

**DECRETOS****DECRETO Nº 31.344, DE 20 DE MAIO DE 2022**

LUIZ FERNANDO MACHADO, Prefeito do Município de Jundiá, Estado de São Paulo, no uso das suas atribuições legais, em especial as que lhe são conferidas no art. 72, inciso IX da Lei Orgânica Municipal, e face ao que consta do Processo Administrativo nº 25.315-7/2016. -----

CONSIDERANDO que a Lei Municipal nº 9.321, de 11 de novembro de 2019 (Plano Diretor do Município de Jundiá) determina a elaboração de Relatório de Impacto de Trânsito - RIT; -----

CONSIDERANDO que o art. 137 da Lei Municipal nº 9.321, de 2019 determina que o RIT será feito com base em Termo de Referência a ser definido pelo Poder Público; -----

CONSIDERANDO que o § 3º do art. 137 da Lei Municipal nº 9.321, de 2019 preconiza que o Termo de Referência será regulamentado por meio de decreto; -----

**DECRETA:****CAPÍTULO I  
DAS DISPOSIÇÕES PRELIMINARES**

Art. 1º O presente Decreto apresenta os parâmetros básicos para a elaboração do Relatório de Impacto de Trânsito - RIT para os empreendimentos e/ou atividades descritas no art. 136 da Lei Municipal nº 9.321, de 2019, atendendo aos dispositivos dos arts. 135 a 146 da mesma Lei.

Art. 2º O Termo de Referência tem por objetivo nortear a elaboração dos estudos necessários que permitam as avaliações pela Unidade de Gestão de Mobilidade e Transporte (UGMT).

§ 1º A elaboração do RIT deverá permitir a avaliação dos impactos positivos e negativos do empreendimento ou da atividade no sistema viário, e será feito com base no Termo de Referência definido pelo Poder Público.

§ 2º O RIT deverá ser elaborado por profissional ou equipe de profissionais devidamente habilitado, contratado às expensas e sob a responsabilidade do interessado.

§ 3º O responsável deverá fornecer o número de exemplares solicitados pelo Município e a versão digital dos documentos que o compõem, com vistas à sua disponibilização no sítio eletrônico da Prefeitura do Município de Jundiá, bem como quaisquer documentos, cópias e materiais gráficos exigidos à elucidação do projeto.

Art. 3º Para os efeitos deste Decreto ficam estabelecidas as seguintes definições:

I - Relatório de Impacto de Trânsito: documento que tem o objetivo de oferecer um referencial sobre o empreendimento, permitindo aos técnicos envolvidos, conhecer, avaliar, quantificar e delimitar o alcance dos impactos da implantação do empreendimento no sistema viário e, a partir dessa avaliação, determinar as medidas mitigadoras e compatibilizadoras dos impactos negativos, necessárias para garantir a qualidade da circulação urbana no local, e/ou se for o caso, as medidas compensatórias, permitindo a adequação do empreendimento e/ou atividade com o Município.

II - Medidas mitigadoras e compatibilizadoras: são aquelas que de algum modo tem por objetivo prevenir, reduzir ou eliminar os efeitos negativos e/ou reversíveis do empreendimento.

III - Medidas compensatórias: são aquelas necessárias em contrapartida aos impactos irreversíveis causados pelo empreendimento;

IV - Condição de viabilidade de implantação de um Polo Gerador de Tráfego: é o estudo que mensura os impactos diretos e indiretos de um empreendimento na área de influência de sua implantação, objetivando-se, no âmbito da mobilidade urbana, a manutenção da qualidade de vida, conforto e segurança aos usuários do sistema, assim como dos moradores da área diretamente abrangida.

V - Polo Gerador de Tráfego: são construções ou atividades que produzem grande quantidade de deslocamentos de pessoas ou cargas e que necessitam ser controlados por instrumentos legais e técnicos, como forma de minimizar, corrigir ou eliminar os impactos indesejáveis que possam ter sobre o transporte, trânsito e mobilidade urbana da sua área de influência.

**CAPÍTULO II  
ELABORAÇÃO DO RELATÓRIO**

Art. 4º A elaboração do RIT deve acompanhar os critérios estabelecidos na regulamentação do Polo Gerador de Tráfego (PGT), conforme art.

**DECRETOS**

267 da Lei Municipal nº 9.321, de 2019 e a sua caracterização deverá levar em consideração a demanda produzida pelo empreendimento e/ou atividade e prever a correção das deficiências detectadas e necessárias à sua compatibilização com a vizinhança impactada.

§ 1º O protocolo do RIT deverá conter as informações exigidas no Anexo, que é parte integrante deste Decreto.

§ 2º O RIT deverá conter os itens que compõem o Anexo deste Decreto, seguindo inclusive a numeração e a ordem proposta.

§ 3º O não atendimento aos termos dos § 1º e § 2º do art. 4º deste Decreto, sem a devida justificativa técnica, acarretará na complementação do estudo, com suspensão da análise do relatório até que sejam prestadas as informações ou apresentada a documentação solicitada.

**CAPÍTULO III  
ANÁLISE DOS PARÂMETROS**

Art. 5º Os efeitos que os empreendimentos e/ou atividades produzem sobre a malha viária serão analisados conforme dados e conclusões apresentados nos seguintes aspectos:

I - análise da capacidade viária e do nível de serviço, da situação atual e da futura;

II - previsão da demanda atual e futura de tráfego;

III - alocação das viagens produzidas;

IV - impactos no sistema viário e de transportes;

V - medidas propostas.

**CAPÍTULO IV  
CONCLUSÃO E RECOMENDAÇÃO DE MEDIDAS CORRETIVAS**

Art. 6º Deverão ser apresentadas as medidas mitigadoras, compatibilizadoras, ou ainda, caso não sejam suficientes para corrigir, eliminar e/ou minimizar os transtornos e interferências geradas no sistema viário da vizinhança impactada, as medidas compensatórias.

Parágrafo único. Será aceito pagamento em pecúnia de valores referentes às medidas previstas na Lei Municipal nº 9.321, de 2019, e neste Decreto, mediante análise da UGMT, e quando houver interesse público do Município em assumir a execução.

**CAPÍTULO V  
DA VIGÊNCIA**

Art. 7º Este Decreto entra em vigor na data de sua publicação.

**LUIZ FERNANDO MACHADO**  
Prefeito Municipal

**ALOYSIO ALBERTO DE QUEIROZ JUNIOR**  
Gestor da Unidade de Mobilidade e Transporte

Registrado na Unidade de Gestão da Casa Civil do Município de Jundiá, aos vinte dias do mês de maio do ano de dois mil e vinte e dois, e publicado na Imprensa Oficial do Município.

**GUSTAVO L. C. MARYSSAEL DE CAMPOS**  
Gestor da Unidade da Casa Civil

**ANEXO**  
**TERMO DE REFERÊNCIA PARA ELABORAÇÃO DO RELATÓRIO DO IMPACTO DE TRÂNSITO (RIT)**  
(Decreto nº 31.344, de 20 de maio de 2022)

**CAPÍTULO I  
INFORMAÇÕES GERAIS****1 - IDENTIFICAÇÃO DO EMPREENDIMENTO**

1.1 Nome do Empreendimento / Razão Social;  
1.2 Nome Fantasia;  
1.3 Categoria de Uso/Tipologia conforme Anexo II, Quadro II - Permissibilidade de Usos da Lei Municipal nº 9.321, de 11 de novembro de 2019;  
1.4 Objeto: construção, ampliação e/ou transformação de uso, nos termos do artigo 136 da Lei Municipal nº 9.321, de 2019 (Plano Diretor).

**2 - IDENTIFICAÇÃO DO EMPREENDEDOR**

2.1 Nome da Empresa;  
2.2 CNPJ;  
2.3 Nome do Responsável Legal pelo Empreendimento;  
2.4 Endereço (completo com CEP);

2.5 Telefones (comercial e celular);  
2.6 E-mail;  
2.7 Cópia do contrato social em caso de empresa;  
2.8 Cópia da matrícula do imóvel comprovando a propriedade;  
2.9 Cópia do contrato compra/venda ou permuta.

**3 - IDENTIFICAÇÃO DO RESPONSÁVEL TÉCNICO (RIT)**

3.1 Nome da empresa;  
3.2 Responsável Técnico - nome / título profissional / registro profissional;  
3.3 Equipe técnica - nome / título profissional / registro profissional;  
3.4 Documento de responsabilidade técnica junto ao órgão de registro;  
3.5 Endereço completo;  
3.6 Telefones - comercial e celular;  
3.7 E-mail.

**4 - IDENTIFICAÇÃO DOS RESPONSÁVEIS TÉCNICOS (PROJETO)**

4.1 Nome da empresa;  
4.2 Responsável Técnico - nome / título profissional / registro profissional;  
4.3 Equipe técnica - nome / título profissional / registro profissional;  
4.4 Documento de responsabilidade técnica junto ao órgão de registro;  
4.5 Endereço completo;  
4.6 Telefones - comercial e celular;  
4.7 E-mail.

**5 - LOCALIZAÇÃO**

5.1 Endereço completo;  
5.2 Cadastro Imobiliário - IPTU;  
5.3 Lote (s) ocupado (s);  
5.4 Mapa do zoneamento vigente e incidente;  
5.5 Mapa de situação ou imagem de satélite, contendo a localização do empreendimento e a visualização do sistema viário da área que abrange as principais vias de acesso ao empreendimento;  
5.6 Fotografias do empreendimento em funcionamento ou do (s) lote (s) em novos empreendimentos.

**CAPÍTULO II  
CARACTERÍSTICAS DO EMPREENDIMENTO****1 - DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES E ÁREAS**

1.1 Área do(s) terreno(s);  
1.2 Área total construída;  
1.3 Área aproveitamento/computável;  
1.4 Descrição das atividades desenvolvidas ou previstas;  
1.5 Áreas e dados específicos que fazem referência às atividades desenvolvidas no empreendimento, considerando as respectivas tipologias:  
1.5.1 Shopping Center e Lojas:  
1.5.1.1 Área Bruta Locável (ABL).  
1.5.2 Supermercados e Hipermercados:  
1.5.2.1 Área de Vendas;  
1.5.2.2 Área de Depósito.  
1.5.3 Edifício Comercial/Serviços:  
1.5.3.1 Área construída dos pavimentos utilizados pelos escritórios, salas de reuniões, salas multiuso.  
1.5.4 Auditórios e Salas de Cinema:  
1.5.4.1 Capacidade de Assentos.  
1.5.5 Salões de eventos, festas, convenções:  
1.5.5.1 Área de uso público;  
1.5.5.2 Capacidade.  
1.5.8 Edifícios Residenciais:  
1.5.8.1 Número de unidades habitacionais por bloco e total;  
1.5.8.2 Número de blocos /edifícios;  
1.5.8.3 Área dos apartamentos tipo / número de quartos;  
1.5.8.4 Perfil socioeconômico.  
1.5.7 Hotéis, Apart-hotéis e Motéis:  
1.5.7.1 Número de apartamentos;  
1.5.7.2 Área dos apartamentos.  
1.5.8 Hospitais, Maternidades e Clínicas:  
1.5.8.1 Número de leitos total e para cada especialidade de internação em apartamentos e enfermaria; isolados; CTI; observação, emergência, etc.;  
1.5.8.2 Número de atendimentos/mês no pronto socorro, cirurgias, internações, consultas ambulatoriais, exames, etc.  
1.5.9 Instituições de educação infantil, fundamental, médio, profissional e superior:  
1.5.9.1 Número de salas de aula;  
1.5.9.2 Área das salas de aula;  
1.5.9.3 Capacidade de cada sala e total;  
1.5.10 Indústrias:  
1.5.10.1 Número de funcionários;  
1.5.10.2 Área construída da área administrativa;  
1.5.10.3 Área Bruta Locável.  
1.6 Definições:  
1.6.1 Entende-se por Área Bruta Locável - ABL a área que produz rendimento no conjunto comercial. Inclui a área de vendas bem como os espaços de armazenagem e escritórios afetos aos estabelecimentos.  
1.6.2 Entende-se por Área de Vendas (ou Área de Gôndola) toda a área

**DECRETOS**

destinada à venda onde os compradores têm acesso ou os produtos se encontram expostos.

Nota: Apresentar memória de cálculo das áreas (ABL, área de vendas, área computável, etc.) com a representação gráfica do contorno da referida área sobre o projeto arquitetônico / projeto simplificado.

**CAPÍTULO III  
INFORMAÇÕES OPERACIONAIS / FUNCIONAIS****1 - CARACTERIZAÇÃO E QUANTIFICAÇÃO DA MOVIMENTAÇÃO DE PESSOAS E MERCADORIAS****1.1 Empreendimentos existentes:**

1.1.1 A apresentação dos dados reais que forem obtidos através da realização de pesquisas, considerando as diretrizes do item 3, devem prever:

1.1.1.1 Data de início da atividade;

1.1.1.2 Horário de funcionamento do empreendimento durante todos os dias da semana, (inclusive finais de semana, se houver funcionamento) com informações sobre a existência ou previsão de turnos de trabalho;

1.1.1.3 Informações sobre a possibilidade de expansão futura e de funcionamento de outras atividades ou eventos;

1.1.1.4 Movimentação de mercadorias: descrição da logística de movimentação dos veículos de carga, número de viagens por dia, horários, dias da semana, inclusive finais de semana, se houver operação, rotas utilizadas e caracterização dos veículos utilizados (tipo e dimensões).

**1.2 Empreendimentos Novos:**

1.2.1 Apresentação de estimativas ajustadas ao empreendimento estudado conforme realização de pesquisas em empreendimentos similares e segundo diretrizes constantes do item 3. Na impossibilidade de execução da pesquisa, desde que justificada, poderão ser utilizadas metodologias reconhecidas e comprovadas em trabalhos técnicos. Os estudos devem compreender:

1.2.1.1 Data de previsão de inauguração e cronograma (parcial e total);

1.2.1.2 Horário de funcionamento do empreendimento durante todos os dias da semana, (inclusive finais de semana, se houver funcionamento) com informações sobre a existência ou previsão de turnos de trabalho;

1.2.1.3 Informações sobre a possibilidade de expansão futura e de funcionamento de outras atividades ou eventos;

1.2.1.4 Movimentação de cargas: número de viagens por dia, horários de chegada e de saída, número de veículos de carga acumulados, dia da semana de maior pico e caracterização dos veículos utilizados informando tipo e dimensões.

**2 - GERAÇÃO DE VIAGENS**

2.1 Número de Viagens: Referem-se às viagens produzidas por dia e nos horários de pico do empreendimento e do sistema viário da área de influência.

2.1.1 Deverão ser consideradas para efeito de cálculo as populações fixas - funcionários, terceirizados ou não, alunos, professores, etc., com os respectivos turnos de trabalho e flutuantes - clientes, fornecedores, visitantes, pacientes, etc.

2.2 Divisão Modal: Identificação e quantificação dos meios de transportes que os usuários utilizam para acessar o empreendimento.

2.3 Distribuição Temporal: Número de viagens produzidas pelas populações fixas e flutuantes na hora pico do município e no horário de funcionamento do empreendimento. A Distribuição Temporal deve ser apresentada em tabela com intervalos de 15 minutos.

**3 - PESQUISAS E DIRETRIZES GERAIS**

3.1 Pesquisas de contagens volumétricas de pessoas e de veículos deverão considerar os seguintes itens:

3.1.1 Descrição da metodologia adotada;

3.1.2 Período da realização das pesquisas: no horário de funcionamento do empreendimento, durante uma semana, incluindo final de semana, dependendo da tipologia;

3.1.3 A pesquisa de contagem de pessoas e de veículos deve ser realizada em todos os acessos, contabilizando a entrada e a saída. Nos acessos de veículos deve ser identificado o número de pessoas por veículo;

3.1.4 Os resultados coletados devem ser apresentados de hora em hora, com totalizações parciais de 15 em 15 minutos;

3.1.5 Apresentação do formulário utilizado para realização das pesquisas;

3.1.6 Aplicação de questionário simplificado aos usuários a fim de coletar as seguintes informações:

3.1.6.1 Identificação do usuário - funcionário, cliente, fornecedor, paciente, aluno, etc.;

3.1.6.2 Horário de chegada e saída para cálculo do tempo de permanência médio;

3.1.6.3 Modo de transporte utilizado - automóvel, a pé, carona, ônibus, trem, táxi, van, moto, etc.;

3.1.6.4 Para os usuários que utilizam veículos particulares, identificar as rotas de chegada e de saída considerando as principais vias de acesso.

3.1.7 Apresentar os resultados das pesquisas de forma conclusiva destacando os valores absolutos e percentuais.

3.2 Pesquisas de ocupação em estacionamentos e pátios de carga e

descarga deverão considerar os seguintes itens:

3.2.1 Descrição da metodologia adotada;

3.2.2 Período da realização das pesquisas: no horário de funcionamento do empreendimento, durante uma semana, incluindo final de semana, dependendo da tipologia.

3.2.3 Apresentação de planilhas contendo, para cada tipo de veículo pesquisado - automóveis, motocicletas, caminhões, etc., as seguintes informações:

3.2.3.1 Registro do número de veículos acumulados no início de cada dia pesquisado;

3.2.3.2 Registro de entrada e saída ao longo do dia, com totalizações parciais a cada 15 minutos;

3.2.3.3 Contabilização do saldo de entradas e saídas de veículos a cada 15 minutos;

3.2.3.4 Contabilização do número de veículos acumulados a cada 15 minutos;

3.2.3.5 Apresentar os resultados das pesquisas de forma conclusiva, através de planilha resumo contendo o maior número de veículos acumulados a cada dia pesquisado, destacando a respectiva faixa horária.

3.3 Ao longo da análise do Polo Gerador de Tráfego, poderão ser solicitadas outras pesquisas para identificar dados específicos, tais como: ocupação máxima diária, taxa de ocupação - nº de vagas ocupadas / nº de vagas disponíveis, rotatividade de vagas, tempo médio de permanência, capacidade de escoamento das faixas de acumulação, tipo de controle, tempo médio de passagem de cada veículo, comprimento de fila a cada 15 minutos, registros de picos de fila, etc.

**4 - MACROACESSIBILIDADE**

4.1 Este item deve conter a descrição, caracterização e o mapeamento das principais rotas de chegada e saída do empreendimento, partindo dos principais corredores de trânsito do Município de Jundiá, próximos ao empreendimento. Para tanto, devem ser apresentados:

4.1.1 Mapas de circulação viária e/ou imagem de satélite, contendo:

4.1.1.1 Rotas de chegada;

4.1.1.2 Rotas de saída.

4.2 Descrição e caracterização de cada rota com informações sobre:

4.2.1 Condições físicas: Seção transversal com largura da pista, do canteiro central e das calçadas; número de faixas de tráfego por sentido, estado de conservação da sinalização e do pavimento se for o caso;

4.2.2 Condições operacionais: segurança, capacidade e fluidez.

**5 - ÁREA DE INFLUÊNCIA**

5.1 Deve ser identificada a área de influência diretamente afetada pelos impactos do empreendimento em mapa/imagem de satélite em escala compatível, para boa visualização.

5.2 A delimitação da área de influência deve ser justificada com a apresentação dos critérios adotados e levar em consideração o porte do empreendimento, as atividades nele instaladas, o número de viagens produzidas, as rotas de acesso e a localização dos pontos de embarque e desembarque - transporte público coletivo, taxi, vans, etc., utilizados pelos usuários do empreendimento.

**6 - MICROACESSIBILIDADE**

6.1 Este item deve conter a descrição e representação gráfica, em escala compatível para boa visualização, contendo a identificação e a especificação dos usos de todos os acessos ao empreendimento:

6.1.1 Acesso de pedestres;

6.1.2 Acesso de veículos leves;

6.1.3 Acesso de veículos de carga;

6.1.4 Local e acesso às áreas de embarque e desembarque;

6.1.5 Local e acesso de veículos de emergência, de serviço, etc.

6.2 Áreas de Circulação e Manobra:

6.2.1 Representação gráfica através de gabaritos de raio de giro, compatível com o tipo de veículo;

6.2.2 Calçadas;

6.2.3 Interferências, árvores, postes, boca de lobo, etc.;

6.2.4 Posicionamento de cancelas e portões;

6.2.5 Caixa de acumulação;

6.2.6 Rampas;

6.2.7 Acessibilidade, rampas PCD;

6.2.8 Alinhamentos projetados;

6.2.9 Vias de entorno;

6.2.10 Área de espera;

6.2.11 Estacionamento para funcionários;

6.2.12 Estacionamento para visitantes, quando habitacional;

6.2.13 Estacionamento para prestadores de serviços/terceirizados;

6.2.14 Rebaixamento de guias;

6.2.15 Cotas de níveis;

6.2.16 Tabela de vagas;

6.2.17 Tabela de área construída, separada por uso.

6.3 Outras informações sobre a utilização dos acessos, tais como: horário de funcionamento, tipo de controle utilizado - porteiro, cancela eletrônica, cancela manual, etc. - tipo de usuário que o utiliza, condições de acessibilidade, altura do portão, etc., poderão ser solicitadas durante a análise.

6.4 Registro Fotográfico de todos os acessos - para empreendimentos

## DECRETOS

existentes.

6.5 Registro Fotográfico do lote - para novos empreendimentos.

## 7 - CIRCULAÇÃO DE PEDESTRES

7.1 Devem ser identificadas as rotas de circulação de pedestres na área de influência do empreendimento e avaliadas as condições de caminharmento e travessias, descrevendo as deficiências existentes.

7.2 Devem ser avaliadas todas as rotas de caminharmento até os pontos de embarque e desembarque de passageiros ou estações (trem, ônibus, etc.) próximos ao empreendimento.

7.3 Caracterizar as travessias de pedestres existentes nas rotas de caminharmento identificadas e nas esquinas próximas ao empreendimento, com apresentação de informações sobre:

7.3.1 Demanda/nº de pedestres em locais com elevado fluxo de pedestres;

7.3.2 Condições da sinalização horizontal e semafórica - focos específicos para pedestres;

7.3.3 Condições do pavimento das calçadas junto às travessias;

7.3.4 Condições das rampas de rebaixamento de meio-fio, ou travessias elevadas para pessoas com deficiência ou mobilidade reduzida;

7.3.5 Identificação de pontos críticos existentes ou potenciais riscos nas rotas de caminharmento de pedestres – conflitos com veículos, rampas, estrangulamentos, mobiliário urbano, acessibilidade de pessoas com deficiência ou mobilidade reduzida;

7.3.6 O diagnóstico da circulação de pedestres deve ser ilustrado com levantamento fotográfico.

## 8 - TRANSPORTE COLETIVO, TÁXI E TRANSPORTE ESCOLAR

8.1 Transporte coletivo por ônibus, vans e trens:

8.1.1 Mapa ou descritivo da localização dos pontos de embarque e desembarque de passageiros que atendam o empreendimento;

8.1.2 Descrição e levantamento fotográfico da avaliação das condições da operação dos pontos de embarque e desembarque que atendam ao empreendimento:

8.1.2.1 Localização;

8.1.2.2 Abrigo;

8.1.2.3 Condições do pavimento das calçadas e informações sobre a área disponível para acomodação de passageiros;

8.1.2.4 Baía para parada de veículos.

8.1.3 Mapa ou descritivo, contendo a indicação de linha de trem e a localização de estação na área de influência, se for o caso.

8.2 Táxi/Transporte individual remunerado:

8.2.1 Mapa com a localização dos pontos de táxi existentes próximos ao empreendimento;

8.2.2 Capacidade dos pontos de táxi (nº de vagas disponíveis);

8.2.3 Levantamento fotográfico dos pontos de táxi;

8.2.4 Informações sobre vagas internas para táxi/transporte individual remunerado;

8.2.5 Localização e capacidade das áreas internas ao PGT destinadas ao embarque e desembarque de passageiros.

8.3 Transporte para instituições de ensino - Escolar:

8.3.1 Localização e capacidade das áreas utilizadas para embarque e desembarque de escolares;

8.3.2 Número e tipo de veículos utilizados (ônibus, micro-ônibus, vans, etc.).

## 9 - REDE CICLOVIÁRIA

9.1 Mapa com a localização das ciclovias/ciclofaixas/paraciclos existentes, próximos ao empreendimento.

## 10 - DEMANDA POR VAGAS DE ESTACIONAMENTO

10.1 O dimensionamento das vagas necessárias deverá ser sempre referente a ocupação máxima do empreendimento, conforme pesquisas de demanda, observando as diretrizes anteriormente especificadas.

10.2 As manobras deverão ocorrer obrigatoriamente em área interna, a via pública não poderá ser utilizada para esse fim, não sendo admitidas manobras de ré, para entrada ou saída dos empreendimentos.

10.3 Os locais não destinados a acessos veiculares e/ou de pedestres deverão ser precedidos de barreiras físicas fixas com altura maior que 40 cm.

10.4 Todas as vagas deverão estar contidas nos limites do lote onde o empreendimento será implantado. No caso de empreendimentos existentes, será admitida a locação de vagas em outros lotes de forma a suprir a necessidade de vagas.

10.5 As vagas especiais - PCD, idoso e gestante - e os espaços de carga e descarga e área de embarque e desembarque, obrigatoriamente devem estar contidas nos limites do lote onde o empreendimento será implantado.

10.6 Layout das vagas:

10.6.1 Empreendimentos habitacionais multifamiliares:

10.6.1.1 Prever vagas de visitantes em bolsões internos com acessos conjugados com a via pública, antes dos limites da portaria;

10.6.1.2 Prever em área interna, espaço destinado a vagas de carga e descarga e área de embarque e desembarque, demonstrando graficamente a viabilidade do trajeto até as vagas, através de gabaritos de raios de giro;

10.6.1.3 As vagas de moradores quando enclausuradas, deverão

pertencer à mesma unidade habitacional e deverão ser indicadas em legenda a sua vinculação.

10.6.2 Empreendimento comercial e de serviços:

10.6.2.1 Prever toda demanda em área interna. O espaço destinado a carga e descarga e a área de embarque e desembarque, devem ter o seu trajeto demonstrado graficamente através de gabaritos de raios de giro, não sendo permitida sua alocação nas áreas de circulação e/ou manobra.

10.6.3 Empreendimentos Industriais:

10.6.3.1 Prever vagas para funcionários, prestadores de serviços e visitantes em bolsões internos com acessos conjugados com a via pública, antes dos limites da portaria;

10.6.3.2 Prever bolsão de espera para veículos de carga em área interna, com acessos conjugados com a via pública, antes dos limites da portaria ou controle de acesso;

10.6.3.3 Prever em área interna, espaço destinado a vagas de carga e descarga e docas demonstrando graficamente a viabilidade do trajeto até as vagas através de gabaritos de raios de giro.

Nota: Para empreendimentos comerciais e de serviços, as vagas enclausuradas serão permitidas quando possuírem manobrista e área específica de manobra equivalente a 25% do total da área ocupada pelas vagas.

## 11 - CAIXA DE ACUMULAÇÃO PARA ACESSO VEICULAR

11.1 São vias internas ao terreno dimensionadas de forma que o comprimento da fila dos veículos que chegam ao empreendimento até os bloqueios de acesso não interfira na via pública, comprometendo o fluxo de passagem;

11.2 Para o seu dimensionamento, adotar os parâmetros constantes no Boletim 32 da CET-SP, outras bibliografias comprovadamente consagradas e em uso, ou no mínimo, os critérios adotados pela UGMT, ou seja, 1,5% (um e meio por cento) do total de vagas para empreendimentos residenciais e 3% (três por cento) do total de vagas para as demais atividades.

CAPÍTULO IV  
ANÁLISE DOS PARÂMETROS

## 1 - ANÁLISE DA CAPACIDADE VIÁRIA E DO NÍVEL DE SERVIÇO SITUÇÃO ATUAL

1.1 O diagnóstico das condições físico-operacionais do sistema viário deve se basear no estudo de capacidade de tráfego e do nível de serviço nas interseções, semaforizadas ou não, das rotas de acesso na área de influência do empreendimento.

1.2 O Grau de Saturação (GS) de uma interseção é determinado em uma escala que varia entre 0 (zero) e 100% (cem por cento). Seu cálculo leva em conta o número de faixas de cada aproximação, com seus respectivos Fluxos de Saturação na hora pico. No caso de interseções semaforizadas, quando da análise realizada via softwares de simulação, os ciclos semaforicos devem ser extraídos da programação semaforica vigente.

1.3 O Nível de Serviço é um parâmetro utilizado para avaliar as condições operacionais de tráfego, podendo ser determinado para trechos de vias ou aproximações de interseções e classificados em seis categorias: A, B, C, D, E, F.

1.3.1 É uma medida qualitativa do serviço oferecido ao motorista que percorre uma via, considerando o efeito de vários fatores, tais como: velocidade, tempo de viagem, interrupções no tráfego, liberdade de movimentos, conforto e conveniência do motorista e, indiretamente, segurança e custos operacionais.

1.3.2 A UGMT adota em seus estudos de capacidade a seguinte relação entre os níveis de serviço, e o grau de saturação:

1.3.2.1 Nível de Serviço A -  $GS \leq 0,20$  - indica escoamento livre; baixos fluxos; desenvolvimento de velocidades próximas as velocidades regulamentadas; baixa densidade; não há restrições devido à presença de outros veículos.

1.3.2.2 Nível de Serviço B -  $0,21 \leq GS \leq 0,50$  - indica fluxo estável; velocidade de operação começando a ser restringida pelas condições de tráfego; condutores possuem razoáveis condições de liberdade para escolher a velocidade e faixa para circulação.

1.3.2.3 Nível de Serviço C -  $0,51 \leq GS \leq 0,65$  - indica fluxo estável; velocidade e liberdade de movimento são controladas pelas condições de tráfego; existem restrições de ultrapassagem; velocidade de operação satisfatória.

1.3.2.4 Nível de Serviço D -  $0,66 \leq GS \leq 0,80$  - próximo à zona de fluxo instável; velocidade de operação afetada pelas condições de tráfego; flutuações no fluxo e restrições temporárias podem causar quedas substanciais na velocidade de operação.

1.3.2.5 Nível de Serviço E -  $0,81 \leq GS \leq 0,90$  - indica fluxo instável; fluxos próximos à capacidade da via; paradas de duração momentânea.

1.3.2.6 Nível de Serviço F -  $GS \geq 0,91$  - escoamento forçado; baixas velocidades; fluxos abaixo da capacidade; no caso extremo o fluxo e velocidade caem a zero - congestionamento.

1.3 Adota-se a taxa média de crescimento anual da região - fonte IBGE ou outro indicador específico, como crescimento da frota.

1.4 Deve ser apresentado croqui de cada interseção estudada, com o

**DECRETOS**

número de faixas de trânsito, a identificação dos movimentos permitidos e os respectivos volumes de tráfego na hora pico do empreendimento e do sistema viário devidamente identificados.

1.5 Devem ser apresentadas ainda informações sobre a largura das aproximações e sobre a existência de faixas de estacionamento, áreas de embarque e desembarque de passageiros do transporte coletivo ou declividades e demais interferências que possam interferir nos fluxos de saturação.

1.6 Para empreendimentos existentes, além das pesquisas citadas, deve ser identificada a parcela de volume gerado na hora pico do empreendimento e do sistema viário, em cada rota de acesso na área de influência, e apresentados estudos de capacidade para a situação atual e para uma situação hipotética, sem o empreendimento, ou seja, considerando a retirada da parcela de volume de tráfego gerado pelo empreendimento e avaliando, desta forma, o impacto que o mesmo tem causado.

1.7 A análise de capacidade viária deve ser realizada a partir de pesquisas de contagem volumétrica classificada de veículos, realizadas nas principais interseções das rotas de acesso na área de influência, na hora pico do empreendimento e do sistema viário.

1.8 Unidade de Veículo Padrão – UVP utiliza os seguintes índices de equivalência em relação ao veículo de passeio:

1.8.1 Moto = 0,5;

1.8.2 Automóvel = 1,0;

1.8.3 Ônibus = 2,0;

1.8.4 Caminhão (2 eixos) = 2,0;

1.8.5 Caminhão (3 eixos) = 3,0.

1.9 Outras pesquisas poderão ser necessárias para subsidiar a distribuição dos fluxos, como a Pesquisa de Origem e Destino - Pesquisa OD - com entrevistas ou por placas dos veículos.

**2 - PREVISÃO DA DEMANDA FUTURA DE TRÁFEGO**

2.1 Os estudos de demanda de tráfego envolvem quatro etapas principais: geração, distribuição das viagens, divisão modal e alocação do tráfego, que cumprem as funções de estimar a demanda de tráfego gerado e distribuí-la nas rotas de acesso ao empreendimento.

2.2 Para empreendimentos novos ou em ampliação deve ser feita uma projeção de crescimento do tráfego atual para o horizonte do ano de início da operação – inauguração - ou da ampliação, adotando-se a taxa média de crescimento anual da região (fonte IBGE).

2.3 Para a avaliação do grau de saturação e do nível de serviço para todas as situações e horizontes, deve-se apresentar o método utilizado e a demonstração dos cálculos realizados.

**3 - ALOCAÇÃO DAS VIAGENS GERADAS**

3.1 A alocação das viagens produzidas é o carregamento das interseções das rotas de acesso (semáforizadas ou não), na hora de pico do empreendimento e do sistema viário, com o volume de tráfego total, ou seja, o volume de tráfego no ano de início da operação do empreendimento, somado ao volume produzido pelo empreendimento.

3.2 A distribuição das viagens produzidas no sistema viário da área de influência (vias principais de acesso e vias adjacentes ao empreendimento) é feita a partir das rotas de chegada e saída, distribuindo-se entre elas os volumes (em UVP/h) produzidos pelo empreendimento, de acordo com percentuais definidos.

3.3 Partindo da premissa de que os futuros usuários do empreendimento irão utilizar as rotas de chegada e de saída com a mesma lógica de deslocamento do tráfego atual do entorno, definem-se os percentuais para a alocação do tráfego, com base nos volumes identificados nas pesquisas de contagem volumétrica de veículos e na importância das respectivas rotas.

**4 - AVALIAÇÃO DOS IMPACTOS NO SISTEMA VIÁRIO E DE TRANSPORTE**

4.1 A partir da análise comparada da capacidade viária e do nível de serviço nas interseções estudadas, das rotas de acesso semáforizadas ou não, na hora de pico do empreendimento e do sistema viário, antes, após e com prospecção de 05 (cinco) e 10 (dez) anos da instalação do empreendimento, deve-se identificar os trechos viários e aproximações de interseção significativamente impactadas pelo tráfego adicional e apresentar conclusões sobre os impactos produzidos, considerando as condições de acesso e de circulação de veículos e de pedestres na área de influência e levando-se em conta as interferências dos fluxos produzidos pelo empreendimento nos padrões vigentes de fluidez e segurança de tráfego.

4.2 A partir dos estudos das demandas produzidas pelo empreendimento deve-se avaliar a necessidade de alterações nos serviços de transporte coletivo - adequação do itinerário, ajustes em quadro de horários ou implantação de novos pontos de embarque e desembarque - táxi/ transporte individual remunerado e transporte escolar, buscando sempre a internalização dos conflitos produzidos.

prevenir, corrigir e/ou minimizar os impactos reversíveis causados pelo empreendimento. Quando os impactos forem irreversíveis dever-se-ão propor medidas compensatórias ao Município. As medidas a serem adotadas dependerão dos impactos causados pelo empreendimento na infraestrutura de mobilidade urbana de circulação e poderão abranger as seguintes propostas:

**1 - MEDIDAS DO SISTEMA VIÁRIO**

1.1 Plano de circulação;

1.2 Implantação e alargamento de vias;

1.3 Implantação de obras de arte;

1.4 Implantação de alterações geométricas;

1.5 Implantação de melhorias de pavimentação;

1.6 Implantação/manutenção de sinalização horizontal, vertical ou semafórica;

1.7 Ajustes na programação semafórica com fornecimento de equipamentos de tecnologia;

1.8 Implantação de medidas moderadoras de tráfego;

1.9 Tratamento para pedestres, ciclistas e pessoas com deficiência ou mobilidade reduzida.

1.10 Desde que observadas a eficiência, outras medidas podem ser adotadas.

**2 - MEDIDAS NOS TRANSPORTES**

Apresentação de propostas de adequação do transporte coletivo, escolar, serviço de táxi e serviço de transporte remunerado privado individual de passageiros (aplicativos).

**CAPÍTULO V****CONCLUSÕES E MEDIDAS PROPOSTAS**

Neste tópico, devem ser descritas as medidas mitigadoras e compatibilizadoras a serem tomadas pelo empreendedor para