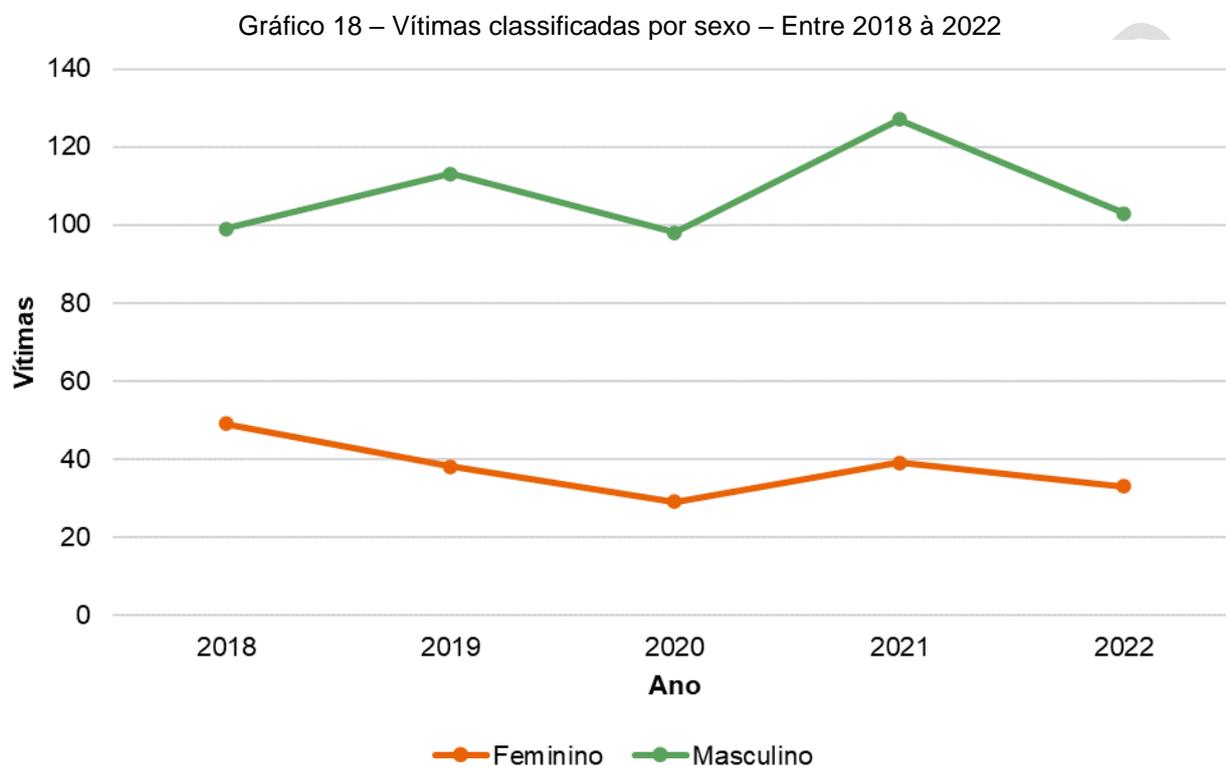
Fonte: CMBPR (2023), elaborado por URBTEC™ (2023).

Gráfico 17 – Gravidade do sinistro por número de habitantes – Entre 2018 à 2022



Fonte: CMBPR (2023) e IBGE (2023), elaborado por URBTEC™ (2023).

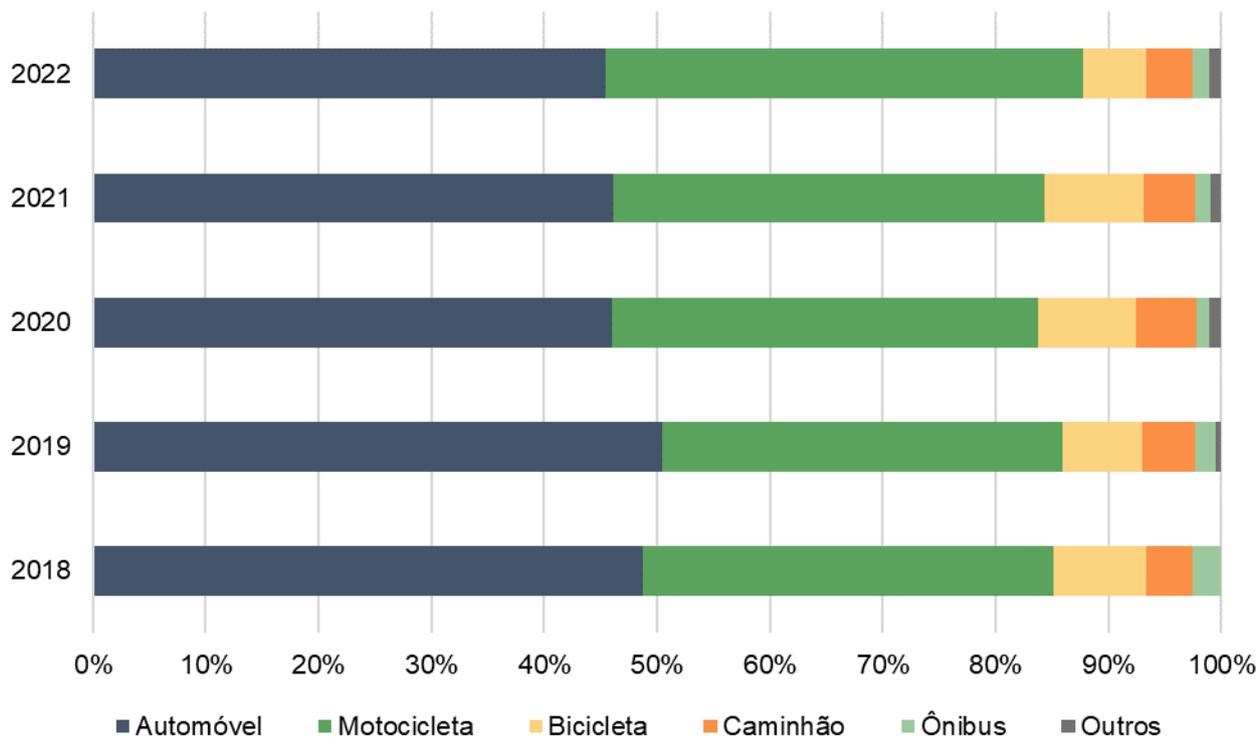
As vítimas envolvidas nos sinistros de trânsito desde 2018 são, em sua maioria, do sexo masculino. Contudo, ambos os sexos apresentam o mesmo padrão de desenvolvimento, apenas com exceção de 2019, onde há uma queda no número de vítimas do sexo feminino.



Fonte: CMBPR (2023), elaborado por URBTEC™ (2023).

Já em relação aos veículos, a maioria das ocorrências atendidas pelo Corpo de Bombeiros possuem automóveis e motocicletas envolvidos nos anos analisados, conforme Gráfico 19. Além desses, bicicletas se destacam. Ressalta-se que a distribuição dos veículos envolvidos nos sinistros durante os anos não sofre variações relevantes.

Gráfico 19 – Veículos envolvidos nos sinistros de trânsito – Entre 2018 e 2022



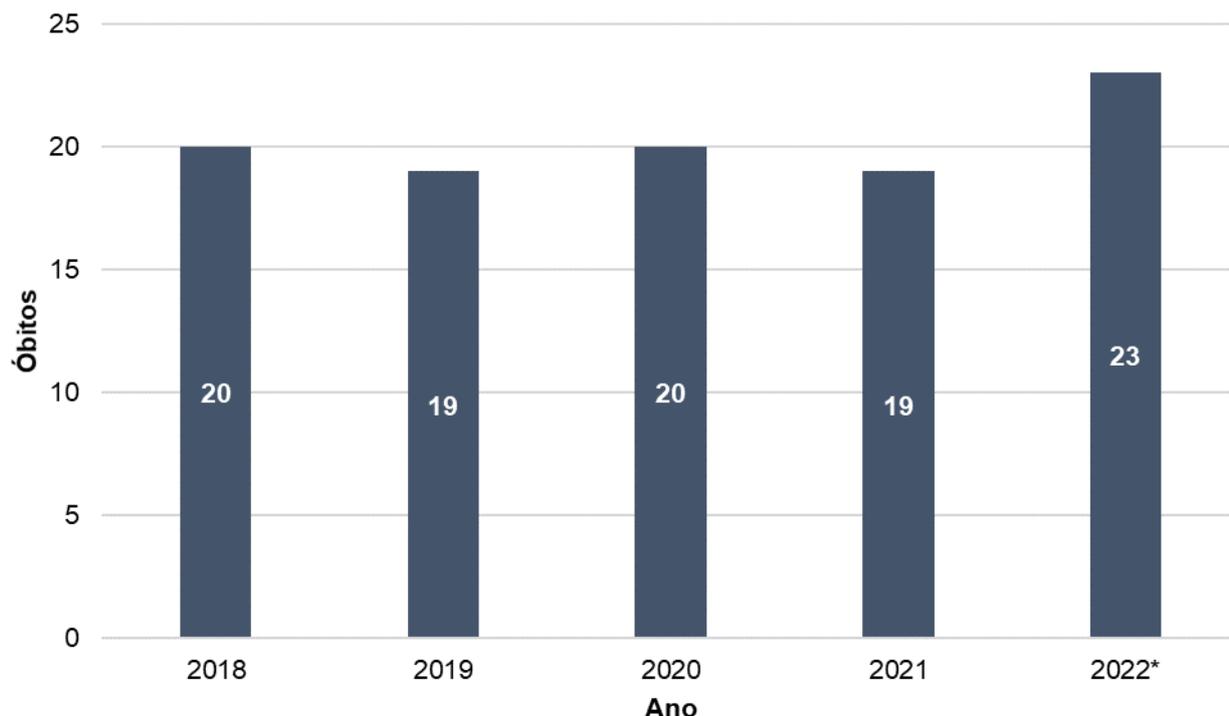
Fonte: CMBPR (2023), elaborado por URBTEC™ (2023).

#### 2.5.2.4. Análise dos sinistros registrados pelo DATASUS: Óbitos

Os dados fornecidos pelo DATASUS contabilizam todos os óbitos gerados por sinistros de trânsito que deram entrada no Sistema Único de Saúde. O período analisado, assim como os demais, refere-se aos anos entre 2018 e 2022, sendo os dados de 2022 preliminares.

De acordo com o Gráfico 20, o número total de óbitos em Campina Grande do Sul não sofreu grandes variações durante os últimos cinco anos, onde o pico de casos ocorreu em 2022.

Gráfico 20 – Óbitos ocasionados por sinistros – Entre 2018 à 2022



Nota: \* Dados referentes ao ano de 2022 são preliminares

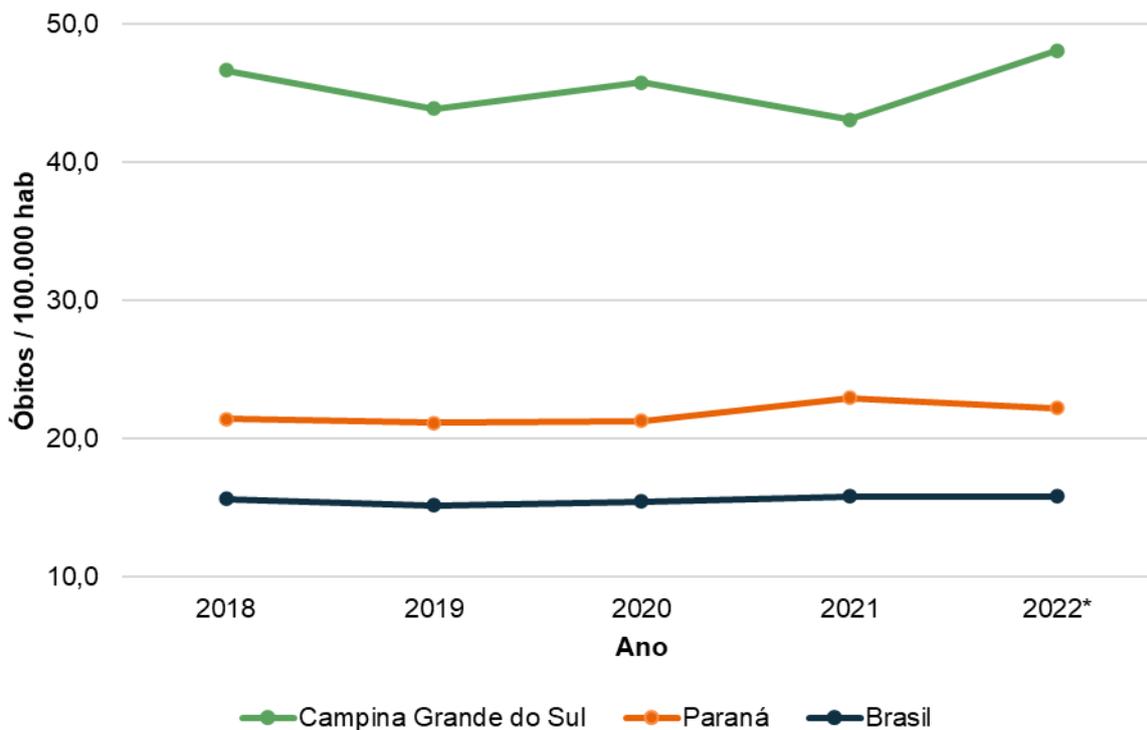
Fonte: DATASUS (2023), elaborado por URBTEC™ (2023).

Realizando-se o cálculo dos índices de óbitos em relação ao número de habitantes e veículos, (Gráfico 21 e Gráfico 22), visualiza-se que o município em questão destoa dos resultados do estado e do país, já que ambos possuem uma mesma tendência.

No índice obtido pelo número de habitantes, o Paraná e o Brasil têm 2021 como ano pico de óbitos, já Campina Grande do Sul tem essa elevação em 2022. Já a análise realizada pelo índice obtido pela frota veicular, o ano de maior valor encontrado para os três locais comparados foi 2018, mas, ainda sim, em 2022 o estado e o país mantiveram a tendência de queda, diferente de Campina Grande do Sul.

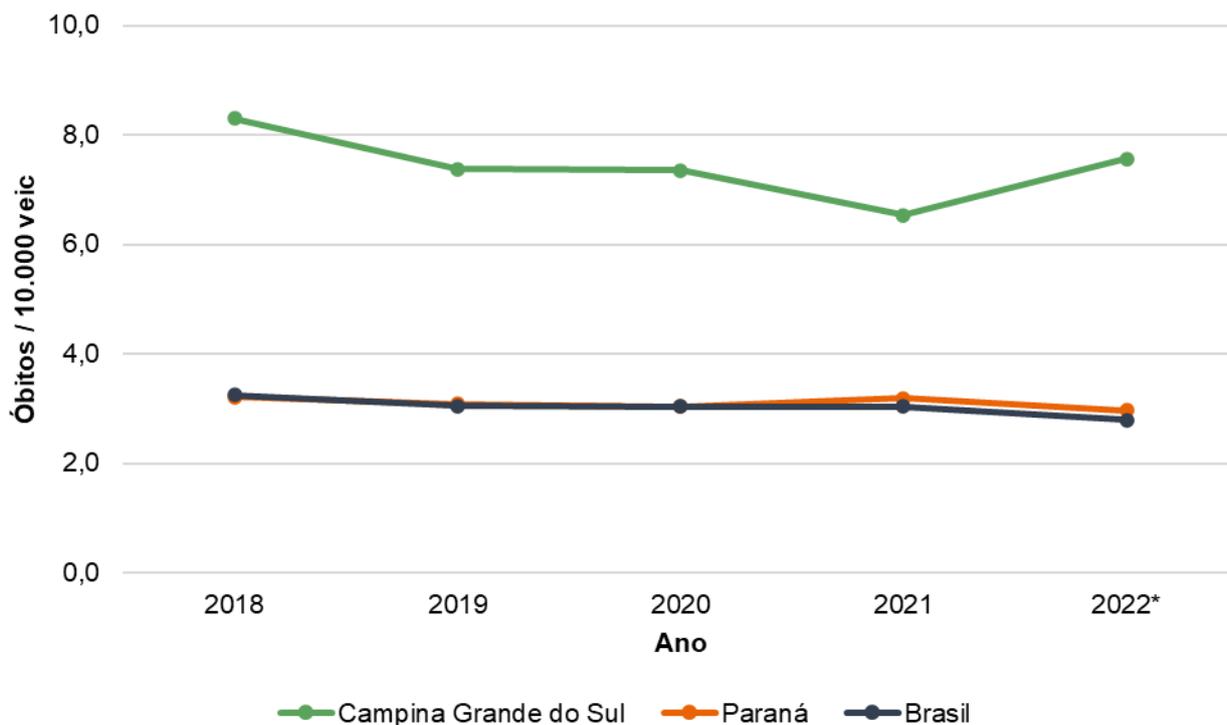
Ademais, ressalta-se a expressiva representação de óbitos do município em relação ao estado e ao país. Ainda que seja necessária a observação cautelosa dos valores, visto que a população do município é significativamente menor do que as demais abrangências, Campina Grande do Sul apresenta índices bastante graves de óbitos no trânsito sem apresentar tendência de queda, demonstrando um cenário crítico em que a segurança viária deve ser priorizada com urgência.

Gráfico 21 – Índice de óbitos por número de habitantes – Entre 2018 à 2022



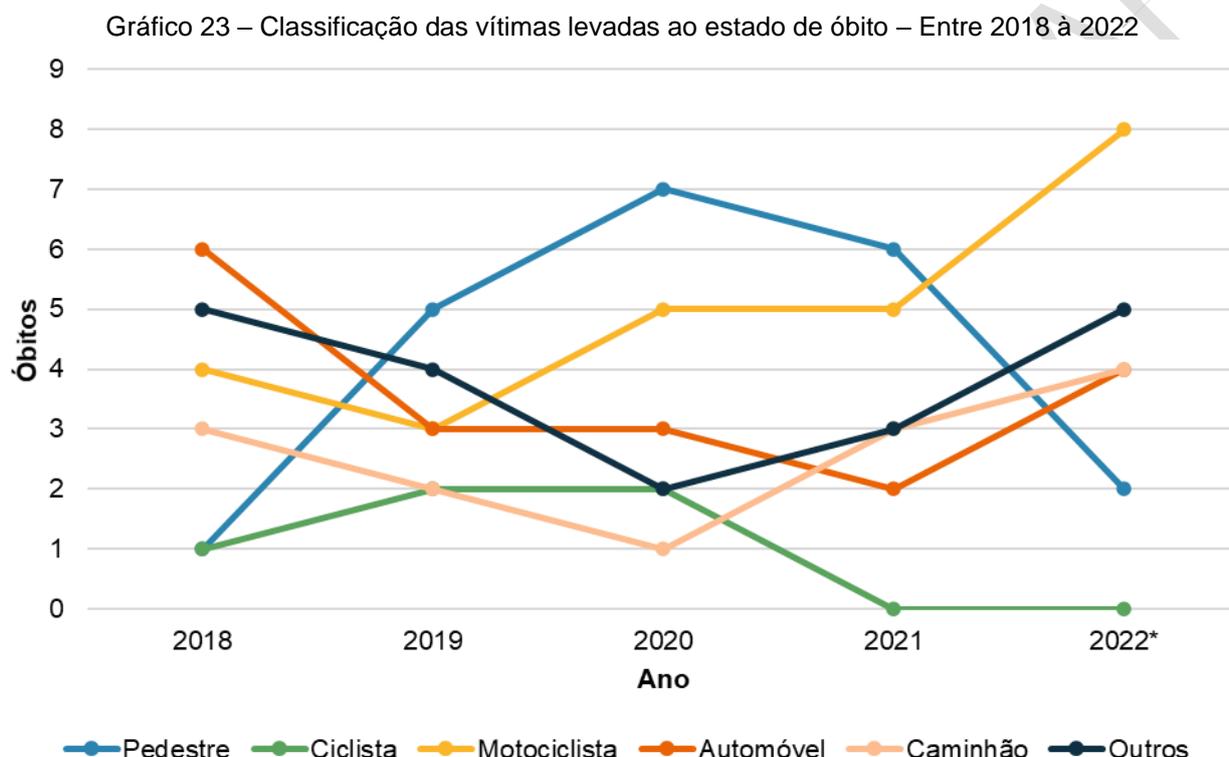
Fonte: DATASUS (2023) e IBGE (2023), elaborado por URBTEC™ (2023).

Gráfico 22 – Índice de óbitos por número de veículos – Entre 2018 à 2022



Fonte: DATASUS (2023) e PRF (2023), elaborado por URBTEC™ (2023).

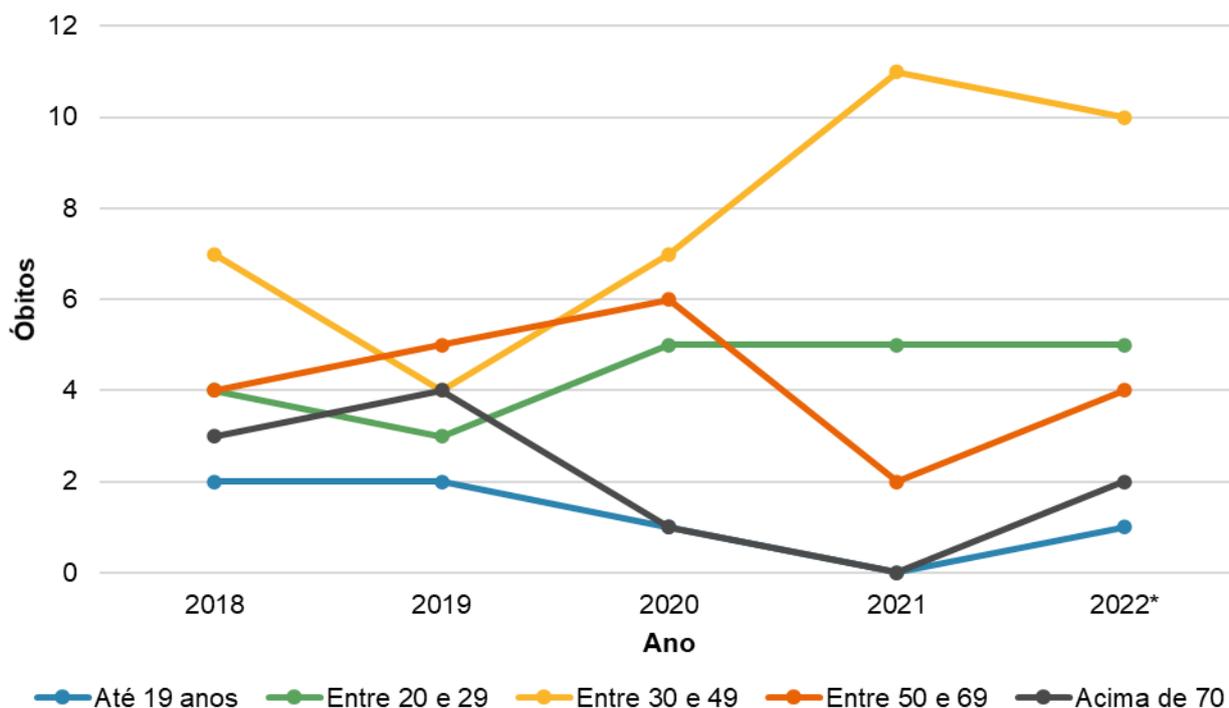
As vítimas dividem-se em pedestres, ciclistas, motociclistas e ocupantes de automóveis e caminhões conforme apresenta o Gráfico 23. De modo geral, o número de óbitos de pedestres apresentou uma crescente até 2020, porém decresce nos anos seguintes. Já, a partir de 2019, o número de motociclistas aumenta, ultrapassando as demais classificações no último ano analisado. Os óbitos de ocupantes de automóveis diminuem a partir de 2018, porém em 2022 voltaram a aumentar.



Fonte: DATASUS (2023), elaborado por URBTEC™ (2023).

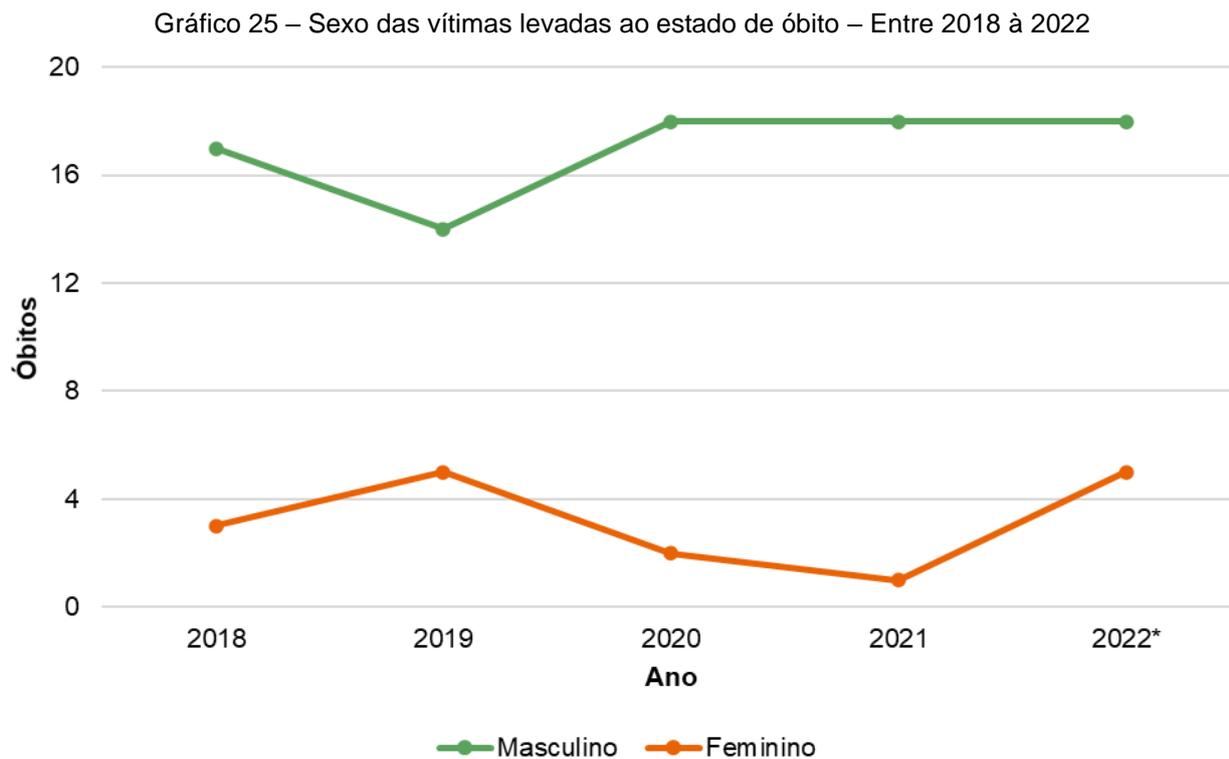
As vítimas envolvidas nos sinistros, estão, em sua maioria, dentre a faixa etária de 20 e 49 anos (20 a 29 anos e 30 a 49 anos), idades mais ativas no mercado de trabalho. De acordo com o Gráfico 24, observa-se que de maneira geral, há uma ênfase no intervalo 30 e 49 anos, onde vem crescendo o número de vítimas nessa faixa etária.

Gráfico 24 – Faixa etária das vítimas levadas ao estado de óbito – Entre 2018 à 2022



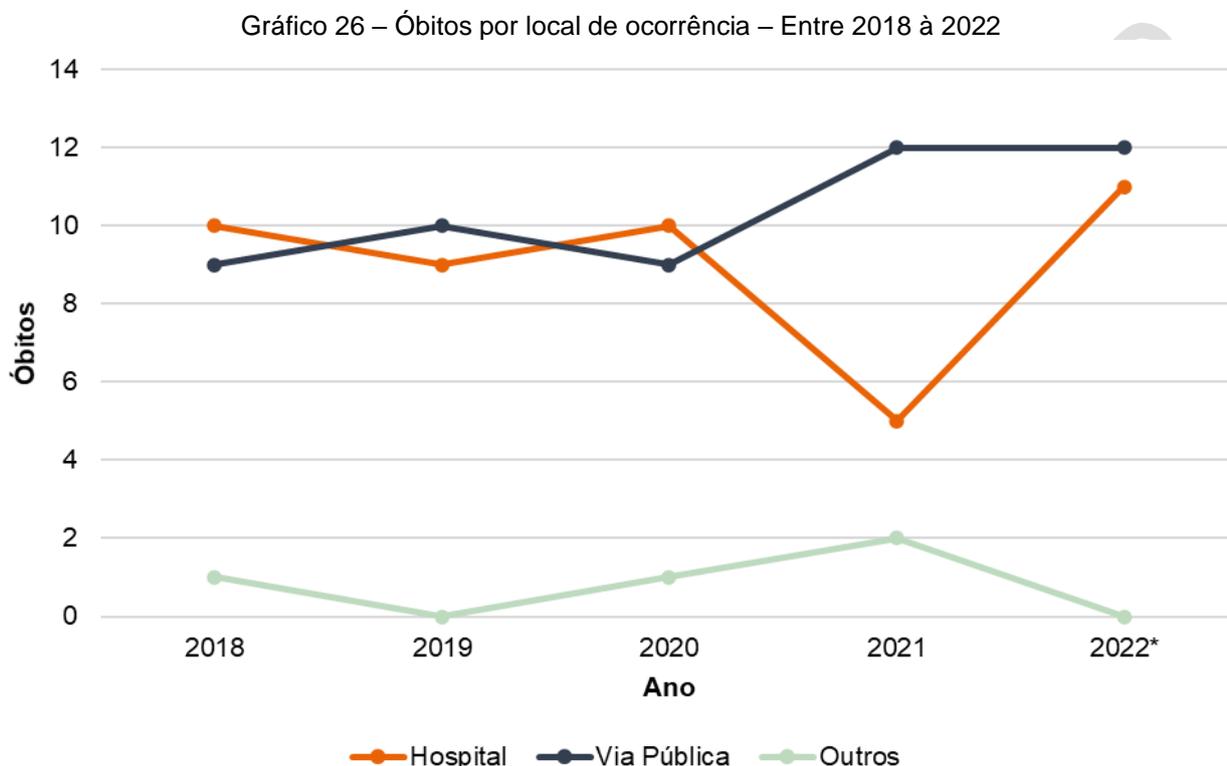
Fonte: DATASUS (2023), elaborado por URBTEC™ (2023).

Das vítimas contabilizadas pelo DATASUS em todos os anos analisados, pessoas do sexo masculino são as que mais se envolvem nos sinistros (Gráfico 25). Contudo, em 2022, houve um aumento no número de óbitos do sexo feminino nos sinistros de trânsito.



Fonte: DATASUS (2023), elaborado por URBTEC™ (2023).

O Gráfico 26 apresenta os óbitos por local de ocorrência. Os óbitos em via pública e nos hospitais vem oscilando durante o período analisado, contudo em 2021 houve um aumento no número de óbitos em vias públicas, nesse mesmo ano os óbitos nos hospitais caíram. Esses dados são influenciados pela gravidade dos sinistros, ocasionando óbitos no local e pela qualidade dos atendimentos pós locais.



Fonte: DATASUS (2023), elaborado por URBTEC™ (2023).

## 2.6. Outros Planos, programas e projetos existentes

### 2.6.1. Revisão do Sistema de Transporte Público de Passageiros da RMC

Em 2023, deu-se início ao processo de elaboração do novo edital de contratação de operação do transporte coletivo metropolitano, com isso, em 30 de novembro de 2023 foi aberta uma consulta pública sobre o Sistema de Transporte Público de Passageiros da Região Metropolitana de Curitiba, que durou até 14 de dezembro do mesmo ano, buscando sugestões, contribuições, propostas e críticas de todos os envolvidos no sistema.

Nos documentos da licitação, foi observado que não há a presença de linhas urbanas, ou seja, linhas que atendem as porções internas do município, sendo contempladas apenas as linhas do Quadro 14.

Quadro 14 – Linhas de ônibus da nova licitação

<b>Código</b>	<b>Linha</b>
I35	Jardim Paulista / Guaraituba
I50	Quatro Barras / Jardim Paulista
N01	Campina / Fagundes Varela (via Terminal Jardim Paulista)
N62	Jardim Paulista / Guadalupe
N63	Eugênia Maria / Guadalupe
N73	Jardim Paulista - Quatro Barras / Guadalupe
O31	Caron / Santa Cândida (Via Quatro Barras)

Fonte: AMEP (2024).

### **3. Fontes Primárias – Pesquisas de Campo e Contagens de Tráfego**

Conforme detalhado no Produto 1 – Plano de Trabalho, em acordo com o estabelecido no TR, foram realizadas pesquisas de campo para a identificação de padrões e sensações envoltos aos diversos atores e modos que constituem a mobilidade de Campina Grande do Sul.

No item 6.3 do TR, relacionam-se a pesquisas a serem realizadas no município, assim como a apresentação dos parâmetros mínimos. Os resultados dos questionários atuaram como complemento nas análises realizadas a partir de dados secundários e poderão estabelecer relações com as percepções sobre a ótica dos cidadãos.

Ao todo, foram realizados no município 6 pesquisas, sendo elas:

- Avaliação Institucional com servidores de áreas relacionadas a mobilidade;
- Avaliação de Serviços de Transporte Coletivo com profissionais do transporte coletivo;
- Pesquisa Origem e Destino Embarcada com usuários do transporte coletivo;
- Avaliação de Serviços de Transporte Coletivo com usuários do transporte coletivo;
- Pesquisa Operacional de Contagem de Tráfego; e
- Pesquisa de operação de transporte de cargas.

Este capítulo apresenta as concepções iniciais de cada uma das pesquisas realizadas, com suas respectivas metodologias, enfoques e embasamentos teóricos, bem como resultados preliminares obtidos. Ressalta-se, que os resultados apresentados a seguir serão complementados e detalhados nas respectivas análises no Produto 2.2 – Relatório contendo o diagnóstico elaborado.

### 3.1. Pesquisa de Avaliação Institucional – Servidores Municipais

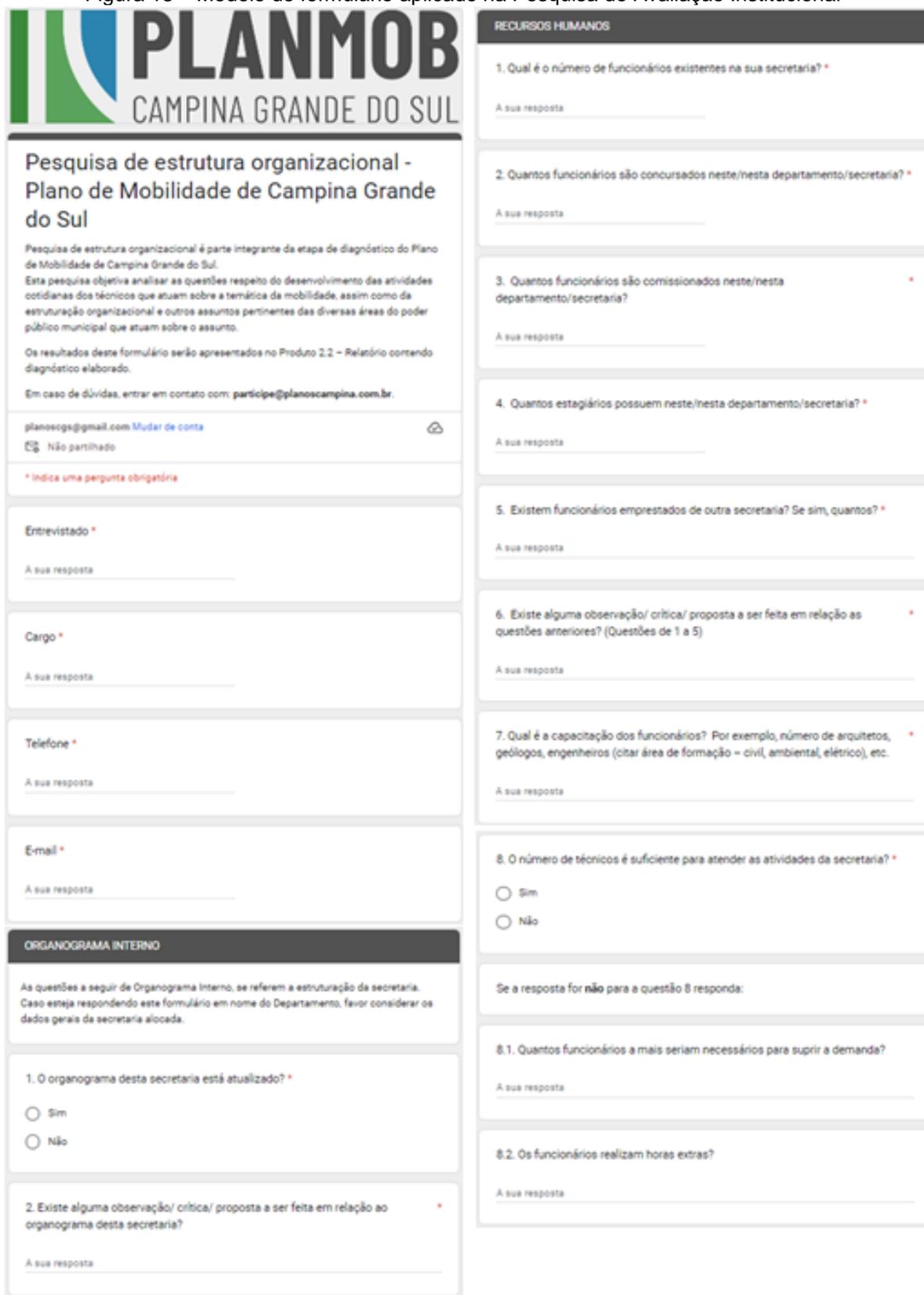
A pesquisa de Avaliação institucional é destinada a servidores municipais, sobre a ótica do PlanMob, que atuem em áreas correlatas a temática da mobilidade. Este formulário tem por objetivo compreender as questões a respeito do desenvolvimento das atividades cotidianas dos técnicos e outros assuntos pertinentes sobre a gestão e organização do poder público municipal.

#### 3.1.1. Metodologia

Para a pesquisa de Avaliação institucional com servidores municipais de áreas atuantes sobre a mobilidade, foi elaborado um questionário contendo 44 questões, sendo distribuídas em 5 grupos de assuntos sobre aspectos técnicos e de gestão das áreas, sendo elas: (i) Organograma interno; (ii) Recursos humanos; (iii) Recursos Físicos; (iv) Comunicação institucional; e, (v) Integração de serviços.

O questionário foi elaborado e disponibilizado em formato digital através de *link* disponibilizado via *e-mail* para ETM. Além das perguntas, o formulário apresenta uma breve contextualização sobre o intuito da pesquisa. A seguir, a Figura 13 ilustra uma parcela do formulário encaminhado ao município.

Figura 13 – Modelo de formulário aplicado na Pesquisa de Avaliação Institucional



**PLANMOB**  
CAMPINA GRANDE DO SUL

### Pesquisa de estrutura organizacional - Plano de Mobilidade de Campina Grande do Sul

Pesquisa de estrutura organizacional é parte integrante da etapa de diagnóstico do Plano de Mobilidade de Campina Grande do Sul. Esta pesquisa objetiva analisar as questões respeito do desenvolvimento das atividades cotidianas dos técnicos que atuam sobre a temática da mobilidade, assim como da estruturação organizacional e outros assuntos pertinentes das diversas áreas do poder público municipal que atuam sobre o assunto.

Os resultados deste formulário serão apresentados no Produto 2.2 – Relatório contendo diagnóstico elaborado.

Em caso de dúvidas, entrar em contato com: [participe@planoscampina.com.br](mailto:participe@planoscampina.com.br).

[planoscg@gmail.com](mailto:planoscg@gmail.com) [Mudar de conta](#)

Não partilhado

\* Indica uma pergunta obrigatória

#### RECURSOS HUMANOS

1. Qual é o número de funcionários existentes na sua secretaria? \*

A sua resposta \_\_\_\_\_

2. Quantos funcionários são concursados neste/nesta departamento/secretaria? \*

A sua resposta \_\_\_\_\_

3. Quantos funcionários são comissionados neste/nesta departamento/secretaria? \*

A sua resposta \_\_\_\_\_

4. Quantos estagiários possuem neste/nesta departamento/secretaria? \*

A sua resposta \_\_\_\_\_

5. Existem funcionários emprestados de outra secretaria? Se sim, quantos? \*

A sua resposta \_\_\_\_\_

6. Existe alguma observação/ crítica/ proposta a ser feita em relação as questões anteriores? (Questões de 1 a 5) \*

A sua resposta \_\_\_\_\_

7. Qual é a capacitação dos funcionários? Por exemplo, número de arquitetos, geólogos, engenheiros (citar área de formação – civil, ambiental, elétrico), etc. \*

A sua resposta \_\_\_\_\_

8. O número de técnicos é suficiente para atender as atividades da secretaria? \*

Sim  
 Não

Se a resposta for não para a questão 8 responda:

8.1. Quantos funcionários a mais seriam necessários para suprir a demanda?

A sua resposta \_\_\_\_\_

8.2. Os funcionários realizam horas extras?

A sua resposta \_\_\_\_\_

#### ORGANOGRAMA INTERNO

As questões a seguir de Organograma Interno, se referem a estruturação da secretaria. Caso esteja respondendo este formulário em nome do Departamento, favor considerar os dados gerais da secretaria alocada.

1. O organograma desta secretaria está atualizado? \*

Sim  
 Não

2. Existe alguma observação/ crítica/ proposta a ser feita em relação ao organograma desta secretaria? \*

A sua resposta \_\_\_\_\_

Fonte: URBTEC™ (2024).

Seleciona-se para a aplicação deste formulário os órgãos e departamentos que atuem sobre a temática da mobilidade no município, a partir da descrição de atribuição presente na Lei Municipal nº. 434/2017 que estabelece o organograma e estruturação organizacional da gestão da Prefeitura Municipal de Campina Grande do Sul. Assim, foram listados as seguintes secretarias e departamentos:

- Secretaria Municipal de Administração, Finanças e Planejamento:
  - Departamento de Compras e Licitações;
  - Departamento de Urbanismo;
  - Departamento de Projetos e Engenharia;
- Secretaria Municipal de Ordem Pública e Segurança:
  - Departamento de Trânsito (DEPTRAN);
  - Departamento da Guarda Civil Municipal (Serviço de Patrulhamento urbano e Rural);
- Secretaria Municipal de Infraestrutura e Logística:
  - Todos os departamentos.

### 3.1.2. Cronograma

O período para a aplicação do formulário foi estabelecido em conjunto ao processo de revisão do PDM, em razão da aplicação dos formulários de estruturação organizacional, gestão financeira e equipamentos públicos. Desta forma, estabeleceu-se o período de 23 de janeiro de 2024 a 06 de fevereiro de 2024 para a aplicação dos formulários junto aos servidores.

### 3.1.3. Resultados Obtidos

Ao todo, o formulário institucional com profissionais do município atuantes em áreas da mobilidade obteve 03 contribuições no período em que esteve aberto a coleta de informações. As análises referentes aos dados recebidos irão compor o Produto 2.2 – Relatório contendo o diagnóstico elaborado.

## 3.2. Pesquisa de Avaliação de Serviços do Transporte Coletivo – Profissionais do Transporte Coletivo

A Pesquisa de Avaliação de Serviços do Transporte Coletivo - Profissionais do Transporte Coletivo, visa obter um panorama geral de satisfação sobre o modo coletivo, conforme requisitado no item 6.3 do TR, pelo ponto de vista dos profissionais que nele atuam, isto é: motoristas, cobradores, fiscais, entre outros. A avaliação se fez a partir da aplicação de formulário em campo com perguntas relacionadas às condições de trabalho, como pontos problemáticos, de melhoria e até mesmo sinistros.

### 3.2.1. Metodologia

A metodologia da pesquisa de satisfação é caracterizada por sua amplitude de abordagem e empirismo. A seguir, a Figura 14 apresenta o registro da realização da pesquisa junto a profissionais do Transporte Coletivo.

Figura 14 - Aplicação de pesquisa com profissionais de transporte Coletivo



Fonte: URBTEC™ (2023).

A pesquisa foi efetuada por meio da aplicação do formulário apresentado a seguir (Figura 15), com questões qualitativas e de percepções dos trabalhadores.

Figura 15 - Pesquisa de Avaliação de Serviços do Transporte Coletivo – Profissionais do Transporte Coletivo

PESQUISA DE SATISFAÇÃO COM PROFISSIONAIS DO TRANSPORTE COLETIVO DE CAMPINA GRANDE DO SUL			
<b>Usuário(a)</b>	<b>01-Sexo</b> ( ) Masc. ( ) Fem. ( ) Outro	<b>02-Idade</b> _____	<b>03-Escolaridade</b> _____
	<b>05-Empresa que trabalha</b> _____	<b>04-Município de Residência</b> _____	
	<b>06-Linha que costuma trabalhar</b> _____		
<b>07 - Atividade Profissional</b> <input type="checkbox"/> Motorista <input type="checkbox"/> Fiscal <input type="checkbox"/> Cobrador <input type="checkbox"/> Outros _____		<b>11 - No exercício de sua função, o que pode ser melhorado?</b> A - <input type="checkbox"/> Condições de trabalho B - <input type="checkbox"/> Melhoria salarial C - <input type="checkbox"/> Crescimento Profissional D - <input type="checkbox"/> Formação e aperfeiçoamento profissional E - <input type="checkbox"/> Outros: _____	
<b>08 - Já se envolveu em acidentes de trânsito no exercício da função?</b> <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não		<b>12 - Nas condições de trabalho, o que poderia ser melhorado?</b> Selecione ao menos 2 alternativas A - <input type="checkbox"/> Infraestrutura adequada nos terminais B - <input type="checkbox"/> Infraestrutura adequada nos pontos em bairros C - <input type="checkbox"/> Melhoria na manutenção dos ônibus D - <input type="checkbox"/> Melhoria na limpeza dos ônibus E - <input type="checkbox"/> Melhoria da sinalização de trânsito F - <input type="checkbox"/> Prioridade na circulação do transporte coletivo G - <input type="checkbox"/> Melhoria na conservação do pavimento das vias H - <input type="checkbox"/> Campanhas educativa para usuários D - <input type="checkbox"/> Outros: _____	
<b>09 - Tempo de trabalho como profissional do transporte coletivo</b> <input type="checkbox"/> Menos de 6 meses <input type="checkbox"/> Entre 2 e 5 anos <input type="checkbox"/> Entre 6 meses e 1 ano <input type="checkbox"/> Entre 5 e 10 anos <input type="checkbox"/> Entre 1 e 2 anos <input type="checkbox"/> Mais de 10 anos			
<b>10 - Qual o principal problema enfrentado no exercício da função?</b> Selecione ao menos 2 alternativas A - <input type="checkbox"/> Manutenção dos ônibus B - <input type="checkbox"/> Falta de prioridade na circulação de ônibus C - <input type="checkbox"/> Falta de infraestrutura nos terminais D - <input type="checkbox"/> Falta de infraestrutura nos pontos de ônibus E - <input type="checkbox"/> Excesso de lotação nas viagens F - <input type="checkbox"/> Relacionamento com usuários G - <input type="checkbox"/> Falta de segurança pública H - <input type="checkbox"/> Falta de segurança no trânsito I - <input type="checkbox"/> Falta de respeito dos condutores motorizados J - <input type="checkbox"/> Presença de ciclistas na via K - <input type="checkbox"/> Excesso de lombadas L - <input type="checkbox"/> Conservação do pavimento M - <input type="checkbox"/> Outros: _____			
		<b>13 - Quanto a manutenção dos veículos, você considera:</b> <input type="checkbox"/> Ótima <input type="checkbox"/> Regular <input type="checkbox"/> Péssima <input type="checkbox"/> Boa <input type="checkbox"/> Ruim <input type="checkbox"/> Não opinou	
		<b>14 - Quanto ao tipo de veículo, o que poderia ser melhorado na sua condição de trabalho:</b> <input type="checkbox"/> Menos ruído no seu interior <input type="checkbox"/> Câmbio Automático <input type="checkbox"/> Menos vibração no seu interior <input type="checkbox"/> Assento do Motorista <input type="checkbox"/> Motor traseiro <input type="checkbox"/> Assento do Cobrador <input type="checkbox"/> Outros: _____	
<b>15 - Cite locais com dificuldade na realização de sua atividade?</b>			
	LOCAL	DESCRIÇÃO	
A -	_____	_____	E -
B -	_____	_____	F -
C -	_____	_____	G -
D -	_____	_____	H -

Fonte: URBTEC™ (2023).

As perguntas abrangem a evolução da mobilidade urbana e encontram-se presentes no dia a dia dos profissionais do transporte coletivo, como exemplo das condições do ambiente de trabalho e sobre o exercício da função. A aplicação pode ocorrer em diversos locais, como em pontos de parada, no interior dos veículos, terminais de integração, onde se demonstrar mais eficiente. A pesquisa visa demonstrar as percepções dos profissionais, identificando pontos positivos e de melhoria para o desempenho das

atividades visando o bem-estar dos trabalhadores e por consequência gerando melhorias ao serviço prestado.

Para tanto, o formulário foi aplicado no Terminal de Campina Grande do Sul (Jardim Paulista) e nas linhas N11 – Sede / Jardim Paulista, N24 – João Paulo II / Área Industrial, e, N63 – Eugênia Maria / Guadalupe.

### 3.2.2. Cronograma

O Quadro 15, apresenta o cronograma com locais, datas e horários das pesquisas de avaliação com profissionais. Conforme descrito no Produto 1 – Plano de trabalho, as pesquisas seriam realizadas, no período da manhã, das 6:00 às 10:00 e, à tarde, das 16:00 às 20:00.

Quadro 15 – Cronograma das Pesquisas de Avaliação de Serviços do Transporte Coletivo – Profissionais

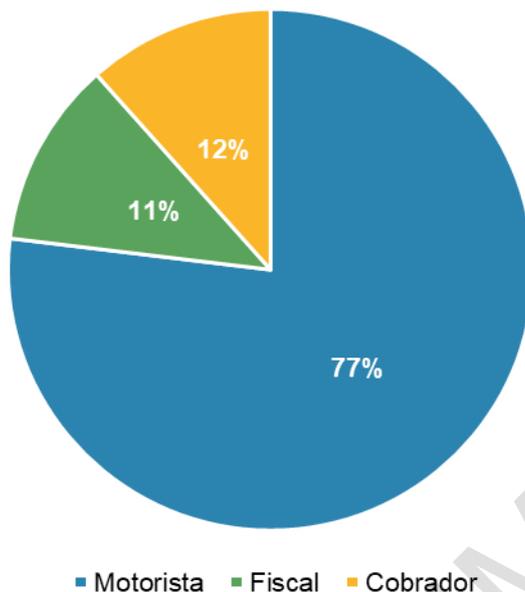
Linha ou Local	Data	Período Previsto
N24 - João Paulo II /Área Industrial; Terminal Jardim Paulista	05/12/2023	Manhã e Tarde
N11 - Sede / Jardim Paulista	06/12/2023	Tarde
N63 - Eugênia Maria / Guadalupe	07/12/2023	Manhã e Tarde

Fonte: URBTEC™ (2024).

### 3.2.3. Resultados Obtidos

Ao todo, a pesquisa alcançou 26 profissionais, todos funcionários da empresa Viação Castelo Branco, a qual opera as linhas dos municípios de Campina Grande do Sul e Quatro Barras. Deste total, a maioria (77%) eram motoristas, seguido por cobradores (12%) e fiscais no terminal (11%), como pode ser observado no Gráfico 27. Em relação à distribuição sexual dos entrevistados, a maior parcela pertence ao sexo masculino, com maior concentração na faixa de 40 a 60 anos.

Gráfico 27 - Distribuição da Atividade Profissional dos entrevistados



Fonte: URBTEC™ (2024).

Tabela 9 - Quantidade de entrevistas realizadas por turno

Local	Manhã	Tarde	Total
N24 - João Paulo II /Área Industrial; E no Terminal Jardim Paulista	7	6	13
N11 - Sede / Jardim Paulista	0	4	4
N63 - Eugênia Maria / Guadalupe	3	6	9

Fonte: URBTEC™ (2024).

### 3.3. Pesquisa Origem e Destino Embarcada

A pesquisa de Origem e Destino Embarcada é um método utilizado para obter dados sobre os padrões de viagem dos usuários das linhas do transporte público coletivo do município. Com os resultados obtidos a partir dela, é possível gerar uma Matriz OD para identificar as linhas de desejo e as demandas das regiões do município (FERRAZ; TORRES, 2004).

#### 3.3.1. Metodologia

A pesquisa de Origem e Destino Embarcada foi realizada no interior dos veículos, a partir da aplicação de um questionário aos usuários da linha, perguntando-se, além do motivo da viagem que está efetuando, a origem e o destino, obtendo, assim, uma Matriz OD dos desejos de viagem do transporte público coletivo do município (FERRAZ; TORRES, 2004).

O questionário aplicado aos usuários visa coletar dados sobre as viagens e sobre os indivíduos, como sexo e idade do respondente. Ainda, o formulário aplicado engloba tanto a pesquisa OD Embarcada quanto a Pesquisa de Avaliação do Serviço junto aos usuários.

A seguir, a Figura 16 apresenta o formulário aplicado.

Figura 16 - Formulário da Pesquisa Origem e Destino Embarcada

**PESQUISA ORIGEM E DESTINO - EMBARCADA**

**URBTEC™**

Tipo de Pesquisa		01-Pesquisa EMBARCADA				02-Data							
<b>DADOS - LINHA</b>	03-Nome da Linha Pesquisada:					04-Horário:							
	05-Sentido da Viagem					<input type="checkbox"/> Bairro <input type="checkbox"/> Centro							
	06-Modelo do Veículo					<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 25%;"></td> <td style="width: 25%; text-align: center;">Mini <small>(30 lug.)</small></td> <td style="width: 25%; text-align: center;">Midi <small>(60 lug.)</small></td> <td style="width: 25%; text-align: center;">Comum <small>(80 lug.)</small></td> <td style="width: 25%; text-align: center;">Padrão <small>(100 lug.)</small></td> </tr> </table>					Mini <small>(30 lug.)</small>	Midi <small>(60 lug.)</small>	Comum <small>(80 lug.)</small>
	Mini <small>(30 lug.)</small>	Midi <small>(60 lug.)</small>	Comum <small>(80 lug.)</small>	Padrão <small>(100 lug.)</small>									
Usuário(a)		07-Sexo ( ) Masc. ( ) Fem. ( ) Outro		08-Idade		09-Frequência que faz esta viagem _____ vezes por semana		10 - Tempo desta viagem _____ minutos					
<b>ORIGEM</b>	11-De onde você está vindo?				<b>DESTINO</b>	13-Para onde está indo?							
	Casa		Estudo			Casa		Estudo					
	Trabalho		Saúde			Lazer/Compras		Outros					
	12-Local de Origem (Endereço ou Ponto de Referência)					14-Local de Destino (Endereço ou Ponto de Referência)							
<b>AUSÊNCIA DE HORÁRIOS - TRANSPORTE COLETIVO</b>													
<b>DESLOCAMENTOS</b>	15-Em horários que não possui transporte coletivo utiliza outro meio de transporte?					Sim		Não					
	16-MODO					17-HORÁRIO		18-QTDE/DIA					
	Carro		Bicicleta		Outros								
	Moto		A pé		Qual:								
<b>OPINIÃO E SATISFAÇÃO - NOTAS de 01 (um) até 05 (cinco)</b>													
SENDO: 01 (Péssimo) - 02 (Ruim) - 03 (Regular) - 04 (Bom) - 05 (Ótimo)													
19		Distância percorrida da residência até a parada e do ponto de descida do ônibus até o destino. (Acessibilidade)											
20		Informações sobre linhas, horários, destinos, trajetos, etc. Nas paradas e nos veículos. (Sistema de Informação)											
21		Tempo de espera entre os ônibus da mesma linha. (Frequência)											
22		Índice de lotação dos ônibus. (Lotação)											
23		Tempo de duração da viagem. (Tempo de viagem)											
24		Os ônibus cumprem os horários de passagem nas paradas e os intervalos. (Confiabilidade)											
25		Estado de conservação, conforto, depreciação e limpeza. (Características dos Veículos)											
26		Estado de conservação, conforto e acessibilidade da parada. (Características das Paradas)											
27		Desempenho dos motoristas e cobradores ao atenderem os usuários e exercerem suas funções. (Operadores)											
28		Segurança em relação a acidentes e assaltos nos veículos. (Segurança)											
29		Condições e conservação das vias onde os veículos trafegam. (Estado das vias)											
30		Valor da passagem em relação à qualidade do serviço oferecido pela empresa. (Tarifa)											

Fonte: URBTEC™ (2023).

A quantidade de formulários aplicados buscou maximizar a representatividades dos usuários que estavam dentro dos ônibus, abordando-se o maior número de usuários possíveis de maneira aleatória dentro dos veículos. A pesquisa foi realizada manualmente, a partir do preenchimento realizado pelo pesquisador em uma folha padrão com caneta esferográfica. Optou-se por concentrar as pesquisas em horários específicos das linhas,

buscando captar o comportamento em horários de maior carregamento, conforme é apontado no cronograma a seguir.

### 3.3.2. Cronograma

As pesquisas foram realizadas entre os dias 5 e 8 de dezembro de 2023, conforme Quadro 16. Os horários foram determinados a partir da tabela de operação das linhas e, definidos dentro da margem horária estabelecida conforme TR (Item 6.3 b) para um dia útil típico entre 06h00 e 10h00 no período da manhã e entre às 16h00 e 20h00 no período da tarde.

Quadro 16 – Cronograma da OD Embarcada por linha.

Data	Linha da Pesquisa	Horário
05 e 06/12/2023	N11 – SEDE / JARDIM PAULISTA	07h10
		07h30
		16h30
		17h00
05/12/2023	N24 – JOÃO PAULO II / ÁREA INDUSTRIAL	07h00
		18h05
		19h30
05, 06 e 07/12/2023	N63 – EUGÊNIA MARIA / GUADALUPE	06h50
		09h00
		18h20
08/12/2023	Y98 – JARDIM PAULISTA / RIBEIRÃO GRANDE	05h00
		06h40
		17h30

Fonte: URBTEC™ (2024).

### 3.3.3. Resultados Obtidos

Os resultados acerca da abrangência são coincidentes com os da Pesquisa de Satisfação de Usuários, apresentada no item 3.4 deste documento, dado que o formulário da entrevista é unificado e contém as duas pesquisas e todos os entrevistados responderam ambas.

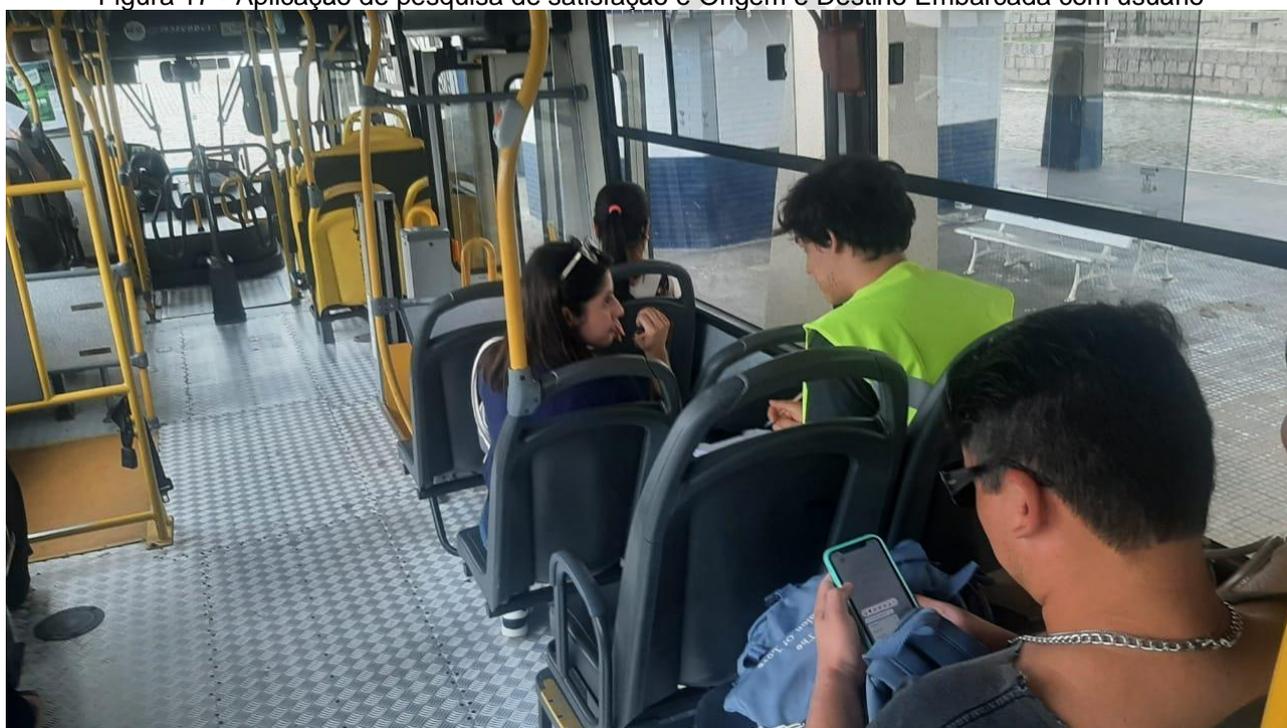
### 3.4. Pesquisa de Avaliação de Serviços do Transporte Coletivo – Usuários do Transporte Coletivo

A pesquisa de avaliação de Serviços do Transporte Coletivo - Usuários do Transporte Coletivo tem por objetivo de identificar as percepções dos usuários, de forma a traçar um panorama geral sobre a satisfação quanto o serviço ofertado, em conformidade ao disposto no item 6.3 do TR. A aplicação das questões envoltas a satisfação do usuário foi realizada concomitantemente a pesquisa de origem e destino embarcada, em formulário comum.

#### 3.4.1. Metodologia

A metodologia da pesquisa de satisfação se caracteriza pela amplitude de abordagem e empirismo. A Figura 17 ilustra a aplicação do formulário para usuários do transporte coletivo.

Figura 17 - Aplicação de pesquisa de satisfação e Origem e Destino Embarcada com usuário



Fonte: URBTEC™ (2023).

O formulário apresenta perguntas de caráter qualitativo, direcionadas a assuntos que envolvam o cotidiano do usuário focando na percepção sobre o serviço de transporte coletivo prestado e que envolvam a evolução da mobilidade urbana. Considerando sua aplicação com os usuários, as questões aplicadas se relacionam com temáticas de

conforto, desempenho e acessibilidade do serviço, conforme demonstra a Figura 18. A pesquisa pode ocorrer em diversas localidades, como em pontos de parada, no interior dos coletivos, em terminais, nas ruas, sendo definidos em relação a maior eficiência de registros. No caso de Campina Grande do Sul, optou-se por efetuar as pesquisas dentro dos ônibus, em conjunto com a pesquisa de Origem e Destino Embarcada.

VERSÃO PRELIMINAR

Figura 18 - Pesquisa Origem e Destino e Satisfação de Usuários

PESQUISA ORIGEM E DESTINO - EMBARCADA



Tipo de Pesquisa		01-Pesquisa EMBARCADA				02-Data												
DADOS - LINHA	03-Nome da Linha Pesquisada:					04-Horário:												
	05-Sentido da Viagem					<input type="checkbox"/> Bairro <input type="checkbox"/> Centro												
	06-Modelo do Veículo					<table border="1"> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Mini (30 lug.)</td> <td>Midi (60 lug.)</td> <td>Comum (80 lug.)</td> <td colspan="2">Padrão (100 lug.)</td> </tr> </table>				<input type="checkbox"/>	Mini (30 lug.)	Midi (60 lug.)	Comum (80 lug.)	Padrão (100 lug.)				
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>														
Mini (30 lug.)	Midi (60 lug.)	Comum (80 lug.)	Padrão (100 lug.)															
Usuário(a)		07-Sexo ( ) Masc. ( ) Fem. ( ) Outro		08-Idade		09-Frequência que faz esta viagem _____ vezes por semana		10 - Tempo desta viagem _____ minutos										
ORIGEM	11-De onde você está vindo?				DESTINO	13-Para onde está indo?												
	Casa		Estudo			Casa		Estudo										
	Lazer/Compras		Saúde			Lazer/Compras		Saúde										
12-Local de Origem (Endereço ou Ponto de Referência)					14-Local de Destino (Endereço ou Ponto de Referência)													
AUSÊNCIA DE HORÁRIOS - TRANSPORTE COLETIVO																		
DESLOCAMENTOS	15-Em horários que não possui transporte coletivo utiliza outro meio de transporte?					Sim		Não										
	16-MODO					17-HORÁRIO		18-QTDE/DIA										
	Carro		Bicicleta		Outros			Qual:										
OPINIÃO E SATISFAÇÃO - NOTAS de 01 (um) até 05 (cinco) SENDO: 01 (Péssimo) - 02 (Ruim) - 03 (Regular) - 04 (Bom) - 05 (Ótimo)																		
19		Distância percorrida da residência até a parada e do ponto de descida do ônibus até o destino. (Acessibilidade)																
20		Informações sobre linhas, horários, destinos, trajetos, etc. Nas paradas e nos veículos. (Sistema de Informação)																
21		Tempo de espera entre os ônibus da mesma linha. (Frequência)																
22		Índice de lotação dos ônibus. (Lotação)																
23		Tempo de duração da viagem. (Tempo de viagem)																
24		Os ônibus cumprem os horários de passagem nas paradas e os intervalos. (Confiabilidade)																
25		Estado de conservação, conforto, depreciação e limpeza. (Características dos Veículos)																
26		Estado de conservação, conforto e acessibilidade da parada. (Características das Paradas)																
27		Desempenho dos motoristas e cobradores ao atenderem os usuários e exercerem suas funções. (Operadores)																
28		Segurança em relação a acidentes e assaltos nos veículos. (Segurança)																
29		Condições e conservação das vias onde os veículos trafegam. (Estado das vias)																
30		Valor da passagem em relação à qualidade do serviço oferecido pela empresa. (Tarifa)																

Fonte: URBTEC™ (2023).

Além da realização dentro dos ônibus, algumas respostas foram captadas no terminal de Campina Grande do Sul. Conforme estabelecido no plano de trabalho (Produto 1), as pesquisas seriam realizadas, no período da manhã, das 6:00 às 10:00 e, à tarde, das

16:00 às 20:00. Por conta do horário de funcionamento da linha Y98 - Ribeirão / Jardim Paulista, as pesquisas se iniciaram mais cedo, às 5:00.

### 3.4.2. Cronograma

A seguir, o Quadro 17 apresenta o cronograma de realização das pesquisas com a identificação das linhas, data e período do dia para a aplicação.

Quadro 17 – Cronograma das Pesquisas de Avaliação de Serviços do Transporte Coletivo – Usuários

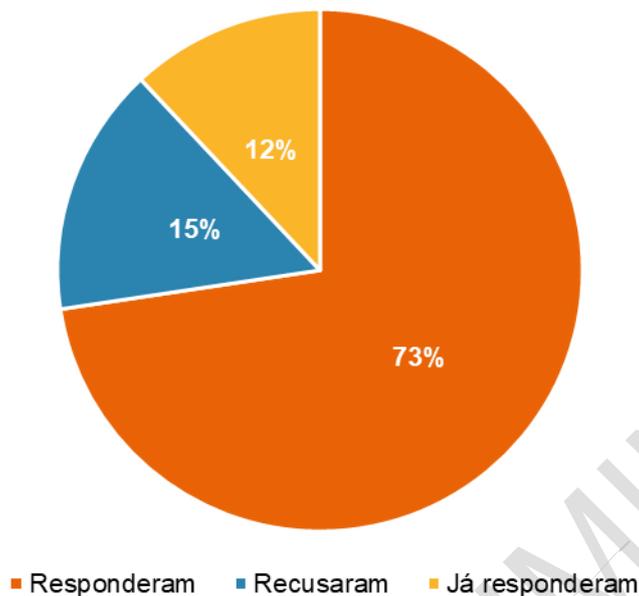
Local	Data	Período Previsto
I50 - Quatro Barras / Jardim Paulista; N01 - Jardim Paulista / Fagundes Varela; N11 - Sede / Jardim Paulista; N24 - João Paulo II /Área Industrial; N62 - Jardim Paulista / Guadalupe; N63 - Eugênia Maria / Guadalupe	05/12/2023	Manhã e Tarde
N11 - Sede / Jardim Paulista; N63 - Eugênia Maria / Guadalupe	06/12/2023	Manhã e Tarde
N01 - Jardim Paulista / Fagundes Varela; N63 - Eugênia Maria / Guadalupe	07/12/2023	Manhã e Tarde
Y98 - Ribeirão / Jardim Paulista	08/12/2023	Manhã e Tarde

Fonte: URBTEC™ (2024).

### 3.4.3. Resultados Obtidos

No total, 661 usuários foram abordados entre os dias 05 de dezembro e 08 de dezembro de 2023. Ao todo, foram obtidas 480 respostas ao questionário, 102 usuários se recusaram a responder o formulário e 79 pessoas informaram que já haviam respondido o formulário em outro momento, dentro das datas aplicadas. O Gráfico 28 ilustra essa distribuição de respondentes dos questionários de satisfação e OD embarcada.

Gráfico 28 - Distribuição de êxito em resposta



Fonte: URBTEC™ (2024).

Entre os usuários entrevistados, a maioria dos respondentes (65%) se declarou do sexo feminino e a faixa etária com maior número de repostas corresponde à de 20 a 29 anos (28%). Apenas 11% dos entrevistados correspondem à terceira idade e, entre eles, somente uma pessoa com 80 anos ou mais foi entrevistada.

Tabela 10 – Quantidade e caracterização de entrevistados

Faixa etária	Masculino	Feminino	Entrevistas	%
10 a 19 anos	21	29	50	10%
20 a 29 anos	51	83	134	28%
30 a 39 anos	32	55	87	18%
40 a 49 anos	17	67	84	18%
50 a 59 anos	21	49	70	15%
60 a 69 anos	14	20	34	7%
70 a 79 anos	12	8	20	4%
80+ anos	1	0	1	0%
Total	169	311	480	100%
	35%	65%	100%	

Fonte: URBTEC™ (2024).

A linha que registrou a maior quantidade de entrevistas foi a N11 – Sede / Jardim Paulista, com 35% do total, seguido pelas linhas N63 – Eugênia Maria / Guadalupe e Y98 – Ribeirão / Jardim Paulista, com 25% e 22%, respectivamente. Destaca-se a importância da linha N11 dentro do perímetro urbano devido a ligação entre as localidades com maiores

adensamentos, enquanto a linha Y98 é significativa em razão do atendimento à população rural do entorno até a localidade Ribeirão Amarelo. A linha N63 tem seu itinerário até Curitiba e se sobrepõe ao itinerário da linha N12 – Eugênia Maria (linha de reforço com itinerário em maior parte sobre o perímetro urbano do município), de modo que seu carregamento possui características metropolitanas, mas com verificação de volumes considerados em decorrência da área municipal em que atua.

A análise dos resultados obtidos, que será apresentada no Produto 2.2, atuou como subsídio na identificação de necessidades dos habitantes de Campina Grande do Sul sobre o transporte coletivo. A seguir, Tabela 11 apresenta a distribuição de entrevistas realizada por linhas de transporte coletivo.

Tabela 11 - Quantidade de entrevistados por itinerário

Linha	Entrevistas	%
I50 - Quatro Barras / Jardim Paulista	3	0,63%
N01 - Jardim Paulista / Fagundes Varela	3	0,63%
N11 - Sede / Jardim Paulista	165	34,38%
N24 - João Paulo II /Área Industrial	77	16,04%
N62 - Jardim Paulista / Guadalupe	5	1,04%
N63 - Eugênia Maria / Guadalupe	121	25,21%
Y98 - Ribeirão / Jardim Paulista	106	22,08%
<b>Total</b>	<b>480</b>	<b>100,00%</b>

Fonte: URBTEC™ (2024).

### 3.5. Pesquisa Operacional de Contagem de Tráfego

A Contagem Volumétrica de Tráfego é utilizada para determinar a quantidade, o sentido e a composição do fluxo de veículos que passam por determinada via ou cruzamento (DNIT, 2006). Os resultados obtidos permitem definir o horário de pico do sistema viário do município, informação que auxilia na identificação dos maiores carregamentos da infraestrutura viária e, portanto, de possíveis níveis de serviço mais críticos.

#### 3.5.1. Metodologia

A realização da pesquisa de Contagem de Tráfego abrange cruzamentos estratégicos no município, a fim de melhor representar os fluxos mais importantes da cidade do ponto de vista de escoamento. Assim, para o município de Campina Grande do Sul, os pontos de contagem foram definidos em comum acordo entre a Equipe Técnica Municipal e a Consultoria, levando em consideração as interseções mais relevantes para área urbana.

Ao todo, foram definidos 14 pontos de contagem de veículos, sendo realizada também a contagem de pedestres em dois pontos.

Figura 19 - Registro da realização de contagem de tráfego



Fonte: URBTEC™ (2023).

A seguir, relacionam-se no Quadro 18 os pontos de contagem, que também são representados na Figura 20 e Figura 21.

Quadro 18 – Localização dos pontos de contagem.

Ponto	Endereço
P01	Rua Pedro Pasa X Rua Leonardo Francischelli
P02	Avenida Alderico Bandeira de Lima X Rua Ângelo Antônio Zanchettin
P03	Rua Professor Duílio Calderari X Rua Leonardo Francischelli
P04	Avenida Augusto Staben X Avenida José Sbalcheiro
P05	Avenida Augusto Staben X Rua João Zanetti
P06	Rua Lourenço Bagio X Av. Annibale Ferrarini X Rua Valdir Marles Bastos X Rua Ver. Rossemiro Ferreira dos Santos
P07	Rua Celestino Ferrarini X Rua Lucídio Florêncio Ribeiro
P08	Avenida Anniballe Ferrarini X Rua Marcelino Zanon
P09	Rodovia PR-506 (Rodovia do Caqui) X Rua Professor Duílio Calderari
P10	Rodovia PR-506 (Rodovia do Caqui) X Rua Antônio Bero
P11	Rodovia PR-506 (Rodovia do Caqui) X Rua Vinte e Dois de Março
P12	Rodovia PR-506 (Rodovia do Caqui) X Rua Elisio Gheno
P13	Rodovia PR-506 (Rodovia do Caqui) X Rua Manoel Martins da Cruz
P14	Rua Maria Vidolin Dalprá – Proximidade do Acesso da Rodovia BR-116

Fonte: URBTEC™ (2024).

Figura 20 – Localização dos pontos de contagem (P01 – P11).



Fonte: URBTEC™ (2023).

Figura 21 - Localização dos pontos de contagem (P12 – P14).



Fonte: URBTEC™ (2023).

A contagem é realizada de acordo com o Manual de Estudos de Tráfego (DNIT, 2006), onde o pesquisador registra, manualmente, durante intervalos de 15 minutos nos horários definidos, a quantidade de veículos que passam pelo cruzamento, o tipo de veículo (caminhão, ônibus, carro, motocicleta ou bicicleta), sendo realizada a contagem de pedestres apenas nos pontos 03 e 10. Além disso, é anotado o sentido do movimento (via de origem e via de destino). Ressalta-se, que as contagens ocorreram em dias úteis, de terça-feira à quinta-feira, desconsiderando os demais dias para evitar as influências do fim de semana e/ou feriados.

A pesquisa deve gerar resultados que nos permitam identificar o Volume Hora Pico (VHP) e o Fator de Hora Pico (FHP), para que garantir que os modelos gerados sejam considerando o cenário crítico.

### 3.5.2. Cronograma

O cronograma é apresentado no Quadro 19, onde há a data e os horários que os fluxos foram contabilizados, sendo no período da manhã (07h00 às 09h30), meio-dia

(11h00 às 14h00) e tarde (16h30 às 19h00), buscando contemplar os horários com maiores intensidades de tráfego para o cenário urbano. A pesquisa está dividida em contagem apenas veicular (V) e de pedestre e veicular (V/P).

Quadro 19 – Cronograma das Contagens de Tráfego.

Ponto	Endereço	Data de Contagem	Pesquisa
P01	Rua Pedro Pasa X Rua Leonardo Francischelli	29/11/2023	V
P02	Avenida Alderico Bandeira de Lima X Rua Ângelo Antônio Zanchettin	20/11/2023	V
P03	Rua Professor Duílio Calderari X Rua Leonardo Francischelli	21/11/2023	V/P
P04	Avenida Augusto Staben X Avenida José Sbalcheiro	20/11/2023	V
P05	Avenida Augusto Staben X Rua João Zanetti	24/11/2023	V
P06	Rua Lourenço Bagio X Av. Annibale Ferrarini X Rua Valdir Marles Bastos X Rua Ver. Rossemiro Ferreira dos Santos	29/11/2023	V
P07	Rua Celestino Ferrarini X Rua Lucídio Florêncio Ribeiro	01/12/2023	V
P08	Avenida Anniballe Ferrarini X Rua Marcelino Zanon	21/11/2023	V
P09	Rodovia PR-506 (Rodovia do Caqui) X Rua Professor Duílio Calderari	23/11/2023	V
P10	Rodovia PR-506 (Rodovia do Caqui) X Rua Antônio Bero	01/12/2023	V/P
P11	Rodovia PR-506 (Rodovia do Caqui) X Rua Vinte e Dois de Março	23/11/2023	V
P12	Rodovia PR-506 (Rodovia do Caqui) X Rua Elisio Gheno	24/11/2023	V
P13	Rodovia PR-506 (Rodovia do Caqui) X Rua Manoel Martins da Cruz	30/11/2023	V
P14	Rua Maria Vidolin Dalprá – Proximidade do Acesso da Rodovia BR-116	30/11/2023	V

Fonte: URBTEC™ (2024).

### 3.5.3. Resultados Obtidos

Os resultados das contagens volumétricas obtidos foram separados em contagens volumétricas de veículos e de pedestres. Além disso, como citado anteriormente, as contagens foram realizadas em intervalos de 15 minutos e agrupadas no período de 1 hora, possibilitando a visualização do horário pico do município.

A Tabela 12 apresenta o resultado das contagens volumétricas veiculares, com identificação do horário pico, entre as 17h15min e 18h15min, que apresenta um total de 13.756 veículos. Nos demais períodos, há um grande fluxo entre as 07h00 e 08h00 na manhã, já no horário do almoço o maior valor ocorre entre as 12h45min e 13h45min.

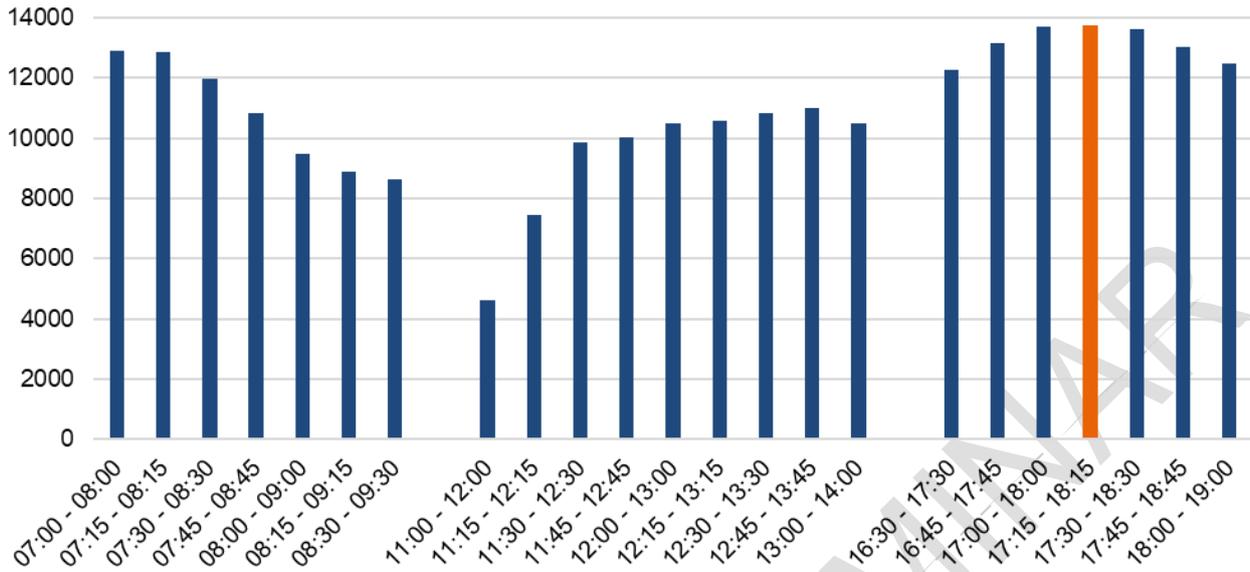
Tabela 12 – Resultado das contagens volumétricas dos veículos

Período	P01	P02	P03	P04	P05	P06	P07	P08	P09	P10	P11	P12	P13	P14	Total
07:00 - 08:00	1564	607	559	697	556	480	473	513	2360	1869	1312	1053	566	302	12911
07:15 - 08:15	1690	632	571	722	576	459	527	481	2277	1839	1220	1009	564	302	12869
07:30 - 08:30	1650	591	563	643	549	388	507	437	2064	1656	1175	922	552	271	11968
07:45 - 08:45	1543	548	544	580	495	327	464	357	1821	1522	1051	827	518	246	10843
08:00 - 09:00	1393	498	499	497	393	289	385	291	1587	1401	886	682	455	225	9481
08:15 - 09:15	1268	476	506	446	346	281	349	240	1476	1298	844	671	446	227	8874
08:30 - 09:30	1270	488	495	419	326	284	345	202	1389	1307	785	647	441	222	8620
11:00 - 12:00	695	252	284	271	224	157	240	126	721	565	413	359	214	95	4616
11:15 - 12:15	1116	412	423	491	354	263	400	215	1121	913	630	581	345	163	7427
11:30 - 12:30	1466	544	542	621	459	360	516	280	1513	1257	830	783	450	219	9840
11:45 - 12:45	1455	561	567	632	452	375	538	305	1529	1332	834	768	453	219	10020
12:00 - 13:00	1526	618	585	718	472	391	558	308	1577	1380	834	808	481	227	10483
12:15 - 13:15	1528	657	594	678	480	389	542	311	1595	1386	873	797	511	210	10551
12:30 - 13:30	1566	721	601	696	492	384	548	315	1624	1414	925	797	523	217	10823
12:45 - 13:45	1614	759	607	681	505	368	514	292	1628	1464	957	826	549	218	10982
13:00 - 14:00	1529	758	574	556	469	336	492	289	1551	1423	942	847	507	208	10481
16:30 - 17:30	1824	716	580	779	636	370	650	407	1749	1660	1135	883	603	251	12243
16:45 - 17:45	2003	785	591	862	700	401	657	465	1811	1666	1250	1000	679	277	13147
17:00 - 18:00	2191	808	613	866	724	408	627	502	1890	1648	1361	1048	682	310	13678
<b>17:15 - 18:15</b>	<b>2243</b>	<b>836</b>	<b>636</b>	<b>885</b>	<b>719</b>	<b>442</b>	<b>636</b>	<b>531</b>	<b>1868</b>	<b>1622</b>	<b>1355</b>	<b>1001</b>	<b>660</b>	<b>322</b>	<b>13756</b>
17:30 - 18:30	2242	783	637	818	693	464	622	536	1849	1592	1357	1066	632	321	13612
17:45 - 18:45	2132	717	601	758	652	448	633	494	1716	1631	1328	982	610	317	13019
18:00 - 19:00	2001	689	541	689	621	448	649	501	1668	1708	1170	929	574	292	12480

Fonte: URBTEC™ (2024).

O Gráfico 29 retrata os resultados totais da tabela acima, possibilitando visualizar os resultados.

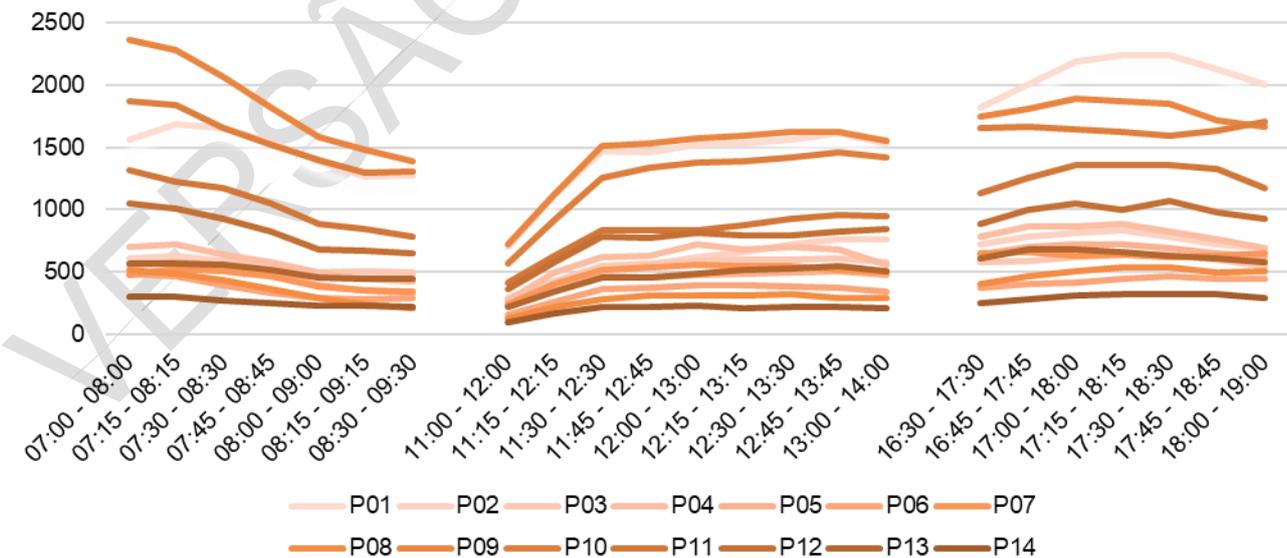
Gráfico 29 – Resultados totais das contagens volumétricas dos veículos



Fonte: URBTEC™ (2024).

Sobre a análise das contagens nos 14 locais definidos, o ponto que apresenta o maior valor total de veículos contabilizados é o P09 (Rodovia PR-506 X Rua Professor Duílio Calderari), se destacando entre os períodos da manhã e almoço, conforme o Gráfico 30. Já no período da tarde, o único ponto que se sobressai ao P09 é o P01 localizado na Rua Pedro Pasa X Rua Leonardo Francischelli.

Gráfico 30 – Resultados das contagens dos veículos por ponto



Fonte: URBTEC™ (2024).

A contagem volumétrica dos pedestres ocorreu em dois pontos, o P03 (Rua Professor Duílio Calderari X Rua Leonardo Francischelli) e o P10 (Rodovia PR-506 X Rua Antônio Bero), como demonstrado na Tabela 13.

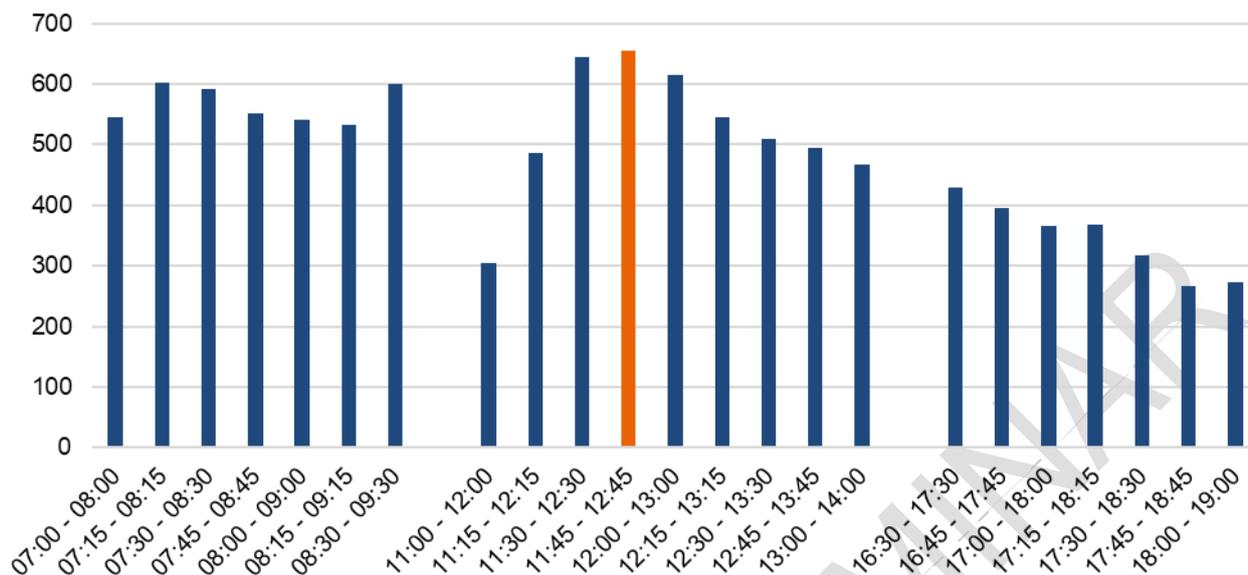
Tabela 13 – Resultado das contagens volumétricas dos pedestres

Período	P03	P10
07:00-08:00	148	398
07:15-08:15	184	419
07:30-08:30	199	0393
07:45-08:45	195	356
08:00-09:00	209	332
08:15-09:15	217	315
08:30-09:30	249	350
11:00-12:00	149	156
11:15-12:15	248	237
11:30-12:30	320	324
<b>11:45-12:45</b>	<b>325</b>	<b>329</b>
12:00-13:00	313	302
12:15-13:15	271	274
12:30-13:30	282	227
12:45-13:45	289	205
13:00-14:00	296	172
16:30-17:30	267	162
16:45-17:45	275	121
17:00-18:00	270	95
17:15-18:15	275	92
17:30-18:30	239	78
17:45-18:45	191	75
18:00-19:00	182	91

Fonte: URBTEC™ (2024).

Observa-se que o horário pico do fluxo de pedestres total acontece entre as 11h45min e 12h45min. Os valores totais estão representados no Gráfico 31 a seguir.

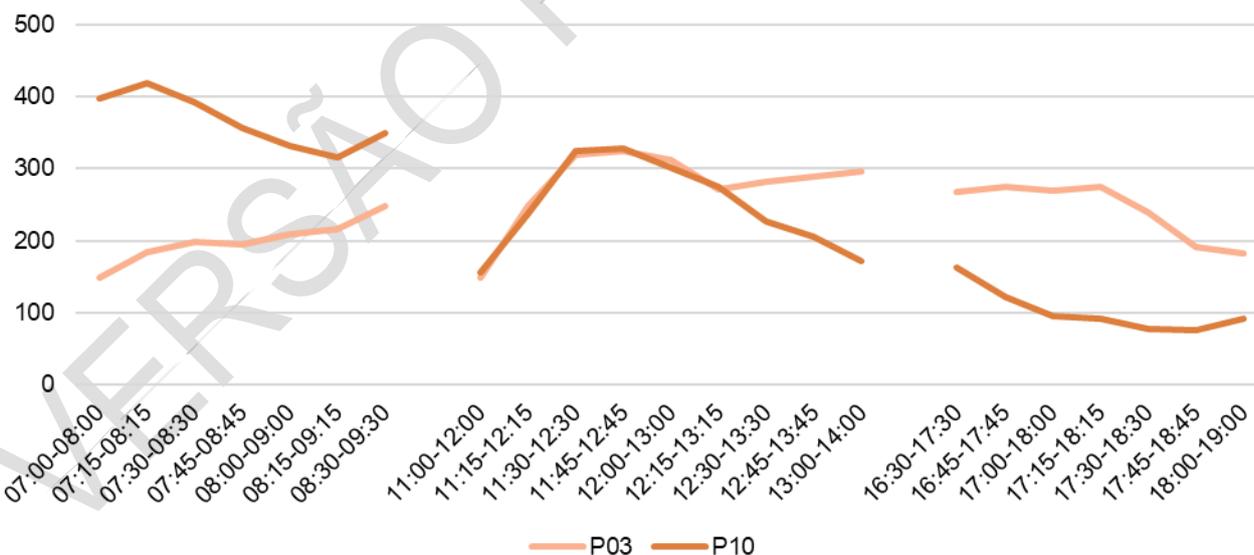
Gráfico 31 – Resultados totais das contagens volumétricas dos pedestres



Fonte: URBTEC™ (2024).

O Gráfico 32 apresenta os resultados da contagem dos pedestres nos pontos 03 e 10, assim é possível visualizar que no período da manhã o ponto 10 possui um maior fluxo de pedestres, contudo, no período da tarde ocorre o oposto.

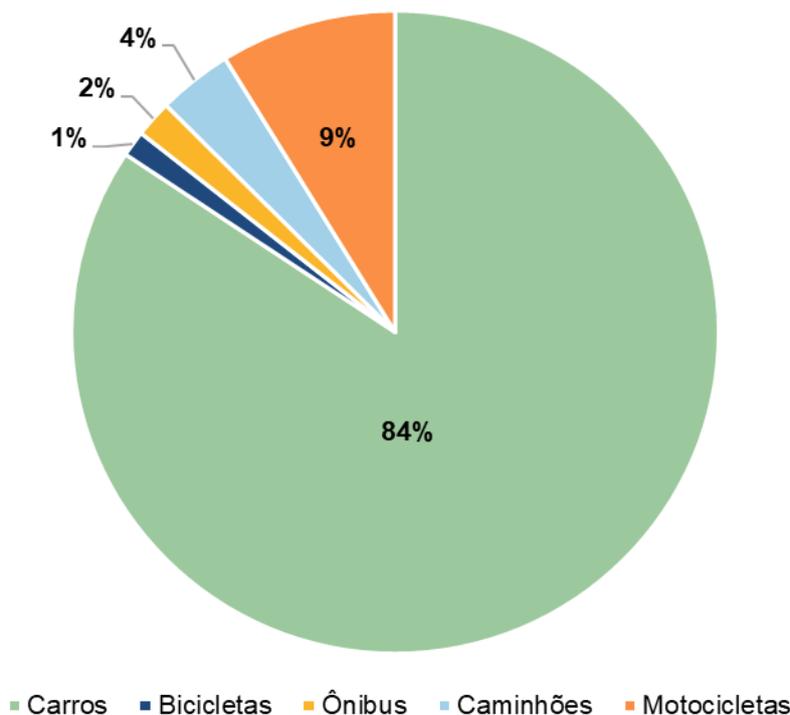
Gráfico 32 – Resultados das contagens dos pedestres por ponto



Fonte: URBTEC™ (2024).

A pesquisa também nos permite caracterizar a composição veicular do trânsito de Campina Grande do Sul, conforme os dados apresentados no Gráfico 33 e na Tabela 14.

Gráfico 33 - Composição veicular geral



Fonte: URBTEC™ (2024).

A partir dos dados apresentados, é possível verificar a predominância dos automóveis individuais no trânsito do município, sendo os carros em maior volume, totalizando 84%, seguido por motocicletas e caminhões.

A composição veicular por ponto de contagem permite visualizar a distribuição espacial dos veículos, possibilitando observar que se mantém o mesmo padrão dos valores totais demonstrados no gráfico acima. Vale destacar a porcentagem de caminhões no ponto 14, que se difere dos valores dos demais pontos, contudo, pode-se relacionar esse valor com a localização, visto que ele está Rua Maria Vidolin Dalprá sendo próximo do acesso da Rodovia BR-116.

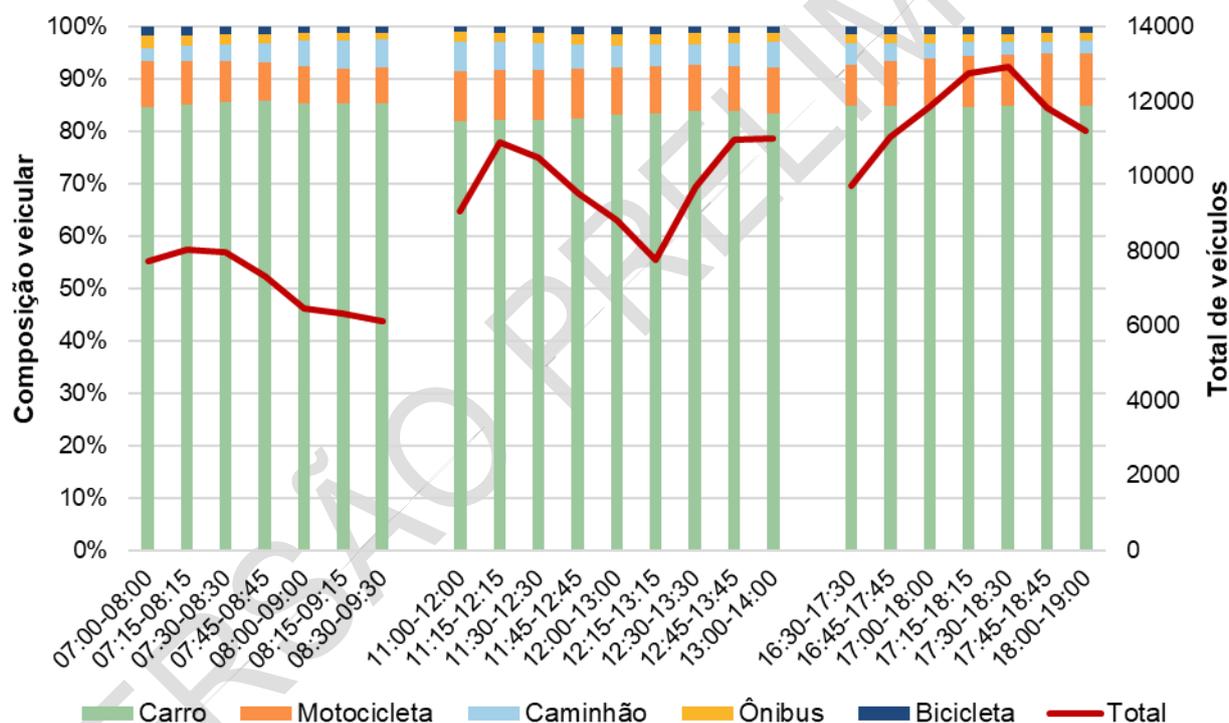
Tabela 14 – Composição veicular por ponto de contagem

	P01	P02	P03	P04	P05	P06	P07	P08	P09	P10	P11	P12	P13	P14
Bicicletas	2%	2%	4%	3%	1%	2%	4%	2%	0%	0%	1%	0%	0%	0%
Caminhões	4%	2%	2%	1%	2%	3%	2%	4%	3%	3%	5%	4%	5%	27%
Carros	84%	85%	84%	88%	89%	83%	83%	76%	87%	86%	84%	84%	81%	65%
Motocicletas	9%	8%	10%	7%	7%	10%	11%	16%	8%	8%	8%	9%	11%	6%
Ônibus	2%	3%	0%	1%	1%	2%	1%	2%	2%	2%	2%	3%	3%	1%

Fonte: URBTEC™ (2024).

O Gráfico 34 permite analisar a composição veicular pelas diferentes faixas horárias definidas. Contudo, de maneira geral, em todos os horários os carros representam mais de 80% dos veículos totais. Os demais veículos também não se verificam maiores alterações de volume ao decorrer do dia.

Gráfico 34 – Composição veicular por faixa horária



Fonte: URBTEC™ (2024)

### 3.6. Pesquisa Operação de Transporte de Cargas

Conforme D’Agosto (2015), transporte se define pelo deslocamento de pessoas e cargas, considerando o tempo e percurso para a realização a partir de um ponto para a outro. Ao tratar do transporte de cargas e bens de serviço, verifica-se o envolvimento de quatro elementos básicos, dos quais relacionam-se o veículo ou modo de transporte da

carga, a via na qual realiza o percurso, os terminais de carga e operação do processo. Sobre a área urbana, a operação e circulação de veículos de carga acaba por interferir nos deslocamentos diários da população, o que pode contribuir com congestionamentos e sinistros. Ainda, o transporte de cargas atua diretamente sobre as dinâmicas ambientais do município, a partir da emissão de gases poluentes e na geração de ruídos e vibrações, como exemplos.

Visando a redução dos impactos causados pela circulação de veículos de cargas, o planejamento do município deve prever ações sobre a mobilidade de modo que gerem o equilíbrio das necessidades dos circulantes, sem causar prejuízos a eficiência logística e a perda de qualidade na prestação do serviço (DUTRA; NOVAES, 2004).

Como base para o planejamento sobre a circulação de cargas no município, foi realizada a aplicação de pesquisa de operação de transporte de cargas, visando o entendimento das dinâmicas logísticas de circulação de veículos pesados, assim como seus impactos na geração ou atração por empreendimento, que acabam por atuar diretamente nas relações da mobilidade municipal e regional.

### 3.6.1. Metodologia

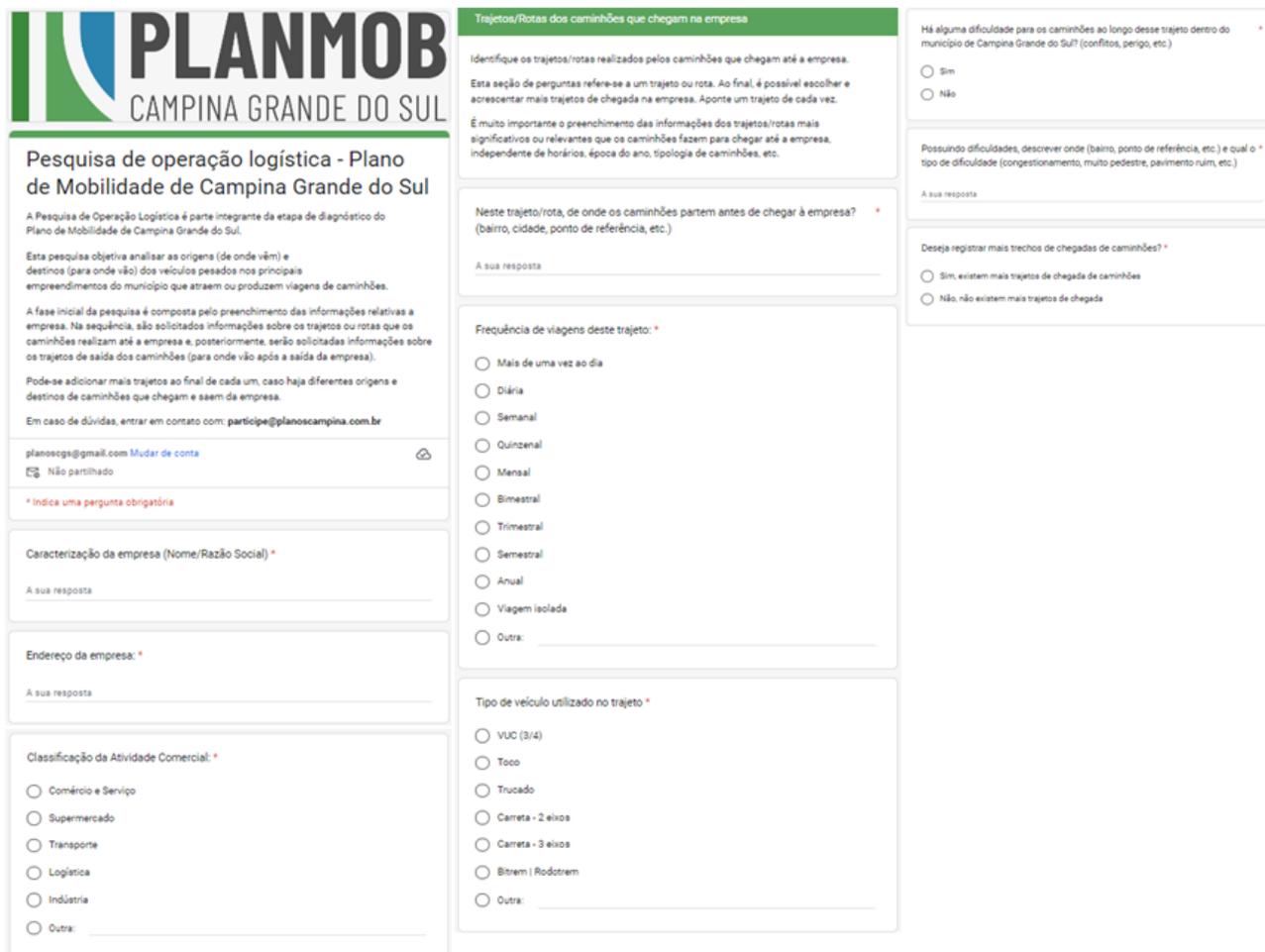
Para a aplicação da pesquisa de Operação de Transporte de cargas em Campina Grande do Sul, foi desenvolvido um formulário objetivando fomentar dados sobre os deslocamentos de cargas e bens no município. Para tanto, o formulário foi encaminhado para a PMCGS, de modo a realizar o compartilhamento do mesmo para empresas que apresentem certo volume de tráfego de caminhões e demais veículos destinados a esse tipo de serviço.

O questionário inicia-se com o registro de dados para identificação e caracterização das empresas respondentes selecionadas, registrando Nome/Razão social, endereço e classificação de atividade comercial a qual exerce, dentre as opções disponíveis, como comércio e serviço, supermercado, transporte, logística, indústria, dentre outros. No segundo momento, as perguntas se destinam a compreender a origem das cargas que chegam em Campina Grande do Sul, abordando questões como: tipologia de carga e veículo, frequência de viagens e registros de empecilhos identificados no trajeto do deslocamento, como por exemplo, incidência de congestionamentos, condições de pavimentação e outros. Por fim, a última etapa do formulário aplica as mesmas questões

atribuídas ao entendimento da origem das cargas para o processo de saída de cargas do município de forma a caracterizar o destino de caminhões a partir de Campina Grande do Sul.

A Figura 22 ilustra parte do formulário aplicado junto as empresas selecionadas.

Figura 22 - Formulário aplicado na pesquisa de operação de cargas



**PLANMOB**  
CAMPINA GRANDE DO SUL

**Pesquisa de operação logística - Plano de Mobilidade de Campina Grande do Sul**

A Pesquisa de Operação Logística é parte integrante da etapa de diagnóstico do Plano de Mobilidade de Campina Grande do Sul.

Esta pesquisa objetiva analisar as origens (de onde vêm) e destinos (para onde vão) dos veículos pesados nos principais empreendimentos do município que atraem ou produzem viagens de caminhões.

A fase inicial da pesquisa é composta pelo preenchimento das informações relativas a empresa. Na sequência, são solicitadas informações sobre os trajetos ou rotas que os caminhões realizam até a empresa e, posteriormente, serão solicitadas informações sobre os trajetos de saída dos caminhões (para onde vão após a saída da empresa).

Pode-se adicionar mais trajetos ao final de cada um, caso haja diferentes origens e destinos de caminhões que chegam e saem da empresa.

Em caso de dúvidas, entrar em contato com: [participe@planoscampina.com.br](mailto:participe@planoscampina.com.br)

[planoscgs@gmail.com](mailto:planoscgs@gmail.com) [Mudar de conta](#)  
Não compartilhado

\* Indica uma pergunta obrigatória

**Trajetos/Rotas dos caminhões que chegam na empresa**

Identifique os trajetos/rotas realizados pelos caminhões que chegam até a empresa. Esta seção de perguntas refere-se a um trajeto ou rota. Ao final, é possível escolher e acrescentar mais trajetos de chegada na empresa. Aporte um trajeto de cada vez. É muito importante o preenchimento das informações dos trajetos/rotas mais significativos ou relevantes que os caminhões fazem para chegar até a empresa, independente de horários, época do ano, tipologia de caminhões, etc.

Neste trajeto/rota, de onde os caminhões partem antes de chegar à empresa? (bairro, cidade, ponto de referência, etc.)

A sua resposta

Frequência de viagens deste trajeto:

- Mais de uma vez ao dia
- Diária
- Semanal
- Quinzenal
- Mensal
- Bimestral
- Trimestral
- Semestral
- Anual
- Viagem isolada
- Outra: \_\_\_\_\_

Tipo de veículo utilizado no trajeto:

- VUC (3/4)
- Toco
- Trucado
- Carreta - 2 eixos
- Carreta - 3 eixos
- Bitrem / Rodotrem
- Outra: \_\_\_\_\_

Há alguma dificuldade para os caminhões ao longo desse trajeto dentro do município de Campina Grande do Sul? (conflitos, perigo, etc.)

- Sim
- Não

Possuindo dificuldades, descrever onde (bairro, ponto de referência, etc.) e qual o tipo de dificuldade (congestionamento, muito pedestre, pavimento ruim, etc.)

A sua resposta

Deseja registrar mais trechos de chegadas de caminhões?

- Sim, existem mais trajetos de chegada de caminhões
- Não, não existem mais trajetos de chegada

Fonte: URBTEC™ (2024).

A seleção de empresas para a aplicação do formulário de operação logística ocorreu em alinhamento junto a ETM e foi realizado o encaminhamento pela Secretaria Municipal de Indústria, Comércio e Turismo.

### 3.6.2. Cronograma

O formulário de pesquisa de origem e destino de cargas esteve disponibilizado para a coleta de respostas a partir de 25 de janeiro de 2024, mesma data de envio para a ETM para o compartilhamento do link para as empresas estabelecidas pelo município.

Desse modo, o formulário esteve apto a admissão de respostas entre 25 de janeiro de 2024 e 06 de fevereiro de 2024.

### 3.6.3. Resultados Obtidos

Até o fechamento desta versão, não foram registradas contribuições sobre o formulário disponibilizado em decorrência do prazo disponibilizado para a coleta de respostas.

VERSÃO PRELIMINAR

## Referências

AMEP. **Linhas e Horários dos Ônibus Metropolitanos**. Disponível em:  
<<https://www.amep.pr.gov.br/Pagina/Linhas-e-Horarios-dos-Onibus-Metropolitanos>>.  
Acesso em: 05 fev. 2024.

AZEVEDO, Tasso Rezende De et al. **SEEG initiative estimates of Brazilian greenhouse gas emissions from 1970 to 2015**. Scientiic Data, v.5, p. 1-43, maio, 2018.

BRASIL. **Decreto nº 10.788, de 6 de setembro de 2021**. Aprova a Estrutura Regimental e o Quadro Demonstrativo dos Cargos em Comissão e das Funções de Confiança do Ministério da Infraestrutura, remaneja e transforma cargos em comissão e funções de confiança e altera o Decreto n.º 9.660, 1º de janeiro de 2019. Brasília, 2021.

BRASIL. **Lei nº 9.503, de 23 de setembro de 1997**. Institui o Código de Trânsito Brasileiro. Brasília, 1997.

BRASIL. **Lei nº 12.009, de 29 de julho de 2009**. Regulamenta o exercício das atividades dos profissionais em transporte de passageiros, “mototaxista”, em entrega de mercadorias e em serviço comunitário de rua, e “motoboy”, com o uso de motocicleta, altera a Lei no 9.503, de 23 de setembro de 1997, para dispor sobre regras de segurança dos serviços de transporte remunerado de mercadorias em motocicletas e motonetas – moto-frete –, estabelece regras gerais para a regulação deste serviço e dá outras providências. Brasília, 2009.

BRASIL. **Lei nº 12.587, de 3 de janeiro de 2012**. Institui as diretrizes da Política Nacional de Mobilidade Urbana; revoga dispositivos dos Decretos-Leis nºs 3.326, de 3 de junho de 1941, e 5.405, de 13 de abril de 1943, da Consolidação das Leis do Trabalho (CLT), aprovada pelo Decreto-Lei nº 5.452, de 1º de maio de 1943, e das Leis nºs 5.917, de 10 de setembro de 1973, e 6.261, de 14 de novembro de 1975; e dá outras providências. Brasília, 2012.

BRASIL. **Lei nº 13.844, de 18 de junho de 2019**. Estabelece a organização básica dos órgãos da Presidência da República e dos Ministérios; altera as Leis nºs 13.334, de 13 de setembro de 2016, 9.069, de 29 de junho de 1995, 11.457, de 16 de março de 2007, 9.984, de 17 de julho de 2000, 9.433, de 8 de janeiro de 1997, 8.001, de 13 de março de 1990, 11.952, de 25 de junho de 2009, 10.559, de 13 de novembro de 2002, 11.440, de 29 de dezembro de 2006, 9.613, de 3 de março de 1998, 11.473, de 10 de maio de 2007, e 13.346, de 10 de outubro de 2016; e revoga dispositivos das Leis nºs 10.233, de 5 de junho de 2001, e 11.284, de 2 de março de 2006, e a Lei nº 13.502, de 1º de novembro de 2017. Brasília, 2019.

BRASIL. MINISTÉRIO DA INFRAESTRUTURA. SENATRAN. **Estatísticas — Frota de Veículos — SENATRAN**. Brasília, 01 de março de 2023. Disponível em:  
<<https://www.gov.br/infraestrutura/pt-br/assuntos/transito/conteudo-Senatran/estatisticas-frota-de-veiculos-senatran>>. Acesso em: 07 dez. 2023.

BRASIL. MINISTÉRIO DOS TRANSPORTES. **CONTRAN**. Brasília, 19 de março de 2020. Disponível em: < <https://www.gov.br/transportes/pt-br/assuntos/transito/conteudo-Senatran/contran-21669>>. Acesso em: 09 jan. 2024.

BRASIL. MINISTÉRIO DOS TRANSPORTES. **Resoluções - CONTRAN**. Brasília, 04 de janeiro de 2024. Disponível em: <<https://www.gov.br/transportes/pt-br/assuntos/transito/conteudo-Senatran/resolucoes-contran>>. Acesso em: 09 jan. 2024.

BRASIL. MMA. **Poluentes Atmosféricos**. Disponível em: <<https://antigo.mma.gov.br/cidades-sustentaveis/qualidade-do-ar/poluentes-atmosfericos.html>>. Acesso em: dez. 2023.

CAMPINA GRANDE DO SUL. **Decreto nº 6, de 09 de fevereiro de 2007**. Dispõe sobre o número de vagas e pontos de táxis e dá outras providências. Campina Grande do Sul: Câmara Municipal, [2007]. Disponível em: <https://leismunicipais.com.br/a/pr/c/campina-grande-do-sul/decreto/2007/1/6/decreto-n-6-2007-dispoe-sobre-o-numero-de-vagas-e-pontos-de-taxis-e-da-outras-providencias?q=06%2F2007>. Acesso em: 18 jan. 2024.

CAMPINA GRANDE DO SUL. **Decreto nº 7, de 21 de outubro de 1972**. Aprova regulamento do serviço de táxis no município de Campina Grande do Sul. Campina Grande do Sul: Câmara Municipal, [1972]. Disponível em: <https://leismunicipais.com.br/a/pr/c/campina-grande-do-sul/decreto/1972/1/7/decreto-n-7-1972-aprova-regulamento-do-servico-de-taxis-no-municipio-de-campina-grande-do-sul?q=07%2F1972>. Acesso em: 18 jan. 2024.

CAMPINA GRANDE DO SUL. **Decreto nº 13, de 19 de fevereiro de 2010**. Regulamenta a lei 28/2010, que alterou o art. 12-a e a alínea "a" da lei municipal nº 66/2009, e dá outras providências. Campina Grande do Sul: Câmara Municipal, [2010]. Disponível em: <https://leismunicipais.com.br/a/pr/c/campina-grande-do-sul/decreto/2010/2/13/decreto-n-13-2010-regulamenta-a-lei-28-2010-que-alterou-o-art-12-a-e-a-alinea-a-da-lei-municipal-n-66-2009-e-da-outras-providencias?q=13%2F2010>. Acesso em: 18 jan. 2024.

CAMPINA GRANDE DO SUL. **Decreto nº 972, de 02 de março de 2018**. Fixa os valores das tarifas do transporte individual de passageiros - TAXI no Município de Campina Grande do Sul. Campina Grande do Sul: Câmara Municipal, [2018]. Disponível em: <https://leismunicipais.com.br/a/pr/c/campina-grande-do-sul/decreto/2018/98/972/decreto-n-972-2018-fixa-os-valores-das-tarifas-do-transporte-individual-de-passageiros-taxi-no-municipio-de-campina-grande-do-sul?q=972%2F2018>. Acesso em: 18 jan. 2024.

CAMPINA GRANDE DO SUL. **Decreto nº 2.087, de 9 de outubro de 2023**. Nomeia os membros titulares e suplentes do Comitê Municipal de Transporte Escolar do Município de Campina Grande do Sul, e dá outras providências. Campina Grande do Sul, 2023.

CAMPINA GRANDE DO SUL. **Estrutura Organizacional**. Campina Grande do Sul. Disponível em: < <https://campinagrandedosul.oxy.elotech.com.br/portalthransparencia/1/organograma>>. Acesso em: 22 jan. 2024.

CAMPINA GRANDE DO SUL. **Lei nº 16, de setembro de 1978.** Autoriza a celebração de convênio entre a Prefeitura Municipal de Campina Grande do Sul e o estado Paraná, através da Coordenação da Região Metropolitana de Curitiba - COMEC. Disponível em: <<https://leismunicipais.com.br/a/pr/c/campina-grande-do-sul/lei-ordinaria/1978/2/16/lei-ordinaria-n-16-1978-autoriza-a-celebracao-de-convenio-entre-a-prefeitura-municipal-de-campina-grande-do-sul-e-o-estado-do-parana-atraves-da-coordenacao-da-regiao-metropolitana-de-curitiba-comec?q=16>>. Acesso em: 05 fev. 2024.

CAMPINA GRANDE DO SUL. **Lei nº 66, de 16 de outubro de 2009.** Dispõe sobre serviços de táxi; altera a lei 07/2002 que estabelece normas gerais para o serviço de transporte de passageiros em veículos da categoria de automóveis utilitários e dá outras providências. Campina Grande do Sul: Câmara Municipal, [2009]. Disponível em: <https://leismunicipais.com.br/a/pr/c/campina-grande-do-sul/lei-ordinaria/2009/7/66/lei-ordinaria-n-66-2009-dispoe-sobre-servicos-de-taxi-altera-a-lei-07-2002-que-estabelece-normas-gerais-para-o-servico-de-transporte-de-passageiros-em-veiculos-da-categoria-de-automoveis-utilitarios-e-da-outras-providencias?q=LEI+66%2F2009>. Acesso em: 18 jan. 2024.

CAMPINA GRANDE DO SUL. **Lei nº 28, de 12 de fevereiro de 2010.** Altera a lei nº 66/2009 que dispõe sobre serviço de taxi. Campina Grande do Sul: Câmara Municipal, [2010]. Disponível em: <https://leismunicipais.com.br/a/pr/c/campina-grande-do-sul/lei-ordinaria/2010/3/28/lei-ordinaria-n-28-2010-altera-a-lei-n-66-2009-que-dispoe-sobre-servico-de-taxi?q=28%2F2010>. Acesso em: 18 jan. 2024.

CAMPINA GRANDE DO SUL. **Lei nº 42, de 19 de abril de 2010.** Institui a criação de táxi especial adaptado para deficientes ou pessoas com mobilidade reduzida através de concessão pública e dá outras providências. Campina Grande do Sul: Câmara Municipal, [2010]. Disponível em: <https://leismunicipais.com.br/a/pr/c/campina-grande-do-sul/lei-ordinaria/2010/5/42/lei-ordinaria-n-42-2010-institui-a-criacao-de-taxi-especial-adaptado-para-deficientes-ou-pessoas-com-mobilidade-reduzida-atraves-de-concessao-publica-e-da-outras-providencias?q=lei+42%2F2010>. Acesso em: 18 jan. 2024.

CAMPINA GRANDE DO SUL. **Lei nº 58, de 05 de julho de 2010.** Altera a lei nº 42/2010 que institui a criação de táxi especial adaptado para deficientes ou pessoas com mobilidade reduzida através de concessão pública e dá outras providências. Campina Grande do Sul: Câmara Municipal, [2010]. Disponível em: <https://leismunicipais.com.br/a/pr/c/campina-grande-do-sul/lei-ordinaria/2010/6/58/lei-ordinaria-n-58-2010-altera-a-lei-n-42-2010-que-institui-a-criacao-de-taxi-especial-adaptado-para-deficientes-ou-pessoas-com-mobilidade-reduzida-atraves-de-concessao-publica-e-da-outras-providencias?q=58%2F2010>. Acesso em: 18 jan. 2024.

CAMPINA GRANDE DO SUL. **Lei nº 72, de 5 de novembro de 2010.** Institui o serviço de transporte de pequenas cargas, denominado de Motofrete, e dá outras providências. Campina Grande do Sul, 2010.

CAMPINA GRANDE DO SUL. **Lei nº 101, de 17 de março de 2011.** Dispõe sobre o transporte coletivo escolar do município de Campina Grande do Sul - PR, e dá outras providências. Campina Grande do Sul, 2011.

CAMPINA GRANDE DO SUL. **Lei nº 102, de 21 de março de 2011.** Institui o serviço de táxi comunitário e dá outras providências. Campina Grande do Sul: Câmara Municipal, [2011]. Disponível em: <https://leismunicipais.com.br/a/pr/c/campina-grande-do-sul/lei-ordinaria/2011/11/102/lei-ordinaria-n-102-2011-institui-o-servico-de-taxi-comunitario-e-da-outras-providencias?q=102%2F2011>. Acesso em: 18 jan. 2024.

CAMPINA GRANDE DO SUL. **Lei nº. 18, de 22 de julho de 2015.** Dispõe sobre o Plano Diretor municipal, estabelece objetivos, diretrizes e instrumentos para as ações de planejamento no município de Campina Grande do Sul e dá outras providências. Disponível em: <https://leismunicipais.com.br/a/pr/c/campina-grande-do-sul/lei-complementar/2015/2/18/lei-complementar-n-18-2015-dispoe-sobre-o-plano-diretor-municipal-estabelece-objetivos-diretrizes-e-instrumentos-para-as-acoes-de-planejamento-no-municipio-de-campina-grande-do-sul-e-da-outras-providencias?q=18>. Acesso em: 30 jan. 2024.

CAMPINA GRANDE DO SUL. **Lei nº. 20, de 22 de julho de 2015.** Dispõe sobre o Código de Obras no município de Campina Grande do Sul e dá outras providências. Disponível em: <https://leismunicipais.com.br/a/pr/c/campina-grande-do-sul/lei-complementar/2015/2/20/lei-complementar-n-20-2015-dispoe-sobre-o-codigo-de-obras-no-municipio-de-campina-grande-do-sul-e-da-outras-providencias?q=20>. Acesso em: 30 jan. 2024.

CAMPINA GRANDE DO SUL. **Lei nº. 22, de 22 de julho de 2015.** Dispõe sobre o Uso e a Ocupação do Solo no município de Campina Grande do Sul. Disponível em: <https://leismunicipais.com.br/a/pr/c/campina-grande-do-sul/lei-complementar/2015/3/22/lei-complementar-n-22-2015-dispoe-sobre-o-uso-e-a-ocupacao-do-solo-no-municipio-de-campina-grande-do-sul?q=22>. Acesso em: 30 jan. 2024.

CAMPINA GRANDE DO SUL. **Lei nº 375, de 22 de julho de 2015.** Dispõe sobre a mobilidade e sistema viário municipal e revoga disposições contrárias. Campina Grande do Sul, 2015.

CAMPINA GRANDE DO SUL. **Lei nº. 376, de 22 de julho de 2015.** Dispõe sobre o Estudo de Impacto de Vizinhança e respectivo Relatório de Impacto de Vizinhança EIV/RIV do município de Campina Grande do Sul, Estado do Paraná. Disponível em: <https://leismunicipais.com.br/a/pr/c/campina-grande-do-sul/lei-ordinaria/2015/38/376/lei-ordinaria-n-376-2015-dispoe-sobre-o-estudo-de-impacto-de-vizinhanca-e-respectivo-relatorio-de-impacto-de-vizinhanca-eiv-riv-do-municipio-de-campina-grande-do-sul-estado-do-parana?q=376>. Acesso em: 30 jan. 2024.

CAMPINA GRANDE DO SUL. **Lei nº 434, de 10 de janeiro de 2017.** Dispõe sobre a reestruturação administrativa da Prefeitura Municipal de Campina Grande do Sul e dá outras providências. Campina Grande do Sul, 2017.

CAMPINA GRANDE DO SUL. **Lei nº 518, de 18 de dezembro de 2017.** Institui o Departamento Municipal de Trânsito - DEPTRAN, a Junta Administrativa de Recursos e

Infração - JARI, no âmbito do Município de Campina Grande do Sul, Estado do Paraná, e dá outras providências. Campina Grande do Sul, 2017.

CAMPINA GRANDE DO SUL. **Lei nº 539, de 13 de março de 2018.** Institui a Linha Estudantil Gratuita "Ribeirão Grande/Jardim Paulista", no Município de Campina Grande do Sul, na forma que especifica e dá outras providências. Campina Grande do Sul, 2018.

CAMPINA GRANDE DO SUL. **Lei nº 759, de 15 de junho de 2021.** Cria o Comitê Municipal de Transporte Escolar do Município de Campina Grande do Sul e dá outras providências. Campina Grande do Sul, 2021.

CAMPINA GRANDE DO SUL. **Lei nº 935, de 9 de novembro de 2023.** Dispõe sobre o Transporte Escolar Privado no Município de Campina Grande do Sul, e dá outras providências. Campina Grande do Sul, 2023.

CAMPINA GRANDE DO SUL. **Lei nº 946, de 07 de dezembro de 2023.** Altera a Lei Municipal nº 434, de 10 de janeiro de 2017, que dispõe sobre a reestruturação administrativa da Prefeitura Municipal de Campina Grande do Sul, e dá outras providências. Campina Grande do Sul, 2017.

CAMPINA GRANDE DO SUL. **SECRETARIAS MUNICIPAIS.** Campina Grande do Sul. Disponível em: < <https://www.campinagrandedosul.pr.gov.br/secretarias>>. Acesso em: 21 dez. 2023.

CBMPR – Corpo de Bombeiros Militar do Paraná. **Acidentes de trânsito.** Disponível em: <[http://www.bombeiroscascavel.com.br/sysbmnew/menu\\_imprensa/](http://www.bombeiroscascavel.com.br/sysbmnew/menu_imprensa/)>. Acesso em: 08 jan. 2024.

CONTRAN. **Resolução nº. 930 de 28 de março de 2022.** Dispõe sobre a regulamentação do curso especializado obrigatório destinado aos profissionais em transporte de passageiros (mototaxista) e em entrega de mercadorias (motofretista) que exerçam atividades remuneradas na condução de motocicletas e motonetas. CONTRAN, 2022.

CONTRAN. **Resolução nº. 943 de 29 de março de 2022.** Estabelece requisitos mínimos de segurança para o transporte remunerado de passageiros (mototáxi) e de cargas (motofrete) em motocicleta e motoneta, e dá outras providências. CONTRAN, 2022.

DATASUS - Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde. **Estatísticas vitais – mortes por causas externas (CID-10).** Disponível em: <<http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/tabcgi.exe?sim/cnv/ext10uf.def>>. Acesso em: 08 jan. 2024.

DNIT. **Manual de Estudos de Tráfego em Rodovias – Volume 1: Estudos de Tráfego.** Rio de Janeiro, 2006. Disponível em: [https://www.gov.br/dnit/pt-br/assuntos/planejamento-e-pesquisa/ipr/coletanea-de-manuais/vigentes/723\\_manual\\_estudos\\_trafego.pdf](https://www.gov.br/dnit/pt-br/assuntos/planejamento-e-pesquisa/ipr/coletanea-de-manuais/vigentes/723_manual_estudos_trafego.pdf). Acesso em: jan de 2024.

DUTRA, N. G. da S.; NOVAES, A. G. N. **O enfoque de “city logistics” na distribuição urbana de encomendas.** 2004. 212 f. Tese (Doutorado em Engenharia de Produção) – Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2004.

FERRAZ, A. C. P.; JUNIOR, A. Z. R.; BEZERRA, B. S.; BASTOS, J. T.; SILVA, K. C. R. **Segurança Viária.** São Carlos: Suprema Gráfica e Editora, 2012.

IBGE - INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Censo Demográfico 2010.** Rio de Janeiro: IBGE, 2010. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br/>>. Acesso em: dez. 2023.

IBGE - INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Regiões de Influência das cidades: 2018.** Rio de Janeiro: IBGE, 2020. Disponível em: <<https://www.ibge.gov.br/geociencias/cartas-e-mapas/redes-geograficas/15798-regioes-de-influencia-das-cidades.html>>. Acesso em: janeiro de 2024.

IBGE - INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Censo 2022.** Rio de Janeiro: IBGE, 2022. Disponível em: <<https://censo2022.ibge.gov.br/>>. Acesso em: dez. 2023.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Produto Interno Bruto dos Municípios.** Rio de Janeiro: IBGE, 2023. Disponível em: <<https://sidra.ibge.gov.br/pesquisa/pib-munic/tabelas>>. Acesso em: janeiro de 2024.

IPARDES - Instituto Paranaense de Desenvolvimento Econômico e Social. **Acidentes de trânsito.** Disponível em: <<http://www.ipardes.gov.br/imp/index.php>>. Acesso em: 08 jan. 2024.

INSTITUTO PARANAENSE DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO E SOCIAL (IPARDES). **Projeção Populacional.** Curitiba: IPARDES, 2017. Disponível em: <<https://www.ipardes.pr.gov.br/Pagina/Projecao-Populacional>>. Acesso em: janeiro de 2024.

PARANÁ. **Lei nº 11.721, de 20 de maio de 1997.** Autoriza o Poder Executivo a instituir o Programa Estadual de Transporte Escolar que terá como objetivo transportar alunos da rede pública de ensino do Estado do Paraná, conforme especifica e adota outras providências. Curitiba, 1997.

PARANÁ. **Resolução nº 777, de 18 de fevereiro de 2013.** Estabelece critérios, forma de transferência de recurso, execução, acompanhamento e prestação de contas do Programa Estadual de Transporte Escolar – PETE, a partir de 2013. Curitiba, 2013.

PRF - Polícia Rodoviária Federal. **Dados abertos: Acidentes (2018-2022).** Disponível em: <<https://www.gov.br/prf/pt-br/aceso-a-informacao/dados-abertos/dados-abertos-acidentes>>. Acesso em: 08 jan. 2024.