

Roteiro para elaboração do RIT - Relatório de Impacto no Tráfego

Este roteiro serve para subsidiar a elaboração de um relatório de Impacto de Tráfego, em empreendimentos classificados como Pólos Geradores de Tráfego, de acordo com o anexo 1 do Decreto 23.202/05.

Tem como preceito abordar todos os itens necessários para a análise de um complexo Pólo Gerador de Tráfego, no entanto, caberá ao profissional responsável o conhecimento técnico para esclarecer o que de fato é relevante na análise de cada caso considerando as características de cada atividade.

As dúvidas quanto à elaboração deste relatório podem ser esclarecidas com o **Gestor de Departamento de Planejamento e Projetos Arq. Urb. Cristiane Ayres Contri, através do telefone 2402-6200 – ramal 6204**

SUMÁRIO

1. DADOS DO PROFISSIONAL TÉCNICO PELA ELABORAÇÃO DO RIT.
2. INFORMAÇÕES GERAIS DO PGT - PÓLO GERADOR DE TRÁFEGO.
3. CARACTERIZAÇÃO DA SITUAÇÃO ATUAL.
4. DESCRIÇÃO DO NOVO EMPREENDIMENTO.
5. ESTIMATIVA DE GERAÇÃO DE VIAGENS PELO PGT.
6. ALOCAÇÃO DO TRÁFEGO DO PGT.
7. DIMENSIONAMENTO DOS ESPAÇOS ESPECÍFICOS.
8. IDENTIFICAÇÃO E AVALIAÇÃO DOS IMPACTOS ESTIMADOS.
9. MEDIDAS MITIGADORAS PROPOSTAS.
10. ELABORAÇÃO DO PLANO FUNCIONAL DE ACESSIBILIDADE.
11. DOCUMENTOS NECESSÁRIOS PARA PROTOCOLAR O PROCESSO DE RIT.

1. DADOS DO PROFISSIONAL TÉCNICO PELA ELABORAÇÃO DO RIT

- a) Nome completo do responsável técnico e/ou de toda a equipe técnica;
- b) Número do registro profissional (CREA) com cópia;
- c) Cópia da ART com o comprovante de recolhimento;
- d) Endereço completo e telefones para contato;
- e) Fontes bibliográficas dos estudos técnicos apresentados no relatório

OBSERVAÇÕES:

Essas informações deverão compor o relatório e todas as páginas deste deverão ser

assinadas pelo profissional responsável técnico.

2. INFORMAÇÕES GERAIS DO PGT - PÓLO GERADOR DE TRÁFEGO

- f) Nome do empreendedor;
- g) Endereço do empreendimento;
- h) Área do terreno;
- i) Atividades do Empreendimento;
- j) Planta de situação e localização do empreendimento (em escala mínima de 1:5.000);
- k) Identificação da equipe técnica, com respectivas informações, número do registro no Conselho Profissional e ART referente à elaboração deste RIT.

3. CARACTERIZAÇÃO DA SITUAÇÃO ATUAL

Observação: Os itens de a) até o g) devem ser informados, se existentes no local e com

reaproveitamento futuro.

- a) Área do terreno e área construída (se existente e a ser reaproveitada);
- b) Áreas total - útil (computável) e líquida (geradora do impacto);
- c) Número de unidades existentes e suas áreas, caracterizando as atividades a serem executadas em cada uma delas. As informações deverão ser apresentadas por edificação;
- d) Número de pavimentos, com descrição das atividades a serem exercidas de seus usos, com apresentação de cortes esquemáticos;
- e) Dias e horários de funcionamento;
- f) População fixa do empreendimento, distribuída nos turnos, especificando o horário dos mesmos (estimativa);
- g) População flutuante do empreendimento, distribuída nos turnos, especificando o horário dos mesmos (estimativa);
- h) Perfil sócio econômico da população fixa do empreendimento e os serviços / atividade de apoio que demandam na região;
- i) Esquema de circulação existente na Área de Influência do Empreendimento e destaque dos principais acessos;
- j) Identificação das atuais linhas de transporte coletivo e localização dos pontos de parada existentes (600 m).

4. DESCRIÇÃO DO NOVO EMPREENDIMENTO

a) Especificação das atividades a serem desenvolvidas em cada edificação e suas características específicas;

b) Empreendimento:

. Área do terreno;

. Área total a ser edificada (por tipo de atividades em cada edificação);

. Área total construída;

. Área útil (computável) e líquida (geradora do impacto);

. Número de unidades previstas e suas áreas, caracterizando seu uso. As informações deverão ser apresentadas por atividades/edificações;

. Número de pavimentos, com descrição de seus usos, com apresentação de cortes esquemáticos;

. Dias e horários de funcionamento;

. População fixa prevista, distribuída nos turnos, especificando o horário dos mesmos (estimativa);

. População flutuante prevista, distribuída nos turnos, especificando o horário dos mesmos (estimativa);

. Perfil sócio econômico da população fixa prevista para o empreendimento e os serviços / atividade de apoio que irão demandar na região.

c) Identificação e qualificação da Região de Influência, indicando as sub-áreas de captação de usuários: **AID** – área de influência Direta, **AI** – área de influência Indireta

e **AR** – área Remota, apresentadas em planta na escala 1:10.000, com a mancha urbana e arruamento existentes;

d) Infra-Estrutura Viária:

. Caracterização física e operacional das vias de acesso à região e ao terreno, localização da área para estacionamento, marcação dos acessos de veículos, esboço da sinalização horizontal e vertical existente, sinalização semafórica com divisão de tempos e ciclos, entre outros. A sinalização viária existente deverá ser apresentada na escala 1:1.000 e atender às convenções contidas no CONTRAN;

. No segmento da rua junto à(s) testada(s) do terreno e trechos lindeiros contíguos deverão estar demarcados em planta: telefones públicos, hidrantes, bancas de revistas, postes e arborização pública ali existente;

. Análise da capacidade viária e determinação do nível de serviço atual para a situação do horário de pico dos cruzamentos críticos indicados na planta anexa;

. Deverão ser realizadas contagens nas interseções (veículos e/ou pedestres).

As contagens deverão classificar os veículos e devem ser realizadas em dias típicos(terça-feira a quinta-feira), com um mínimo de 3 horas consecutivas, com totalização a cada 15 minutos e indicação dos respectivos movimentos, de acordo com os períodos (a especificar em cada caso).

e) Sistema de Transporte Coletivo:

. Mapeamento das rotas / percursos das diferentes linhas de ônibus (municipal e/ou intermunicipal) e respectivos pontos de parada existentes, numa região de 600 m do entorno do estabelecimento;

. Indicação das frequências nas horas pico, sábados e domingos (feriados) de cada uma das linhas atualmente existentes na região delimitada;

. Elaboração de croqui de situação de cada um dos pontos de parada, identificados na mesma região;

. Elaboração de croqui de situação dos pontos de táxi do entorno, com indicação do comprimento do trecho para formação da fila de táxi (regulamentada e/ou real).

f) Concentração de Pedestres:

. Realizar pesquisa de contagem de pedestres nos acessos lindeiros (e indicados pela STT). Os dados obtidos deverão ser correlacionados com o empreendimento em questão para a situação futura. As pesquisas deverão ser realizadas em dias típicos de funcionamento do empreendimento (quinta-feira, sexta-feira e sábado) durante todo o período de funcionamento do mesmo.

Deverá ser apresentada detalhadamente a tabulação da pesquisa bem como dos resultados obtidos da aplicação da mesma e na futura situação com a implantação do empreendimento em questão.

g) Padrões de Uso e Ocupação do Solo (conforme áreas de influência):

. Na área indicada deverão ser feitos os seguintes levantamentos / estudos:

☐ Elaborar mapa sucinto, de uso e ocupação do solo;

☐ Identificação, em planta, de pontos de concentração de fluxos de pedestres e veículos

. Avaliação do nível de incômodo: Pesquisas junto à população da área delimitada em planta, próximo às atuais instalações do empreendimento, quanto ao nível de incômodos gerado (no momento atual) e outros impactos positivos / negativos percebidos pelos mesmos.

. Estudos sobre a paisagem: Apresentação de imagens da área em estudo, situando a mesma em relação ao entorno (usar como referência a AID);

Determinação de visadas que serão impactadas com o empreendimento em estudo, analisando o impacto na paisagem com a nova configuração espacial proposta.

h) Planos e projetos urbanísticos existentes, com uma rápida avaliação dos impactos recíprocos e dependência de sua execução prévia ao empreendimento.

5. ESTIMATIVA DE GERAÇÃO DE VIAGENS PELO PGT

Os parâmetros a serem utilizados no empreendimento como divisão modal, taxa de ocupação de veículos, índice de geração de viagens, demanda de vagas, etc., estão baseados nas Tabelas Oficiais do Decreto da PMG. Se julgados incompatíveis pelo representante técnico do empreendedor deverão ser por ele providenciadas novas informações, através de pesquisa em estabelecimento de uso e porte semelhante ao empreendimento e submetidos para avaliação pela PMG.

Essas pesquisas deverão ser realizadas em três dias típicos de funcionamento do empreendimento (quinta-feira, sexta-feira e sábado) durante todo o período de funcionamento previsto para o mesmo. Deverá ser apresentada detalhadamente a tabulação da pesquisa, bem como dos resultados obtidos da aplicação da mesma na implantação do empreendimento em questão.

A determinação do tráfego gerado deverá ser feita para o uso aprovado e para o uso previsto de acordo com o projeto modificativo.

a) Distribuição Modal das Viagens.

Apresentar memória de cálculo, individualizada por edificação (empreendimento com multi-uso) e abrangendo:

. Transporte Privado:

- ☐ Automóveis / motos (veículos);
- ☐ Passageiros de auto;
- ☐ Usar tabela de Índice de Compartilhamento.

. Transporte Público:

- ☐ Táxi;
- ☐ Ônibus urbano / sub urbano;
- ☐ Ônibus especial (fretado / escolar).

. Pedestres e Ciclistas;

. Quadro resumo, para o empreendimento como um todo.

Divisão Modal das Viagens

b) Distribuição Espacial das Viagens.

Apresentar plantas de esclarecimento e texto justificativo dos cálculos de porcentagens (%) assumidas:

. Mapa de articulação do PGT com o sistema viário existente;

. Identificar e demarcar as Áreas de Influência AID (direta) e AI (indireta);

. Apresentação da justificativa de porcentagens (%) de atração por cada um dos acessos principais para as populações fixa e flutuante (se diferentes) e a macrodivisão modal (TP x TC x Pedestre), por edificação.

c) Distribuição Temporal das Viagens.

Apresentar memória de cálculo, individualizado por edificação / atividades significativas e abrangendo:

. Estimativa de concentração de “chegadas”;

. Estimativa de concentração de “saídas”;

. Comentário justificativo da pouca influência (pequeno impacto) das outras atividades (não significativas);

. Determinação dos dias / horários de máximo fluxo de tráfego, “combinando” os impactos das entradas / saídas (simultâneas / atividades / horários).

6. ALOCAÇÃO DO TRÁFEGO DO PGT

a) Alocação do tráfego futuro na rede viária de acordo com o comportamento do tráfego atual. *Não será admitida a alocação de tráfego futuro de forma igualitária entre as diversas aproximações da rede viária¹;*

b) Definição do nível de serviço futuro, que deverá ser determinado considerando as viagens geradas pelo empreendimento em questão e as demais previstos na AID.

Apresentar memória descritiva e detalhamento em planta, da alocação de tráfego atual e futuro nas principais vias e interseções da AID;

c) Avaliar a circulação de pedestres no entorno imediato do empreendimento, de acordo com área delimitada em planta, nos horários de pico de fluxo determinados na pesquisa de contagem destes, segundo os seguintes critérios:

- . Determinação das linhas de fluxo de pedestres;
- . Determinação da densidade e do nível de serviço, nos momentos críticos de circulação nas respectivas linhas de fluxo estudadas;
- . Inventário dos principais problemas / obstáculos encontrados pelo pedestre durante o seu trajeto (buracos, equipamentos públicos mal localizados, raízes de árvores, etc.) nas linhas de fluxo estudadas, com marcação em planta.

d) Dimensionamento da área de acumulação necessária para os veículos que acessam o empreendimento, de acordo com o tipo de controle de acesso a ser utilizado pelo mesmo.

O dimensionamento de tal área deverá ser feito utilizando-se de modelos matemáticos denominados Teoria das Filas, amplamente encontrados na literatura técnica, devendo ser citada a fonte bibliográfica utilizada para o cálculo².

e) Dimensionamento e localização de áreas de estacionamento no empreendimento com locação em planta. A determinação do número de vagas para usuários do mesmo, em sua fase final, deverá ser feita através de projeção com base nas tabelas oficiais, e considerando-se a demanda efetiva de vagas de estacionamento dos usuários, tanto para a população fixa e como para a flutuante.

Observações:

. As vagas não poderão se localizar no afastamento frontal e não poderão ser trancadas.

. Não será permitida a utilização de vagas em vias públicas para suprir a demanda do empreendimento.

1 Sendo apresentado o relatório de forma diversa, o mesmo não será analisado e sim, prontamente devolvido ao técnico responsável pela elaboração

2 Sendo apresentado o relatório de forma diversa, o mesmo não será analisado e sim prontamente devolvido ao técnico responsável pela elaboração.

7. DIMENSIONAMENTO DOS ESPAÇOS ESPECÍFICOS

a) Transporte Privado

. Determinação da Necessidade de Estacionamento:

- ☐ População fixa;
- ☐ População flutuante;
- ☐ Sistema de controle;
- ☐ Área de acumulação.

. Avaliação do Sistema Viário de Acesso:

- ☐ Análise dos fluxos de tráfego atuais;
- ☐ Alocação dos fluxos de tráfego específicos do PGT;
- ☐ Avaliação da “folga” da capacidade viária existente.

. Elaboração do *lay-out* viário do empreendimento:

- ☐ Acessos (entrada / saída);

- ☐ Dimensionamento dos bloqueios de controle;
- ☐ Esquema de circulação do tráfego nos pátios;
- ☐ Disposição das vagas de estacionamento.

Tabela de Atendimento do Bloqueio de Acesso
Tipo de Controle Tempo de Atendimento
Manual 10 seg. ou capacidade de 360 veic/h
Automático 12 seg. ou capacidade de 300 veic/h
“Drive Thru” 60 seg. ou capacidade de 60 veic/h

. Determinação da área de embarque e desembarque de usuários nas diferentes edificações do empreendimento em questão, que deverá ser dimensionada correlacionando os dados obtidos através da estimativa de embarque / desembarque de usuários. A correlação deverá ser feita utilizando-se de modelos matemáticos denominados Teoria das Filas, amplamente encontrados na literatura técnica, devendo ser citada a fonte bibliográfica utilizada para o cálculo³.

3 Sendo apresentado o relatório de forma diversa, o mesmo não será analisado e sim, prontamente devolvido ao técnico responsável pela elaboração

b) Transporte Público

. Sistema de Transporte Coletivo Urbano (e/ou Sub urbano):

- ☐ Identificação dos percursos das linhas de transporte coletivo existente e pontos de parada;
- ☐ Cálculo das áreas de plataformas e/ou estações de embarque / desembarque de passageiros nos pontos de acesso;
- ☐ Croqui de localização e de adequação dos pontos existentes (e/ou sugestão de implantação de novos).

. Sistema de Táxi:

- ☐ Dimensionamento da necessidade de pontos de táxi;
- ☐ Cálculo das filas de acumulação;
- ☐ Croqui de localização.

c) Transporte Especial

. Modelo Operativo:

- ☐ Mangueira operacional;
- ☐ Dimensionamento da oferta.

. Áreas de Estacionamento Especial.

d) Pedestres

. Identificação das principais linhas de desejo para acesso às diferentes edificações;

. Avaliação dos fluxos de pedestres / ciclistas e seus pontos de conflito com os fluxos veiculares;

. Dimensionamento e localização de eventuais passarelas e outras medidas de segurança para os pedestres;

. Dimensionamento de larguras complementares (à LOUOS) para as calçadas.

e) Carga / Descarga de Mercadorias

. Identificação dos fluxos de caminhões e esquema de acessibilidade às diferentes edificações (espacial e temporal);

. Dimensionamento das áreas de carga / descarga e pátios de estacionamento (fila de espera);

. Determinação da área para operação de carga e descarga de mercadorias no empreendimento em questão que deverá ser dimensionada correlacionando os dados fornecidos, para a situação de plena utilização do empreendimento.

8. IDENTIFICAÇÃO E AVALIAÇÃO DOS IMPACTOS ESTIMADOS

Elaboração de análises, com base nos dados fornecidos / coletados procurando destacar

os prováveis impactos positivos e/ou negativos do empreendimento em relação:

a) Ao meio ambiente natural e construído;

b) Impactos sobre a paisagem urbana, com a apresentação de croqui, desenhos, fotografias, mostrando a área com e sem o empreendimento e o contraste deste com a

paisagem existente;

c) Impactos sócio-econômicos decorrentes da instalação do empreendimento sobre a

Área de Influência Direta, tais como atração de novos empreendimentos, indução a mudança de uso, valorização e outros;

d) Impactos sobre o sistema viário, avaliando a necessidade de elaboração de alterações geométricas e/ou de circulação viária;

e) Avaliação das áreas de circulação de pedestres;

f) Avaliação das repercussões sobre as operações de transporte coletivo / táxi.

9. MEDIDAS MITIGADORAS PROPOSTAS

Com base nas análises efetuadas deverão ser propostas medidas mitigadoras e/ou compensatórias em relação a:

a) Meio ambiente natural e construído;

b) Paisagem urbana;

c) Sistema viário;

d) Circulação de pedestre;

e) Operação do sistema de transporte coletivo / táxi.

Todas as propostas de medidas mitigadoras e/ou compensatórias referentes ao projeto em análise deverão ser apresentadas com os respectivos estudos de viabilidade técnica e operacional.

10. ELABORAÇÃO DO PLANO FUNCIONAL DE ACESSIBILIDADE

a) Síntese das diretrizes exigidas e aspectos complementares identificados;

b) Intervenções propostas na infra-estrutura viária da região → medidas mitigadoras

(relacionar e justificar cada uma delas);

c) Apresentar planta (em escala mínima de 1:1.000) com destaque para os locais com

necessidade de adequação viária;

11. DOCUMENTOS NECESSÁRIOS PARA PROTOCOLAR O PROCESSO DE RIT

- A .requerimento padrão;
- B .cópia das diretrizes urbanísticas;
- C .cópia do IPTU;
- D .cópia da ART e comprovante de recolhimento;
- E .01 cópia em arquivo digital do RIT;
- F . 01 cópia impressa juntada no referido processo que deverá ser rubricada pelo responsável técnico em todas as páginas;
- G .01 cópia impressa e encadernada do RIT, na contra-capa do processo, para arquivo da Secretaria de Transportes e Trânsito;
- H . anexo 10 do Decreto 23.202/05