

TERMO DE REFERÊNCIA (ROTEIRO) PARA A ELABORAÇÃO DO RELATÓRIO DE IMPACTO DE TRÂNSITO COMPLETO – RIT

I – CONSIDERAÇÕES INICIAIS

O Relatório de Impacto de Trânsito - RIT deverá ser elaborado por engenheiro civil ou arquiteto devidamente habilitado e registrado nos respectivos conselhos de classe. O RIT deverá ser apresentado em meio digital e impresso em três vias, incluindo projetos arquitetônicos e anexos previstos neste Termo de Referência e deverá conter detalhadamente todo o procedimento metodológico utilizado para a realização de cada etapa do estudo, demonstrando todos os passos necessários à obtenção dos resultados, das conclusões e recomendações das medidas mitigadoras e/ou compensatórias dos impactos negativos causados pelo empreendimento sob análise.

II – CONTEÚDO MÍNIMO

O RIT deverá conter, no mínimo, as seguintes informações:

1. CARACTERIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO

1.1. Informações Gerais

- 1.1.1. Nome do empreendimento;
- 1.1.2. Localização;
- 1.1.3. Inscrição Cadastral Imobiliária;
- 1.1.4. Público alvo e suas características socioeconômicas gerais;
- 1.1.5. Nome do responsável legal e técnico do empreendimento;
- 1.1.6. Nome do responsável técnico do RIT;
- 1.1.7. Síntese dos objetivos, atividades, horário de funcionamento e características físicas e operacionais do empreendimento;
- 1.1.8. Prazo mínimo necessário para a implantação do empreendimento e data prevista de sua entrada em operação (inauguração);
- 1.1.9. Comparação da situação existente com a resultante da futura implantação / operação do empreendimento com a previsão de população fixa e flutuante; e
- 1.1.10. Outras especificações que forem pertinentes.

1.2. Capacidade interna (distribuição interna)

1.2.1 Edificação

Apresentar dados específicos que fazem referência às atividades desenvolvidas no empreendimento, considerando as respectivas tipologias, tais como:

Auditórios, Salas de Cinema, Ginásios, Teatro, Local de Reunião, Salões de Shows e/ou Eventos, Convenções: capacidade, quantidade de assentos;

Residencial Plurifamiliar, Conjunto Habitacional ou Conjunto de Casas: número de unidades residenciais, área dos apartamentos, número de quartos por apartamento, quantidade de vagas por apartamento, classe social e faixa de renda familiar (em salários mínimos);

Hotéis, Flats, Pousadas: Número de apartamentos e área dos apartamentos;

Hospitais, Maternidades, Clínicas, Serviços Médicos e Locais de Diagnósticos Médicos: Quantidade de assentos para espera, número de leitos total e para cada especialidade (de internação em apartamentos e enfermarias, isolados, CTI, observação, emergência, etc.), número de atendimentos/mês (no pronto socorro, cirurgias, internações, consultas ambulatoriais, exames, etc.); tipo de atendimento (particular, SUS, convênios);

Escolas, Instituições Educacionais e Faculdades/Universidades: Número de salas de aula, capacidade de cada sala de aula;

Indústrias, Centros Logísticos, Transportadoras, Empresas com Logística Realizada por Caminhões: Tipo de estoque utilizado, processo de recebimento e expedição, descrição da logística de movimentação dos caminhões, rotas utilizadas e caracterização dos veículos utilizados (tipo e dimensões);

Locais de prestação de serviços com atendimento de clientes: Quantidade de assentos, capacidade, tempo médio do serviço prestado e público alvo;

Locais de práticas esportivas: Capacidade de pessoas, quantidade de quadras, quantidade de piscinas, tempo médio dos clientes no local;

Local de Refeições: Capacidade de clientes, tempo médio dos clientes no local;

Atividades com sistema de "Drive-Thru": Tempo médio de atendimento por cliente em fila e espaços para formação de filas de veículos;

Atividades com sistema de "Valet Service": Quantidade de vagas para embarque e desembarque;

Supermercados, Comercio Atacadista, Centro de Compras e Shopping Center: Área de loja, descrição da logística de movimentação dos caminhões, processo de recebimento de mercadorias, circulação de pedestres e pessoas com mobilidade reduzida;

Posto de combustíveis: Área de serviços adicionais (limpeza, lavagem, venda de peças, conveniência, restaurante, bar e café) e área para recebimento de combustíveis;

Estacionamentos e garagens: Tempo para acesso de clientes no local;

Outros: Apresentar informações relevantes sobre a atividade, tais como capacidade, tempo médio no local, público alvo e etc.

1.2.2. Estacionamento

Indicar o número de vagas projetadas para estacionamento:

Veículo Leve	Indicador para determinação do número mínimo de vagas de estacionamento	Relação de vagas estabelecidas pelo indicador	Número mínimo de vagas	Vagas projetadas
Vagas de uso comum	Lei Complementar Municipal 481/2019, Anexo XII – Quantidade de Vagas.			
Vagas para visitantes (local uso habitacional)	Lei Complementar Municipal 481/2019, Anexo XII – Quantidade de Vagas, para residencial plurifamiliar, conjunto habitacional ou conjunto de casas.	01 (uma) vaga para visitante a cada 25 unidades habitacionais em condomínios com mais de 100 unidades, consideradas as frações.		
Pessoa com Mobilidade Reduzida (PMR)	Lei Federal 10.098/2000, regulamentado pelo Decreto 5.296/2004 e Lei Complementar Municipal 481/2019, Anexo XII – Quantidade de Vagas.	2% do mínimo do total de vagas ou o mínimo estabelecido pela LC 481/2019		
Idosos	Lei Federal 10.741/2003 e Resolução 303/2008 CONTRAN	5% do mínimo do total de vagas		

Motocicleta	Indicador para determinação do número mínimo de vagas de estacionamento	Vagas projetadas
	Atualmente não há legislação que estipule a quantidade mínima de vagas para motocicletas. É recomendável prever vagas internas quando utilizar serviços de envio e/ou recebimento via motofrete.	

Vagas para operações de embarque e desembarque	Indicador para determinação do número mínimo de vagas de estacionamento	Tipo de veículo	Número mínimo de vagas	Vagas projetadas
	Lei Complementar Municipal 481/2019, Anexo XII – Quantidade de Vagas. É recomendável prever vagas nos empreendimentos com grande frequência de embarque e desembarque de pessoas (taxi, aplicativo, carona, transporte escolar, valet service) ou com possibilidade de prejudicar a circulação de veículos na via.			

Vagas para carga e descarga	Indicador para determinação do número mínimo de vagas de estacionamento	Tipo de veículo (com dimensões)	Frequência de carga e descarga	Número mínimo de vagas	Vagas projetadas
	Lei Complementar Municipal 481/2019, Anexo XII – Quantidade de Vagas. É recomendável prever vagas para estacionamento, operação e espera em indústrias, centros de distribuição, empresas de transportes, comércios de grande porte e outras empresas que utilizam caminhões para operação. Verificar o raio de giro e área suficiente para manobra interna dos caminhões.	Detalhar por tipo de veículo (caminhão de lixo, bitrem, semi-reboque, utilitário e etc).			

Vagas para ônibus/van fretado	Indicador para determinação do número mínimo de vagas de estacionamento	Tipo de veículo	Vagas projetadas
	Atualmente não há legislação que estipule a quantidade mínima de vagas. É recomendado que a empresa que dispõe deste tipo de transporte exclusivo aos seus funcionários, disponha de estacionamento interno para acomodar os veículos de forma a não impactar circulação de veículos na via.		

Vagas para bicicletas	Indicador para determinação do número mínimo de vagas de estacionamento	Vagas projetadas
	Atualmente não há legislação que estipule a quantidade mínima de vagas. É recomendado que o empreendedor verifique seu público alvo e disponha de vagas para bicicletas em casos específicos, por exemplo: academias, serviços de lazer, empresas com funcionários locais e entre outros.	

Vagas especiais	Indicador para determinação do número mínimo de vagas de estacionamento	Tipo de veículo	Vagas projetadas
	Atualmente não há legislação que estipule a quantidade mínima de vagas especiais como por exemplo vagas para: ambulância, farmácia, segurança pública e etc.		

Comprimento da área de acumulação de veículos	Indicador para determinação da área mínima de acumulação	Tipo de veículo	Comprimento projetado	Capacidade (nº de veículos)
	Lei Complementar Municipal 481/2019, “Anexo XII – Quantidade de Vagas” em “Observações”. Os estacionamentos deverão possuir área de acumulação de veículos na proporção de 2% (dois por cento) do total de vagas, devidamente demarcadas e representadas, conforme Artigo 328, da Lei Complementar Nº 4, 12/12/1991, que instituiu o Código de edificações do Município, entre o alinhamento do terreno, e o controle de acesso ao interior do estacionamento, para vias de sentido único de trânsito, e 3% (três por cento) para as vias de sentido duplo num único leito carroçável, podendo neste caso ser reduzido para 2% (dois por cento), desde que haja adequação do viário, por parte do empreendedor, conforme diretrizes da municipalidade. Para casos específicos (exemplo: Drive-Thru) poderá ser solicitado maior área de acumulação. A área de acumulação depende das dimensões dos veículos estacionados, por exemplo: área de acumulação para estacionamento de caminhões deve possuir dimensões compatíveis com o comprimento deste.			

1.2.3 Operação de Embarque e Desembarque

Preencher para escolas, faculdades, hospitais, hotéis, teatros, casas de espetáculos e outras atividades que demandam a operação.

Tipo de veículo	Período Pico da Atividade	Quantidade veículo / período pico da atividade	Número de vagas

1.2.4 Operação de Carga e Descarga

Veículos em Operação						
Tipo de veículo (com dimensões)	Operação*	Quantidade (média diária)	Horário		Tempo médio da operação	Capacidade de carga
			Entrada	Saída		

*Carga e descarga.

2. DESCRIÇÃO DAS ÁREAS DE INFLUÊNCIA DO EMPREENDIMENTO

2.1. Delimitação e descrição da área de influência direta e indireta do empreendimento (raio de influência mínimo é de 500m);

2.2. Caracterização socioeconômica da área de influência direta;

2.3. Identificação e descrição das vias principais de acesso e adjacentes ao lote destinado à sua implantação;

2.4. Mapeamento da área de influência em escala de no máximo 1:1000, mostrando a localização prevista do empreendimento e das vias de acesso e do entorno imediato, com base na cartografia municipal; e

2.5. Informação das características atuais do uso e ocupação do solo no entorno do empreendimento.

3. CARACTERIZAÇÃO DAS CONDIÇÕES FÍSICO-OPERACIONAIS DO SISTEMA VIÁRIO NO ENTORNO DO EMPREENDIMENTO.

3.1. Configuração geométrica das vias (pistas e calçadas);

3.2. Classificação funcional das vias contidas na área de influência do empreendimento, conforme classificação do Código de Trânsito Brasileiro - CTB;

3.3. Sinalização viária existente (horizontal, vertical e semafórica);

3.4. O sentido de circulação das vias;

3.5. Volumes classificados de tráfego na hora de pico nas principais interseções viárias da área de influência, com data de realização das pesquisas não superior a seis meses da data de entrega do RIT;

3.6. Outros aspectos e/ou indicadores que sejam considerados relevantes.

4. CARACTERIZAÇÃO DAS CONDIÇÕES DE OFERTA DOS SERVIÇOS DE TRANSPORTE NO ENTORNO DO EMPREENDIMENTO

4.1. Caracterização dos serviços regulares de transporte coletivo e complementares.

4.2. Outros aspectos e/ou indicadores que sejam considerados relevantes.

5. IMPACTOS DECORRENTES DA IMPLANTAÇÃO DO PGT

Deverão ser considerados os impactos sobre a operação da infraestrutura viária e equipamentos urbanos existentes no entorno do empreendimento, decorrentes de seu futuro funcionamento, bem como aqueles decorrentes das obras de sua implantação.

5.1. Impacto na capacidade viária

Neste item, deverão ser avaliados os possíveis impactos na capacidade e no nível de serviço das vias de principal influência para o empreendimento contendo:

5.1.1. Identificação dos segmentos viários e aproximações de interseções significativamente impactadas pelo tráfego adicional;

5.1.2. Outros aspectos e/ou indicadores que sejam considerados relevantes.

5.2. Impacto nos serviços de transporte

Neste item deverão ser avaliados os possíveis impactos nos serviços de transporte coletivo e/ou táxi e/ou transporte escolar em operação na área de influência do empreendimento.

5.3. Impacto na circulação de pedestres

Neste item deverão ser levadas em conta as possíveis interferências dos fluxos gerados pelo empreendimento nos padrões vigentes de fluidez e segurança dos pedestres.

5.4. Outros impactos que sejam considerados relevantes.

6. MEDIDAS MITIGADORAS E/OU COMPENSATÓRIAS PROPOSTAS

O responsável técnico pela elaboração do RIT, no desenvolvimento do estudo de tráfego da região, deve apontar neste tópico, os possíveis impactos que o empreendimento irá causar nas vias da área de influência direta (imediate) ou indireta (mediata). A implantação de um PGT poderá causar, cumulativamente ou não, tanto no seu entorno como distribuídos na sua área de influência, impactos relacionados ao Tráfego e Transporte, tais como:

- Alto grau de interferência no trânsito do entorno do PGT, devido ao significativo fluxo gerado;
- Maior risco de acidentes, devido ao aumento do trânsito, tanto para pedestres quanto para os veículos;
- Interdição de faixas de circulação no período de obras;
- Insuficiência viária devido a piora no nível de serviço;
- Insuficiência de vagas para estacionamento de automóveis dos usuários do PGT;
- Insuficiência de áreas (calçadas) para a circulação de pedestres;
- Insuficiência de área(s) para a acumulação de veículos, nos acessos ao PGT;
- Insuficiência de área para a operação de embarque/desembarque de passageiros no transporte coletivo, escolar, taxi e carona;
- Sobrecarregar e aumentar a demanda de transporte coletivo;

- Evitar e/ou minimizar a quebra das relações sociais do entorno, face ao volume de veículos que irão circular no entorno;
- Sobrecarregar a capacidade do pavimento das vias que servirão de rota;
- Ampliação e/ou criação de rotas de transporte de carga na região;
- Insuficiência de área para a operação de carga/descarga de mercadorias;
- Insuficiência de vagas para o estacionamento de ônibus fretados e “reserva operacional” do transporte público (para certos eventos no PGT);
- Inadequação dos atuais pontos de parada do transporte público (ônibus e táxis), etc.

Quando o impacto do empreendimento for baixo ou irrelevante, o responsável técnico deve apresentar estudos embasados tecnicamente que levaram a este resultado. Na avaliação dos impactos deverão ser também considerados aqueles decorrentes das interferências das obras de implantação do empreendimento sobre a operação da infraestrutura viária e equipamentos urbanos existentes no entorno.

A apresentação se dará em duas categorias básicas:

6.1. Medidas externas ao empreendimento: compreendem intervenções físicas, operacionais ou de gerenciamento nos sistemas viário e de controle de tráfego da área de influência diretamente impactada, bem como nos serviços e infraestrutura de transporte público, se for o caso;

6.2. Medidas internas ao empreendimento: compreendem intervenções para permitir a adequação funcional dos acessos e vias de circulação interna ao empreendimento com o sistema viário lindeiro, bem como a compatibilização entre a oferta e a demanda efetiva de vagas para estacionamento e operações de carga e descarga de veículos;

6.3. No caso de impossibilidade de mitigação completa de impactos negativos, deverão ser apresentadas medidas compensatórias.

6.4. Cronograma de implantação das medidas mitigadoras e/ou compensatórias, contendo a data prevista para o início e conclusão das obras e serviços, devendo a data de conclusão anteceder a inauguração do empreendimento (PGT);

7. CONCLUSÃO

Na conclusão o responsável técnico irá descrever as considerações finais, os resultados relevantes e a própria conclusão, **datar e recolher as assinaturas** conforme o parágrafo 5 do Art. 93 da Lei Complementar 481 de 2 de dezembro de 2019:

Barueri, ____ de _____ de 20____

Assinatura _____
 Responsável Técnico
 Qualificação:
 CREA/CAU:
 ART:
 Registro Prefeitura:

Assinatura _____
 Proprietário ou Responsável Legal
 CPF:

8. ANEXOS

O RIT deverá conter, no mínimo, os seguintes anexos:

8.1. Planta de situação com a localização do empreendimento, estacionamento(s), indicando seus acessos e sentido de circulação das vias de entorno em escala 1/4000 ou maior;

8.2. Planta de levantamento cadastral da área em estudo contendo as larguras das calçadas, pistas e faixas de tráfego, estacionamentos recuados, mobiliário urbano, postes e sinalização viária, em escala 1/500 ou maior;

8.3. Pranchas de arquitetura, em escala 1/100, de toda a área do empreendimento e estacionamento(s), indicando principalmente:

8.3.1. Acessos: localização das entradas e saídas (pedestres, veículos leves, veículos de carga, ambulâncias, etc), extensão de rebaixamento de guias, dimensões dos portões, largura dos acessos, sentidos de circulação, raios de curvatura, distâncias das esquinas, largura das calçadas, faixa de aceleração/desaceleração e acumulação, árvores, ponto de ônibus, abrigo;

8.3.2. Circulação Interna: largura das pistas e rampas, sentidos de circulação, raios de curvatura, inclinação e sobrelevação das rampas, passeios e circulação de pedestres e de portadores de necessidades especiais;

8.3.3. Estacionamento: número de vagas especificadas por uso, dimensões das vagas por tipo, ângulo das vagas, dimensões das faixas de acesso e manobra;

8.3.4. Carga e Descarga: localização e dimensionamento de áreas de estacionamento e manobras;

8.3.5. Embarque e Desembarque: configuração dos acessos e sentido de circulação, dimensões das baias, discriminação do uso por tipo de veículo (carro particular, ônibus fretado, van, ônibus escolar, taxi, etc);

8.3.6. Localização dos Bloqueios para controle de acesso de veículos:

8.4. Planta de localização dos postos de pesquisas de tráfego, em escala 1/4000 ou maior;

8.5. Pranchas de cada posto de pesquisa indicando os movimentos levantados em escala 1/500 ou maior.

8.6 Anotação/Registro de Responsabilidade Técnica: O responsável técnico pela elaboração do RIT deve anexar uma cópia de ART – Anotação de Responsabilidade Técnica ou RRT – Registro de Responsabilidade Técnica do responsável técnico pelo Relatório de Impacto no Tráfego, devidamente preenchida, datada, assinada e recolhida.