

ESTUDO DE IMPACTO DE VIZINHANÇA
RELATÓRIO DE IMPACTO DE VIZINHANÇA
EDIFÍCIO GALERIA DOM PEDRO
AV. DOM PEDRO I, TABOÃO
BRAGANÇA PAULISTA

JULHO DE 2024

ÍNDICE

ESTUDO PRÉVIO DE IMPACTO DE VIZINHANÇA

1 – APRESENTAÇÃO	3
2 - INFORMAÇÕES GERAIS	3
3 - CARACTERIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO PROJETADO E SEU ENTORNO	4
4 – EQUIPAMENTOS URBANOS E COMUNITÁRIOS	6
5 – ADENSAMENTO POPULACIONAL	7
6 - USO E OCUPAÇÃO DO SOLO E ZONAS DE USO DO ENTORNO	8
7 – CARACTERIZAÇÃO DA VIZINHANÇA MEDIATA	10
8 – TRÁFEGO, SISTEMA VIÁRIO E TRANSPORTE PÚBLICO	11
9 – INFRAESTRUTURA	13
10 – ILUMINAÇÃO, INSOLAÇÃO E VENTILAÇÃO	14
11 – NÍVEL DE RUÍDO	14
12 – QUALIDADE DO AR	16
13 – GERAÇÃO DE RESÍDUOS	18
14 – PAISAGEM URBANA E PATRIMÔNIO NATURAL E CULTURAL	19
15 – VEGETAÇÃO, RECURSOS HÍDRICOS E FAUNA	21
16 - MOVIMENTAÇÃO DE TERRA E EXECUÇÃO DE OBRAS	21
17 – VALORIZAÇÃO IMOBILIÁRIA	23
18 – PLANOS E PROGRAMAS EXISTENTES	23
19 – IMPACTOS SOCIAIS	23
20 – MATRIZ DE IMPACTOS	24
21 – CONCLUSÃO	25
22 – RESPONSABILIDADE TÉCNICA	26
23 - BIBLIOGRAFIA	26

ESTUDO DE IMPACTO DE VIZINHANÇA
EDIFÍCIO GALERIA DOM PEDRO
JULHO DE 2024

1 – APRESENTAÇÃO

O Estudo de Impacto de Vizinhança e o Relatório de Impacto de Vizinhança são instrumentos instituídos pela lei municipal nº561/07 e pelo Estatuto da Cidade, Lei Federal nº 10.257/2001, e são elaborados previamente às licenças e autorizações para implantação e operação de empreendimentos.

Este estudo e seu relatório foram elaborados em atendimento a legislação vigente e às diretrizes fornecidas pela Secretaria Municipal de Planejamento, e é estruturado em capítulos e itens na mesma ordem da instrução.

Assim sendo, o Estudo de Impacto de Vizinhança tem como função principal detectar as prováveis interferências, tanto positivas, quanto negativas, e as alterações causadas pelo empreendimento em sua vizinhança, imediata e mediata, conscientizando assim todos os agentes responsáveis pela aprovação, implantação e operação da atividade, dos problemas e melhorias trazidas pela execução do empreendimento. Assim, é possível, através deste documento, a indicação dos impactos do empreendimento e a proposição de medidas, mitigadoras para atenuar os impactos negativos, e potencializadoras dos impactos positivos. Estes impactos serão sintetizados em uma matriz e serão caracterizados sob os seguintes aspectos: nível, qualificação, duração, reversibilidade, abrangência e possibilidade de ocorrência.

Por fim os principais tópicos a serem analisados são: adensamento populacional, equipamentos urbanos e comunitários, uso e ocupação do solo, valorização imobiliária, geração de tráfego, demanda por transporte público, paisagem urbana, patrimônio natural e cultural na vida e na dinâmica urbana da população diretamente afetada, meio ambiente, coleta e destino de resíduos.

2 - INFORMAÇÕES GERAIS

2.1 - IDENTIFICAÇÃO DO EMPREENDIMENTO:

Edifício Comercial denominado Galeria Dom Pedro.

Endereço: Av. Dom Pedro I, s/n - Taboão – Bragança Paulista.

Bairro do Taboão- Bragança Paulista. – SP.

Área do terreno: 655,36m².

Área construir: 841,54 m².

Número total de Unidades: 12 Apart hotel e 4 Lojas.

Número de Vagas: 9 e 1 vaga de acessibilidade.

Matrícula: 5513 do CRI de Bragança Paulista

2.2 - IDENTIFICAÇÃO E QUALIFICAÇÃO DOS EMPREENDEDORES/PROPRIETÁRIOS:

Edmundo Raposo de Medeiros

Jurandyr Raposo de Medeiros Filho

Maria Elizabeth Raposo de Medeiros

2.3 - IDENTIFICAÇÃO DO PROFISSIONAL RESPONSÁVEL PELO EIV/RIV

Engenheiro Civil: Ivo Sergio Peluso Sperandio

Crea: 0600884942-SP

Rua Abel Benedito de Oliveira, 182 – Santa Helena 3

Tel: (11) 24730006

2.4 - IDENTIFICAÇÃO DO PROFISSIONAL RESPONSÁVEL PELO PROJETO

Engenheiro Civil: Ivo Sergio Peluso Sperandio

Crea: 0600884942-SP

3 - CARACTERIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO PROJETADO E SEU ENTORNO

3.1 - LOCALIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO:

O empreendimento está localizado em um terreno de 655,36m², localizado na Av. D. Pedro I, s/n, sendo seu cadastro municipal sob o nº 3.05.04.12.0001.1050.00.00 e sua matrícula do cartório de registro de Bragança Paulista sob número: 5513, conforme constam nos anexos.

O imóvel está localizado na Macrozona Urbana MUR, com o zoneamento **ZE4 - Zona Especial tipo 4 – Centro Expandido** (conforme figura abaixo).



Imagem 01: Mapa de Zoneamento - Anexo V-3 – Lei Complementar 534/07 - Código de Urbanismo de Bragança Paulista

2.2 - DESCRIÇÃO DO EMPREENDIMENTO E SUA FINALIDADE:

O empreendimento em análise consiste numa edificação comercial contendo:

Nível Térreo com 4 Lojas comerciais tendo as seguintes áreas:

- Loja 1: 43,06 m²
- Loja 2: 48,24 m²
- Loja 3: 47,45 m²
- Loja 4: 43,25 m²

Os pavimentos superiores consistem de 12 unidades de apart hotéis, sendo 3 pavimentos com 4 unidades em cada.

Área construída total de 841,54 m²;

O terreno oferece condições necessárias para a implantação do empreendimento em questão, respeitando os índices urbanísticos do município. Assim, os principais aspectos técnicos referentes ao projeto são:

- 1) Coeficiente de Aproveitamento: 1,28;
- 2) Taxa de Ocupação: 31,80%;
- 3) Taxa de Impermeabilização: 62%;
- 4) Número de unidades: 16;
- 5) Número de vagas: 9 vagas + 1 vaga pne;
- 6) Número de pavimentos: 4 pavimentos (Térreo + 3 tipos);
- 7) Área de Mata Com Corte Autorizado: 0,024760 ha. Estágio Médio de Regeneração;
- 8) Cota Máxima (em relação à Rua): 30,30m;
- 9) Face do Terreno: Sudoeste;

2.3 - SÍNTESE DOS OBJETIVOS DO EMPREENDIMENTO:

O empreendimento tem como objetivo o uso racional de um imóvel localizado numa região dotada de infraestrutura completa e a oferta de um edifício comercial de qualidade em uma localização privilegiada, gerando renda e melhorando a qualidade do local.

4 – EQUIPAMENTOS URBANOS E COMUNITÁRIOS

O empreendimento em questão não abrange nenhuma interferência nos bens tombados e culturais dentro do raio de 1000 , sendo assim, o empreendimento não afetará os bens patrimoniais e culturais do município.

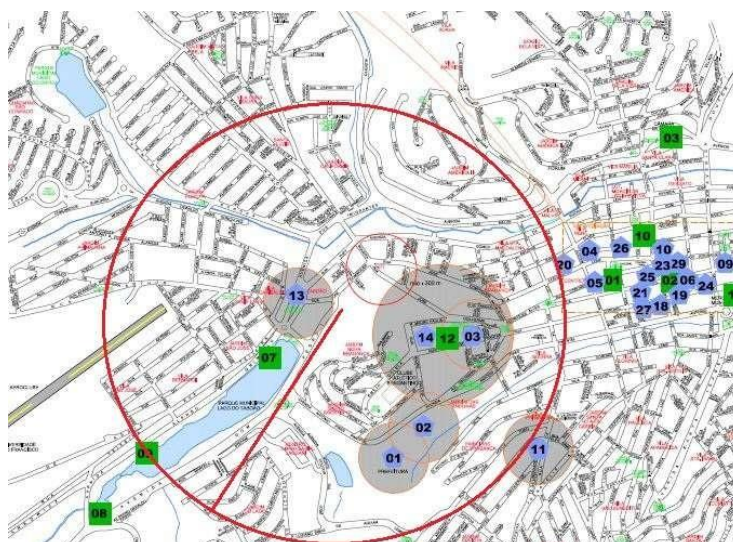


Imagem 02: Mapa da Paisagem Urbana e Patrimônio Natural e Cultural – Raio de 1 km

Espaços Culturais e Turísticos

- 09** Arena do Lago - Lago do Taboão
- 07** Mini - mis Casinha do Lago - R. Alpheu Grimelo, 50
- 12** Parque Dr. Luiz Gonzaga da Silva Leme - Jd. Público
Rua Albino Dantas, s/n.º - Centro

Bens Tombados pelo Município

- 01** Palácio Santo Agostinho - Paço Municipal
Av. Antônio Pires Pimentel, 2015 - Centro
Decreto n.º 11.302 de 28/12/2000
- 02** Preventório Imaculada Conceição
Fundação Obra de Preservação dos Filhos de Turbeculosos
Av. Antônio Pires Pimentel, 1821 - Centro
Decreto n.º 11.296 de 28/12/2000
- 03** Teatro Carlos Gomes (Antigo Colégio São Luiz)
Rua Cons. Rodrigues Alves, s/n - Centro
Decreto n.º 11.299 de 28/12/2000
- 13** Monumento aos Soldados Voluntários Constitucionalistas
Praça 9 de Julho, Taboão
Decreto n.º 13.497 de 27/09/2005
- 14** Parque Dr. Luiz Gonzaga da Silva Leme
Jardim Público
Decreto n.º 218 de 23/02/2007

Legenda da Imagem 02: Mapa da Paisagem Urbana e Patrimônio Natural e Cultural – Raio de 1 km

5 – ADENSAMENTO POPULACIONAL

Visto que o empreendimento é de categoria comercial não ocorrerá acréscimos no número de moradores da região devido á implantação de Apart hotel e lojas, terem horário de funcionamento específico, atraindo a população apenas para as lojas para compra de produtos, sendo assim deve-se estipular o adensamento indireto.

5.1 - ADENSAMENTO INDIRETO GERADO PELO EMPREENDIMENTO

Como mencionado no item 5 o adensamento irá ocorrer de forma indireta, nesse tipo de empreendimento o adensamento ocorre por duas maneiras, uma sendo dos funcionários das lojas e outra pelos ocupantes que utilizaram o apart hotel.

Em relação aos funcionários, de acordos com empreendimentos semelhantes espera-se a contratação de cerca de 2 a 4 funcionários, divididos em turnos e considerado o turno noturno, neste estudo será considerado o adensamento indireto de 16 funcionários, dado o número de funcionários e estipulado que serão divididos em turno da manhã: 8 pessoas, turno da tarde: 8 pessoas e cerca de 12 ocupantes no apart hotel, espera-se que a hora pico de viagens ocorra ou no período de entrada ou no final da tarde, sendo assim,

considera-se para este estudo 20 viagens na hora pico.

Já para os clientes, o adensamento indireto é maior, a geração de viagens segue o disposto no MANUAL DE PROCEDIMENTOS PARA O TRATAMENTO DE PÓLOS GERADORES DE TRÁFEGO, em seu anexo I – modelos de geração de viagens.

No manual a quantidade de viagens na hora pico é dada pela expressão:

$$V = 0,4 \times (A_{Co} + 600) \times Ph$$

Sendo:

A_{Co} : Área Comercial (m²) = Área comercial de 841,54 m²

Ph: percentual do volume diário na hora de pico. = extraído da contagem em anexo = 3,4 %

$$V = 20 \text{ viagens/hora pico}$$

6 - USO E OCUPAÇÃO DO SOLO E ZONAS DE USO DO ENTORNO

O empreendimento está localizado na Região do Centro Tradicional, na Região Administrativa do Lavapés, no bairro Centro divisa com o bairro do Taboão, na Macrozona Urbana com zoneamento do tipo ZE4 – Centro Tradicional, pelas leis do Plano Diretor 566 de 20/07/07, e Código de Urbanismo, lei complementar 534 de 16/04/07, sendo permitidos seu licenciamento, aprovação e construção. A área do

empreendimento é servido de rede de água, esgoto, energia elétrica, telefonia e águas pluviais.



Imagem 03: Mapa de Zoneamento - Anexo V-3 – Lei Complementar 534/07 - Código de Urbanismo de Bragança Paulista.

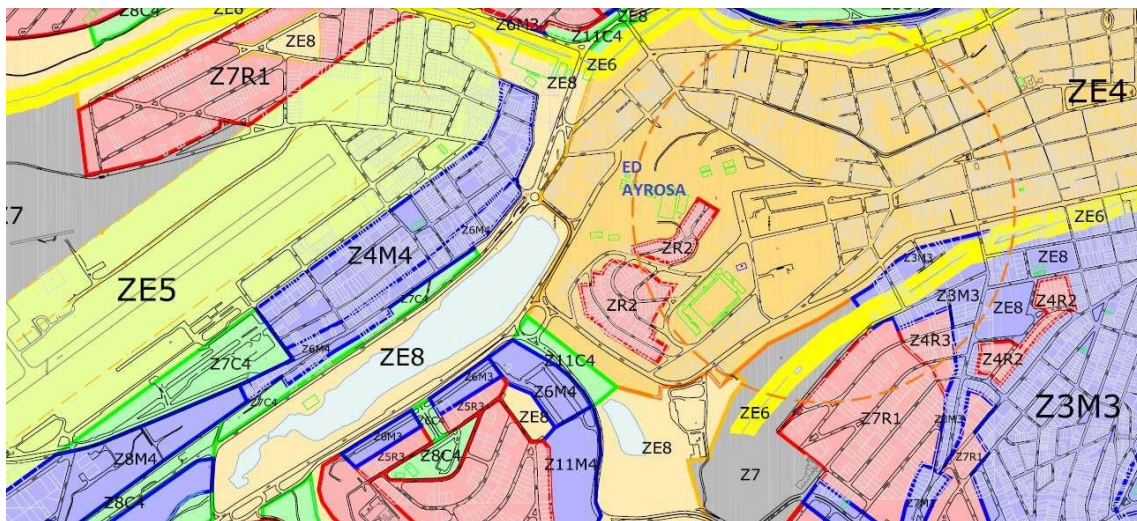


Imagem 04: Mapa de Zoneamento - Anexo V-3 – Lei Complementar 534/07 - Código de Urbanismo de Bragança Paulista.

7 – CARACTERIZAÇÃO DA VIZINHANÇA MEDIATA

No entorno do imóvel existem lojas e pontos comerciais, restaurantes, bares, prestadores de serviços, posto de gasolina, igreja, prédios de apartamentos, clube, escritórios, escolas, oficinas, paços públicos, bancos, lojas de carros, imobiliárias, entre outros. Assim, o uso misto da região demonstra que o local é favorável a implantação de um projeto comercial.

A área de influência mediata num raio de 500m é constituída de prédios residenciais e comerciais, tendo como referência o Clube de Campo de Bragança Paulista, prédios residenciais de alto padrão, região de prestação de serviço e lojas, estando assim o empreendimento totalmente encaixado na região de influência.

Tendo também os bairros Jardim Nova Bragança, Taboão e região central na sua influência.



Imagem 05: Mapa de Zoneamento - Anexo V-3 – Lei Complementar 534/07 - Código de Urbanismo de Bragança Paulista.

8 – TRÁFEGO, SISTEMA VIÁRIO E TRANSPORTE PÚBLICO

As informações referentes ao tráfego, sistema viário e transporte público será analisado no RISIM – Relatório de Impactos sobre o Sistema de Mobilidade, anexado à este EIV-RIV.

Com relação ao trânsito ficou constatado que o empreendimento oferece vagas de estacionamento suficientes para a demanda, já que serão oferecidas 9 vagas comuns e 01 vaga pne, o que resulta em 01 vaga por unidade das lojas e meia vaga para cada unidade de apart hotel conforme legislação municipal, evitando assim a necessidade da utilização de uso de estacionamento externo. Quanto ao transporte público, não irá acarretar nenhuma sobrecarga das linhas urbanas.

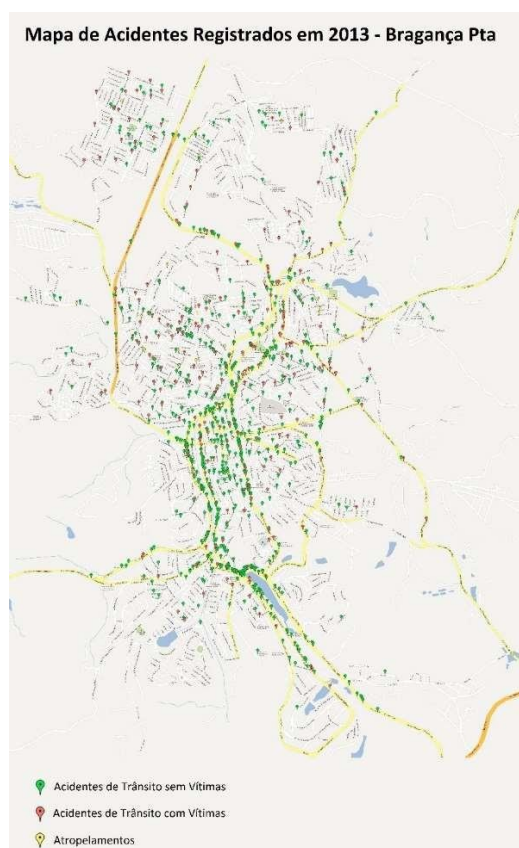


Imagem 06: Mapa de Acidentes Registrados no Ano de 2013 – Fornecido pela Secretaria Municipal de Mobilidade Urbana.

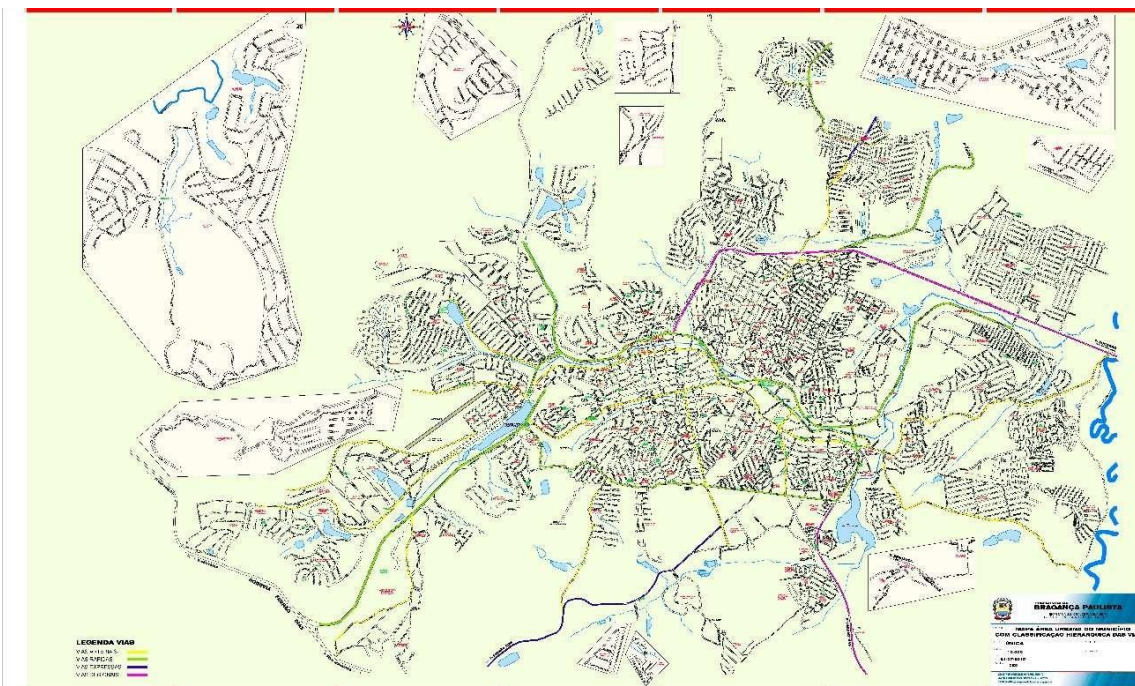


Imagem 07: Mapa de Hierarquização de Vias.

O sistema viário principal é composto nas seguintes classificações:

Via Rápida : Avenida Dom Pedro I , Praça 9 de Julho e Avenida dos Imigrantes.

Via Arterial : Avenida José Gomes da Rocha Leal, Rua Tupi e Avenida Pires Pimentel.

Via Regional: Rua José Domingues, Rua José Guilherme, Rua Felipe Siqueira, Rua Aparicio Vale e Rua José Raposo de Medeiros.

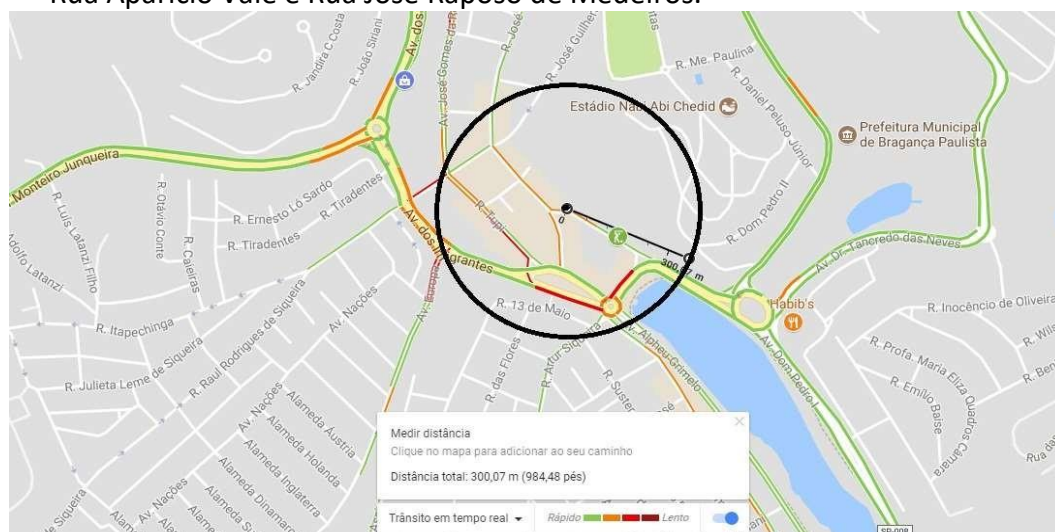


Imagem 08: Mapa do Sistema Viário da Região.

No sistema viário principal a Avenida Dom Pedro I, as vias de acesso serão: rua José Domingues e a própria avenida mencionada anteriormente, as vias de acesso encontram-se sinalizadas e todas asfaltadas. O empreendimento não trará congestionamento no local devido a quantidade baixa de veículos totalizando 9 vagas comuns e mais 01 vaga pne.

9 – INFRAESTRUTURA

A infraestrutura básica do empreendimento será implantada e operada conforme a seguinte tabela:

SERVIÇO	DESCRIÇÃO	RESPONSÁVEL IMPLANTAÇÃO	RESPONSÁVEL OPERAÇÃO
Sistema de Distribuição de Água Potável	Rede interna interligada à rede local	Empreendedor	SABESP
Esgotos Sanitários	Rede interna interligada à rede local	Empreendedor	SABESP
Rede de Distribuição de Energia Elétrica	Rede interna interligada à rede local	Empreendedor	ENERGISA
Sistema de Drenagem Superficial	Guias e sarjetas e galerias	Já existentes	PREFEITURA
Sistema de Coleta e Destinação do Lixo	Remoção com frequência alternada	----	PREFEITURA / EMBRALIXO

Tabela 01: Infraestrutura do Empreendimento - Responsabilidades de Implantação e Operação

10 – ILUMINAÇÃO, INSOLAÇÃO E VENTILAÇÃO

O projeto da Galeria Dom Pedro, teve como premissa a máxima utilização da iluminação e ventilação naturais, conforme pode ser visto na fachada frontal do edifício, e nas plantas que acompanham este EIV. Abaixo segue a tabela referentes à iluminação e ventilação projetados nas lojas e nos pavimentos de apart hotel.

ESQUADRIAS - VÃOS							
AMBIENTE	ÁREA PISO	UNID.	COEF.	ILUMINAÇÃO		VENTILAÇÃO	
				min.	projetada.	min.	projetada.
Loja 01	43,06	m ²	1/8	5,38	18,50	2,69	9,25
Loja 02	48,24	m ²	1/8	6,03	11,50	3,02	5,75
Loja 03	47,45	m ²	1/8	5,93	10,75	2,97	5,38
Loja 04	43,25	m ²	1/8	5,41	9,88	2,70	4,94
WC	1,77	m ²	1/8	ARTIFICIAL/MECANICA			
WC PNE	3,35	m ²	1/8	ARTIFICIAL/MECANICA			
Apart.Hotel 01	25,28	m ²	1/8	3,16	16,38	1,58	8,19
WC Apart.Hotel 01	3,6	m ²	1/8	ARTIFICIAL/MECANICA			
Apart.Hotel 02	27,2	m ²	1/8	3,40	11,57	1,70	5,79
WC Apart.Hotel 02	3,3	m ²	1/8	ARTIFICIAL/MECANICA			
Apart.Hotel 03	27,2	m ²	1/8	3,40	11,57	1,70	5,79
WC Apart.Hotel 03	3,11	m ²	1/8	ARTIFICIAL/MECANICA			
Apart.Hotel 04	32,77	m ²	1/8	4,10	11,57	2,05	5,79
WC Apart.Hotel 04	3,92	m ²	1/8	ARTIFICIAL/MECANICA			

Tabela 02: Iluminação e Ventilação – Projetados nos Apartamentos

11 – NÍVEL DE RUÍDO

Todas as atividades de obra apresentam potencial de geração de ruído, com isso, durante a fase de implantação e construção do empreendimento haverá um aumento do nível de ruídos embora possa ser considerado um impacto de baixa e média magnitude, por ser de curta duração, estendendo-se apenas pelos meses previstos para a duração das obras.

Salienta-se que a obra será realizada em sua maioria no período diurno que conforme NBR 10151 permite decibéis até 60db no período diurno e 55db no período noturno.

As intervenções noturnas, em geral, ocorrerão em ambiente interno no empreendimento não interferindo no ambiente externo.

Orienta-se, de forma preventiva, que em caso do uso de geradores e casa de máquinas ambos sejam confinados em ambientes adequados que absorvam seus ruídos de maneira a obedecer a NBR 10151. Na fase de operação do empreendimento, as atividades desenvolvidas pelo mesmo obedecerão aos níveis de ruídos permitidos para o local.

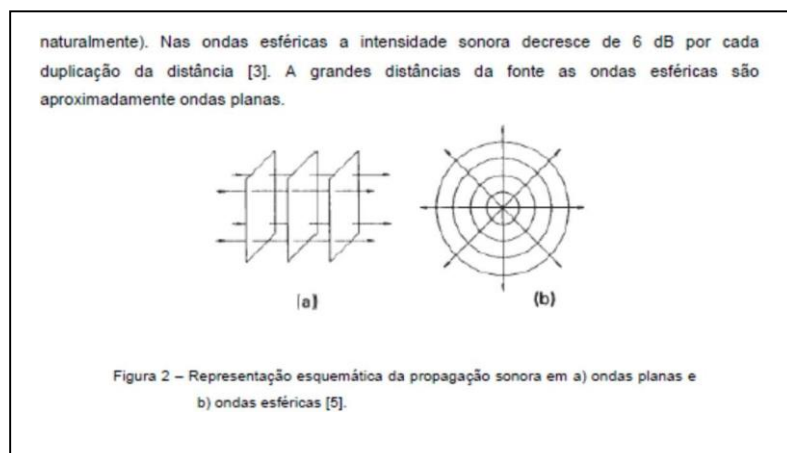


Imagem 09: Representação Esquemática da Propagação Sonora em: a) Ondas Planas e b) Ondas Esféricas.

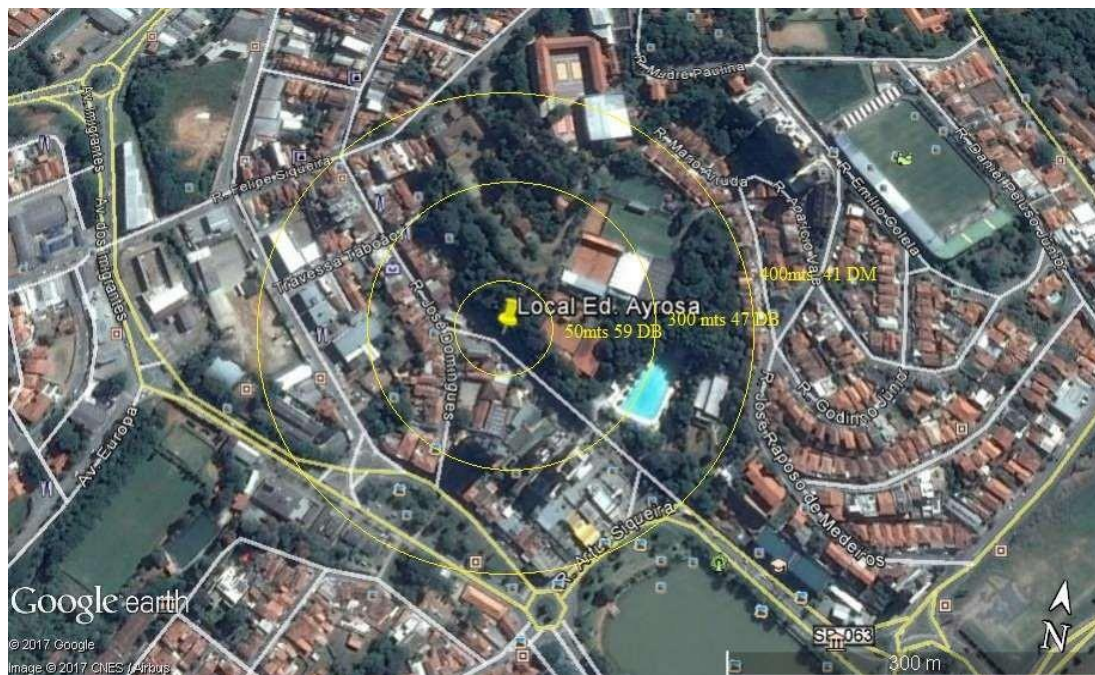


Imagem 10: Mapa do Local do Empreendimento – Propagação da Curva de Ruído

12 – QUALIDADE DO AR

As diversas atividades de implantação do empreendimento em questão (circulação de veículos e de maquinários, movimentação de solo, etc) são causadoras de impactos ambientais negativos à qualidade do ar, principalmente decorrentes da emissão de gases poluentes, emissão de ruídos e ressuspensão de material particulado. Dessa forma, a empresa responsável deve realizar o controle e minimização de tais emissões atmosféricas durante as obras, de forma a atender aos padrões de qualidade do ar dispostos na legislação ambiental vigente, em especial na Lei nº 8.723/93, nas Resoluções CONAMA nº 03/09 e nº 08/90 e na Resolução CONTRAN nº 510/77.

Monitoramento da qualidade do ar

Realizar o monitoramento mensal da fumaça preta emitida por veículos automotores e demais equipamentos a base de óleo diesel. O monitoramento será realizado utilizando-se a Escala Ringelmann (Figura abaixo) e cadastrar dados em planilhas específicas, conforme modelo apresentado na tabela abaixo.

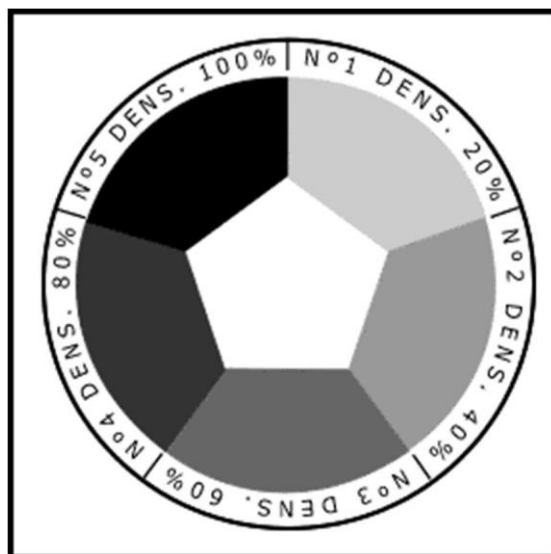


Imagem 11: Escala Ringelmann. Fonte: CETESB, 2004.

MONITORAMENTO DE FUMAÇA DE PRETA					
VEÍCULO OU EQUIPAMENTO:				PLACA:	
EMPRESA:					
Responsável pelo Veículo:					
Data	Hora	Valor na Escala Ringelmann	Observado escala	Observações	Responsável pelo Monitoramento

Obs: Cada veículo deve portar uma via desta ficha.

Tabela 03: Modelo de Planilha a ser aplicada no monitoramento.

Esta metodologia está em conformidade com as normas NBR 6016 (Gás de Escapamento de Motor Diesel e a Avaliação de Teor de Fuligem com a Escala de Ringelmann) e a NBR 6065 (Determinação do Grau de Enegrecimento do Gás de Escapamento emitido por Veículos Equipados com motor diesel pelo método de aceleração livre).

Fazer o controle dos demais veículos ou equipamentos, movidos à gasolina, álcool ou outro combustível fóssil, através do formulário de manutenção preventiva, cadastrar dados em planilhas específicas;

O preenchimento do formulário de manutenção preventiva, utilizado no controle dos veículos e equipamentos, que não utilizam óleo diesel, é de responsabilidade do próprio usuário.

13 – GERAÇÃO DE RESÍDUOS

A implantação do empreendimento deverá produzir resíduos sólidos em pequena quantidade, no entanto, mesmo assim deverão ser gerenciados de forma correta. Os resíduos sólidos tem sido preocupação constante e a sua gestão está regulada pela Lei nº 12.305, de 2 de agosto de 2010 e Decreto nº 7.404, de 23 de dezembro de 2010. Essa nova legislação instituiu a gestão integrada dos resíduos, sendo responsabilidade compartilhada de todos os membros da cadeia produtiva, inclusive dos consumidores finais. Assim, determina-se as diretrizes da gestão integradas de todos os resíduos sólidos gerados pelo empreendimento nas fases de instalação e operação do mesmo.

I - quanto à ORIGEM: RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS: os originários de atividades domésticas; RESÍDUOS DA CONSTRUÇÃO CIVIL: os gerados nas construções, reformas, reparos e demolições de obras de construção civil, incluídos os resultantes da preparação e escavação de terrenos para obras civis; RESÍDUOS ORGÂNICOS ORIUNDOS DA RASPAGEM SUPERFICIAL DO SOLO: material orgânico constituído de resto de plantas e terra da camada superficial do solo rica em matéria orgânica.

A produção de resíduos domésticos vai iniciar-se com a implantação do canteiro de obras e consequente início das atividades na área. Para a correta gestão desses resíduos o empreendimento irá implantar a política dos 3 Rs, ou seja, **Redução** na produção de resíduos, **Reutilização** de resíduos de alguma atividade que possa ser reutilizado com pequenas modificações físicas em uma outra atividade e a **Reciclagem** que irá destinar todos os resíduos recicláveis para centros de triagem para fins de encaminhamento à reciclagem. Para uma melhor gestão dos resíduos formados durante a implantação do empreendimento, será desenvolvida uma estratégia de coleta seletiva de resíduos domiciliares. Irão ser instaladas lixeiras com cores distintas para se fazer a coleta seletiva desses recicláveis. Será utilizadas lixeiras de cor marrom para resíduos considerados rejeitos, que deverão ser destinadas para a coleta pública de lixo.

Outras lixeiras de cor azul ou vermelha serão utilizadas para acomodar temporariamente resíduos sólidos recicláveis que, armazenados em espaço adequado, serão enviados para cooperativas de catadores com a finalidade da reciclagem dos mesmos.

A geração de materiais inertes oriundos de atividade de construção civil se dará em função de várias atividades desenvolvidas na obra. Os resíduos da construção civil coletados deverão ficar dispostos em baias especialmente construídas para esse armazenamento temporário e em seguida enviados para a reciclagem.

Próximos ao local de produção desses resíduos serão instaladas caçambas para armazenamento imediato do entulho. Após a remoção da vegetação rasteira, o horizonte orgânico do solo das áreas das obras deverá ser disposto em locais destinados à estocagem provisória, protegidos de erosão e de poluição, para seu posterior aproveitamento em áreas de revegetação e/ou paisagismo.

O entorno dos locais de armazenamento do solo deverá contar com sistema de drenagem superficial provisório para evitar o desenvolvimento de erosão e de sistema de anteparo e coleta do escoamento superficial, para evitar o carreamento de sedimentos e de partículas do solo estocado para as áreas mais baixas, drenagens e cursos d'água próximos.

Antes do início das obras todos os funcionários deverão passar por um treinamento para o conhecimento do correto manejo dos resíduos gerados bem como a importância de sua gestão. Serão realizadas palestras e exposições de imagens e visitas as baías para o conhecimento e saneamento das dúvidas. Essas palestras serão realizadas pelo corpo técnico responsável pelas obras do empreendimento.

14 – PAISAGEM URBANA E PATRIMÔNIO NATURAL E CULTURAL

No empreendimento em questão não abrange nenhuma interferência de bens tombados e culturais no raio de 1000 m.

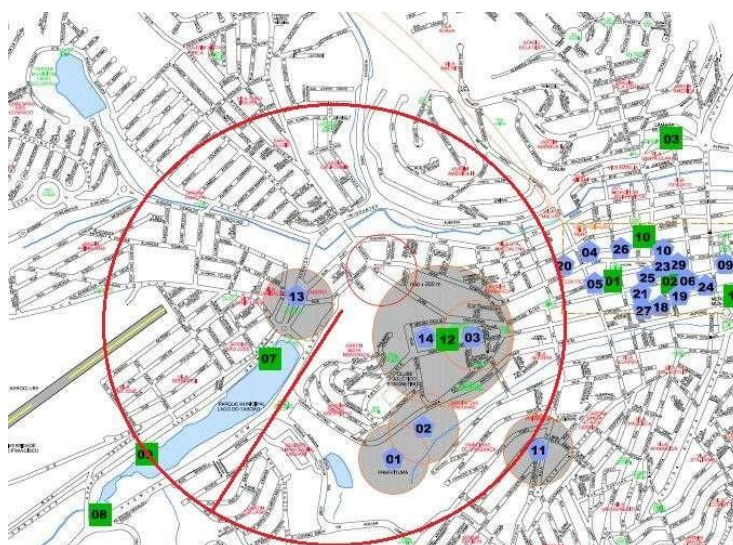


Imagem 12: Mapa da Paisagem Urbana e Patrimônio Natural e Cultural – Raio de 1 km

Espaços Culturais e Turísticos

09 Arena do Lago - Lago do Taboão

07 Mini - mis Casinha do Lago - R. Alpheu Grímelo, 50

12 Parque Dr. Luiz Gonzaga da Silva Leme - Jd. Público
Rua Albino Dantas, s/n.º - Centro

Bens Tombados pelo Município

01 Palácio Santo Agostinho - Paço Municipal
Av. Antônio Pires Pimentel, 2015 - Centro
Decreto n.º 11.302 de 28/12/2000

02 Preventório Imaculada Conceição
Fundação Obra de Preservação dos Filhos de Tuberculosos
Av. Antônio Pires Pimentel, 1821 - Centro
Decreto n.º 11.296 de 28/12/2000

03 Teatro Carlos Gomes (Antigo Colégio São Luiz)
Rua Cons. Rodrigues Alves, s/n - Centro
Decreto n.º 11.299 de 28/12/2000

13 Monumento aos Soldados Voluntários Constitucionalistas
Praça 9 de Julho, Taboão
Decreto n.º 13.497 de 27/09/2005

14 Parque Dr. Luiz Gonzaga da Silva Leme
Jardim Público
Decreto n.º 218 de 23/02/2007

Legenda da Imagem 12: Mapa da Paisagem Urbana e Patrimônio Natural e Cultural – Raio de 1 km

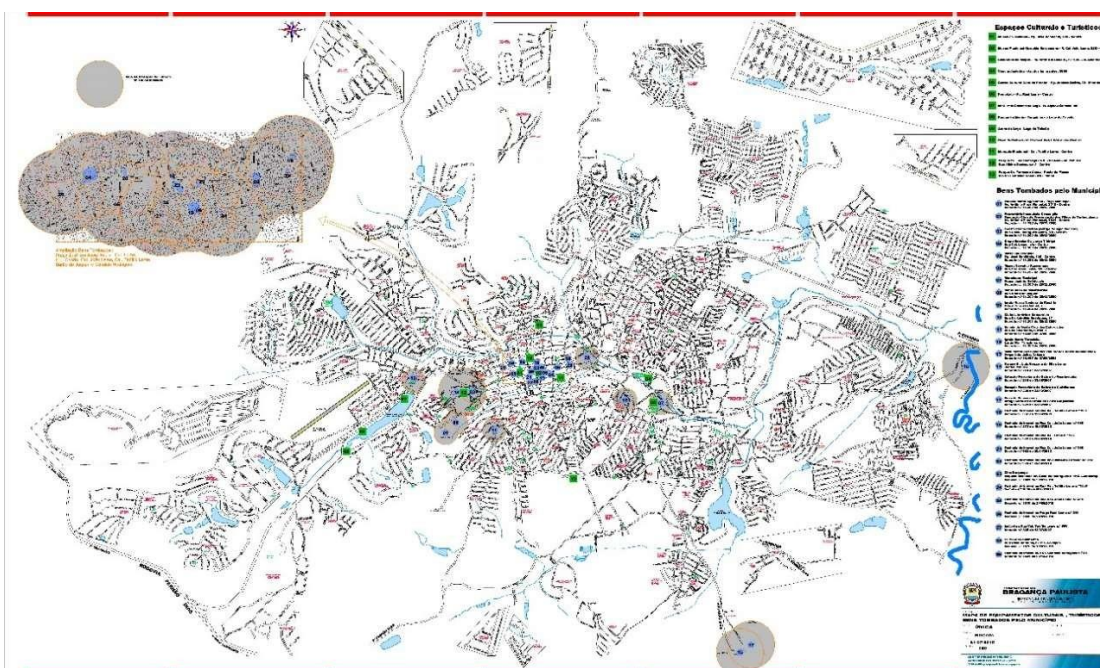


Imagem 13: Mapa da Paisagem Urbana e Patrimônio Natural e Cultural

15 – VEGETAÇÃO, RECURSOS HÍDRICOS E FAUNA

No que se refere a impacto ambiental o empreendimento terá licença ambiental e compensações solicitadas pela CETESB dando total garantia as leis vigentes quanto ao caso de ocorrer um dano ambiental em torno do empreendimento. Assim a construção está projetada para que seja totalmente inserida ao local de tal forma que ocorra o mínimo de degradação ambiental, principalmente na fase de implantação do empreendimento. Assim sendo a área a ser desmatada para a realização do projeto será compensada conforme consta na licença ambiental emitida pela CETESB através do PA: 28528/2018 – autorizado pela CETESB proc.: SD 6000652/2016. A área total licenciada para corte é de 0,024760ha, e possui bota-fora licenciado conforme consta na AUTORIZAÇÃO de corte emitida pela CETESB em 02/04/2018 – Resp. Técnico Eng. Régis Camargo. – CREA 5060573456.

16 - MOVIMENTAÇÃO DE TERRA E EXECUÇÃO DE OBRAS

Na fase de implantação do empreendimento, os impactos potenciais por suspensão de poeiras e emissões de poluentes por equipamentos desregulados podem ser negativos. Em razão disto, as construtoras/instaladoras deverão ter procedimentos de controle, minimizando as emissões de poluentes e da poeira em suspensão durante todas as etapas dos trabalhos.

Sempre que necessário, o controle da ressuspensão de poeira será realizado mediante a umectação dos solos das áreas de trabalho e/ou eixos de circulação. A umectação do solo será realizada por caminhão pipa com periodicidade compatível com as condições climáticas e de acordo com a proximidade de áreas urbanas, vias públicas e maiores concentrações de trabalhadores. Posteriormente, podem ser utilizados procedimentos ou equipamentos mais elaborados, inclusive a manutenção periódica das vias de acesso.

Medidas Mitigadoras

Efetuar a umectação constante do solo nas áreas de circulação de veículos e equipamentos, com frequência pré determinada, para diminuir a suspensão de material particulado. Esta umectação será realizada por meio de aspersão de água em chuvisco fino com a utilização de mangueiras e/ou caminhão-pipa;

Proteger com lonas as caçambas dos caminhões que transportarão materiais secos fora da área do empreendimento, evitando a dispersão de partículas sólidas na atmosfera e incomodo a vizinhança;

Desligar os motores dos veículos ou equipamentos que não estiverem em uso. Esta medida visa reduzir a emissão de poluentes atmosféricos, assim como diminuir a exposição dos colaboradores a esta fonte de poluição;

Efetuar manutenção preventiva e/ou corretiva no maquinário e nos veículos, conforme especificação de cada equipamento;

Interromper a atividade de qualquer equipamento, maquinário ou veículo que esteja produzindo emissões fora dos padrões de qualidade pré-estabelecidos.

Solo

As obras causarão diversos impactos ambientais negativos no solo (alteração das propriedades físicas e químicas, indução de processos erosivos, etc.) principalmente em decorrência de atividades de terraplanagem, do risco de vazamentos de combustíveis e óleos e do armazenamento de resíduos perigosos.

As ações de prevenção e controle destinam-se à máxima redução possível dos processos de degradação ambiental associados à poluição atmosférica, sonora, dos cursos d'água e solos, erosão, assoreamento, intervenção em ecossistemas aquáticos e terrestres e alteração da paisagem e do uso do solo.

Controle dos processos erosivos

1. Proibir a supressão de vegetação, limpeza de terreno e movimentação de terra em locais não previstos e/ou não autorizados, minimizando a área de intervenção, conforme projetos apresentados;
2. Efetuar os serviços de terraplenagem logo após a supressão de vegetação, de forma a reduzir o tempo de solo exposto à ação das águas pluviais;
3. Implantar um sistema de drenagem superficial provisório no canteiro de obras e na frente de serviços, tudo devidamente dimensionado segundo normas técnicas e especificações de profissional habilitado;
4. Minimizar a quantidade de descidas de água e pontos de lançamento, com preparação antecipada dos locais mediante implantação dos dispositivos necessários para a dissipação do escoamento concentrado;
5. Efetuar inspeções periódicas nos sistemas de drenagem provisórios, efetuando limpezas e reparos sempre que necessário;
6. Implantar sistemas provisórios ou definitivos de proteção das margens dos barramentos, por meio de enrocamentos ou revestimento vegetal;
7. Caso necessário, realizar a proteção superficial das áreas de solo exposto com ajuda de filmes plásticos;

17 – VALORIZAÇÃO IMOBILIÁRIA

A valorização imobiliária da área ocorrerá primeiramente pelo aumento do valor venal do imóvel e consequentemente o aumento da arrecadação do IPTU. Além disso, a construção da edificação, será um novo atrativo ao local, e consequentemente atrairá atenção do público para o comércio local. Além do mais, com a oferta de lotes no mercado e devido a estrutura fornecida pela implantação dos loteamentos, a região eleva seu potencial de valorização.

Pode-se contar também que a sensação de segurança também aumentará à medida que os vazios urbanos são trocados pelas edificações.

18 – PLANOS E PROGRAMAS EXISTENTES

Os Planos que definem o desenvolvimento da região é o Plano Diretor do Município de Bragança Paulista.

19 – IMPACTOS SOCIAIS

Trabalhador

Como qualquer atividade de construção civil há o risco de ocorrer algum acidente de trabalho. As obras exigirão a alocação de mão de obra voltada à construção civil. A natureza dos serviços (presença de operários em áreas de risco, trabalhos executados em andaimes, trabalhos especiais – como, por exemplo, uso de soldas, etc.) deverão expor os trabalhadores a riscos de acidentes.

Medidas Mitigadoras

Implantação de medidas de segurança do trabalho e saúde ocupacional;

Utilização obrigatória de equipamentos de proteção individual (EPI) e equipamentos de proteção coletiva (EPC);

Utilização de abafadores de ruídos em equipamentos com emissão de volumes sonoros elevados e equipamentos de proteção contra vibrações;

Treinamento de todos os colaboradores (frente de serviço e administrativos) sobre as atividades laborais, normas e procedimentos de segurança do trabalho e sustentabilidade;

Em caso de acidentes de trabalho, realizar comunicação imediata ao supervisor do trabalhador e ao técnico de segurança do trabalho. Dependendo do grau do acidente, será estabelecido um isolamento do local e atendimento emergencial ao trabalhador acidentado;

Divulgação de informações sobre o empreendimento e um quantitativo das vagas e perfis da mão-de-obra a ser contratada;

Recrutamento de mão-de-obra especializada e não-especializada, este último preferencialmente local/regional.

Sinalização

A sinalização tem por objetivo alertar e prevenir trabalhadores e população lindeira quanto aos riscos contidos nas atividades de construção, com o objetivo de prevenir e reduzir acidentes. Durante a fase de obras, devem ser sinalizados todos os locais que possam estar sujeitos a circulação de pessoas e/ou veículos alheios às obras, garantindo a segurança tanto da população como a segurança no trânsito de máquinas, carretas, etc. Medidas de segurança redobradas devem ser tomadas em relação ao tráfego e sinalização nas áreas urbanas situadas nas proximidades dos pontos de apoio logístico ao empreendimento, estabelecendo restrições aos motoristas a serviço da obra quanto ao estrito cumprimento de limites de velocidade e sinalização de trânsito.

Geração de Empregos

Na fase de obras do empreendimento será necessária a contratação de mão-de-obra temporária de construção civil, para implantação do empreendimento e a construção do edifício, juntamente com a contratação de empregados permanentes na fase de operação. Este empreendimento deverá trazer benefícios para a população economicamente ativa do município, mas poderá também atrair pessoas que residem em outros municípios.

20 – MATRIZ DE IMPACTOS

IMPACTO	ETAPA	QUALIFICAÇÃO		DURAÇÃO					REVERSIBILIDADE		ABRANGÊNCIA		POSSIBILIDADE	
		POSITIVO	NEGATIVO	TEMPORÁRIO	PERMANENTE	CURTO PRAZO	MÉDIO PRAZO	LONGO PRAZO	REV.	IRREV.	LOCAL	MUNICIPAL	CERTA	INCERTA
EMISSÃO DE POEIRA NO AR DA ÁREA E SEU ENTORNO	IMP E OP		X	X		X			X		X		X	
EMISSÃO DE GASES POLUENTES NO AR DA ÁREA E SEU ENTORNO	IMP E OP		X		X	X	X	X		X	X		X	
ELEVAÇÃO DO NÍVEL DE RUÍDO	IMP E OP		X	X			X		X		X		X	
TRANSPORTE DE SEDIMENTOS POR ÁGUAS PLUVIAIS	IMP		X	X		X			X		X		X	
TRANSPORTE E DESTINAÇÃO DE SOBRAS DE MATERIAL ESCAVADO	IMP		X	X		X			X		X	X		X
TRANSPORTE E DESTINAÇÃO DE OUTROS RESÍDUOS DE CONSTRUÇÃO CIVIL	IMP		X	X		X			X		X	X		X
ALTERAÇÃO DAS CARACTERÍSTICAS ATUAIS DE DRENAGEM DO TERRENO	IMP E OP		X		X		X			X	X		X	
ALTERAÇÃO DAS CARACTERÍSTICAS ATUAIS DA PAISAGEM DO TERRENO	IMP E OP	ND	ND		X		X			X	X		X	
SUPRESSÃO DE ÁRVORES	IMP		X		X	X				X	X		X	
COMPENSAÇÃO DO CORTE DE ÁRVORES	IMP	X			X			X		X	X		X	
APRIMORAMENTO DA COBERTURA VEGETAL	IMP	X			X		X			X	X		X	
AFUGENTAMENTO DE FAUNA	IMP		X		X		X			X	X		X	
GERAÇÃO DE EMPREGOS	IMP E OP	X			X	X	X	X		X	X	X	X	
ALTERAÇÃO DO USO E OCUPAÇÃO DO SOLO	OP	X			X		X	X		X	X	X	X	
IMPACTO SOBRE A INFRAESTRUTURA URBANA	OP		X		X		X	X		X	X	X	X	
INTERFERÊNCIA NO TRÁFEGO LOCAL	IMP E OP		X		X	X	X	X		X	X			X
DINAMIZAÇÃO DA ATIVIDADE ECONÔMICA	OP	X			X		X	X		X	X	X		X
TRANSTORNO EM VIAS EXTERNAS	IMP		X	X		X			X		X		X	
ARRECADAÇÃO DE IMPOSTOS	OP	X			X		X	X		X		X	X	
VALORIZAÇÃO IMOBILIÁRIA	OP	X			X		X	X		X	X		X	
AUMENTO DO ADENSAMENTO POPULACIONAL	OP		X		X		X	X		X	X		X	
OCUPAÇÃO DE ÁREAS VAZIAS	OP	X			X		X	X		X	X	X	X	
AUMENTO DA DEMANDA DE TRANSPORTE PÚBLICO	OP		X		X		X	X		X	X	X	X	

LEGENDA:

IMP: FASE DE IMPLANTAÇÃO

OP: FASE DE OPERAÇÃO

ND: NÃO DEFINIDO

21 – CONCLUSÃO

Tendo em vista:

- as características da área de influência do empreendimento, em suas componentes Zona Imediata e Zona Mediata, descritas no presente relatório;
- as características do projeto proposto, mostradas no item III – Caracterização do Empreendimento;
- os impactos esperados e as mitigações previstas, apontados no item 20 – Matriz de Impactos;

pode-se concluir que:

- a) Os impactos negativos, sobre o meio físico em especial os da fase de implantação do empreendimento, tais como a emissão de poeira no ar; o transporte de sedimentos por águas pluviais e os problemas decorrentes do transporte e destinação de sobras de material escavado e de outros resíduos de construção são temporários, reversíveis, de intensidade moderada, são mitigáveis, e em larga escala podem ser evitados com planejamento e execução cuidadosos;
- b) Outros impactos sobre o meio físico com caráter progressivo tais como a emissão de gases poluentes no ar e seu entorno e elevação do nível de ruído ocorrerão apenas na fase de implantação do empreendimento e são mitigáveis;
- c) Ainda sobre o meio físico, impactos como a alteração das características atuais de drenagem do terreno, alteração das características atuais da paisagem do terreno são irreversíveis. No caso da drenagem a concepção do empreendimento já foi feita no sentido de atenuar e mesmo evitar a ocorrência dos impactos referentes ao aumento de vazões e velocidades. No que tange à paisagem haverá ganhos e perdas em relação à situação atual, que em muito dependem da ótica de quem analisa o tema;
- d) Os impactos sobre o meio biótico, que incluem a supressão e afastamento de fauna tem caráter negativo, na medida que provocam modificações na flora e fauna existentes. Serão impactos de ocorrência imediata e decorrentes da implantação das obras do empreendimento.
- e) Os impactos sobre o meio antrópico são em grande medida positivos como é o caso da geração de empregos, o aumento da arrecadação de impostos e a valorização imobiliária. Os impactos negativos resumem-se aos problemas associados ao aumento

do volume de tráfego, decorrente da implantação e operação do empreendimento em estudo.

f) Não deverá ocorrer impacto negativo em nenhum outro item da infraestrutura, até porque, a região é dotada de infraestrutura suficiente para atender este empreendimento que é de pequeno porte.

Em decorrência do que se expôs nos itens de *a* a *f* e tendo em vista o conjunto de medidas de controle apresentadas durante o estudo, empreendimento apresenta viabilidade técnica, e ambiental, podendo receber portanto as aprovações e licenças ambientais cabíveis, no âmbito municipal.

22 – RESPONSABILIDADE TÉCNICA

Ivo Sergio Peluso Sperandio

Engenheiro Civil CREA: 0600884942-SP

Rua Coronel Osório – 244 – Centro – Bragança Paulista – SP

ART: 2620241344511

23 - BIBLIOGRAFIA

AB'SABER, A.N. 1970. Províncias Geológicas e Domínios Morfoclimáticos no Brasil. Geomorfologia. São Paulo, nº 20.

Brasil, República Federativa do. Constituição Federal, publicada no Diário Oficial da União em 05 de outubro de 1988.

Brasil, República Federativa do. Lei Federal nº6938/81, que estabelece a Política Nacional do Meio Ambiente, publicada no Diário Oficial da União em 31 de agosto de 1981.

Brasil, República Federativa do. Lei Federal 10.257 de 10 de julho de 2001, que institui o Estatuto da Cidade, publicada no Diário Oficial da União em 11 de julho de 2001.

CONTI, José Bueno e FORLAN Sueli Ângelo, in ROSS, Jurandyr Luciano Sanches (org). Geografia do Brasil - Geoecologia.. 4º edição. São Paulo: Edusp, 2003.

CPRM – serviço Geológico do Brasil. Mapa Geológico do Estado de São Paulo, escala 1:750.000. São Paulo, 1985.

GUERRA, Antonio Teixeira. Dicionário geológico – geomorfológico. 7ª edição. Rio de Janeiro: IBGE, 1987.

<http://www.braganca.sp.gov.br/>

<http://www.daee.sp.gov.br/>

<http://www.ibge.org.br>

IBGE: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Vocabulário Básico de Recursos Naturais e Meio Ambiente. Rio de Janeiro: IBGE, 2004.

Lepsch, Igo F. Solos – Formação e Conservação. São Paulo; ed USP, 1976.

RODRIGUES, Cleide & ADAMI, Samuel, in VENTURI, Luis Antonio Bittar (org).

Praticando Geografia: técnicas de campo e laboratório em geografia e análise ambiental. Editora oficina de Textos. São Paulo, 2005

ROSS, Jurandyr Luciano Sanches e MOROZ, Isabel Cristina.

Aleixo, A. e Vielliard, J. M. E., 1995, Composição e dinâmica da avifauna da mata de Santa Genebra, Campinas, São Paulo, Brasil. Revista Brasileira de Zoologia, 12(3): 493-511.

ASSUNÇÃO, A. Brasil 500 Pássaros. Eletronorte, Eletrobrás, Ministério das Minas e Energia e Governo Federal.

Aves de rapina – guia prático – São Paulo: Nobel, 1999 64p.

BECKER, M., DALPONTE, J.C. Rastros de Mamíferos Silvestres Brasileiros. Um guia de Campo. 2.ed – Brasília: Ed. UnB; Ed. IBAMA, 1999.

Bernarde, P.S. & Kokubum, M.N.C. 1999. Anurofauna do município de Guararapes, Estado de São Paulo, Brasil (Amphibia: Anura). Acta Biologica Leopoldensia. vol.21, nº 1. p. 89-97.

Decreto Estadual Nº 42.838. Diário Oficial do Estado de São Paulo, 4 de fevereiro de 1998. Espécies da fauna silvestre ameaçadas de extinção e provavelmente ameaçadas de extinção no Estado de São Paulo.

DEVELEY, P.F. ENDRIGO, E. Aves da Grande São Paulo. Guia de Campo. São Paulo. Aves e Fotos Editora, 2004

FILGUEIRAS, T.S.; BROCHADO, A.L.; NOGUEIRA, P.E.; GUALA II, G.F. Caminhamento – um método expedito para levantamento florísticos qualitativos.

Caderno de geociências IBGE, R.J. nº 12. 1994. Freitas, M. A. Serpentes da Bahia e do Brasil. Suas características e hábitos. Editora Dall, Feira de Santana – BA, 1999.

FREITAS, MARCO ANTONIO, SILVA THAIS FIGUEIREDO Anfíbios na Bahia Um guia de identificação – Camaçari, 2004, 60p.: il.

FRISCH, DALGAS JOHAN - Aves Brasileiras e Plantas que as Atraem, 3ª Edição, 480 pg. Ilust.

HÖEFLING, E., Camargo H.F.A. Aves no Campus: Cidade Universitária Armando de Salles Oliveira.- São Paulo: Instituto de Biociências da Universidade de São Paulo, 1993, 126p.:

OLIVEIRA, TADEU GOMES –CASSARO KATIA Guia de campo dos felinos do Brasil São Paulo: Instituto Pró Carnívoros, Fundação Parque Zoológico de São Paulo, Pró Vida Brasil 2005. 80p; il, mapas.

REGIÕES FITOECOLÓGICAS E ÁREAS DE VEGETAÇÃO (VELOSO et alii, 1991; IBGE, 1992).
SMA (2000). Secretaria do Estado do Meio Ambiente. Atlas das Unidades de
Conservação Ambiental do Estado de São Paulo, 64p;
SMA/CED (1998). Secretaria do Estado do Meio Ambiente. Fauna Ameaçada no
Estado de São Paulo. Documentos Ambientais. Série PROBIO/SP, 56p;

24 - ANEXOS



Imagem 14: Local do Empreendimento



Imagem 15: Local do Empreendimento



Imagem 16: Local do Empreendimento



Imagem 17: Vista Frontal do Empreendimento – Planta Humanizada

LIVRO	REGISTRO GERAL		FLS.
	2	ANO 2005	
		DATA 02/03/2005	

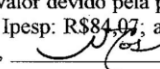
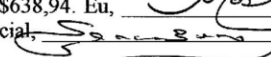
IMÓVEL: UM TERRENO com a área de 655,36m² (seiscentos e cinquenta e cinco vírgula trinta e seis metros quadrados), situado à avenida Dom Pedro I, no bairro do Taboão, desta cidade e comarca de Bragança Paulista, apresentando a seguinte descrição: tem início no ponto denominado de número 1, lado ímpar da avenida Dom Pedro I, junto à divisa com a propriedade de Roberto Vinicius Valle; daí, deixa este ponto e segue, em sentido horário, confrontando com este, nos seguintes azimutes e distâncias: por divisa com muro de alvenaria, no azimute de 253° 35' 55" e distância de 2,08m (dois metros e oito centímetros) até o ponto número 2, e azimute de 161° 28' 48" e distância de 2,42m (dois metros e quarenta e dois centímetros) até o ponto número 3, de onde deflete à direita e segue confrontando ainda com este, por divisa com cerca de arame, no azimute de 255° 39' 05" e distância de 25,51m (vinte e cinco metros e cinquenta e um centímetros), até o ponto número 4, situado na divisa com a propriedade de Seias – Sociedade de Educação Integral e Assistência Social; daí, deflete à direita e segue confrontando com esta, por divisa com cerca de alambrado, nos seguintes azimutes e distâncias: az. 324° 29' 23" e 18,63m (dezoito metros e sessenta e três centímetros) até o ponto número 5, az. 330° 35' 03" e 2,55m (dois metros e cinquenta e cinco centímetros) até o ponto número 6, e az. 341° 30' 17" e distância de 2,90m (dois metros e noventa centímetros) até o ponto número 7, situado na divisa com a propriedade do Clube de Campo Bragança; daí, deflete à direita e segue confrontando com este, por divisa com cerca de arame, no azimute de 51° 23' 37" e distância de 20,79m (vinte metros e setenta e nove centímetros) até o ponto número 8, situado na divisa com a lateral da avenida Dom Pedro I; daí, deflete à direita e segue pela lateral da referida avenida, por uma distância de 33,34m (trinta e três metros e trinta e quatro centímetros), até o ponto número 1, início da presente descrição perimétrica.-

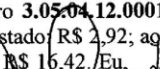
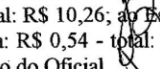
PROPRIETÁRIO: não consta.-

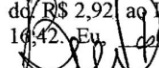
REGISTRO ANTERIOR: não consta. Bragança Paulista, 02 de março - de 2005. Eu, (Nelson José Rodrigues Costa), Escrevente, a digitei. O Oficial, (Sérgio Busso).-

R.1/M - 55.713 - USUCAPIÃO – Bragança Paulista, 02 de março - de 2005. Conforme elementos constantes no Mandado Judicial, expedido aos 21 de outubro de 2004, pelo 2º. Ofício e Juízo de Direito da 2ª. Vara Cível desta comarca de Bragança Paulista, assinado pelo Meritíssimo Juiz de Direito, Dr. Julio Cezar dos Santos, protocolado nesta Serventia, sob número 136.913, em 10 de fevereiro de 2005, extraído dos autos da ação de **USUCAPIÃO** (Processo número 1577/2003), homologada por sentença de 21 de junho de 2004, que transitou em julgado em 19 de outubro de 2004, é este para ficar constando que **O IMÓVEL** aqui descrito, foi havido, a **título de usucapião**, por: 1) – **AYROSA BARBOSA**, brasileira, viúva, aposentada, portadora da cédula de identidade (RG) número 972.673-SSP-SP, e inscrita no CPF/MF sob número 287.626.658/04, residente e domiciliada à praça Jacinto Domingues, número 62, nesta cidade; 2) – **EDMUNDO RAPOSO DE MEDEIROS**, administrador de empresas, portador da cédula de identidade (RG) número 8.320.734-SSP-SP, e inscrito no CPF/MF sob número 004.925.438/36, e sua mulher, **CRISTINA ANGELA MENDES RAPOSO DE MEDEIROS**, cirurgiã-dentista, portadora da cédula de identidade (RG) número 8.986.153-SSP-SP, e inscrita no CPF/MF sob número 097.040.428/09, brasileiros, casados pelo regime da comunhão parcial de bens, posteriormente à vigência da Lei número 6.515/77, residentes e domiciliados à rua Projetada, número 48, Jardim Amapola, nesta

"continua no verso"

(continuação do R.1 / M - 55.713) - (nesta) cidade; 3) - **LAURO JOSÉ DE FARIA RAPOSO DE MEDEIROS**, brasileiro, solteiro, maior, funcionário público, portador da cédula de identidade (RG) número 2.604.610-SSP-SP, e inscrito no CPF/MF sob número 048.679.478/49, residente e domiciliado à rua Projetada, número 48, Jardim Amapola, nesta cidade; 4) - **JURANDYR RAPOSO DE MEDEIROS JUNIOR**, engenheiro civil, portador da cédula de identidade (RG) número 3.636.815-SSP-SP, e inscrito no CPF/MF sob número 016.456.048/37, e sua mulher, **SOLANGE APARECIDA LEME RAPOSO DE MEDEIROS**, fisioterapeuta, portadora da cédula de identidade (RG) número 7.659.046-X-SSP-SP, e inscrita no CPF/MF sob número 016.482.388/31, brasileiros, casados pelo regime da comunhão parcial de bens, posteriormente à vigência da Lei número 6.515/77, residentes e domiciliados à alameda Áustria, número 391, Jardim Europa, nesta cidade; 5) - **MARIA ELIZABETH RAPOSO DE MEDEIROS**, brasileira, solteira, maior, pedagoga, portadora da cédula de identidade (RG) número 4.956.153-SSP-SP, e inscrita no CPF/MF sob número 016.483.678/01, residente e domiciliada à praça Jacinto Domingues, número 62, nesta cidade, tendo sido dado à respectiva causa judicial o valor de R\$8.000,00 (oito mil reais), sendo o valor venal do imóvel para o exercício 2005, R\$53.831,27 (cinquenta e três mil, oitocentos e trinta e um reais e vinte e sete centavos). Valor devido pela prática deste ato: ao Oficial: ao Oficial: R\$399,33; ao Estado: R\$113,50; ao IpeSP: R\$84,97; ao Sinoreg: R\$21,02; ao Tribunal de Justiça: R\$21,02 - total: R\$638,94. Eu,  (Nelson José Rodrigues Costa), Escrevente, o digitei. O Oficial,  (Sérgio Busso).-

AV.2 / M - 55.713 - CADASTRO - Bragança Paulista, 23 de setembro de 2010. Conforme elementos constantes em requerimento, devidamente datado e assinado, com firma regularmente reconhecida, protocolado nesta Serventia, sob número 172.365, em data de 3 de setembro de 2010, e demais documentos, os quais ficam arquivados junto a esta Serventia, é esta para ficar constando que o imóvel matriculado acha-se cadastrado na Prefeitura Municipal desta cidade, sob inscrição de contribuinte número **3.05.04.12.0001.1050.00.00**. Valor devido pela prática deste ato: ao Oficial: R\$ 10,26; ao Estado: R\$ 2,92; ao IpeSP: R\$ 2,16; ao Sinoreg: R\$ 0,54; ao Tribunal de Justiça: R\$ 0,54 - total: R\$ 16,42. Eu,  (Vanderlei Muniz), Escrevente, a digitei. O Substituto do Oficial,  (Edmilson Rodrigues Bueno).-

AV.3 / M - 55.713 - ÓBITO - Bragança Paulista, 23 de setembro de 2010. Conforme elementos constantes em requerimento e demais papéis, que deram origem à averbação anterior, é esta para ficar constando o falecimento da proprietária **AYROSA BARBOSA**, ocorrido em data de **1º de agosto de 2008**. Valor devido pela prática deste ato: ao Oficial: R\$ 10,26; ao Estado: R\$ 2,92; ao IpeSP: R\$ 2,16; ao Sinoreg: R\$ 0,54; ao Tribunal de Justiça: R\$ 0,54 - total: R\$ 16,42. Eu,  (Vanderlei Muniz), Escrevente, a digitei. O Substituto do Oficial,  (Edmilson Rodrigues Bueno).-

R.4 / M - 55.713 - PARTILHA - Bragança Paulista, 23 de setembro de 2009. Conforme elementos constantes no formal de partilha, datado de 8 de março de 2010, assinado pelo Meritíssimo Juiz de Direito da 2ª. Vara Cível desta cidade e comarca, Dr. Julio Cezar dos Santos, protocolado nesta Serventia, sob número 172.365, em data de 3 de setembro de 2010, extraído dos autos número 2008/2008, da ação de arrolamento dos bens deixados por **AYROSA BARBOSA**, homologado por sentença de 27 de novembro de 2009, transitada em julgado em 18 de dezembro de 2009, acompanhado de demais papéis, os quais ficam arquivados junto a este Serviço Registral, é este para ficar constando que **PORTE IDEAL correspondente a 20,00% (vinte por cento) do IMÓVEL** objeto desta matrícula, estimada em R\$ 12.208,05 (doze mil e duzentos e oito reais e cinco centavos), foi partilhada e atribuída na seguinte proporção: **I) - 6,67% (seis inteiros e sessenta e sete centésimos por cento) a JURANDYR RAPOSO DE MEDEIROS**, brasileiro, engenheiro civil, portador da cédula de identidade (RG) número -
"continua às folhas seguintes"

LIVRO	REGISTRO GERAL		FLS.
	2	ANO 2005	
DATA		02/03/2005.-	

“continuação da matrícula número 55.713”

(continuação do R.4 / M – 55.713) – 3.636.815-SSP/SP, inscrito no CPF/MF sob número 016.456.048-37, casado pelo regime da comunhão parcial de bens, na vigência da Lei federal 6.515/77, com SOLANGE APARECIDA LEME RAPOSO DE MEDEIROS (brasileira, fisioterapeuta, portadora da cédula de identidade (RG) número 7.659.046-SSP/SP, e inscrita no CPF/MF sob número 016.482.388-31), residentes e domiciliados nesta cidade, na Alameda Áustria, número 391, Jardim Europa; **II) – 6,67% (seis inteiros e sessenta e sete centésimos por cento) à MARIA ELIZABETH RAPOSO DE MEDEIROS**, brasileira, solteira, professora, portadora da cédula de identidade (RG) número 4.956.153-SSP/SP, inscrita no CPF/MF sob número 016.483.678-01, residente e domiciliada nesta cidade, na Praça Jacinto Domingues, número 62; e, **III) – 6,66% (seis inteiros e sessenta e seis centésimos por cento) a EDMUNDO RAPOSO DE MEDEIROS**, brasileiro, administrador de empresas, portador da cédula de identidade (RG) número 8.320.734-SSP/SP, inscrito no CPF/MF sob número 004.925.438-36, casado pelo regime da comunhão parcial de bens, na vigência da Lei federal 6.515/77, com CRISTINA ANGELA MENDES RAPOSO DE MEDEIROS (brasileira, dentista, portadora da cédula de identidade (RG) número 8.986.153-SSP/SP, e inscrita no CPF/MF sob número 097.040.428-09), residentes e domiciliados nesta cidade, na Rua Francisca D.C. Oliveira, número 48, Jardim Europa, sendo o valor venal do referido imóvel para o exercício 2010, de R\$ 13.381,14 (treze mil e trezentos e oitenta e um reais e catorze centavos), correspondente a aludida parte ideal. Valor devido pela prática deste ato: ao Oficial: R\$ 346,37; ao Estado: R\$ 98,44; ao Insp: R\$ 72,92; ao Sinoreg: R\$ 18,23; ao Tribunal de Justiça: R\$ 18,23 - total: R\$ 554,19. *Edmundo Raposo de Medeiros*, (Vanderlei Muniz), Escrevente, o digitei. O Substituto do Oficial, *Edmilson Rodrigues Bueno*).

R.5 / M – 55.713 – VENDA E COMPRA – Bragança Paulista, 11 de novembro de 2014. Conforme elementos constantes na redação da escritura pública datada de 22 de outubro de 2014, lavrada no 2º. Tabelião de Notas e de Protesto de Letras e Títulos desta cidade e comarca de Bragança Paulista, no livro de número 1129, às folhas 201/204, devidamente protocolada nesta serventia, sob o número 211.655, em data de 31 de outubro de 2014, é este para ficar constando que o proprietário LAURO JOSÉ DE FARIA RAPOSO DE MEDEIROS, já qualificado, transmitiu, por venda, parte correspondente a 20,00% (vinte por cento) do imóvel objeto desta matrícula a: 1) **EDMUNDO RAPOSO DE MEDEIROS**, brasileiro, administrador de empresas, portador da Cédula de Identidade (RG) número 8.320.734-SSP/SP, devidamente inscrito no Cadastro de Pessoas Físicas (CPF/MF) sob o número 004.925.438-36, casado pelo regime da comunhão parcial de bens, na vigência da Lei Federal número 6.515/77, com CRISTINA ANGELA MENDES RAPOSO DE MEDEIROS (brasileira, cirurgião-dentista, portadora da Cédula de Identidade (RG) número 8.986.153-SSP/SP, devidamente inscrita no Cadastro de Pessoas Físicas (CPF/MF) 097.040.428-09), residente e domiciliado nesta cidade, à Rua Projetada, número 48, Jardim Amapola; 2) **JURANDYR RAPOSO DE MEDEIROS JUNIOR**, brasileiro, engenheiro civil, portador da Cédula de Identidade (RG) número 3.636.815-SSP/SP, devidamente inscrito no Cadastro de Pessoas Físicas (CPF/MF) sob o número 016.456.048-37, casado pelo regime da comunhão parcial de bens, na vigência da Lei Federal número 6.515/77, com SOLANGE APARECIDA LEME RAPOSO DE MEDEIROS (brasileira, fisioterapeuta, portadora da Cédula de Identidade (RG) número 7.659.046-X-SSP/SP, devidamente inscrita no Cadastro de Pessoas Físicas (CPF/MF) sob o número

CONTINUA NO VERSO

VERSO DA MATRÍCULA NÚMERO 55.713 – FICHA NÚMERO 2

016.482.388-31), residente e domiciliado nesta cidade, à Alameda Áustria, número 391, Jardim Europa; 3) **MARIA ELIZABETH RAPOSO DE MEDEIROS**, brasileira, solteira, maior, pedagoga, portadora da Cédula de Identidade (RG) número 4.956.153-SSP/SP, devidamente inscrita no Cadastro de Pessoas Físicas (CPF/MF) sob o número 016.483.678/01, residente e domiciliada nesta cidade, à Praça Jacinto Domingues, número 62; pelo valor de R\$17.000,00 (dezesete mil reais). Valor venal (exercício 2014): R\$16.807,36 (dezesesseis mil oitocentos e sete reais e trinta e seis centavos), correspondente a parte ora alienada. Valor devido pela prática deste ato: ao Oficial: R\$424,84; ao Estado: R\$120,74; ao Ipeesp: R\$89,44; ao Sinoreg: R\$22,36; ao Tribunal de Justiça: R\$22,36; – Total: R\$679,74. Eu, Sérgio Busso, (Julia Regina Leite), Escrevente, o digitei. O Oficial, Sérgio Busso, (Sérgio Busso). –

AV.6 / M – 55.713 – SUPRESSÃO DE VEGETAÇÃO NATIVA - TERMO DE RESPONSABILIDADE DE PRESERVAÇÃO DE RESERVA LEGAL – Bragança Paulista, 23 de fevereiro de 2018. Conforme elementos constantes do expediente protocolado junto a este Oficial, em data de 26 de janeiro próximo passado, sob número 242.465, com reingresso em 21 do corrente mês e ano, que, dentre outros documentos, destacamos um Termo de Responsabilidade de Preservação de Reserva Legal, firmado pela proprietária do imóvel objeto da matrícula 57.305, Ana Carla Costa Leme, em data de 18 de janeiro de 2018, junto a Secretaria do Meio Ambiente — CETESB – Companhia Ambiental do Estado de São Paulo, já devidamente averbado no dia de hoje, sob número 3, na referida peça matriz de número 57.305; é feita a presente averbação, em atenção ao disposto no art. 167, inc. II, item 23, da Lei 6.015/73, para ficar constando que, para **SUPRESSÃO DE VEGETAÇÃO NATIVA**, envolvida com o imóvel objeto desta matrícula, referida Ana Carla ofereceu parte do imóvel de sua titularidade, em trato no álbum imobiliário de número 57.305, correspondente a 250,00m (duzentos e cinquenta metros quadrados), com perímetro de 221,758m (duzentos e vinte e um metros, que tem seu início no ponto M-01, situado a 320,165m (trezentos e vinte metros e cento e sessenta e cinco milímetros) com azimute de 77° 25' 22" do ponto conhecido na matrícula por ponto 1; deste segue por uma distância de 2,932m (dois metros e novecentos e trinta e dois milímetros) e azimute de 77° 25' 22", até o ponto M-02; deste segue com azimute de 141° 58' 12" por uma distância de 107,956m (cento e sete metros e novecentos e cinquenta e seis milímetros) até o ponto M-03; deste segue com azimute de 242° 0' 10" por uma distância de 2,000m (dois metros) até o ponto M-04; deste segue com azimute de 321° 36' 47" por uma distância de 125,937m (cento e vinte e cinco metros e novecentos e trinta e sete milímetros), até o ponto M-01, onde teve início a presente descrição, a qual apresenta-se como área de reserva legal, que deve ser vista com a finalidade única e exclusiva de complemento de reserva legal, destinada a compensação ambiental, decorrente da sobredita supressão de vegetação nativa localizada no imóvel objeto desta peça matricial. Os emolumentos devidos pela prática desta ato assim se apresentam: ao Oficial: R\$16,06; ao Estado: R\$4,57; ao Ipeesp: R\$3,12; ao Registro Civil: R\$0,85; ao Tribunal de Justiça: R\$1,49; ao Ministério Público: R\$0,77; ao Município: R\$0,48 - total: R\$26,95. Eu, Nelson José Rodrigues Costa, (Nelson José Rodrigues Costa), Escrevente Autorizado, a digitei. O Substituto do Oficial, Edmilson Rodrigues Bueno, (Edmilson Rodrigues Bueno). –

OFICIAL DE REGISTRO DE IMÓVEIS DE BRAGANÇA PAULISTA-SP
SÉRGIO BUSSO - OFICIAL

Certifico e dou fé que a presente certidão é reprodução autêntica da ficha a que se refere (art.19, § 1º, da Lei 6.015/73), tendo sido extraída sob a forma de documento eletrônico, mediante processo de certificação digital disponibilizado pela ICP-Brasil, nos termos da Medida Provisória n. 2.200-2, de 24 de agosto de 2001, devendo para validade ser conservada em meio eletrônico, bem como comprovada a autoria e integridade.

Assinado digitalmente por MICHAEL ARAUJO SILVA - ESCRIVENTE AUTORIZADO - ESCRIVENTE - 19/06/2024 às 07:50:27

Ao Oficial.....: R\$ 42,22	Certidão expedida com base nos dados atualizados até as 16:00 horas do dia anterior.
Ao Estado.....: R\$ 12,00	Bragança Paulista 19 de junho de 2024
Ao IPESP.....: R\$ 8,21	Para lavratura de escrituras esta certidão é válida por 30 dias (NSCGJSP, XIV, 60 "c").
Ao Reg.Civil.: R\$ 2,22	Pedido: 180655
Ao Trib.Just.: R\$ 2,90	Nº Selo: 1203293C3180655001571324E
Ao Município R\$ 1,27	SELOS E CONTRIBUIÇÕES RECOLHIDOS POR VERBA
Ao FEDMP....: R\$ 2,03	
Total.....: R\$ 70,85	



Pág.: 005/005 M.55713

CÓD. 0441471	MONTAGEM 	INSCRIÇÃO CADASTRAL 3.05.04.12.0001.1050.00.00	PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE BRAGANÇA PAULISTA IMPOSTO PREDIAL E TERRITORIAL URBANO E TAXAS Av. Antônio Pires Pimentel, 2015 - Cxp 50 NOTIFICAÇÃO Fica o proprietário do imóvel abaixo descrito, notificado do lançamento do Imposto Predial e Territorial Urbano e Taxa para o exercício de 2024. <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">INSCRIÇÃO</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">CÓDIGO</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">QUADRA</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">LOTE</td> </tr> <tr> <td style="border: none; padding: 2px;">3.05.04.12.0001.1050.00.00</td> <td style="border: none; padding: 2px;">0441471</td> <td style="border: none; padding: 2px;"></td> <td style="border: none; padding: 2px;"></td> </tr> </table>	INSCRIÇÃO	CÓDIGO	QUADRA	LOTE	3.05.04.12.0001.1050.00.00	0441471										
INSCRIÇÃO	CÓDIGO	QUADRA	LOTE																
3.05.04.12.0001.1050.00.00	0441471																		
PARA USO DOS CORREIOS <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">☐ MUDOU-SE</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">☐ FALECIDO</td> </tr> <tr> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">☐ DESCONHECIDO</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">☐ AUSENTE</td> </tr> <tr> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">☐ RECUSADO</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">☐ NÃO PROCURADO</td> </tr> <tr> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">☐ ENDEREÇO INSUFICIENTE</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">☐ INFO. ESCRITA PELO SÍNDICO OU PORTEIRO</td> </tr> <tr> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">☐ NÃO EXISTE Nº INDICADO</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"></td> </tr> </table>			☐ MUDOU-SE	☐ FALECIDO	☐ DESCONHECIDO	☐ AUSENTE	☐ RECUSADO	☐ NÃO PROCURADO	☐ ENDEREÇO INSUFICIENTE	☐ INFO. ESCRITA PELO SÍNDICO OU PORTEIRO	☐ NÃO EXISTE Nº INDICADO		PROPRIETÁRIO EDMUNDO RAPOSO DE MEDEIROS COMPROMISSÁRIO ENDEREÇO DE ENTREGA ALAMEDA AUSTRIA, , Nº 391 , Bragança Paulista/SP - Cep. 12919-520 <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">CIDADE</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">ESTADO</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">CEP</td> </tr> <tr> <td style="border: none; padding: 2px;">Bragança Paulista</td> <td style="border: none; padding: 2px;">SP</td> <td style="border: none; padding: 2px;">12919-520</td> </tr> </table>	CIDADE	ESTADO	CEP	Bragança Paulista	SP	12919-520
☐ MUDOU-SE	☐ FALECIDO																		
☐ DESCONHECIDO	☐ AUSENTE																		
☐ RECUSADO	☐ NÃO PROCURADO																		
☐ ENDEREÇO INSUFICIENTE	☐ INFO. ESCRITA PELO SÍNDICO OU PORTEIRO																		
☐ NÃO EXISTE Nº INDICADO																			
CIDADE	ESTADO	CEP																	
Bragança Paulista	SP	12919-520																	
Reintegrado ao serviço postal em: _____ Em: ____/____/____ Responsável: _____			ASSINATURA _____																
PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE BRAGANÇA PAULISTA IMPOSTO PREDIAL E TERRITORIAL URBANO E TAXAS - 2024																			

PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE BRAGANÇA PAULISTA IMPOSTO PREDIAL E TERRITORIAL URBANO E TAXA Av. Antônio Pires Pimentel, 2015 - Cxp 50 - CEP 12.914-000 - www.braganca.sp.gov.br Fone: (11) 4034-7100				
EXERCÍCIO	FATO GERADOR	INSCRIÇÃO DO IMÓVEL	CÓDIGO DO IMÓVEL	MATRICULA (Cartório de Registro de Imóveis)
2024		3.05.04.12.0001.1050.00.00	0441471	M-55.713
ENDEREÇO PARA ENTREGA				
ALAMEDA AUSTRIA, , Nº 391 , Bragança Paulista/SP - Cep. 12919-520				
Valor anual do Imposto				
Valor do Imposto: R\$ 3.760,94				
Valor das Taxas: R\$ 1.056,87				
INSTRUÇÕES PARA PAGAMENTOS/DIVERSAS				
01) A impugnação dos tributos poderá ser apresentada em até 30 dias contados do recebimento deste carnê, na Central de Serviços da Prefeitura. (art. 136 CTM) 02) Seu carnê pode conter um número menor 12 parcelas de acordo com L.C. 786/2014 e L.C.162/1997 que determina o valor mínimo de cada parcela. Não considerar parcelas sem valor para pagamento. 03) Fator de atualização - IPCA-IBGE. 04) A base de cálculo dos impostos é sempre o valor venal total do imóvel (Art. 8º do CTM). a) Imposto Territorial Urbano - Sobre o valor venal do terreno, aplicar 2,5% (dois vírgula cinco por cento)(Art. 11 Inciso II, CTM, Paragrafo Único) a) Imposto Sobre Propriedade Predial - Sobre o valor venal total, aplicar 1,2% (um vírgula dois por cento) (Art. 11 Inciso I, CTM) 05) A base de Cálculo de Taxa é o valor de R\$ 31,70 multiplicado pela Testada principal do Imóvel. Legendas IPCA = Índice de Preços ao Consumidor Amplo CTM = Código Tributário Municipal L.C. = Lei Complementar				

PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE BRAGANÇA PAULISTA IMPOSTO PREDIAL E TERRITORIAL URBANO E TAXA				
LOCAL DO IMÓVEL				
AV. DOM PEDRO I - Taboão - Bragança Paulista / SP				
CÓDIGO DO IMÓVEL	MATRICULA	INSCRIÇÃO CADASTRAL		TESTADA
0441471	M-55.713	3.05.04.12.0001.1050.00.00		
ÁREA DO TERRENO	VALOR M² TERRENO	VALOR VENAL TERRENO	VALOR VENAL EDIFICAÇÕES	VALOR VENAL TOTAL
655,36	229,55	150.437,88	0,00	150.437,88
VALOR ANUAL DO IMPOSTO	VALOR ANUAL DA TAXA	VALOR TOTAL ANUAL	Nº DE PARCELAS	VALOR POR PARCELA
3.760,94	1.056,87		1	0
TIPO DA CONSTRUÇÃO	ÁREA CONSTRUÍDA	VALOR M² (R\$)		

Imagem 23: Carnê de IPTU

IDENTIFICAÇÃO	PARCELA	VENCIMENTO
3.05.04.12.0001.1050.00.00	12	10/12/2024
NOME NÚMERO	EXERCÍCIO	ESPÉCIE
20000000000603984	2024	R\$
PAGADOR EDMUNDO RAPOSO DE MEDEIROS		
GUIA VÁLIDA ATÉ O VENCIMENTO. Pagamento em dinheiro apenas nos canais: Agentes Lotéricos e Correspondentes Bancários. Para pagamento após o vencimento, atualizar a Guia via site www.braganca.sp.gov.br , CallCenter (11) 4034-7102, 0800-038-0037, NÃO RECEBER APÓS O VENCIMENTO !!!!!	QUANTIDADE/VALOR PARCELA	
		401,48
	MULTA	
	JUROS	
		TOTAL A PAGAR

Número do Lançamento: 3.05.04.12.0001.1050.00.00
EDMUNDO RAPOSO DE MEDEIROS
AL. AUSTRIA, 391 - Jd europa - Bragança Paulista / SP
CPF: 004.925.438-36

VIA CONTRIBUINTE

AUTENTICAÇÃO MECÂNICA NO VERSO

IDENTIFICAÇÃO	CODIGO MUNICIPIO	ESPÉCIE	PARCELA	VENCIMENTO
3.05.04.12.0001.1050.00.00	0651	R\$	12	10/12/2024
LOCAL DE PAGAMENTO				
Banco do Brasil, Caixa Econômica Federal, Bradesco, Santander, Itaú-Unibanco, Mercantil, Sicredi.				
PAGADOR EDMUNDO RAPOSO DE MEDEIROS				NOME NÚMERO
				20000000000603984
GUIA VÁLIDA ATÉ O VENCIMENTO. Pagamento em dinheiro apenas nos canais: Agentes Lotéricos e Correspondentes Bancários. Para pagamento após o vencimento, atualizar a Guia via site www.braganca.sp.gov.br , CallCenter (11) 4034-7102, 0800-038-0037, NÃO RECEBER APÓS O VENCIMENTO !!!!!				QUANTIDADE/VALOR PARCELA
				MULTA
				JUROS
				TOTAL A PAGAR

AUTENTICAÇÃO MECÂNICA NO VERSO

81640000004 7 01480651202 7 41210200000 4 00000603984 6



Imagem 24: Carnê de IPTU



GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO

SECRETARIA DO MEIO AMBIENTE
CETESB - COMPANHIA AMBIENTAL DO ESTADO DE SÃO PAULO

AUTORIZAÇÃO

1. Número	2. Sigla/Número/Ano do Processo
000028528 / 2018	00006000652 / 2016
3. Nome do interessado	4. CPF ou CNPJ
Edmundo Raposo de Medeiros	00492543836
5. Denominação da Propriedade.	6. Área total da propriedade, (ha)
Um Terreno sem denominação	0,065536
7. Localização da Propriedade (endereço, bairro, distrito, loteamento).	8. CEP
AVENIDA Dom Pedro I, s/nº	12900000
9. Município	10. Cartório de Registro de Imóveis.
BRAGANÇA PAULISTA	11. Nº(s) Registro(s) ou matrícula(s).
1º - BRAGANÇA PAULISTA	55713
12. Finalidade do Pedido	13. Classificação da Área Protegida por Legislação Específica.
Construção de edifício residencial multifamiliar.	14. Nome da Área Protegida por Legislação Específica.
Área de Proteção Ambiental	APAs não regulamentadas do Sistema Cantareira e do Piracicaba - Juqueri Mirim Área II
15. Documentos Relacionados	
Nº	Data de Emissão

Discriminação	Tipo Vegetação	Estágio Sucessão	Área Autorizada em (ha)
Área de Proteção Ambiental	Floresta Estacional Semidecidual (Tropical) Subcaducifólia (	Estágio Secundário Médio	0,024760
Total (em ha)			0,024760

Discriminação	Nome Espécie	Nº de Árvores	Nº de Árvores/ha	Volume lenhoso (em m³)
Total (em unidades)				

Discriminação	Tipo vegetação	Estágio de Sucessão	Espécie Manejada	No. Indivíduos Manejados/ha	Área Autorizada (em ha)
Total					

19. Observações:

- 1) Autorização amparada no artigo 3º, incisos I e III, da Resolução SMA nº 72, de 19.07.2017, na Lei nº 11.428, de 22 de dezembro de 2006, e no Decreto nº 6.660, de 21 de novembro de 2008, que regulamenta dispositivos da Lei nº 11.428;
- 2) Autorização emitida para atendimento ao que dispõe o artigo 35, do Decreto Federal nº9274/90 (movimentação de solo acima de 100m³ em Área de Proteção Ambiental);
- 3) A movimentação de terra se refere a 2.194,38m³ (corte) devendo respeitar as seguintes recomendações: a) Realizar o capeamento das áreas terraplenadas com solos resistentes aos processos erosivos; b) Implantar cobertura vegetal ou outro tipo de proteção superficial em todas as áreas terraplenadas e não ocupadas por edificação; c) Implantar sistemas de drenagem de águas pluviais; d) Caso ocorra sobre de material (solo, cascalho, etc) o mesmo deverá ser doado para utilização em obras públicas ou de terceiros, ou depositado em bota-fora devidamente licenciado;
- 4) Esta Autorização não substitui alvarás ou certidões de qualquer natureza, exigidos pela legislação federal, estadual ou municipal, e;
- 5) Esta autorização deverá estar acompanhada pela Planta Planimétrica devidamente carimbada e assinada por esta Agência Ambiental.

20. Data da expedição	21. Agência Ambiental da CETESB
02/04/2018	CETESB/CJB - Agência Ambiental de Atibaia
22. Data da validade	23. Assinatura do Gerente da Agência Ambiental
02/04/2019	

Eng.º Adriano Gentil
Gerente da Agência
Ambiental de Atibaia
CREA 0600695058 / REG. 2851-4

1 de 2

Imagem 25: Autorização para Corte de Árvores – CETESB.



GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO
SECRETARIA DO MEIO AMBIENTE
CETESB - COMPANHIA AMBIENTAL DO ESTADO DE SÃO PAULO

AUTORIZAÇÃO

1. Número
0000028528 / 2018

2. Sigla/Número/Ano do Processo
000006000652 / 2016

Observações:

1ª Esta autorização deverá, obrigatoriamente, permanecer no local da atividade para fins de fiscalização.

2ª Conforme disposto na Resolução SMA 58/2009, antes do início da intervenção ora autorizada, deverá ser afixada na propriedade, na testada do terreno voltada para a via de circulação, placa com o tamanho mínimo de 1,50m X 1,70m, com fundo branco e letras pretas, visível ao público durante a execução da intervenção, com as seguintes informações:
 Número do Processo CETESB;
 Número de Autorização;
 Data da emissão;
 Número do Termo de Compromisso de Recuperação Ambiental, se houver.

3ª Esta autorização não dá permissão para que a madeira resultante da supressão autorizada de vegetação (ou corte autorizado de árvores isoladas) seja escoada para fora dos limites da propriedade. A retirada da madeira para fora da propriedade dependerá do Documento de Origem Florestal - DOF, a ser obtido da seguinte forma:
 Preencher o Cadastro Técnico Federal do Ibama, no endereço <http://www.ibama.gov.br>, disponível no link "Serviços on-line", "Documento de Origem Florestal-DOF". Se você está fazendo o cadastro pela primeira vez, clique na opção "Faça seu cadastro" e siga as demais instruções.
 Solicitar à Agência Ambiental da CETESB o lançamento do saldo de madeira a ser escoada no DOF;
 Emitir o DOF, por meio do endereço <http://www.ibama.gov.br>, acessar "Serviços on-line" e selecionar, em "Serviços", a opção "Documentode Origem Florestal - DOF".

4ª A não observância do estabelecido na presente autorização poderá acarretar as seguintes penalidades: multa, embargo, apreensão do produto da infração, cassação de autorização, representação contra o profissional responsável perante o CREA, denúncia ao Ministério Público (Curadoria do Meio Ambiente) sem prejuízo das demais penalidades previstas em Lei.

20. Data da expedição
02/04/2018

22. Data da validade
02/04/2019

21. Agência Ambiental da CETESB
CETESB/CJB - Agência Ambiental de Atibaia

23. Assinatura do Gerente da Agência Ambiental

Eng.º Adriano Gemil
 Gerente da Agência
 Ambiental de Atibaia
 CREA 0600695058 / REG. 2851-4

2 de 2

Imagem 26: Autorização para Corte de Árvores – CETESB.



Imagem 27: Autorização para Corte de Árvores – CETESB.

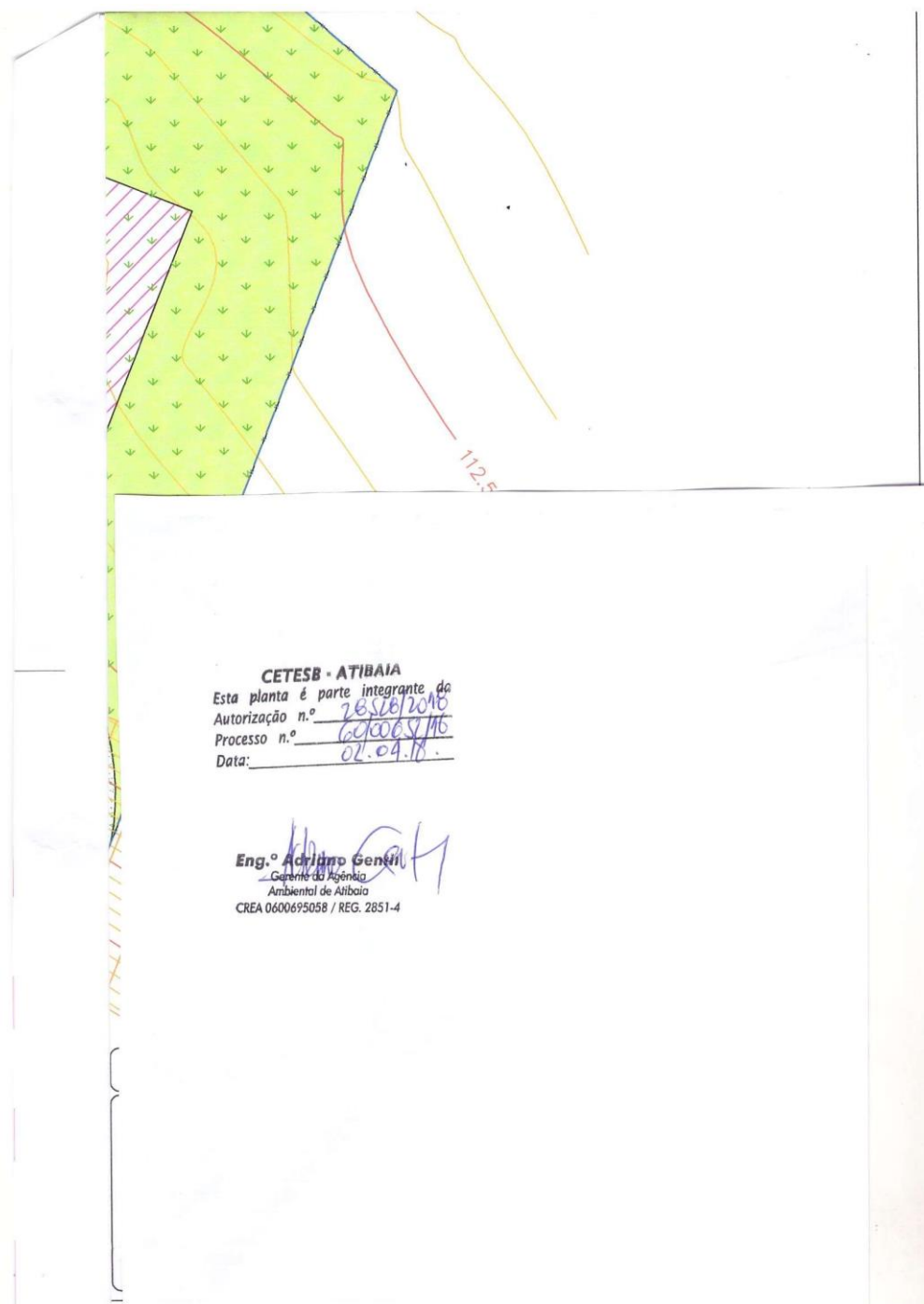


Imagem 28: Autorização para Corte de Árvores – CETESB.

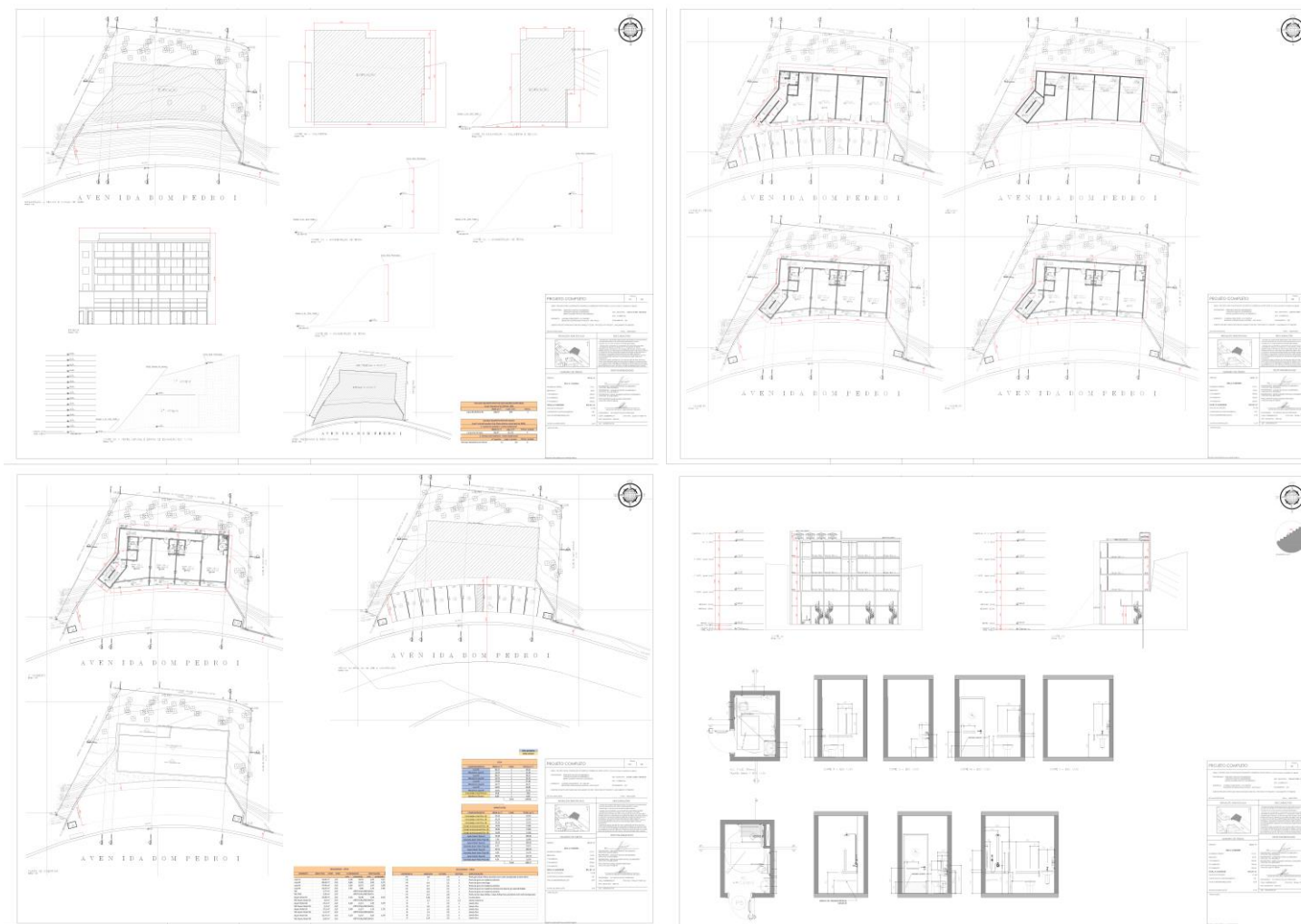


Imagem 28: Planta do Empreendimento.

ASSINATURAS

PROPRIETÁRIOS

Edmundo Raposo de Medeiros

Jurandyr Raposo de Medeiros Filho

Maria Elizabeth Raposo de Medeiros

PROPRIETÁRIOS

Edmundo Raposo de Medeiros

PROFISSIONAL RESPONSÁVEL PELO EIV/RIV

Engenheiro Civil: Ivo Sergio Peluso Sperandio

IDENTIFICAÇÃO DO PROFISSIONAL RESPONSÁVEL PELO PROJETO

Engenheiro Civil: Ivo Sergio Peluso Sperandio
Crea: 0600884942-SP

RISIM – RELATÓRIO DE IMPACTO SOBRE O SISTEMA DE
MOBILIDADE

GALERIA DOM PEDRO
AV. DOM PEDRO I – CENTRO
BRAGANÇA PAULISTA - SP

INDICE

INDICE	2
INTRODUÇÃO.....	3
METODOLOGIA	4
CARACTERÍSTICAS DO EMPREENDIMENTO	5
PÓLO GERADOR DE TRÁFEGO	8
METODOLOGIA CLÁSSICA DE ESTUDO DE TRÁFEGO.....	10
ÁREA DE INFLUÊNCIA IMEDIATA	13
ÁREA DE INFLUÊNCIA MEDIATA	14
PONTOS CRÍTICOS DE CONGESTIONAMENTO E ACIDENTES.....	15
LEVANTAMENTO DA SITUAÇÃO ATUAL DAS VIAS DE ACESSO.....	20
CARACTERIZAÇÃO BÁSICA DOS COMPONENTES DE MOBILIDADE DO EMPREENDIMENTO	22
DIRETRIZES URBANÍSTICAS MACRO VIÁRIAS DA ÁREA DE INFLUÊNCIA MEDIATA	23
ESTIMATIVA DE GERAÇÃO DE VIAGENS	24
ESTUDOS DE DISTRIBUIÇÃO DE VIAGENS E ALOCAÇÃO DE TRÁFEGO	27
AValiação FUTURA DO ATENDIMENTO DO TRANSPORTE COLETIVO, DA SEGURANÇA E ACESSIBILIDADE UNIVERSAL.....	30
TABELA RESUMO DA CONTAGEM DE TRÁFEGO E COMPARATIVA DOS NÍVEIS DE SERVIÇO ATUAL E FUTURO	31
MEDIDAS MITIGADORAS DE MOBILIDADE	31
RESPONSABILIDADE TÉCNICA.....	32
BIBLIOGRAFIA	32

INTRODUÇÃO

O presente relatório apresenta os estudos de impacto de tráfego relativos à implantação de um novo empreendimento, a ser desenvolvido pelos proprietários da área, no município de Bragança Paulista-SP, com acesso pela Av. D. Pedro I – Bairro do Centro.

Este empreendimento contará ao todo com 12 apart hotéis e 4 lojas. Assim sendo, o presente relatório teve os seguintes objetivos:

- 1) Estimar o tráfego que será gerado pelo novo empreendimento;
- 2) Estimar o tráfego que será gerado pela ocupação dos outros empreendimentos recém implantados ou que serão implantados ao longo dos próximos anos na região;
- 3) Estimar a distribuição espacial (origens e destinos) do tráfego gerado pelos novos empreendimentos no sistema viário;
- 4) Determinar, através de pesquisas de campo, o tráfego que já utiliza o sistema viário atualmente;
- 5) Realizar análises de capacidade no sistema viário adjacente, considerando a somatória do tráfego atual e do tráfego gerado pelos novos empreendimentos;
- 6) Propor medidas mitigadoras para melhorias de desempenho do sistema viário.

A metodologia de trabalho seguiu as recomendações do Highway Capacity Manual (HCM – metodologia de estudos de tráfego mais aceita no Brasil), utilizando para as análises de capacidade o software de microssimulação Vistro.

METODOLOGIA

VERSÃO FINAL DO TERMO DE REFERÊNCIA PARA ELABORAÇÃO DE RELATÓRIO DE IMPACTO NO SISTEMA DE MOBILIDADE – RISIM

A elaboração de Relatório de Impacto no Sistema de Mobilidade Urbana, dos empreendimentos classificados como Polos Geradores de Tráfego, em conformidade ao Código de Trânsito Brasileiro e Manual do DENATRAN/FGV, deverá ser estruturada sob a metodologia clássica de Estudo de Tráfego, contemplando todos os componentes do sistema de mobilidade: viário, trânsito, transportes e acessibilidade universal, devendo ser apresentados com os seguintes componentes mínimos:

1- Planta, em escala 1:2.000, com a indicação da área de influência imediata do empreendimento, com um raio de 500 metros;

2- Planta, em escala 1:10.000, com a área de influência mediata do empreendimento, com indicação do sistema viário de acesso ao sistema viário estrutural do município e demais empreendimentos sob ocupação parcial ou em processo de licenciamento (a ser fornecido pela Secretaria de Planejamento), considerando-se os seguintes raios de influência:

Zona urbana, raio de 1,0 km a partir dos limites do empreendimento;

Zona de expansão urbana, raio de 2,5 km a partir dos limites do empreendimento;

Observação: Caso os estudos indiquem necessidade, a SMSTTDC poderá solicitar ampliação das áreas de influências.

3- Identificação dos pontos críticos de congestionamentos e acidentes (disponibilizado no site da Prefeitura de Bragança Paulista, link da Secretaria Municipal de Segurança, Trânsito, Transportes e Defesa Civil) dentro da área de influência mediata;

4- Levantamento da situação atual das vias de acesso (fluxo veicular direcional e classificado nos períodos de maior concentração veicular da manhã, tarde, e/ou em horários específicos inerentes à própria atividade, destacando os pontos críticos, condições de pavimento, sinalização, geometria, calçadas, acessibilidade universal e transportes);

5- Caracterização básica dos componentes de mobilidade do imóvel, notadamente vinculadas à geração de viagens, dimensionamento de vagas de estacionamento e especiais;

6- Planta de diretrizes urbanísticas macro viárias da área de influência mediata, para os empreendimentos localizados na zona de expansão urbana, previstas no Plano Diretor a ser fornecido pela Secretaria de Planejamento, ou específicas através da Comissão EIV-RIV;

7- Estimativa de geração de viagens do empreendimento para os modais dos transportes motorizados coletivo e individual, e não motorizados, em conformidade ao perfil de mobilidade da Região Metropolitana de Campinas (Pesquisa de Origem e

Destino da Região Metropolitana de Campinas – 2011) e/ou fontes específicas (com referências bibliográficas), admitindo-se como horizonte de operação plena do empreendimento 10 anos;

8- Estudos de distribuição de viagens e alocação de tráfego, apresentando os critérios técnicos utilizados;

9- Projeção da situação futura com o empreendimento, definição do grau de saturação viária e nível de serviço dos pontos críticos, elaborado através de programa de simulação de tráfego;

10- Avaliação futura do atendimento do transporte coletivo, da segurança e acessibilidade universal;

11- Apresentação das respectivas medidas mitigadoras e/ou compensatórias de mobilidade;

12- A responsabilidade técnica pela elaboração do RISIM será das categorias de engenharia ou arquitetura, com especialização em Estudo de Tráfego.

CARACTERÍSTICAS DO EMPREENDIMENTO

LOCALIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO

Av. Dom Pedro I – Bragança Paulista SP.

Pode-se acessar a área do empreendimento através da Av. Dom Pedro I, localizada entre os Bairros Centro e Jd. Nova Bragança. A via principal próxima do empreendimento é a Rua José Domingues, que interliga o Centro ao Bairro do Taboão. Portanto, pode-se acessar o empreendimento conforme os seguintes itinerários:

Vindo do Sul – Residencial Euroville - Av. Osvaldo de Assis Gonçalves x Alameda Noruega x Rua Artur Siqueira x Rua Tupi x Rua José Domingues x Av. Dom Pedro I.

Vindo do Norte – Centro do Município – Praça Raul Leme x Rua Cel. Leme x Rua José Domingues x Av. Dom Pedro I.

Vindo do Leste – Portal da Cidade - Av. Dom Pedro I

Vindo do Oeste – Shopping Bragança/Entrada de Itatiba – Av. Alberto Diniz x Av. dos Imigrantes x Rua Tupi x Rua José Domingues e Av. Dom Pedro I.

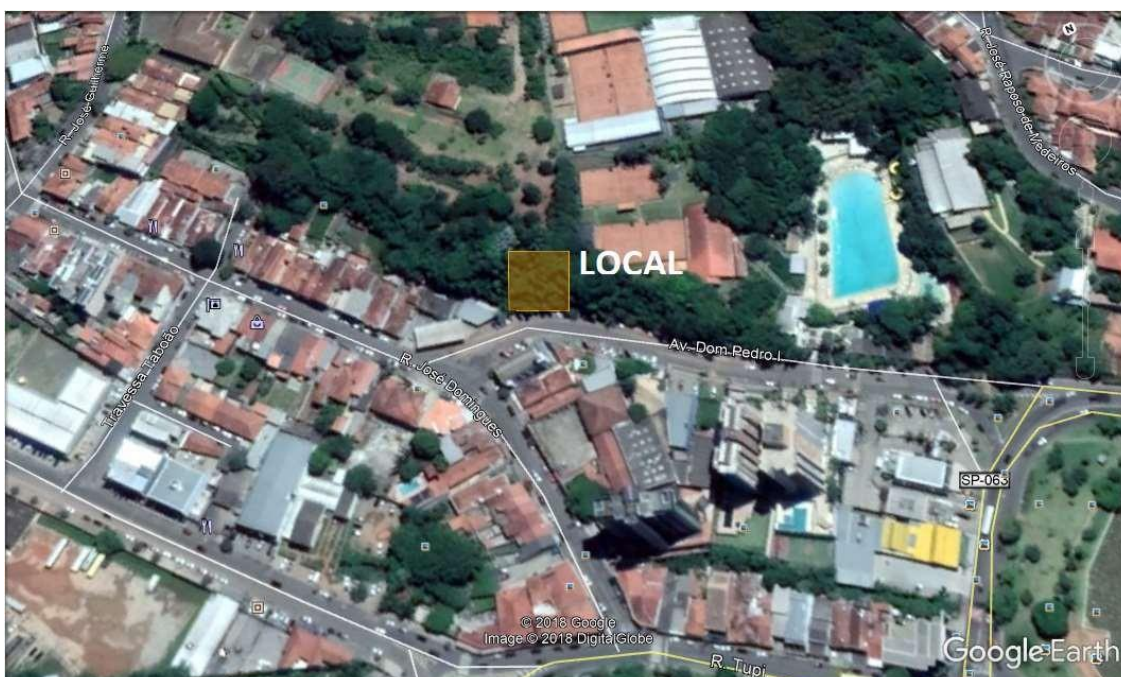


Imagem 01: Localização da Área do Empreendimento: Área Diretamente Afetada

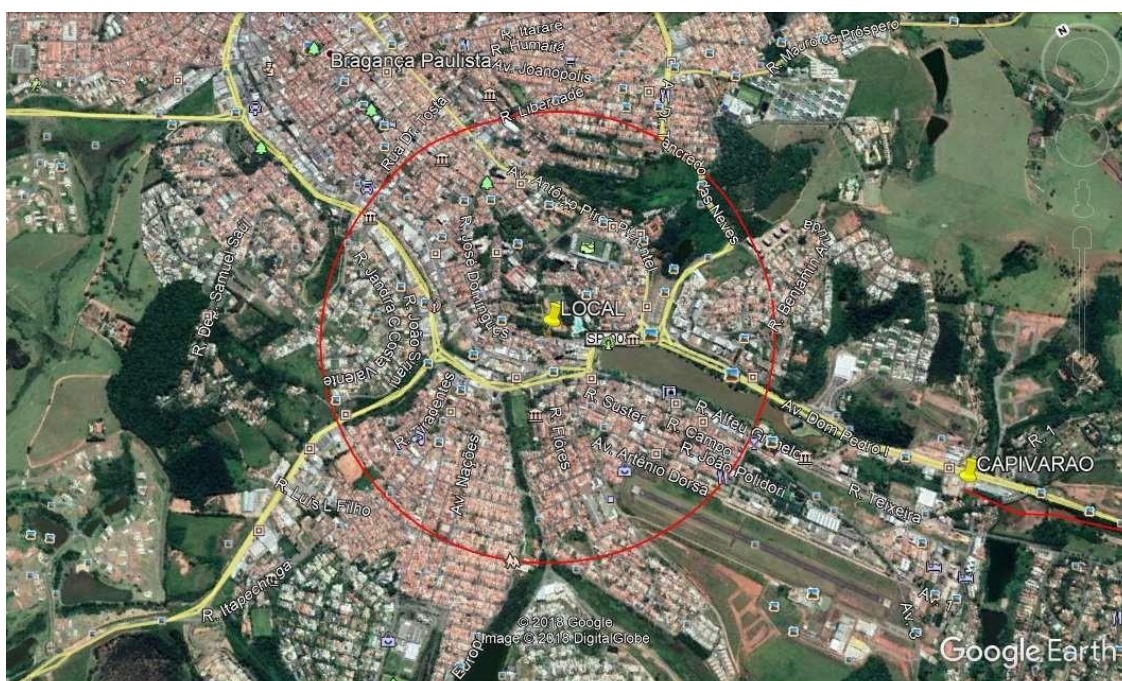


Imagem 02: Localização da Área do Empreendimento: Raio de 1,0km

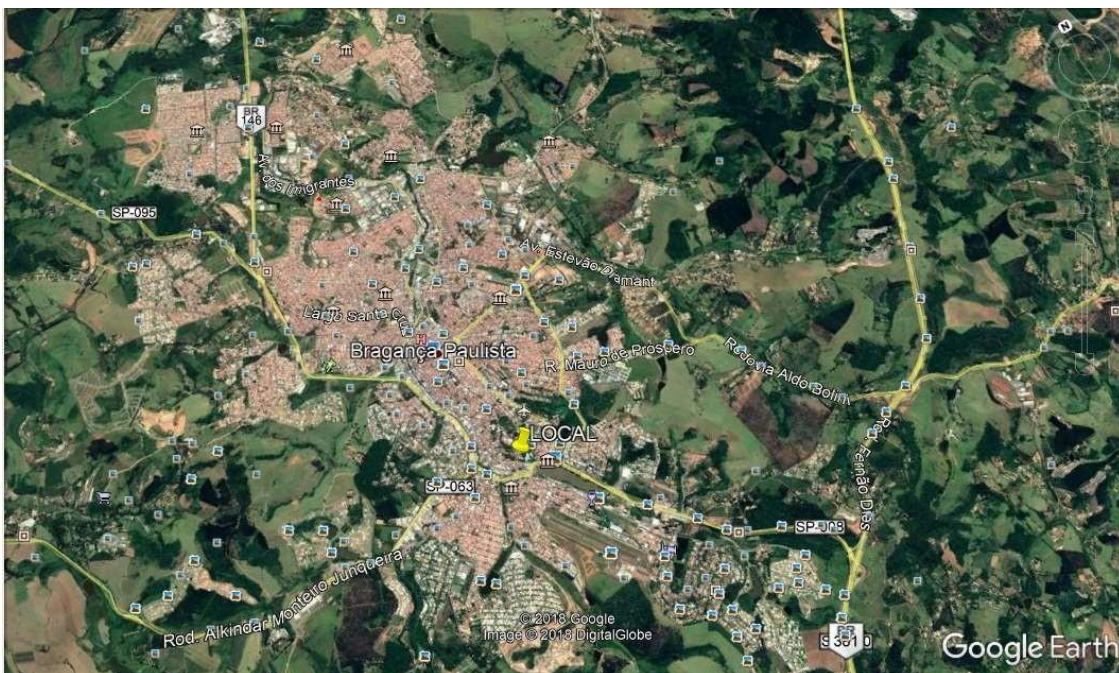


Imagem 03: Localização da Área do Empreendimento dentro do Município de Bragança Paulista

DESCRIÇÃO DO EMPREENDIMENTO

O empreendimento se caracteriza por 01 (uma) torre comercial, com 4 apart hotéis por andar, 3 pavimentos tipo e o térreo com 4 lojas, totalizando 12 apart hotéis e 4 lojas. O número de vagas de estacionamento é de 9 + 1 pne. A finalidade do empreendimento é de uso comercial.

QUADRO DE ÁREAS	
TERRENO:	655,36 m²
ÁREA A CONSTRUIR:	
PAVIMENTO TÉRREO:	177,41
MEZANINO:	52,55
1º PAVIMENTO:	203,86
2º PAVIMENTO:	203,86
3º PAVIMENTO:	203,86
TOTAL A CONSTRUIR:	841,54 m²
TAXA DE OCUPAÇÃO:	31,8 %
COEFICIENTE DE APROVEITAMENTO:	1,28
TAXA DE IMPERMEABILIZAÇÃO:	62 %
ALTURA DA EDIFICAÇÃO	16.49

Quadro 01: Quadro de Áreas do Empreendimento

PÓLO GERADOR DE TRÁFEGO

“ Os pólos geradores de tráfego são empreendimentos de grande porte que atraem ou produzem grande número de viagens, causando reflexos negativos na circulação viária em seu entorno imediato e, em certos casos, prejudicando a acessibilidade de toda a região, além de agravar as condições de segurança de veículos e pedestres.” (MANUAL DE PROCEDIMENTOS PARA O TRATAMENTO DE PÓLOS GERADORES DE TRÁFEGO – DENATRAN).

Segundo o Manual do Denatran, os parâmetros utilizados como definidores de pólos geradores de tráfego variam para cada município e o enquadramento de empreendimentos de vulto como pólos geradores de tráfego, dependem de características específicas do empreendimento, como por exemplo, sua localização (áreas urbanas ou às margens de rodovias), tamanho, capacidade de geração de viagens e veículos abrangidos, picos de horários, entre outros. Tais parâmetros são apresentados com o propósito único de servir como subsídios aos órgãos executivos de trânsito e rodoviários, para que esses possam, em suas áreas de atuação ou para o município como um todo, definirem seus próprios parâmetros para o enquadramento e posterior tratamento de pólos geradores de tráfego.

Em Curitiba, pólo gerador de tráfego é todo empreendimento que apresenta uma área de construção igual ou superior a 5.000 m².

No município de São Paulo, desde 1987, utiliza-se como parâmetro de análise para classificar um empreendimento como pólo gerador de tráfego o número de vagas

exigido para o seu estacionamento. Assim, todo projeto de edificação que, atendendo a legislação municipal para a determinação do número de vagas de estacionamento, prevê mais de 80 vagas de estacionamento nas “ Áreas Especiais de Tráfego ” ou 200 ou mais vagas nas demais áreas da cidade é classificado como pólo gerador de tráfego.

Além dos pólos geradores de tráfego definidos pelos critérios acima, são também enquadrados como pólos geradores de tráfego os empreendimentos compreendidos na tabela apresentada a seguir:

São Paulo - Decreto 32.329/92

Pólos geradores de tráfego: edificações que ultrapassam os seguintes limites de área ou capacidade

ATIVIDADE	ÁREA COMPUTÁVEL (m²)	CAPACIDADE
HABITAÇÃO		500 VEÍCULOS
PRESTAÇÃO DE SERVIÇO DE SAÚDE	7500,00	
PRESTAÇÃO DE SERVIÇO DE EDUCAÇÃO	2500,00	
LOCAIS DE REUNIÃO ATIVIDADES E SERVIÇOS PÚBLICOS DE CARÁTER ESPECIAL ATIVIDADES TEMPORÁRIAS		500 PESSOAS
PRÁTICA DE EXERCÍCIO FÍSICO OU ESPORTE	2500,00	

Tabela 01 – Pólos geradores de tráfego.

No município de Belo Horizonte, os parâmetros de análise para classificar um empreendimento como de impacto são os seguintes:

empreendimento de uso não residencial, no qual a área edificada seja superior a 6.000 m²;

empreendimento de uso residencial que tenha mais de 150 unidades;

empreendimento de uso misto em que o somatório da razão entre o número de unidades residenciais e 150 e da razão entre a área da parte da edificação destinada ao uso não residencial e 6.000 m² seja igual ou superior a um;

Conforme referido anteriormente, cada município estipula, de acordo com as suas peculiaridades, os parâmetros de definição de pólos geradores de tráfego.

Como último exemplo, cabe mencionar o município de João Pessoa, que no seu plano diretor definiu como pólo gerador de tráfego o empreendimento público ou privado que, quando implantado, sobrecarrega a infraestrutura básica, a rede viária e de transporte ou provoca danos ao meio ambiente natural ou construído. Assim, são considerados pólos geradores de tráfego, entre outros a serem definidos por lei: os empreendimentos sujeitos a apresentação do Relatório de Impacto do Meio Ambiente

- RIMA, nos termos da legislação federal ou estadual em vigor; aqueles com capacidade de reunir mais de 300 pessoas sentadas.

METODOLOGIA CLÁSSICA DE ESTUDO DE TRÁFEGO

Para explicar a METODOLOGIA CLÁSSICA DE ESTUDO DE TRÁFEGO de maneira rápida e branda, utilizar-se-à o artigo “Modelagem em Tráfego e Transporte” de Carlos Paiva Cardoso, encontrado no site www.sinaldetransito.com.br, em 03 de janeiro de 2018:

“A teoria clássica dos modelos de transporte tem como base uma representação discreta do espaço contínuo, em que a área a ser modelada é dividida em zonas de tráfego e o sistema de transporte é representado através de uma rede de nós e ligações (trechos de via que conectam pontos do sistema viário, representados pelos nós).

Neste procedimento clássico, as zonas de tráfego são definidas a priori e passam a ser representadas por um único ponto chamado centróide. O conjunto de segmentos da rede viária do sistema de transporte existente é representado pelos seus respectivos custos generalizados (combinação ponderada de atributos como tempo e distância) nos deslocamentos e pela representação das regras de circulação, que permitem definir ligações unidirecionais ou bidirecionais, proibições ou penalidades de conversão. Estes atributos dependem dos modos de transporte utilizados: individual (auto, taxi, perua escolar, etc.) ou coletivo (ônibus, metrô, etc.), para percorrer as ligações.

Os centróides das zonas de tráfego são ligados à rede através de conectores, que representam os pontos de acesso ou egresso ao sistema de transporte para as viagens com origem ou destino naquela zona e a média do custo generalizado de acesso/egresso correspondente.

No processo de utilização dos modelos de transportes, os centróides funcionam como pólos de produção e atração de viagens das respectivas zonas, que utilizam-se da rede para realizarem seus deslocamentos. Principalmente as viagens interzonais são simuladas na metodologia tradicional.

O processo de modelagem, na metodologia clássica, divide-se em quatro etapas distintas, porem interligadas, que são:

- 1. geração, na qual as quantidades de viagens produzidas e atraídas em cada zona de tráfego são estimadas;*
- 2. distribuição, determinação dos intercâmbios de viagens e dos deslocamentos correspondentes;*
- 3. escolha modal, determinação do modo de transporte pelo qual as viagens são realizadas;*
- 4. alocação, que representa a etapa de escolha do caminho, por um dado modo, entre os pares de zonas de tráfego.*

A Geração de Viagens é estimada de modo agregado (função das características das zonas), ou desagregado (função das características dos domicílios), através de

relações funcionais (usualmente obtidas por regressão linear) ou uso de taxas médias de viagens por indivíduo ou domicílio de cada grupo (no procedimento chamado de análise de categorias). São determinadas relações distintas para produção e atração de viagens, eventualmente desagregadas por motivo de viagem (trabalho, estudo, negócios, lazer, etc.).

A Distribuição de Viagens é tipicamente realizada após a geração das viagens e consiste em distribuir entre os vários destinos, totais de viagens obtidos para cada zona na fase de geração. Um dos modelos mais usados é o modelo gravitacional, que é uma analogia com a lei da gravidade de Newton. Este modelo baseia-se na suposição, de que as viagens entre zonas são diretamente proporcionais à geração de viagem (respectivamente produção e atração) das zonas e inversamente proporcional a uma função de separação espacial entre elas (impedância, relacionada com o custo generalizado da viagem) e pertence à categoria dos modelos sintéticos, Ortúzar e Willumsen, (1994, p.156). Outros modelos convencionais são os de fator de crescimento que utilizam um procedimento de ajuste baseado em uma matriz de viagens histórica anterior, como os métodos de Furness ou Fratar.

Em ambos os tipos usuais de modelos de distribuição de viagens, a imposição dos valores obtidos na etapa de geração de viagem leva a utilizar procedimentos iterativos de balanceamento por origem ou por destino (unidimensionais) ou por origem e destino (bidimensionais). Balanceamentos multidimensionais também podem ser usados, impondo a observação de dados de outra natureza.

A terceira etapa da modelagem, a Divisão Modal, é realizada tipicamente após a distribuição de viagens e consiste em distribuir o total de viagens, para cada par origem/destino (OD), entre os diferentes modos de transporte existentes. Em alguns casos, a ordem das etapas de distribuição de viagens e divisão modal é invertida. O modelo usado nesta etapa é uma função que representa a porcentagem de viagens realizadas em transporte coletivo, em relação ao transporte individual, ou entre diversos modos. Relaciona-se impedância dos modos em função do custo generalizado da viagem (isto é, atributos como custo e nível de serviço oferecido pelo modo de transporte) a dados dos viajantes (como renda e propriedade de auto), normalmente utilizando modelos de escolha discreta tipo logit (com estrutura simples ou hierárquica).

A Alocação de Viagem, a última etapa na modelagem clássica, busca definir para cada modo as rotas utilizadas entre cada par OD. Esta alocação realiza-se em rede representativa do sistema de transporte existente. O método mais simples de alocação é o tudo ou nada, que encontra a rota de mínimo custo para cada par OD e nele aloca todo o tráfego. Existem também métodos de alocação com rotas múltiplas (como o de Dial). Uma grande desvantagem destas técnicas é não levar em conta a existência de congestionamento resultando em valores de volumes irreais. A etapa de alocação de tráfego pode ser feita em uma rede multimodal, o que eventualmente permite suprimir

a etapa de divisão modal (admitindo que os princípios de escolha entre modos são similares aos de escolha entre rotas).

Na modelagem em quatro etapas, a existência de congestionamento torna as etapas anteriores à alocação de viagens dependentes dos volumes no sistema viário. Para levar esta questão em conta, várias alternativas têm sido implementadas com o objetivo de permitir alocação de tráfego com representação do efeito de congestionamento, com demanda fixa ou variável de viagem (por modo de transporte, intercâmbio de viagem, etc.).

Para redes congestionadas, é mais conveniente o uso da alocação por equilíbrio (restrição da capacidade), no qual cada usuário escolhe a rota que percebe como melhor. Os resultados são fluxos que satisfazem o princípio de Wardrop do “ótimo usuário”, ou seja, que nenhum usuário pode melhorar seu tempo de viagem mudando de rota. Neste caso, todos os fluxos em todos caminhos utilizados entre um par OD têm tempos iguais. Existem procedimentos exatos para alocação de equilíbrio como o método de Frank & Wolfe ou de aproximação linear e procedimentos heurísticos como os métodos de alocação incremental, onde porções da matriz OD são alocadas a cada iteração, permitindo o recálculo da rota de mínimo custo para cada par OD, até que, 100% dos volumes sejam alocados.

Nos modelos com demanda variável temos, em vez de uma matriz de viagens que identifica para cada par OD o número de viagens existentes, um conjunto de funções que irão fornecer o número de viagens para cada par OD em cada iteração do processo de alocação em função dos custos generalizados.

ÁREA DE INFLUÊNCIA IMEDIATA

Conforme consta no roteiro de elaboração de Estudo de Impacto de Vizinhança e Relatório de Impacto de Vizinhança, para EIV/RIV complexo, considera-se vizinhança imediata a distância de 500m do perímetro do empreendimento.



Imagem 04: Área de Influência Imediata – Raio de 0,5km do empreendimento.

ÁREA DE INFLUÊNCIA MEDIATA

Conforme consta no roteiro de elaboração de Estudo de Impacto de Vizinhança e Relatório de Impacto de Vizinhança, para EIV/RIV complexo, considera-se vizinhança imediata e vizinhança mediata: a distância de 1km do perímetro do empreendimento.



Imagem 05: Área de Influência Mediata – Raio de 1,0km do empreendimento.

PONTOS CRÍTICOS DE CONGESTIONAMENTO E ACIDENTES

Para determinação dos pontos críticos de congestionamento e acidentes, utilizamos as informações do site do Google Maps, e também do mapa disponível no site da Prefeitura de Bragança Paulista.

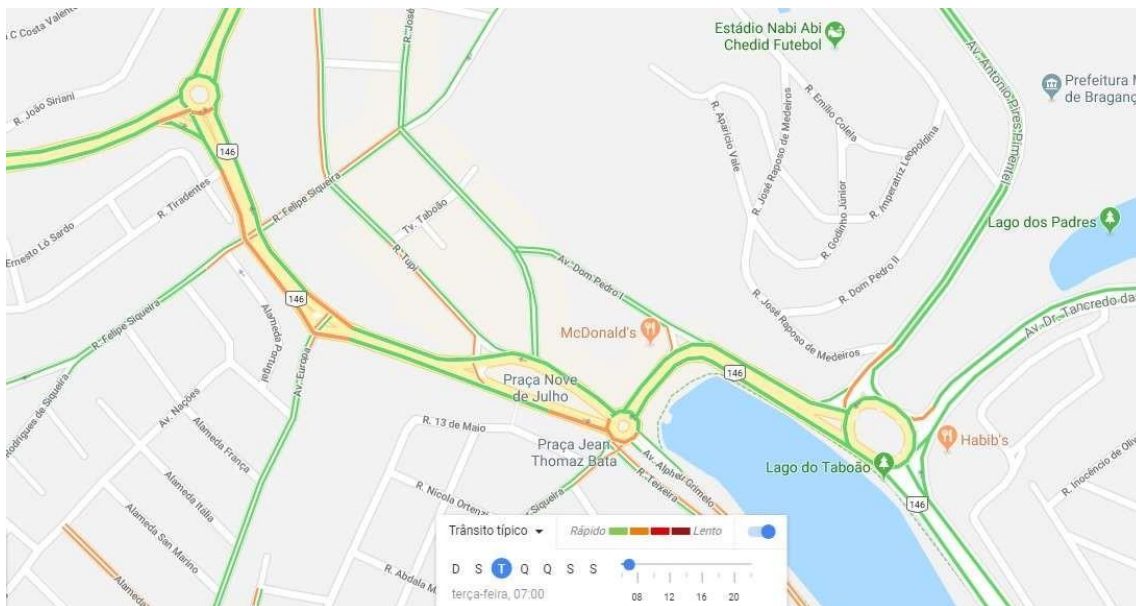


Imagem 06: Informações do Trânsito da Região para uma Terça Feira, as 07:00hs.

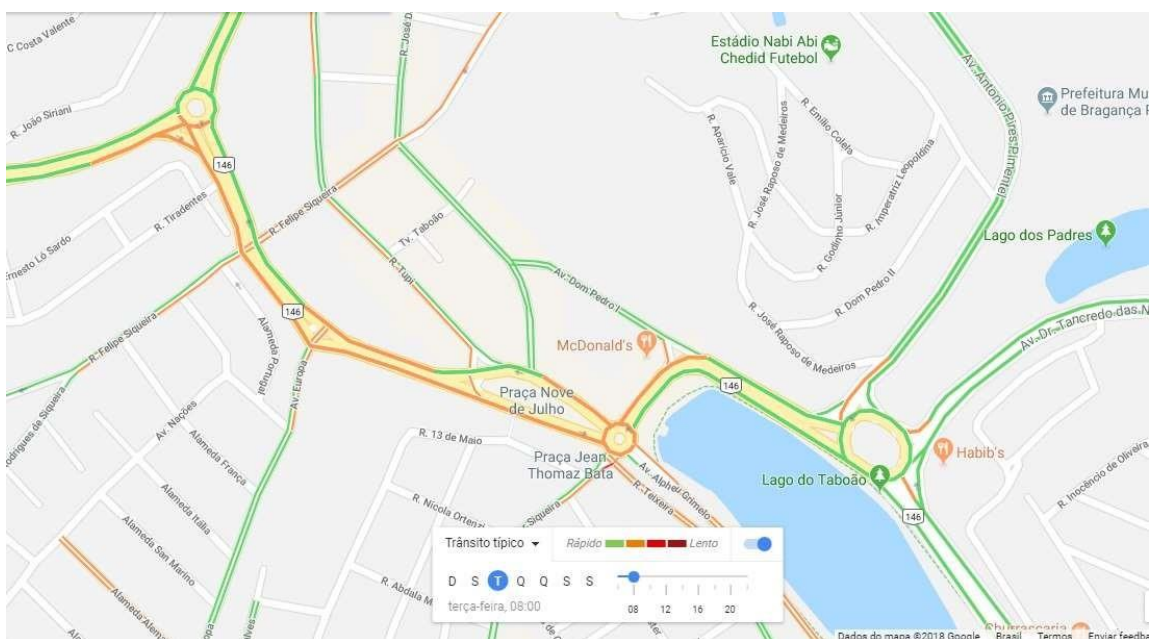


Imagem 07: Informações do Trânsito da Região para uma Terça Feira, as 08:00hs.

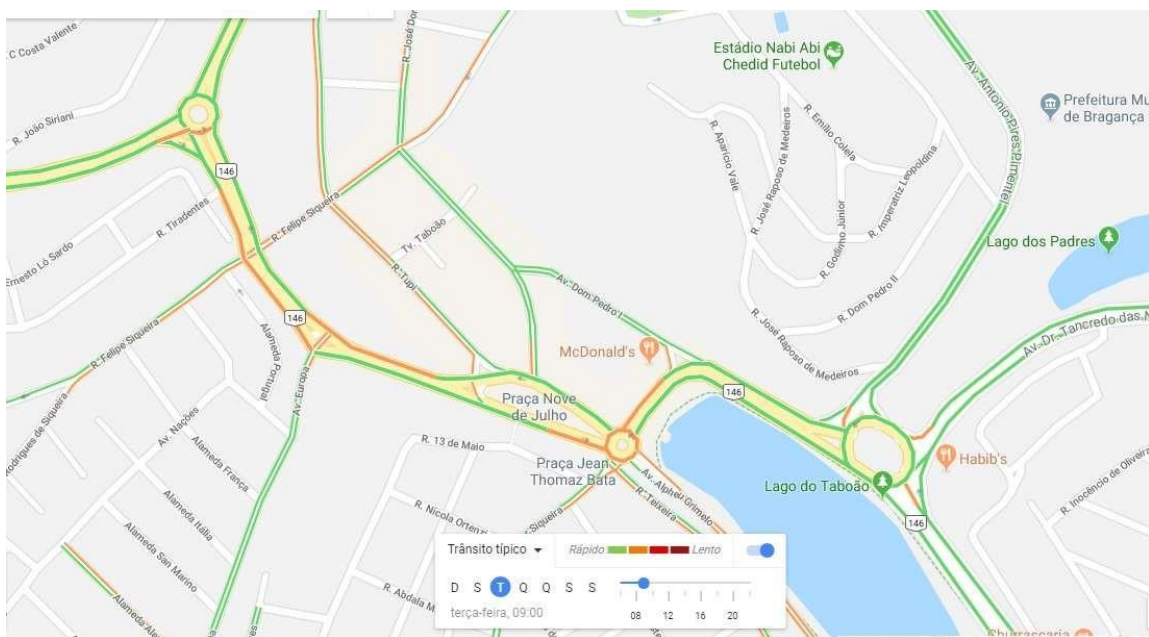


Imagem 08: Informações do Trânsito da Região para uma Terça Feira, as 09:00hs.

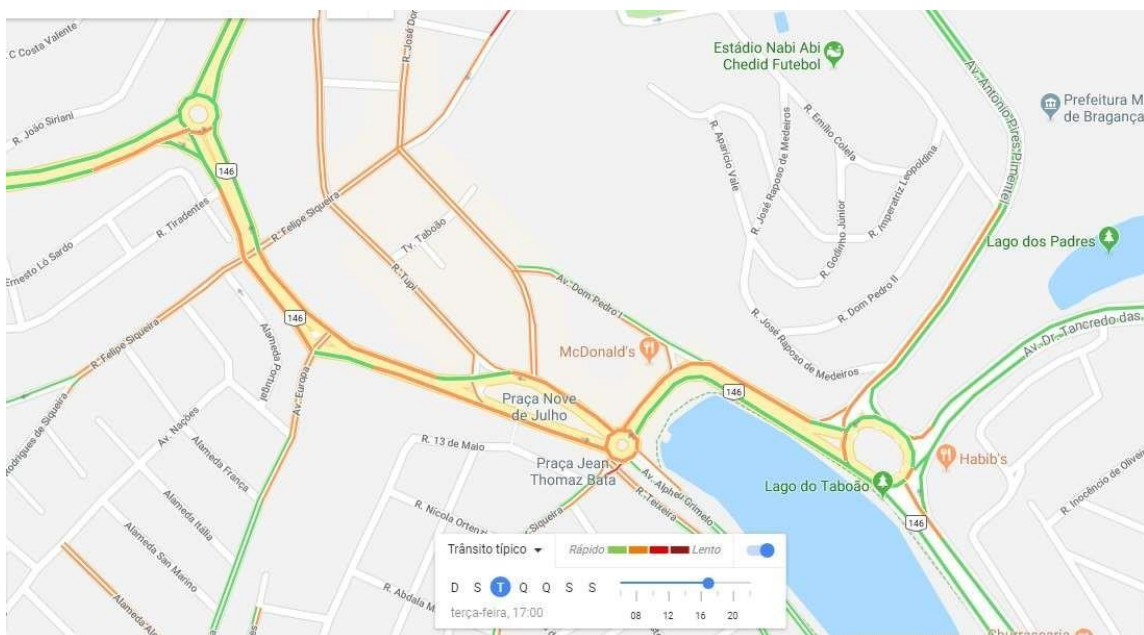


Imagem 09: Informações do Trânsito da Região para uma Terça Feira, as 17:00hs.

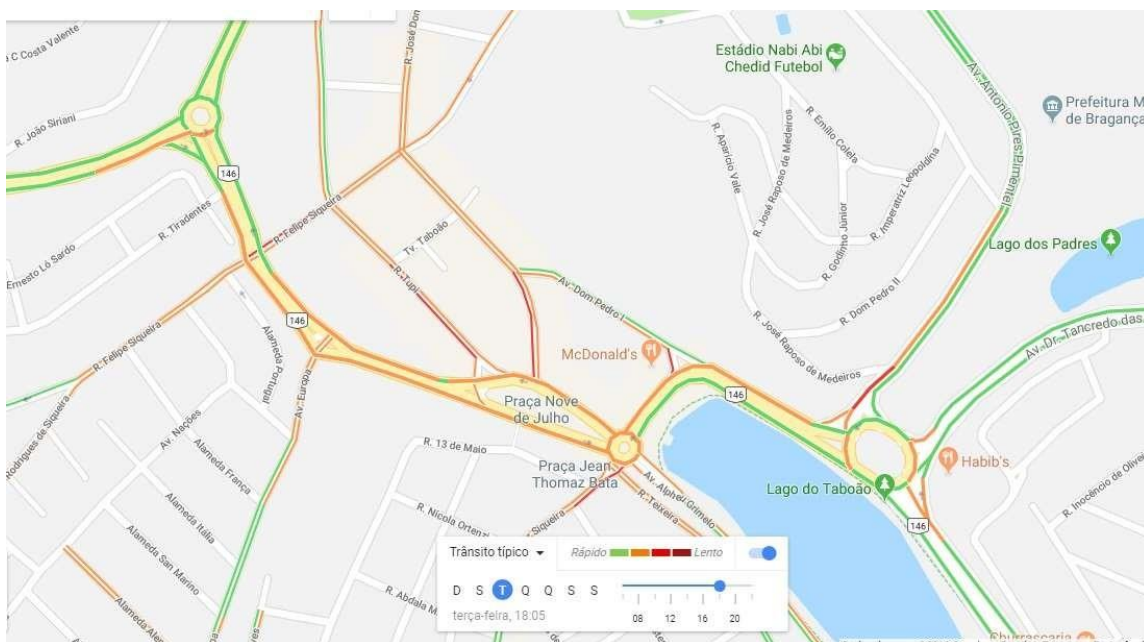


Imagem 10: Informações do Trânsito da Região para uma Terça Feira, as 18:00hs.

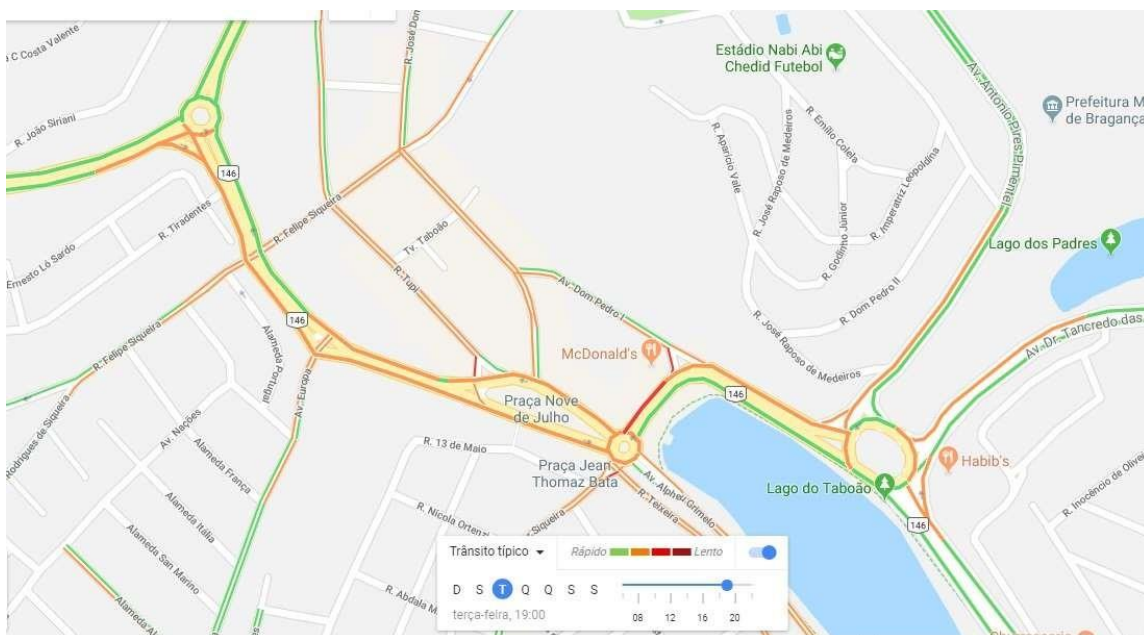


Imagem 11: Informações do Trânsito da Região para uma Terça Feira, as 19:00hs.

Conforme consta no site da Prefeitura Municipal de Bragança Paulista - <http://braganca.sp.gov.br/content.php?id=217&unc=1518641781>, abaixo está o mapa de acidentes registrados em 2013 em toda a área urbana do município.

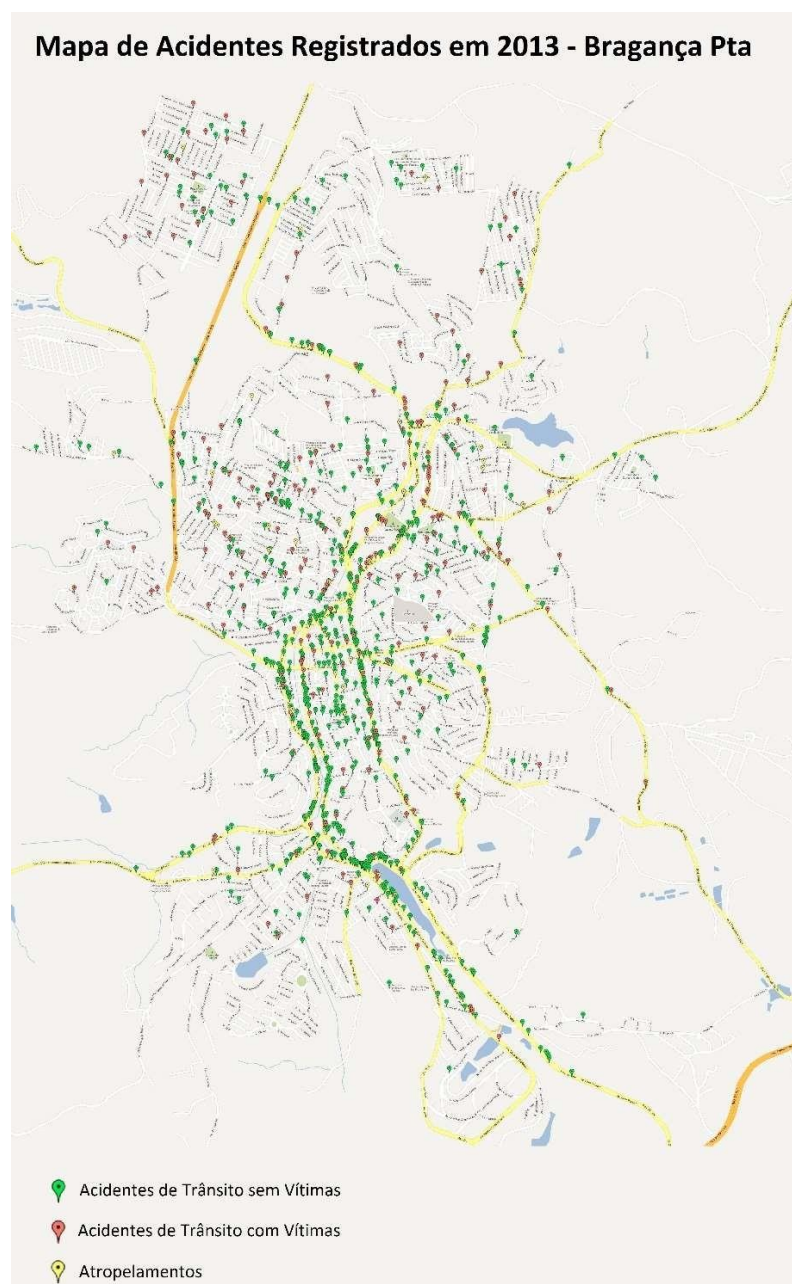


Imagem 12: Mapa de Acidentes Registrados no Ano de 2013 – Fornecido pela Secretaria Municipal de Mobilidade Urbana.

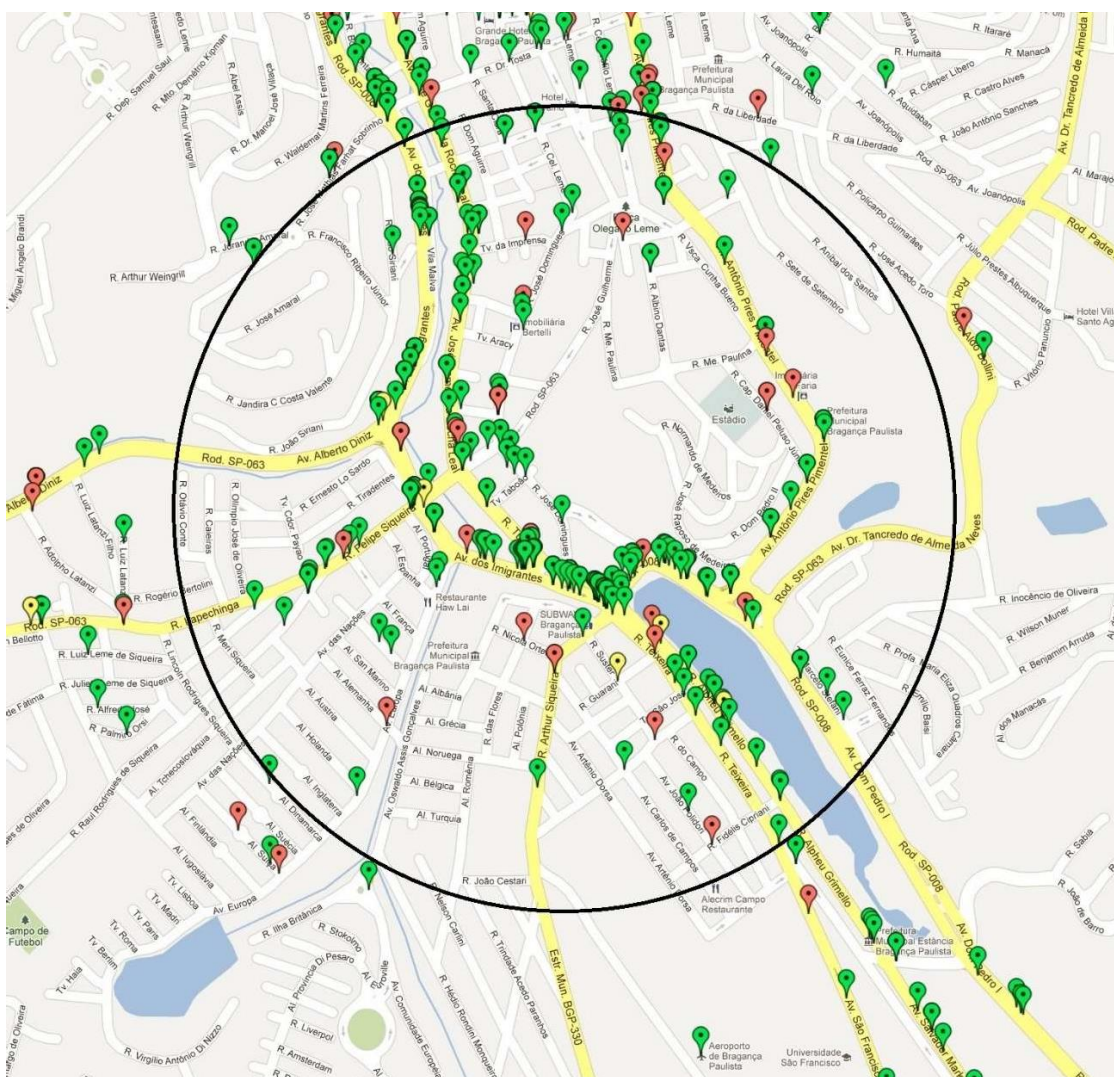


Imagem 13: Mapa de Acidentes Registrados no Ano de 2013 na área de vizinhança mediata – Fornecido pela Secretaria Municipal de Mobilidade Urbana

LEVANTAMENTO DA SITUAÇÃO ATUAL DAS VIAS DE ACESSO

Para este estudo, foi feito um levantamento com relatório fotográfico para o cadastro da situação atual das vias que compõe as principais rotas para acesso ao empreendimento. As rotas estão especificadas abaixo:

Vindo do Sul – Residencial Euroville - Av. Osvaldo de Assis Gonçalves x Alameda Noruega x Rua Artur Siqueira x Rua Tupi x Rua José Domingues x Av. Dom Pedro I

Vindo do Norte – Centro do Município – Praça Raul Leme x Rua Cel. Leme x Rua José Domingues x Av. Dom Pedro I

Vindo do Leste – Portal da Cidade - Av. Dom Pedro I

Vindo do Oeste – Shopping Bragança – Av. Alberto Diniz x Av. dos Imigrantes x Rua Tupi x Rua José Domingues e Av. Dom Pedro I.

Os itens analisados foram: Fluxo Direcional, Condições de Pavimento, Sinalização, Geometria, Calçadas, Acessibilidade Universal e Transportes, e estão resumidos na seguinte planilha:

	FLUXO DIRECIONAL	CONDIÇÕES DO PAVIMENTO	SINALIZAÇÃO	GEOMETRIA	CALÇADAS	ACESSIBILIDADE UNIVERSAL	TRANSPORTES
Av. Osvaldo de Assis Gonçalves	BD	B	M	O	B	NE	O
Alamenda Noruega	BD	B	M	B	M	NE	B
Rua Artur Siqueira	BD	B	M	M	B	NE	O
Rua Tupi	UD	B	B	B	B	NE	B
Rua José Domingues	BD	B	M	B	B	NE	M
Av. Dom Pedro I	BD	M	B	B	M	NE	O
Praça Raul Leme	UD	B	M	B	B	NE	B
Rua Cel. Leme	BD	B	M	B	M	NE	B
Av. Alberto Diniz	BD	M	M	B	R	NE	B
Av. Imigrantes	BD	B	B	B	R	NE	O

Tabela 02: Situação das Ruas Objetos deste Estudo

Legenda da classificação:

BD - Bidirecional;

UD – Unidirecional;

O-Ótimo;

B-Bom;

M – Médio;

R – Ruim;

NE – Não Existente;

CARACTERIZAÇÃO BÁSICA DOS COMPONENTES DE MOBILIDADE DO EMPREENDIMENTO

O empreendimento possui 16 unidades comerciais e 10 vagas de estacionamento como pode ser vista na planta de Implantação. Assim, cadaapart hotel possuirá meia vaga de estacionamento conforme legislação e 1 vaga para atender cada loja.

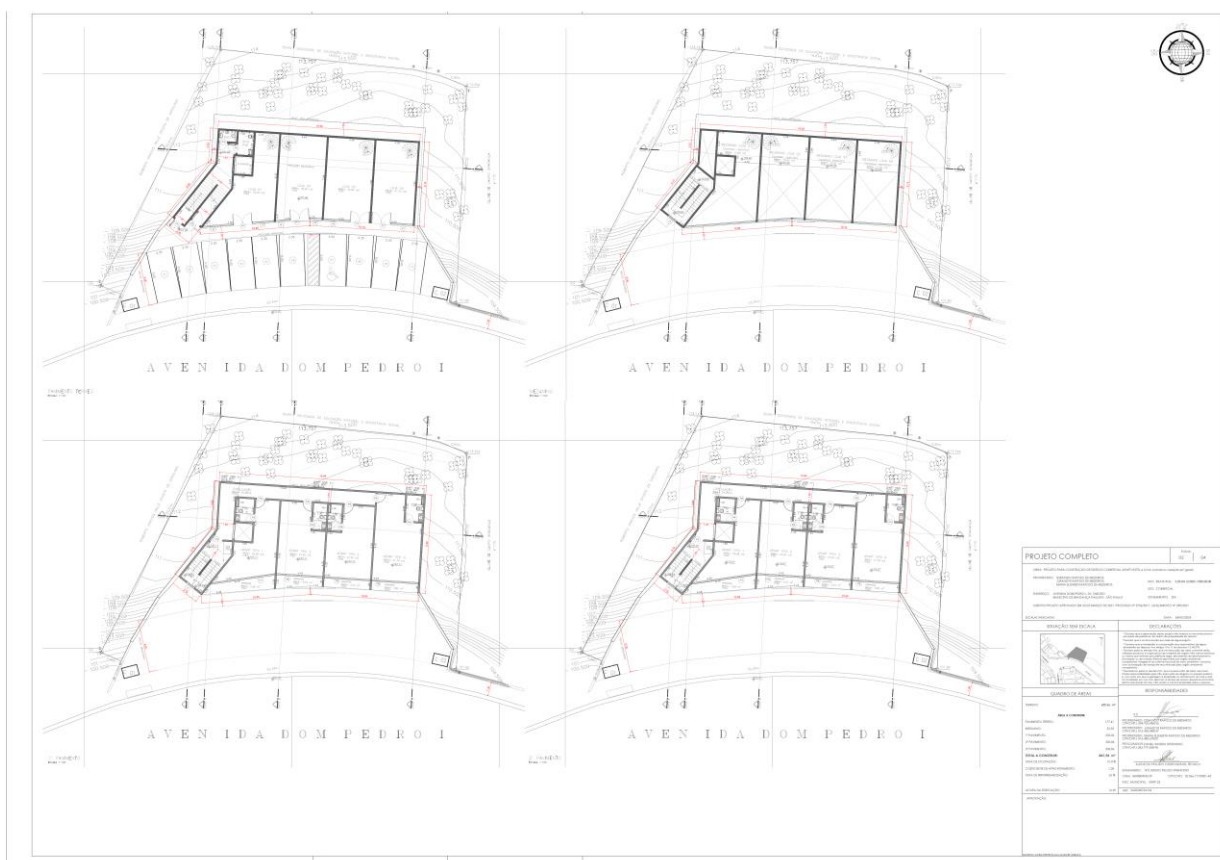


Imagem 14: Projeto do empreendimento – 10 vagas de veículos.

DIRETRIZES URBANÍSTICAS MACRO VIÁRIAS DA ÁREA DE INFLUÊNCIA MEDIATA

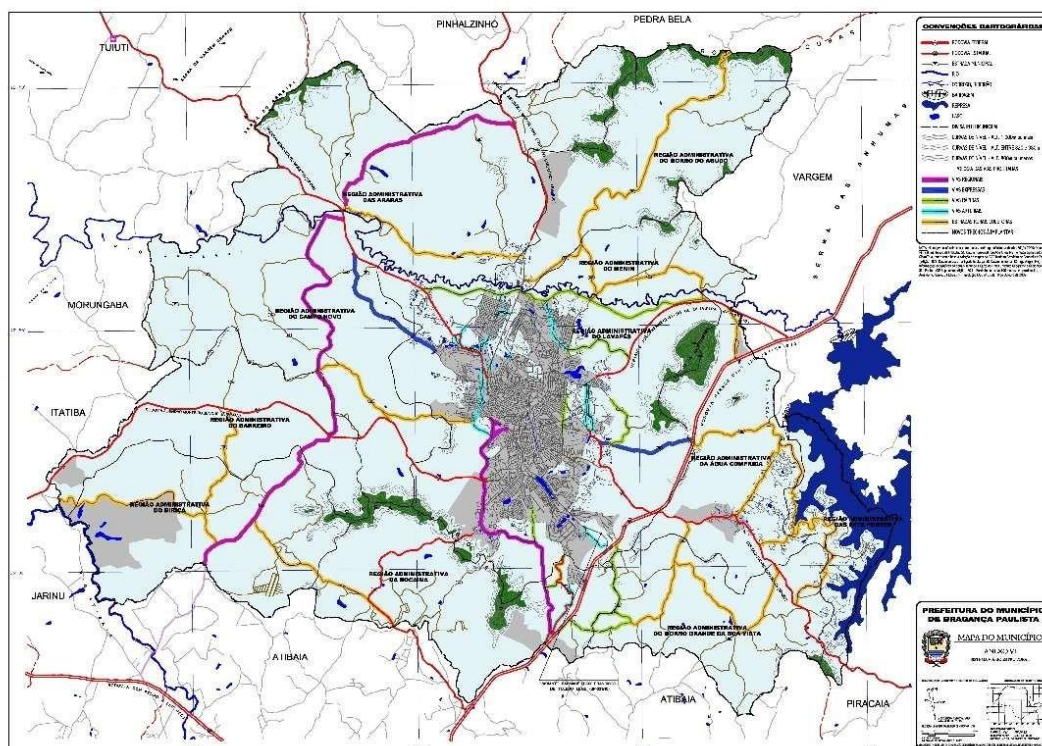


Imagem 15: Mapa do Sistema Viário Estrutural – Anexo VI do Plano Diretor do Município.

ESTIMATIVA DE GERAÇÃO DE VIAGENS

- Os parâmetros para cálculos, foram extraídos do “MANUAL DE PROCEDIMENTOS PARA O TRATAMENTO DE PÓLOS GERADORES DE TRÁFEGO – Anexo I” (DENATRAN), onde:

ACo: Área comercial (m²) = 841,54 m²

Ph: Percentual do volume diário no horário de pico = 3,4%

Para este cálculo adotou-se o parâmetro de supermercado com fator 0,4, conforme tabela anexa.

A quantidade de viagens na hora pico é dada pela expressão:

$$V = 0,4 \times (ACo + 600) \times Ph$$

$$V = 0,4 \times (841,54 + 600) \times 3,4\%$$

V = 20 viagens no horário de pico

Equivalendo a cerca de 1 carro para 3 minutos

PÓLO GERADOR	EQUAÇÃO	VARIÁVEL DEPENDENTE	VARIÁVEL INDEPENDENTE	RESTRIÇÃO	FONTE
ESCOLA	V = 22,066 NS + 102,186 V = 0,432 NA - 106,303 V = 0,343 AS + 434,251	V = número médio de viagens atraídas na hora de pico	NS = número de salas de aula NA = número de alunos AS = área total de salas (m ²)	Válida se NS/NA > 0,005 Válida se NA < 13.000 Válida se AS < 13.000 m ²	(1) (1) (1)
HOSPITAL	V = 0,483 NF + 36,269 V = 0,023 AC + 28,834 V = 36,065 (1,5) ^{Ph} + 141,793	V = número médio de viagens atraídas na hora de pico	NF = número total de funcionários AC = área construída (m ²) NL = número de leitos		(1) (1) (1)
INDÚSTRIA	V = 0,545 NF - 12,178 V = 0,031 AC - 23,653 V = 0,021 AT - 4,135	V = número médio de viagens atraídas na hora de pico	NF = número total de funcionários AC = área construída (m ²) AT = área total do terreno (m ²)		(1) (1) (1)
LOJA: DE DEPARTAMENTO ESPECIALIZADA	V = 10,76 NFC - 257,42 V = 4,71 NF + 49,42 V = 1,79 NFC - 18,85	V = número médio de viagens atraídas na hora de pico	NFC = número de funcionários da área comercial NF = número total de funcionários		(1) (1) (1)
PRÉDIO DE ESCRITÓRIOS	V = 257,5 + 0,0387 ACp V = ACp / 16 V = ACp / 22	V = número médio de viagens atraídas por dia (apenas para "população" fixa)	ACp = área construída computável (= AC total - área de garagem - área deático e de caixas d'água)	Se 10.800 m ² < ACp < 28.800 m ² Se ACp < 10.800 m ² Se ACp > 28.800 m ²	(2) (2) (2)
SHOPPING CENTER (SC)	V _s = 0,28 ACp - 1366,12 V _s = 0,33 ACp - 2347,55 V _s = 433,1448 + 0,2597 ABL V _s = 2057,3977 + 0,308 ABL V _s = 1732,7276 + 0,3054 ABL V _s = 2066 + 0,3969 ABL	V _s = número médio de viagens por automóvel atraídas na sexta-feira V _s = número médio de viagens por automóvel atraídas no sábado Obs: em geral V _s / V _s = 0,74	ACp = área construída computável (= AC total - área de garagem - área deático e de caixas d'água) ABL = área bruta locável	Válidas para SC em área urbana, sem supermercado anexo SC em área urbana, com supermercado anexo Modelo geral, passível de uso para SC fora da área urbana, sem supermercado	(2) (2) (3) (3) (3) (3)
SUPERMERCADOS	V = (0,4 ACo + 600) Ph V _s = 16,53 / 100 m ² de AC V _s = 54,68 / 100 m ² de AV	V = número médio de viagens atraídas na hora de pico V _s = número médio de viagens por automóvel atraídas na sexta-feira	ACo = área comercial (m ²) Ph = percentual do volume diário correspondente à hora de pico AC = área total construída (m ²) AV = área de vendas (m ²)		(1) (4) (4)

Fontes:

- (1) COMPANHIA DE ENGENHARIA DE TRÁFEGO. Pólos geradores de tráfego. Boletim técnico nº. 32. São Paulo: s.d.
- (2) COMPANHIA DE ENGENHARIA DE TRÁFEGO. Pólos geradores de tráfego II. Boletim técnico nº. 36. São Paulo: s.d.
- (3) GOLDNER, Lenise Grando. Uma metodologia de avaliação de impactos de shopping centers sobre o sistema viário urbano. Rio de Janeiro: COPPE/UFRJ (tese de doutorado), 1994.
- (4) GOLDNER, L. G. & SILVA, R. H. Uma análise dos supermercados como pólos geradores de tráfego. Brasília: X Congresso da ANPET, 1996.

Tabela: Fonte DENATRAN.

DISTRIBUIÇÃO DAS VIAGENS EM FUNÇÃO DO HORÁRIO					
HORÁRIO			%	AUTOS	MOTOS
				25	5
00:00	às	00:59	0,27%	0,07	0,01
01:00	às	01:59	0,08%	0,02	0,00
02:00	às	02:59	0,07%	0,02	0,00
03:00	às	03:59	0,13%	0,03	0,01
04:00	às	04:59	0,60%	0,15	0,03
05:00	às	05:59	2,48%	0,62	0,12
06:00	às	06:59	11,89%	2,97	0,59
07:00	às	07:59	10,75%	2,69	0,54
08:00	às	08:59	4,15%	1,04	0,21
09:00	às	09:59	2,53%	0,63	0,13
10:00	às	10:59	2,58%	0,65	0,13
11:00	às	11:59	4,76%	1,19	0,24
12:00	às	12:59	11,65%	2,91	0,58
13:00	às	13:59	4,59%	1,15	0,23
14:00	às	14:59	3,46%	0,87	0,17
15:00	às	15:59	3,07%	0,77	0,15
16:00	às	16:59	5,32%	1,33	0,27
17:00	às	17:59	12,16%	3,04	0,61
18:00	às	18:59	9,65%	2,41	0,48
19:00	às	19:59	2,90%	0,73	0,15
20:00	às	20:59	1,40%	0,35	0,07
21:00	às	21:59	1,48%	0,37	0,07
22:00	às	22:59	2,79%	0,70	0,14
23:00	às	23:59	1,24%	0,31	0,06
TOTAL			100,00%	25	5

Tabela 05: Distribuição das viagens por horário.

Assim, os horários de pico que deverão ser estudados para o empreendimento são: das 07:00 as 07:59; das 08:00 as 08:59; e das 17:00 as 17:59 e das 18:00 as 18:59.

ESTUDOS DE DISTRIBUIÇÃO DE VIAGENS E ALOCAÇÃO DE TRÁFEGO

A vetorização das viagens na localização do empreendimento foi obtida através de uma relação entre as principais rotas.

Estas rotas demonstram a intensidade do desejo de deslocamento para as regiões de interesse da cidade. Assim, como definimos 4 rotas principais para acesso ao empreendimento, chegou-se a conclusão que a vetorização das viagens ficou distribuída da seguinte forma:

Rota Sul – Residencial Euroville - Av. Osvaldo de Assis Gonçalves x Alameda Noruega x Rua Artur Siqueira x Rua Tupi e Rua José Domingues x Av. Dom Pedro I 10% das viagens

Rota Norte – Centro do Município – Praça Raul Leme x Rua Cel. Leme x Rua José Domingues x Av. Dom Pedro I 40% das viagens

Rota Leste – Portal da Cidade - Av. Dom Pedro I 35 % das viagens

Rota Oeste – Shopping Bragança – Av. Alberto Diniz x Av. dos Imigrantes x Rua Tupi x Rua José Domingues e Av. Dom Pedro I 15% das viagens

As contagens dos pontos 01, 02 foram realizadas no dia 09 de maio de 2018.

As planilhas estão apresentadas no anexo 01.

DISTRIBUIÇÃO DAS VIAGENS EM FUNÇÃO DO HORÁRIO E ROTA													
HORÁRIO			%	AUTOS	MOTOS	NORTE		SUL		LESTE		OESTE	
						40%		10%		35%		15%	
						AUTOS	MOTOS	AUTOS	MOTOS	AUTOS	MOTOS	AUTOS	MOTOS
				25	5	10	2	2,5	0,5	8,75	1,75	3,75	0,75
00:00	às	00:59	0,27%	0,07	0,01	0,03	0,01	0,01	0,00	0,02	0,00	0,01	0,00
01:00	às	01:59	0,08%	0,02	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00
02:00	às	02:59	0,07%	0,02	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00
03:00	às	03:59	0,13%	0,03	0,01	0,01	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00
04:00	às	04:59	0,60%	0,15	0,03	0,06	0,01	0,02	0,00	0,05	0,01	0,02	0,00
05:00	às	05:59	2,48%	0,62	0,12	0,25	0,05	0,06	0,01	0,22	0,04	0,09	0,02
06:00	às	06:59	11,89%	2,97	0,59	1,19	0,24	0,30	0,06	1,04	0,21	0,45	0,09
07:00	às	07:59	10,75%	2,69	0,54	1,08	0,22	0,27	0,05	0,94	0,19	0,40	0,08
08:00	às	08:59	4,15%	1,04	0,21	0,42	0,08	0,10	0,02	0,36	0,07	0,16	0,03
09:00	às	09:59	2,53%	0,63	0,13	0,25	0,05	0,06	0,01	0,22	0,04	0,09	0,02
10:00	às	10:59	2,58%	0,65	0,13	0,26	0,05	0,06	0,01	0,23	0,05	0,10	0,02
11:00	às	11:59	4,76%	1,19	0,24	0,48	0,10	0,12	0,02	0,42	0,08	0,18	0,04
12:00	às	12:59	11,65%	2,91	0,58	1,17	0,23	0,29	0,06	1,02	0,20	0,44	0,09
13:00	às	13:59	4,59%	1,15	0,23	0,46	0,09	0,11	0,02	0,40	0,08	0,17	0,03
14:00	às	14:59	3,46%	0,87	0,17	0,35	0,07	0,09	0,02	0,30	0,06	0,13	0,03
15:00	às	15:59	3,07%	0,77	0,15	0,31	0,06	0,08	0,02	0,27	0,05	0,12	0,02
16:00	às	16:59	5,32%	1,33	0,27	0,53	0,11	0,13	0,03	0,47	0,09	0,20	0,04
17:00	às	17:59	12,16%	3,04	0,61	1,22	0,24	0,30	0,06	1,06	0,21	0,46	0,09
18:00	às	18:59	9,65%	2,41	0,48	0,97	0,19	0,24	0,05	0,84	0,17	0,36	0,07
19:00	às	19:59	2,90%	0,73	0,15	0,29	0,06	0,07	0,01	0,25	0,05	0,11	0,02
20:00	às	20:59	1,40%	0,35	0,07	0,14	0,03	0,04	0,01	0,12	0,02	0,05	0,01
21:00	às	21:59	1,48%	0,37	0,07	0,15	0,03	0,04	0,01	0,13	0,03	0,06	0,01
22:00	às	22:59	2,79%	0,70	0,14	0,28	0,06	0,07	0,01	0,24	0,05	0,10	0,02
23:00	às	23:59	1,24%	0,31	0,06	0,12	0,02	0,03	0,01	0,11	0,02	0,05	0,01
TOTAL			100,00%	25	5	10,00	2,00	2,50	0,50	8,75	1,75	3,75	0,75

Tabela 06:
Distribuição
das viagens
em função do
horário e rota.



Imagem 21: Indicação do movimento contado – Movimentos 101 a 103 e Movimentos 201 a 206. Ver planilhas anexadas.

AVALIAÇÃO FUTURA DO ATENDIMENTO DO TRANSPORTE COLETIVO, DA SEGURANÇA E ACESSIBILIDADE UNIVERSAL

Para a projeção da situação futura do empreendimento, simulamos no software a projeção do tráfego gerado pelo empreendimento (planilha de Distribuição de Viagens em Função do Horário e Rota, para os horários picos de trânsito – 07:00 as 08:00).

Assim, a simulação através do software está apresentada no relatório anexado.

TABELA RESUMO DA CONTAGEM DE TRÁFEGO E COMPARATIVA DOS NÍVEIS DE SERVIÇO ATUAL E FUTURO

CONTAGEM DE TRÁFEGO - PONTOS 01 E 02					SITUAÇÃO ATUAL		
MOVIMENTO	HORÁRIO					NÍVEL DE SERVIÇO	
	07 AS 08	08 AS 09	17 AS 18	18 AS 19		MANHÃ	TARDE
101	342	352	350	351	MC	D	E
102	23	23	24	24			
103	1358	1370	1368	1396			
201	389	407	395	417	POSTO	C	D
202	60	68	68	73			
203	47	58	46	59			
204	21	21	28	26			
205	190	204	190	208			
206	212	220	222	238			
CONTAGEM DE TRÁFEGO - PONTOS 01 E 02					SITUAÇÃO FUTURA		
MOVIMENTO	HORÁRIO					NÍVEL DE SERVIÇO	
	07 AS 08	08 AS 09	17 AS 18	18 AS 19		MANHÃ	TARDE
101	344	353	352	353	MC	D	E
102	25	24	26	26			
103	1360	1371	1370	1398			
201	392	408	398	419	POSTO	C	D
202	63	68	71	75			
203	50	59	49	61			
204	24	21	31	28			
205	193	205	193	210			
206	215	220	225	240			

MEDIDAS MITIGADORAS DE MOBILIDADE

- a) Pintura da sinalização horizontal dos pontos de contagem 01, 02.
- b) Implantação de sinalização vertical dos pontos de contagem 01, 02;
- c) Implantação de rampas de acessibilidade e melhorias nas calçadas no entorno da área do empreendimento;

RESPONSABILIDADE TÉCNICA

Engenheiro Civil: Ivo Sergio Peluso Sperandio
Crea: 0600884942-SP
Rua Abel Benedito de Oliveira, 182 – Santa Helena 3

BIBLIOGRAFIA

GONÇALVES, F. S. *Classificação dos PGVs e sua Relação com as Técnicas de Análise de Impactos Viários. Tese de Mestrado do Programa de Engenharia e Transportes do COPPER/UFRJ. Rio de Janeiro, 2012.*

PORTUGAL, L. S. *Polos Geradores de Viagens Orientados a Qualidade de Vida e Ambiental: Modelos e Taxas de Geração de Viagens, Rio de Janeiro, Interciência, 1ª ed, 2012.*