

An aerial, black and white photograph of a densely populated urban area. The buildings are packed closely together, with a prominent large stadium or arena in the center. The stadium has a distinctive curved roof structure. The surrounding area is filled with residential and commercial buildings, streets, and some green spaces. The overall scene depicts a vibrant, established neighborhood.

# RELATÓRIO DE IMPACTO DE VIZINHANÇA

TUPI INCORPORADORA LTDA.

## Índice Geral

### Introdução

#### 1. O Empreendimento

##### 1.1 Dados Gerais

##### 1.2 Localização:

###### 1.2.1 Quadra Fiscal

###### 1.2.2 Dados do Contribuinte

##### 1.3 A Região

###### 1.3.1 Mapa – Subprefeituras e Distritos

##### 1.4 Vias e Principais Acessos

##### 1.5 Equipamentos Urbanos Existentes na Região

##### 1.6 Levantamento e Pesquisa de Campo

###### 1.6.1 Estudo dos usos dos imóveis vizinhos

###### 1.6.2 Estudo da volumetria dos imóveis vizinhos

###### 1.6.3 Estudo da Infraestrutura de Transporte Coletivo

###### 1.6.4 Imagens do Local e Entorno

### 2. Parâmetros Urbanísticos

#### 2.1 Lei de Parcelamento, Uso e Ocupação do Solo e Plano Diretor Estratégico do Município de São Paulo

#### 2.2. Parâmetros Qualificadores da Ocupação

#### 2.3 Decreto de Utilidade Pública (DUP) e Decreto de Interesse Social (DIS)

### 3. O Empreendimento Proposto

#### 3.1 Levantamento Planialtimétrico

#### 3.2 Levantamento Arbóreo e Compensação Ambiental

#### 3.3 Atividades previstas

#### 3.4 Dados do projeto

##### 3.4.1 Áreas e dimensões

##### 3.4.2 Uso e ocupação do solo

##### 3.4.3 Volumetria

##### 3.4.4 Implantação Faseada do Empreendimento

#### **4. Mapeamentos das redes de água potável, esgoto, luz, telefone e águas pluviais**

4.1 Água potável

4.2 Rede de Esgotos

4.3 Energia Elétrica

4.4 Telefonia

4.5 Águas Pluviais

4.6 Coleta de Resíduos

4.7 Capacidade de atendimento à nova demanda pelas empresas concessionárias

4.7.1 Rede de Água e Esgoto

4.7.2 Rede de Telefonia

4.7.3 Energia Elétrica

#### **5. Bens Tombados**

#### **6. Navegação Aérea**

#### **7. Impacto no Sistema Viário**

7.1 Transporte Coletivo

7.1.1 Linhas de Ônibus

7.1.2 Sistema sobre trilhos

7.2 Vagas de Estacionamento do Empreendimento

7.2.1 Vagas de autos

7.2.2 Certidão de Diretrizes de SMT

7.2.3 Operações de carga e descarga

7.3 Aspectos Físicos e Funcionais do Sistema Viário

7.4 Geração de Viagens e Impacto no Sistema Viário

#### **8. Condições ambientais específicas do local e de seu entorno**

8.1 Pesquisa sobre a Existência de Passivo Ambiental no imóvel

8.2 Área de Proteção Ambiental (APA) e Área de Proteção aos Mananciais

8.3 Diagnóstico de Avifauna, Fauna Sinantrópica e Flora

8.3.1 Laudo de Avifauna

8.3.2 Laudo de Fauna Sinantrópica

8.3.3 Laudo de Flora e Caracterização Ambiental

8.4 Nível de Ruído do Entono

8.4.1 Produção e Nível de Ruído do Empreendimento

8.4.1.1 Produção de Ruído durante a obra

8.4.1.2 Produção de Ruído após a implantação do empreendimento.

8.5 Produção e volume de partículas em suspensão e de fumaça

8.5.1 Controle das Fontes de Contaminação

8.5.2 Interrupções dos Caminhos

8.5.3 Limpeza

8.5.4 Avaliação, Revisão e Aprovação

8.6 Movimento de Terra

8.7 Destino final do material resultante do movimento de terra

8.8 Destino final dos resíduos e materiais gerados pela obra

8.9 Projeto de Drenagem

8.10 Reservatório de Aproveitamento de Águas Pluviais

**9. Danos causados às Edificações Vizinhas**

**10. Agenda Ambiental**

**11. Medidas Mitigadoras**

11.1 Vizinhança

11.2 Meio Ambiente

11.3 Sistema Viário

**12. Conclusão e Considerações Finais**

**13. Lista de Anexos do Relatório**

**14. Ficha Técnica**

## Introdução

Nos termos da legislação vigente e aplicável, a aprovação de projetos destinados aos usos residenciais, cuja área computável seja igual ou superior a 80.000,00m<sup>2</sup>, dependem da apresentação de Relatório de Impacto de Vizinhança – RIV.

Desta maneira, este Relatório de Impacto de Vizinhança foi elaborado a fim de avaliar as interferências positivas e negativas da implantação de edifício residencial, bem como propor medidas mitigadoras quando estas forem necessárias.

O empreendimento localizar-se-á à Avenida Rio Bonito, 41 e Rua Olivia Guedes Penteado, no bairro Socorro, perímetro da subprefeitura de Capela do Socorro.

Para o projeto pretendido foi protocolado o pedido de Alvará de Aprovação de Edificação Nova, o qual encontra-se em andamento junto à Secretaria Municipal de Licenciamento (SEL), através do processo administrativo nº **2015-0.239.337-5**, com base na Lei 16.050/14 (PDE), Lei 13.885/04 (LPUOS), Lei 11.228/92 (COE), vigentes à época do protocolo.

## 1. O Empreendimento

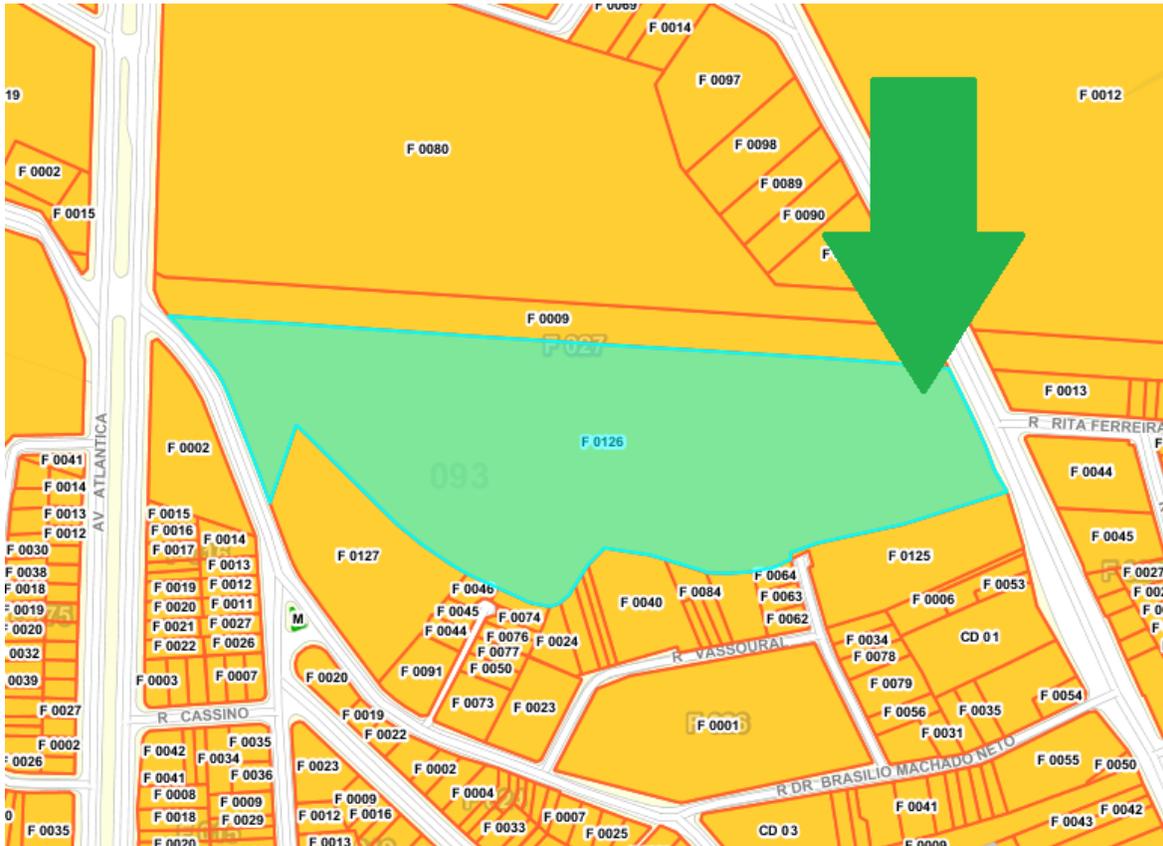
### 1.1 Dados Gerais

- ✓ **Empreendimento:** Edificação destinada ao uso misto  
**Grupo de Atividade:** HIS-2 (Habitação de Interesse Social), R2v (Conjunto Residencial Vertical), nR1 (Comércio de Abastecimento de âmbito Local) e nR2 (Comércio de Alimentos)
- ✓ **Empreendedor:** Tupi Incorporadora Ltda.
- ✓ **CNPJ:** 19.534.368/0001-68
- ✓ **Endereço Para Correspondência:** Avenida República do Líbano, 1921 – Ibirapuera  
CEP: 04501-002 - São Paulo - SP

### 1.2 Localização:

**Local:** Avenida do Rio Bonito, 41 e Rua Olívia Guedes Penteado

### 1.2.1 Quadra Fiscal



A seta verde indica a localização do lote objeto deste Relatório

### 1.2.2 Dados do Contribuinte

Contribuinte 093.027.0126-3

### 1.3 A Região

O terreno onde se pretende implantar o empreendimento está localizado no bairro Socorro, Distrito Socorro, no perímetro de abrangência da Subprefeitura de Capela do Socorro, ao sul do Município de São Paulo.

Historicamente, o interesse pela região da Capela do Socorro desponta nas primeiras décadas do século XX, após a construção das barragens da Light: em 1907, a do rio Guarapiranga, dando origem à represa que ocupa área de 33,9 Km<sup>2</sup>, com a finalidade principal de regularizar a vazão do rio Tietê e garantir a geração de energia na Usina Edgard de Souza em Santana do

Parnaíba; e, a do rio Grande, construída após a grande seca de 1924, que deu origem à represa Billings, ocupando área de 130 Km<sup>2</sup> entre São Paulo e São Bernardo do Campo.

As represas criaram um potencial de lazer até então desconhecido na região, ensejando intensa especulação imobiliária em torno de loteamentos para construção de equipamentos recreativos. Chácaras de recreio, clubes de campo, clubes náuticos e balneários passaram a caracterizar extensas áreas dos arredores das represas. A construção da autoestrada Washington Luís (hoje, Avenida Washington Luís) em 1928, com 16 Km de extensão, ligou o Ibirapuera a Interlagos, via Santo Amaro e Socorro. Foi, posteriormente, completada com a construção da Avenida Interlagos, impulsionando ainda mais o desenvolvimento das atividades recreativas da região.

Até a década de 40, Capela do socorro era ainda pouco ocupada. No entanto, esses anos marcam o início do processo de abertura de loteamentos industriais em Santo Amaro que, pela proximidade, começam a afetar a dinâmica urbana da região de Capela. Os trabalhadores das empresas de Santo Amaro encontram, em Capela, local mais acessível para morar.

Nas décadas de 50 e 60 o Estado de São Paulo viveu intenso processo de expansão industrial, com importantes alterações no padrão de localização da indústria mais moderna e de maior porte. Na cidade de São Paulo, este processo teve como um de seus aspectos, a ampliação do parque industrial de Santo Amaro, que se consolida como um dos mais importantes pólos de emprego industrial da região metropolitana. A disponibilidade de áreas, as facilidades de transporte, principalmente após a construção do sistema de marginais do rio Pinheiros e a abundância de água e energia, contribuiu para atrair grande número de estabelecimentos industriais dos setores mais modernos da indústria de transformação. Estes se instalaram ao longo do canal de Jurubatuba, chegando até as proximidades do Largo do Socorro.

O desenvolvimento industrial teve grande influência em Capela do Socorro. A região passou a acomodar parte do crescimento urbano da cidade, uma vez que sua área rural era imensa e relativamente próxima do centro industrial de Jurubatuba e dos dinâmicos centros de comércio e serviços localizados ao sul e sudoeste da região metropolitana. Para Capela afluíram significativos segmentos da população trabalhadora que buscavam área ainda não consolidada e com disponibilidade de terra urbana a baixo custo.

Os novos bairros que então surgiram acompanharam o padrão periférico de expansão urbana que caracterizou o crescimento de São Paulo particularmente nos anos 70. Os arruamentos penetraram em áreas onde o solo é mais vulnerável à erosão e com altas declividades que as tornam inadequadas à urbanização. Sem dispor de infra-estrutura urbana, de equipamentos sociais e distantes do transporte coletivo, grande número de trabalhadores autoconstruíram suas casas em lotes, comprados através de longos financiamentos.

A partir de 1.975 a ocupação da região de Capela do Socorro passou a ser legalmente subordinada à Lei de Proteção dos Mananciais e à legislação de zoneamento industrial. Esta última obteve certo êxito no que se refere às restrições à implantação de novas indústrias na região e ao controle de expansão das existentes. No entanto, a legislação relativa aos mananciais foi insuficiente para conter o avanço da urbanização e a degradação ambiental.

A lei dos mananciais estabeleceu baixos limites de densidade para a ocupação do solo e dificultou o licenciamento de empreendimentos na área, mesmo quando adequado às normas legais. Praticamente excluídos do mercado imobiliário formal, os preços dos terrenos se tornaram extremamente baixos. A depreciação do valor da terra, aliada a outros fatores como: inadequada política habitacional, baixa renda dos trabalhadores, proximidade de grande concentração de empregos e as dificuldades de fiscalização, tiveram como efeito a expansão desenfreada dos loteamentos clandestinos e de favelas, localizadas em grande parte ao longo dos córregos contribuintes das represas. Estima-se atualmente a existência de cerca de 200 bairros irregulares na região e 220 favelas.

Hoje, a Subprefeitura da Capela do Socorro é composta por três distritos: Socorro, Grajaú e Cidade Dutra que, somados, ocupam uma área de 134,20km<sup>2</sup>, que corresponde a 8,8% do território do município. Cerca de 90% de seu território está inserido em área de proteção aos mananciais responsáveis pelo abastecimento de 30% da população da região metropolitana de São Paulo.





- ✓ Pontes João Dias e Morumbi, que fazem a interligação com os distritos de Vila Andrade e Morumbi;
- ✓ Eixo formado pelas Marginais do Rio Tietê e Pinheiros, que liga a área até a Zona Leste;
- ✓ Eixo formado pela Avenida Atlântica e Avenida Senador Tetônio Vilela, que ligam a área às extremidades da Zona Sul;

## 1.5 Equipamentos Urbanos Existentes na Região

### Informações Demográficas e Equipamentos sociais existentes na região

Conforme mencionado anteriormente, a Subprefeitura de Capela do Socorro é composta por três distritos – Cidade Dutra, Grajaú e Socorro e abrange uma área de 134,20km<sup>2</sup>. Hoje em dia, estima-se que sua população total é de aproximadamente 600 mil habitantes.

Subprefeituras	Distritos	Área (km <sup>2</sup> )	População (2010)	Densidade Demográfica (Hab/km <sup>2</sup> )
<b>Capela do Socorro</b>	Cidade Dutra	29,30	196.360	6.702
	Grajaú	92,00	360.787	3.922
	Socorro	12,90	37.783	2.929
	<b>TOTAL</b>	<b>134,20</b>	<b>594.930</b>	<b>4.433</b>

Fonte: [https://www.prefeitura.sp.gov.br/cidade/secretarias/subprefeituras/subprefeituras/dados\\_demograficos/index.php?p=12758](https://www.prefeitura.sp.gov.br/cidade/secretarias/subprefeituras/subprefeituras/dados_demograficos/index.php?p=12758)

O Distrito Socorro conta com a menor área entre os distritos que compõem a Subprefeitura de Capela do Socorro (12,90km<sup>2</sup>), com população total de aproximadamente 35 mil habitantes e densidade demográfica de 2,7 mil habitantes/km<sup>2</sup>.

A análise das tabelas a seguir, com a demonstração da evolução populacional através dos anos, indica que a mesma mantém-se estável desde 2008. A projeção para os próximos anos prevê ainda um decréscimo em relação à população atual de aproximadamente 7 mil habitantes.

**População Censitária e Projeções Populacionais**  
**Município de São Paulo, Subprefeituras e Distritos Municipais**  
**2008, 2009, 2010, 2011 a 2020, 2025, 2030 e 2040**

Distritos	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
<b>MSP</b>	<b>11 089 653</b>	<b>11 171 578</b>	<b>11 253 503</b>	<b>11 303 626</b>	<b>11 353 750</b>	<b>11 403 873</b>	<b>11 453 996</b>	<b>11 504 120</b>
<b>Capela do Socorro</b>	<b>589 222</b>	<b>592 109</b>	<b>594 930</b>	<b>596 005</b>	<b>597 020</b>	<b>597 972</b>	<b>598 860</b>	<b>599 683</b>
Cidade Dutra	195 582	195 985	196 360	196 155	195 927	195 676	195 402	195 105
Grajaú	355 554	358 187	360 787	362 332	363 842	365 314	366 748	368 143
Socorro	38 086	37 937	37 783	37 518	37 251	36 982	36 710	36 435

**População Censitária e Projeções Populacionais**  
**Município de São Paulo, Subprefeituras e Distritos Municipais**  
**2008, 2009, 2010, 2011 a 2020, 2025, 2030 e 2040**

2016	2017	2018	2019	2020	2025	2030	2040
<b>11 554 243</b>	<b>11 604 366</b>	<b>11 654 490</b>	<b>11 704 613</b>	<b>11 754 736</b>	<b>12 005 353</b>	<b>12 255 969</b>	<b>12 757 203</b>
<b>600 439</b>	<b>601 127</b>	<b>601 745</b>	<b>602 292</b>	<b>602 766</b>	<b>603 981</b>	<b>603 114</b>	<b>594 205</b>
194 784	194 438	194 069	193 675	193 256	190 777	187 632	179 188
369 498	370 810	372 079	373 304	374 484	379 645	383 450	386 202
36 158	35 879	35 597	35 313	35 026	33 558	32 032	28 814

Os números referentes ao número de empreendimentos residenciais verticais lançados na Subprefeitura em questão, entre os anos de 1992 a 2018, indicam que a área como um todo sofreu incremento pouco significativo, representando menos de 0,5% dos lançamentos totais ocorridos no Município de São Paulo no período. No entanto, é válido salientar que o Socorro foi o distrito que deteve quase que a maior parte dos lançamentos.

**Número de Lançamentos Residenciais Verticais**  
**Município de São Paulo, Subprefeituras e Distritos Municipais**  
**1992 a 2018**

Unidades Territoriais	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000
<b>MSP</b>	<b>148</b>	<b>300</b>	<b>370</b>	<b>382</b>	<b>342</b>	<b>319</b>	<b>246</b>	<b>237</b>	<b>313</b>
<b>Capela do Socorro</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>-</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>3</b>	<b>-</b>	<b>1</b>	<b>2</b>
Cidade Dutra	1	2	-	-	-	1	-	1	-
Grajaú	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Socorro	-	-	-	1	1	2	-	-	2

**Número de Lançamentos Residenciais Verticais**  
**Município de São Paulo, Subprefeituras e Distritos Municipais**  
**1992 a 2018**

Unidades Territoriais	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
<b>MSP</b>	<b>249</b>	<b>270</b>	<b>281</b>	<b>238</b>	<b>266</b>	<b>255</b>	<b>303</b>	<b>280</b>	<b>249</b>
<b>Capela do Socorro</b>	<b>3</b>	<b>1</b>	-	-	<b>1</b>	-	-	<b>2</b>	<b>-1</b>
Cidade Dutra	-	1	-	-	-	-	-	1	-
Grajaú	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Socorro	3	-	-	-	1	-	-	1	4

**Número de Lançamentos Residenciais Verticais**  
**Município de São Paulo, Subprefeituras e Distritos Municipais**  
**1992 a 2018**

Unidades Territoriais	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
<b>MSP</b>	<b>267</b>	<b>304</b>	<b>208</b>	<b>272</b>	<b>258</b>	<b>156</b>	<b>136</b>	<b>188</b>	<b>228</b>
<b>Capela do Socorro</b>	-	<b>2</b>	<b>1</b>	-	-	-	-	<b>3</b>	-
Cidade Dutra	-	2	-	-	-	-	-	-	-
Grajaú	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Socorro	-	-	1	-	-	-	-	3	-

Seguem as tabelas contendo as informações quanto à existência de equipamentos de uso público no distrito Socorro e na Subprefeitura de Capela do Socorro, tais como: Unidades de Atendimento de Saúde, Centros Culturais, Bibliotecas Públicas, Sala de Teatros e Shoppings. Não foi identificada a existência de CEUs na Subprefeitura em questão.

**Centros Culturais, Espaços Culturais e Casas de Cultura**  
**Município de São Paulo, Prefeituras Regionais e Distritos Municipais**  
**2017**

Unidades Territoriais	Total MSP	Rede			
		Municipal	Estadual	Federal	Particular
<b>MSP</b>	<b>113</b>	<b>30</b>	<b>27</b>	<b>1</b>	<b>55</b>
<b>Capela do Socorro</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	-	-	-
Cidade Dutra	1	1	-	-	-
Grajaú	1	1	-	-	-
Socorro	-	-	-	-	-

**Museus**  
**Município de São Paulo, Prefeituras Regionais e Distritos Municipais**  
**2017**

Unidades Territoriais	Total MSP	Rede			
		Municipal	Estadual	Federal	Particular
<b>MSP</b>	<b>135</b>	<b>21</b>	<b>53</b>	<b>2</b>	<b>59</b>
<b>Capela do Socorro</b>	<b>1</b>	-	-	-	<b>1</b>
Cidade Dutra	-	-	-	-	-
Grajaú	-	-	-	-	-
Socorro	1	-	-	-	1

**Salas de Cinema**  
**Município de São Paulo, Prefeituras Regionais e Distritos Municipais**  
**2017**

Unidades Territoriais	Total MSP		Rede Pública						Rede Particular					
	Salas	Assentos	Municipal		Estadual		Federal		Total		Em Shoppings Centers		Cinemas de Rua	
			Salas	Assentos	Salas	Assentos	Salas	Assentos	Salas	Assentos	Salas	Assentos	Salas	Assentos
Município de São Paulo	376	75.203	11	887	3	180	2	344	360	73.792	324	66.689	36	5.911
Capela do Socorro	4	781	-	-	-	-	-	-	4	781	4	781	-	-
Cidade Dutra	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Grajaú	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Socorro	4	781	-	-	-	-	-	-	4	781	4	781	-	-

**Disponibilidade de Bibliotecas Públicas e Acervo**  
**Município de São Paulo, Prefeituras Regionais e Distritos Municipais**  
**2017**

Unidades Territoriais	Equipamentos						
	Área Urb. <sup>(1)</sup>	Requerido <sup>(2)</sup>	Disponíveis	Carência	Acervo	Pop 15 ou +	Ac./pop
<b>Prefeituras Regionais</b>	<b>849,2</b>	<b>120,1</b>	<b>140</b>	<b>(19,9)</b>	<b>2.530.876</b>	<b>9.185.651</b>	<b>0,3</b>
Capela do Socorro	32,4	4,6	6	(1,4)	48.242	454.893	0,1
Cidade Dutra	18,1	2,6	2	0,6	-	151.233	-
Grajaú	11,2	1,6	3	(1,4)	6.238	273.385	0,0
Socorro	3,1	0,4	1	(0,6)	42.004	30.275	1,4

**Equipamentos de Esportes, Lazer e Recreação**  
**Município de São Paulo, Subprefeituras e Distritos**  
**2018**

Unidades Territoriais	Total	Rede Municipal Direta										Rede Municipal Indireta				Rede Estadual		Rede Particular					
		CECEE <sup>(1)</sup>	CECEE <sup>(2)</sup>	Centro Esportivo/Bahn	Centros Esportivos/Min-Baheários	Centro Olímpico e NAR	Autódromo	Clubes Desportivos com Estádio	Clubes Desportivos	Clubes da Comunidade dos CEUs	Total Direta	Clubes da Comunidade CDC	Clubes da Comunidade com Campo de Futebol	Clubes da Comunidade com Quadra	Clubes da Comunidade com Ginásio	Total Indireta	Total	Clubes Desportivos	Clubes Desp. O/Estádio	Clubes Desportivos	Clubes Desp. O/Ginásio	Total	
MSP	427	9	20	5	7	2	1	2	2	46	94	79	133	23	13	248	342	4	4	7	61	13	81
Capela do Socorro	38	-	-	-	-	-	1	-	-	4	5	5	19	2	-	26	31	-	-	-	7	-	7
Cidade Dutra	20	-	-	-	-	-	1	-	-	2	3	2	10	2	-	14	17	-	-	-	3	-	3
Grajaú	11	-	-	-	-	-	-	-	-	2	2	2	7	-	-	9	11	-	-	-	-	-	-
Socorro	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	-	-	3	3	-	-	-	4	-	4

**Shopping Centers**  
**Município de São Paulo, Subprefeituras e Distritos**  
**2019**

Nome	Subprefeitura	Distrito	Endereço	Número	Área total do terreno (m²)	Área construída (m²)	ABL (área bruta locável) (m²)**	Pisos de loja	Lojas	Vagas de garagem	Salas de cinema	Data de inauguração
SHOPPING FIESTA	CAPELA DO SOCORRO	SOCORRO	Av. Guarapiranga	752	70.292,00	37.741,00	31.030,00	1	60	1300	0	6/12/1994

Com relação aos Centros Comerciais - Shoppings Centers vale lembrar que, embora o Distrito conte apenas com um exemplar, a área é ainda servida por Centros Comerciais de grande porte e de fácil acesso, como é o caso do Shopping Morumbi, do Market Place e do SP Market, que encontram-se localizados nos bairros vizinhos.

É importante ainda mencionar que um importante equipamento de esporte e lazer encontra-se inserido no distrito Cidade Dutra, dentro do perímetro da mesma Subprefeitura: o Autódromo José Carlos Pacce, mais conhecido como Autódromo de Interlagos. Também destacamos que o SENAC – Campus Santo Amaro localiza-se nas imediações do lote, representando um importante pólo educacional, esportivo e de lazer para a região.

## **1.6 Levantamento e Pesquisa de Campo**

### **1.6.1 Estudo dos usos dos imóveis vizinhos**

O objetivo do levantamento de campo é o de pesquisar as atividades exercidas nas imediações do empreendimento e avaliar a compatibilidade entre a ocupação predominante na região com o uso que se pretende instalar.

Analisando o Mapa 01/04, verifica-se que no entorno imediato ao empreendimento quase todas as edificações são destinadas ao uso não residencial, exceção feita à extensa área verde e livre pertencente ao Clube “São Paulo Athletic Club” Já o perímetro estudado como um todo é composto majoritariamente de edificações residenciais.

Não há um número significativo de obras em desenvolvimento na região pesquisada.

Segue no **Anexo 03**, o Mapa 01/04.

### **1.6.2 Estudo da volumetria dos imóveis vizinhos**

O objetivo deste levantamento é o de entender a volumetria das edificações nas imediações do empreendimento e avaliar a compatibilidade entre a volumetria predominante na região com a do empreendimento que se pretende instalar.

Analisando o Mapa 02/04, verifica-se que no entorno imediato ao empreendimento existem algumas edificações de médio porte, com 3 a 5 pavimentos. Em menor quantidade, foram verificadas edificações com mais de 10 pavimentos. Já o perímetro estudado como um todo é composto majoritariamente de edificações baixas, de 1 a 2 pavimentos.

Segue no **Anexo 03**, o Mapa 02/04.

### **1.6.3 Estudo da Infraestrutura de Transporte Coletivo**

No Mapa 03/04, foram localizados os pontos de ônibus e de táxi no perímetro da pesquisa. Neste mesmo mapa, estão ainda indicados os sentidos de direção das vias do entorno do empreendimento.

Segue no **Anexo 03**, o Mapa 03/04.

#### 1.6.4 Imagens do Local e Entorno

Para permitir a visualização dos aspectos abordados nos itens 1.6.1 e 1.6.2 foram compiladas imagens digitais do local e das imediações do lote objeto deste Relatório.

O Mapa 04/04 (**Anexo 03**), demonstra graficamente a posição e o ângulo aproximado das imagens numeradas de 01 a 57 e inseridas na sequência.

**Imagem 01**



**Imagem 02**



Imagem 03



Imagem 04



Imagem 05



Imagem 06



Imagem 07



Imagem 08



Imagem 09



Imagem 10



Imagem 11



Imagem 12



Imagem 13



Imagem 14



Imagem 15



Imagem 16



Imagem 17



Imagem 18



Imagem 19



Imagem 20



Imagem 21



Imagem 22



Imagem 23



Imagem 24



Imagem 25

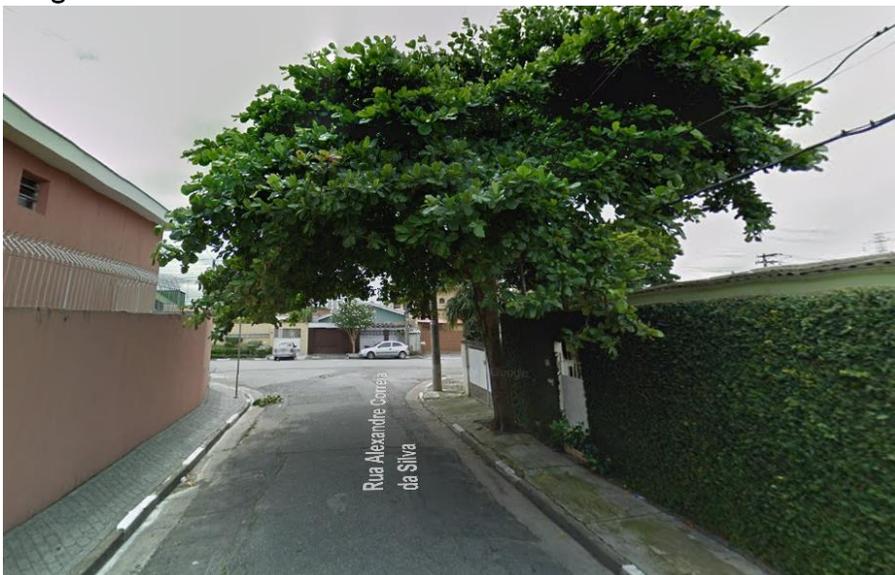


Imagem 26



Imagem 27



Imagem 28



Imagem 29



Imagem 30



Imagem 31



Imagem 32



Imagem 33



Imagem 34



Imagem 35

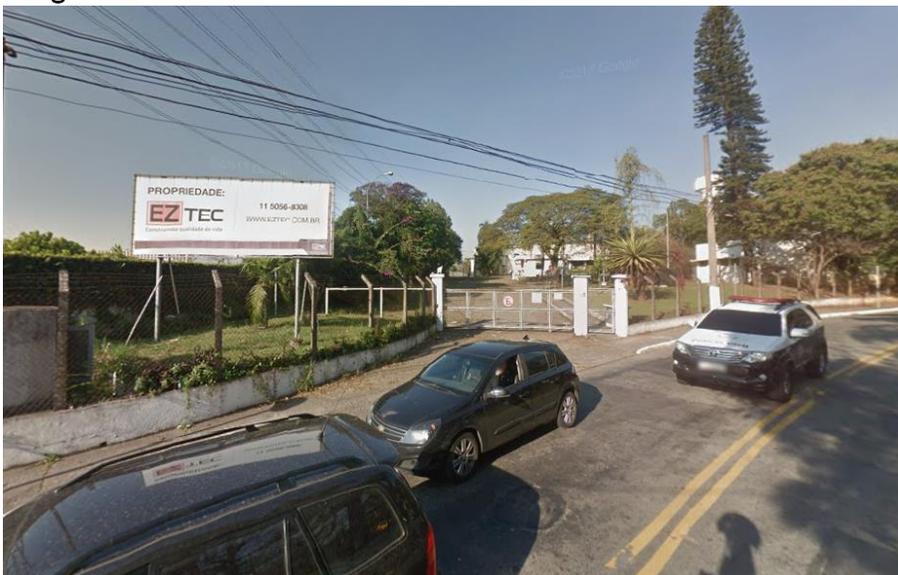


Imagem 36



Imagem 37



Imagem 38



Imagem 39



Imagem 40



Imagem 41



Imagem 42



Imagem 43



Imagem 44



Imagem 45



Imagem 46



Imagem 47



Imagem 48



Imagem 49



Imagem 50



Imagem 51



Imagem 52



Imagem 53



Imagem 54



Imagem 55



Imagem 56



Imagem 57



## 2. PARÂMETROS URBANÍSTICOS

### 2.1 Lei de Parcelamento, Uso e Ocupação do Solo e Plano Diretor Estratégico do Município de SP

O processo para Aprovação de Edificação Nova referente ao empreendimento objeto deste Relatório foi protocolado em 09.09.2015 junto à Secretaria Municipal de Licenciamento (SEL), através do processo administrativo nº **2015-0.239.337-5**. Sua análise é feita com base na Lei 16.050/14 (PDE), Lei 13.885/04 (LPUOS), Lei 11.228/92 (COE), vigentes à época do protocolo e, desta maneira, este capítulo observará os índices e parâmetros urbanísticos aplicáveis ao presente e previstos nas mesmas:

#### a) Área de Terreno:

A área total original de terreno é de 39.419,00m<sup>2</sup> (E=R) e a área total remanescente é de 39.274,15m<sup>2</sup>, tendo em vista a doação de área para alargamento de calçada equivalente a 144,85m<sup>2</sup> (Art. 79 da Lei 16.050/14).

Abaixo segue trecho extraído da FL 01/15, pertencente ao projeto legal:

**AREA DO TERRENO E=R= 39419.00 m<sup>2</sup>**  
**AREA DOAÇÃO = 144.85 m<sup>2</sup>**  
**AREA DO TERRENO REMANESCENTE = 39274.15 m<sup>2</sup>**

**b) Coeficiente de Aproveitamento:**

Conforme Quadro 4, anexo ao Livro XI do PRE da Subprefeitura de Capela do Socorro, os lotes inseridos em ZM3a-01 possuem coeficiente de aproveitamento básico igual a 1,00 e máximo é igual a 2,50, podendo ser atingido mediante a compra de potencial construtivo adicional e pagamento da outorga onerosa.

No entanto, trata-se de projeto analisado também sob a luz do PDE (Lei 16.050/14), cujo Quadro 2 estabelece que, nas áreas de influência dos Eixos de Estruturação da Transformação Urbana, localizados na Macrozona de Estruturação e Qualificação Urbana (vide mapa na sequência), o coeficiente de aproveitamento máximo é igual a 4,00 mediante a compra de potencial construtivo adicional e pagamento da outorga onerosa.

**O Coeficiente de Aproveitamento adotado em projeto é de 3,8274, calculado sobre a área de terreno de 39.419,00m<sup>2</sup> (área de terreno original).**

**Mapa - Eixos de Estruturação da Transformação Urbana**



A seta na cor verde indica a localização aproximada do lote.

Fonte: Geosampa (<http://geosampa.prefeitura.sp.gov.br/PaginasPublicas/SBC.aspx>)

## Mapa - Macrozona de Estruturação e Qualificação Urbana



A seta na cor **verde** indica a localização aproximada do lote.

Fonte: Geosampa (<http://geosampa.prefeitura.sp.gov.br/PaginasPublicas/SBC.aspx>)

### c) Taxa de Ocupação:

Conforme Quadro 2 da Lei 16.050/14 (PDE), os lotes possuem taxa de ocupação máxima igual a 70%.

A Taxa de Ocupação adotada em projeto é de 51,63%, calculada sobre a área de terreno de 39.274,15m<sup>2</sup> (área de terreno remanescente).

### d) Taxa de Permeabilidade:

A taxa de permeabilidade mínima prevista é de 20%, ou seja, 7.855,14m<sup>2</sup> (39.274,15m<sup>2</sup> x 20%). Abaixo segue trecho extraído da FL 01/15, pertencente ao projeto legal:

#### CÁLCULO DE ÁREA PERMEÁVEL

ÁREA PERMEÁVEL EXIGIDA = 7.854,83m<sup>2</sup> (20%)

ÁREA PERMEÁVEL PROJETO = 8.447,45m<sup>2</sup>

### e) Gabarito:

Exclusivamente sob os aspectos do PDE, não há limite de gabarito.

Segue abaixo quadro contendo as alturas das torres que compõem o projeto:

VOLUMETRIA				
TORRE	COTA IMPLANTAÇÃO	COTA TOPO	GABARITO	
1	743,00	854,86	111,86	
2 A 7	743,00	825,80	82,80	
8	743,00	825,26	82,26	

Com relação à altura total, o projeto adotou a cota máxima de topo da edificação igual a 854,86 (Torre 01) a qual também atende a altura estabelecida pelo IV COMAER (Altitude de Topo: 857,45m).

## 2.2. Parâmetros Qualificadores da Ocupação

### a) Cota de Solidariedade

Nos termos dos arts. 111 e 112 da Lei 16.050/14, o atendimento à Cota de Solidariedade é exigido para os novos empreendimentos com área construída computável superior a 20.000,00m<sup>2</sup>. Desta forma, o empreendimento fica sujeito a destinar 10% da área construída computável para Habitação de Interesse Social ou, alternativamente:

I - produzir Empreendimento de Habitação de Interesse Social com no mínimo a mesma área construída exigida em outro terreno, desde que situado na Macrozona de Estruturação e Qualificação Urbana, excluída a Macroárea de Redução da Vulnerabilidade Urbana e os Setores Jacu-Pêssego, Arco Leste, Noroeste e Fernão Dias da Macroárea de Estruturação Metropolitana;

II - doar terreno de valor equivalente a 10% (dez por cento) do valor da área total do terreno do empreendimento, calculado conforme Cadastro de Valor de Terreno para fins de Outorga Onerosa, situado na Macrozona de Estruturação e Qualificação Urbana, excluída a Macroárea de Redução da Vulnerabilidade Urbana e os Setores Jacu-Pêssego, Arco Leste, Noroeste e Fernão Dias da Macroárea de Estruturação Metropolitana;

III - depositar no Fundo de Desenvolvimento Urbano - FUNDURB, em sua conta segregada para Habitação de Interesse Social, 10% (dez por cento) do valor da área total do terreno calculado conforme Cadastro de Valor de Terreno para fins de Outorga Onerosa, destinado a aquisição de terreno ou subsídio para produção de HIS, preferencialmente em ZEIS 3.

É importante salientar que, atendida a exigência através de qualquer uma das alternativas acima descritas, o empreendimento poderá beneficiar-se do acréscimo de 10% (dez por cento) na área computável, obtida mediante o pagamento da outorga onerosa.

No presente caso, o empreendedor optou pela construção de HIS no próprio lote, conforme informação à FL 01/15, pertencente ao projeto legal (Anexo 01):

ÁREA CONSTRUÍDA PARA HIS-2 – COTA DE SOLIDARIEDADE (ART. 112 – LEI 16.050/14)  
ÁREA CONSTRUÍDA COMPUTÁVEL DO PROJETO = 150873.66 m<sup>2</sup>  
10% DA ÁREA CONSTRUÍDA COMPUTÁVEL = 150873.66 x 10% = 15087.37 m<sup>2</sup>  
ÁREA NÃO COMPUTÁVEL HIS-2 PARA COTA DE SOLIDARIEDADE = 15.578,40 m<sup>2</sup>

**b) Destinação de Área de Terreno para Alargamento do Passeio Público**

A área total original de terreno é de 39.419,00m<sup>2</sup> (E=R) e a área total remanescente é de 39.274,15m<sup>2</sup>, tendo em vista a doação de alargamento de calçada equivalente a 144,85m<sup>2</sup> (Art. 79 da Lei 16.050/14).

Abaixo segue trecho extraído da FL 01/15, pertencente ao projeto legal:

AREA DO TERRENO E=R= 39419.00 m<sup>2</sup>  
AREA DOAÇÃO = 144.85 m<sup>2</sup>  
AREA DO TERRENO REMANESCENTE = 39274.15 m<sup>2</sup>

**c) Fachada Ativa**

Embora não haja obrigatoriedade prevista em Lei quanto à destinação de área para Fachada Ativa, para lotes localizados nas áreas de influência dos Eixos, com área superior a 20.000,00m<sup>2</sup>, é possível aplicar os benefícios previstos no inciso IV do art. 80 do PDE, sendo eles:

- ✓ Testada mínima de lote: 20,00m;
- ✓ Deve estar presente em no mínimo 25% da testada do lote;
- ✓ Máximo de 50% da área do lote, ocupada por uso não residencial (nR1 e nR2) para ser classificada como área não computável;

No presente caso, o empreendedor optou pela construção de áreas comerciais junto a ambas as vias para as quais o lote faz frente, conforme informação à FL 01/15, pertencente ao projeto legal (Anexo 01):

**BENEFÍCIO DA FACHADA ATIVA**

ÁREA MÁXIMA DE LOJAS PERMITIDA COMO NÃO COMPUTÁVEL= 50% DA ÁREA DO TERRENO

0,50 x 39.419,00 = 19.709,50m<sup>2</sup>

ÁREA TOTAL DE LOJAS PROJETADAS NÃO COMPUTÁVEIS= 1.474,61m<sup>2</sup>

**d) Fruição Pública**

Nos termos do §4º do art. 79, os lotes localizados nas áreas de influência dos Eixos, com área de terreno superior a 5.000,00m<sup>2</sup> e menor igual a 40.000,00m<sup>2</sup>, ficam obrigados a destinar área de terreno para fruição pública.

A Fruição Pública deverá atender às seguintes diretrizes:

- ✓ A fruição pública deverá ter área equivalente a, no mínimo, 20% da área do lote, em espaço livre ou edificado;
- ✓ Não poderá ser fechada à circulação de pedestres por nenhum objeto de vedação, temporário ou permanente, podendo ter controle de acesso no período noturno;
- ✓ Deverá ter largura mínima de 4m (quatro metros), tratamento paisagístico que atenda às normas técnicas pertinentes à acessibilidade universal e, nas áreas de circulação de público, adotar o mesmo tipo de pavimentação da calçada diante do lote;
- ✓ A área destinada à fruição pública deverá ser devidamente averbada em Cartório de Registro de Imóveis;

No presente caso, o empreendedor previu a área de Fruição Pública de 7.888,25m<sup>2</sup>, conforme informação à FL 01/15, pertencente ao projeto legal (Anexo 01).

**e) Limite de Vedação do Lote**

Nos termos do inciso III do §4º do art. 79, os lotes localizados nas áreas de influência dos Eixos, com área de terreno superior a 5.000,00m<sup>2</sup> e menor igual a 40.000,00m<sup>2</sup>, ficam obrigados a observar o limite de vedação da testada com muros de 25%.

### 2.3. Decreto de Utilidade Pública (DUP) e Decreto de Interesse Social (DIS)

Até a data de elaboração deste Relatório, o lote não é atingido por Decreto de Utilidade Pública (DUP) ou Decreto de Interesse Social (DIS):



Destaque em **cyan** para a localização do lote objeto deste Relatório

Fonte: Geosampa ([http://geosampa.prefeitura.sp.gov.br/PaginasPublicas/\\_SBC.aspx](http://geosampa.prefeitura.sp.gov.br/PaginasPublicas/_SBC.aspx))

## 3. O Empreendimento Proposto

### 3.1 Levantamento Planialtimétrico

Na Folha 15/15, pertencente ao jogo de plantas apresentado para elaboração deste Relatório (**Anexo 01**), encontra-se o Levantamento Planialtimétrico, que tem por finalidade representar as dimensões dos lotes e sua configuração, as ruas confrontantes, além de elementos importantes como as curvas de nível, exemplares arbóreos existentes, eventuais cursos d'água, etc.

O empreendimento é formado por lote único com área bruta de 39.419,00m<sup>2</sup> (Escritura=Real), cujo segmento total da testada para a Rua Olívia Guedes Penteado mede 71,56m. Já para a Avenida do Rio Bonito a testada mede 113,00m.

Nota-se que o terreno é levemente inclinado junto ao alinhamento da Rua Olívia Guedes Penteado (cotas 731,02 e 732,34), possuindo desnível entre os respectivos vértices de 1,32m e inclinação de aproximadamente 1,85%. Na parte interna do terreno, nas proximidades com o alinhamento desta rua, há dois taludes em sequência, atingindo em um curto espaço as cotas entre 739 e 742.

No alinhamento junto à Avenida do Rio Bonito, as testadas encontram-se entre as cotas 739,73 e 742,14, possuindo um desnível entre os respectivos vértices de 2,41m e inclinação de aproximadamente 2,13%.

Apesar de haver um desnível de aproximadamente 9,00m a 10,00m entre as testadas do imóvel, a maior parte do lote encontra-se em um platô, situado aproximadamente nas cotas 742 e 743.

Tendo em vista a obrigatoriedade de doação de área de terreno para alargamento de calçada, temos a seguinte área de terreno remanescente:

DEMONSTRATIVO DAS ÁREAS DE TERRENO (m <sup>2</sup> )	
ÁREA DE TERRENO (ESCRITURA = REAL)	39.419,00
ÁREA DE TERRENO OBJETO DE DOAÇÃO PARA ALARGAMENTO DE CALÇADA (ESCRITURA = REAL)	144,85
ÁREA DE TERRENO REMANESCENTE (ESCRITURA = REAL)	39.274,15

No **Anexo 02** deste Relatório encontra-se a cópia da respectiva matrícula do imóvel (nº 413.641) e o IPTU.

### 3.2 Levantamento Arbóreo e Compensação Ambiental

O empreendedor protocolou em 19.03.2020 o processo administrativo junto ao Depave/SVMA, sob o nº 6027.2020/0003653-9 o qual encontra-se em andamento junto ao Órgão, conforme tela abaixo (Sistema SEI):

PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE SÃO PAULO

**sei!**

### Pesquisa Processual

**Autuação**

Processo: 6027.2020/0003653-9 📌  
Tipo: Solicitação de Parecer Técnico Ambiental de Compensação por Manejo Arbóreo  
Data de Registro: 19/03/2020  
Interessados: TUPI INCORPORADORA LTDA

Para mais informações sobre este processo, entre em contato com a unidade responsável e solicite vistas de seu conteúdo.

**Lista de Andamentos (1 registro):**

Data/Hora	Unidade	Descrição
19/03/2020 16:13	SVMA/CAF/DIM 3	Processo restrito gerado, Documento Preparatório (Art. 7º, § 3º, da Lei nº 12.527/2011)

Na Folha 15/15, pertencente ao jogo de plantas apresentado para elaboração deste Relatório (Anexo 01), encontram-se listadas as espécies arbóreas identificadas no terreno.

Os principais dados da Compensação Ambiental pretendida são:

- Área do Terreno: 39.419,00m<sup>2</sup>;
- Área Permeável: 7.855,14m<sup>2</sup> (20,09%);
- Densidade Arbórea inicial: 172
- Densidade Arbórea final: 248
- Plantio Interno e Calçada: 200 mudas de médio porte (DAP 3,00cm);
- Calçada Verde: o projeto prevê a implantação de calçada verde.

Na sequência encontra-se inserido Quadro Resumo do Manejo, extraído do Projeto de Compensação Ambiental em aprovação junto à SVMA:

QUADRO RESUMO DO MANEJO		
SIMB.	MANEJO // ORIGEM	QUANT.
	DOAÇÃO DE CALÇADA	02
	CALÇADA	00
	PRESERVADAS - INTERIOR IMÓVEL	31
	CORTE DE ARBUSTOS	06
	CORTE	EXÓTICAS 60
		NATIVAS 55
		115
	NATIVAS TRANSPLANTE	17
	NATIVAS - LOCAL DEFINITIVO TRANSPLANTE	17
	TRANSPLANTE DE EXÓTICAS	00
	EXÓTICAS - LOCAL DEFINITIVO TRANSPLANTE	00
	MORTAS // TOCOS // EUCALIPTOS	09
	INVASORAS	00
<b>TOTAL</b>		<b>172</b>

Ao avaliarmos os dados expostos acima, verifica-se que a Densidade Arbórea Final prevista foi aproximadamente 1,44 vezes superior à Densidade Arbórea Inicial. De qualquer forma, é necessário concluir o processo de aprovação, hoje em andamento junto ao Órgão competente, a fim de que sejam estabelecidas as medidas compensatórias cabíveis.

No **Anexo 08** deste Relatório encontra-se cópia da dos documentos aqui citados, bem como da Planta de Situação Pretendida e do Plantio Compensatório Ambiental.

### 3.3 Atividades previstas

O empreendimento é formado por lote único com área bruta de 39.419,00m<sup>2</sup> (Escritura=Real), com frente para a Rua Olívia Guedes Penteado e Avenida do Rio Bonito.

No local pretende-se instalar empreendimento destinado ao uso misto (Uso Residencial + Uso Não Residencial), pertencentes aos seguintes grupos de atividades:

- ✓ HIS-2 (Habitação de Interesse Social);
- ✓ R2v (Conjunto Residencial Vertical);
- ✓ nR1 (Comércio de Abastecimento de âmbito Local);
- ✓ nR2 (Comércio de Alimentos);

### 3.4 Dados do projeto

Neste capítulo serão informadas as áreas a serem construídas, bem como serão informados os dados da volumetria do empreendimento pretendido.

#### 3.4.1 Áreas e Dimensões

O projeto pretende a construção de 218.527,38m<sup>2</sup> de área total, dos quais 150.873,66m<sup>2</sup> são áreas computáveis e 67.653,72m<sup>2</sup> são áreas não computáveis.

O empreendimento é composto basicamente por 08 torres residenciais, totalizando 3.762 unidades residenciais com área privativa inferior a 200,00m<sup>2</sup>. Na Torre 01 e na Torre 8 está prevista a construção de comércio com acesso direto pelo logradouro.

A seguir segue o Quadro de Áreas completo do empreendimento, o qual foi extraído da FL 01/15 do projeto apresentado pelo empreendedor, para elaboração deste Relatório:

QUADRO DE ÁREAS (m <sup>2</sup> )				
PAVIMENTO		COMPUTÁVEL	NÃO COMPUTÁVEL	CONSTRUÍDA
<b>TORRE 1 - USO R2V / NR</b>				
RESERVATÓRIO			71,95	71,95
BARRILETE			144,06	144,06
5º AO 34º PAV. TIPO (x30)		671,57 X 30	20.147,10	20.147,10
4º PAVIMENTO	LAZER		718,87	718,87
3º PAVIMENTO	GARAGEM		1.551,59	1.551,59
	COMUM		342,75	342,75
SUBSOLO	FACHADA ATIVA		486,52	486,52
	COMUM		389,13	389,13
	GARAGEM		39,61	39,61
<b>TORRE 2 - USO R2V / HIS</b>				
RESERVATÓRIO			71,82	71,82
BARRILETE			149,69	149,69
23º AO 27º PAV. TIPO (x5)	R2V	787,92 X 5	3.939,60	3.939,60
3º AO 22º PAV. TIPO (x20)	HIS		787,92 X 20	15.758,40
<b>TORRE 3 - USO R2V</b>				
RESERVATÓRIO			84,26	84,26
BARRILETE	BARRILETE		133,83	133,83
	A. TÉCNICA		14,04	14,04
3º AO 27º PAV. TIPO (x25)		910,38 X 25	22.759,50	22.759,50
<b>TORRE 4 - USO R2V</b>				
RESERVATÓRIO			84,26	84,26
BARRILETE	BARRILETE		133,83	133,83
	A. TÉCNICA		14,04	14,04
3º AO 27º PAV. TIPO (x25)		910,38 X 25	22.759,50	22.759,50
<b>TORRE 5 - USO R2V</b>				
RESERVATÓRIO			84,26	84,26
BARRILETE	BARRILETE		133,83	133,83
	A. TÉCNICA		14,04	14,04
3º AO 27º PAV. TIPO (x25)		910,38 X 25	22.759,50	22.759,50
<b>TORRE 6 - USO R2V</b>				
RESERVATÓRIO			84,26	84,26
BARRILETE	BARRILETE		133,83	133,83
	A. TÉCNICA		14,04	14,04
3º AO 27º PAV. TIPO (x25)		910,38 X 25	22.759,50	22.759,50
<b>TORRE 7 - USO R2V</b>				
RESERVATÓRIO			71,82	71,82
BARRILETE			149,69	149,69
3º AO 27º PAV. TIPO (x25)		787,92 X 25	19.698,00	19.698,00

<b>TORRE 8 - USO R2V</b>				
RESERVATÓRIO			55,28	55,28
BARRILETE			107,82	107,82
1º AO 27º PAV. TIPO (x27)		594,48 X 27	16.050,96	16.050,96
1º SUBSOLO	GARAGEM		1.695,57	1.695,57
	COMUM		126,88	126,88
2º SUBSOLO	GARAGEM		1.654,89	1.654,89
	COMUM		167,24	167,24
3º SUBSOLO	FACHADA ATIVA		988,09	988,09
	COMUM		660,46	660,46
2º PAVIMENTO	GARAGEM		2.435,87	2.435,87
	COMUM		229,39	229,39
	LAZER		5.040,88	5.040,88
1º PAV. GARAGEM	GARAGEM		14.535,33	14.535,33
	COMUM		1.524,46	1.524,46
	ZELADOR		45,48	45,48
TÉRREO	GARAGEM		12.609,26	12.609,26
	COMUM		4.865,70	4.865,70
	TÉCNICA		36,70	36,70
<b>TOTAL</b>			<b>150.873,66</b>	<b>67.653,72</b>
				<b>218.527,38</b>

### 3.4.2 Uso e Ocupação do Solo

Segue o Quadro de Uso e Ocupação do Solo completo do empreendimento, o qual foi extraído da FL 01/15 do projeto apresentado pelo empreendedor para elaboração deste Relatório:

## USO E OCUPAÇÃO DO SOLO

LEI N°16.050 – EIXO DE ESTRUTURAÇÃO E TRANSFORMAÇÃO URBANA

ÁREA DO TERRENO E=R= 39419.00m<sup>2</sup>

ÁREA DOAÇÃO =144.85 m<sup>2</sup>

ÁREA DO TERRENO REMANESCENTE = 39274.15 m<sup>2</sup>

TAXA DE OCUPAÇÃO PERMITIDA PARA A ZONA = 70%

TAXA DE OCUPAÇÃO DO PROJETO = 51.63 %

ÁREA DE PROJEÇÃO DO PROJETO = 20277.59m<sup>2</sup>

COEFICIENTE DE APROVEITAMENTO BÁSICO DA ZONA= 1,00

COEFICIENTE DE APROVEITAMENTO MÁXIMO DA ZONA= 4,00

COEFICIENTE DE APROVEITAMENTO MÁXIMO DO PROJETO= 4,40 (COTA DE SOLIDARIEDADE)

COEFICIENTE DE APROVEITAMENTO DE PROJETO =3,8274

ÁREA DE DOAÇÃO DE CALÇADA A SUBTRAIR DA ÁREA OBJETO DE OUTORGA ONEROSA= 144,85x3=434,55 m<sup>2</sup>

ÁREA DE FRUIÇÃO A SUBTRAIR DA ÁREA OBJETO DE OUTORGA ONEROSA= (7888.25/2)x4=15776.50 m<sup>2</sup>

ÁREA COMPUTÁVEL OBJETO DE OUTORGA ONEROSA=150873.66 – 434.55 – 15776.50 = 134662.61m<sup>2</sup>

### 3.4.3 Volumetria

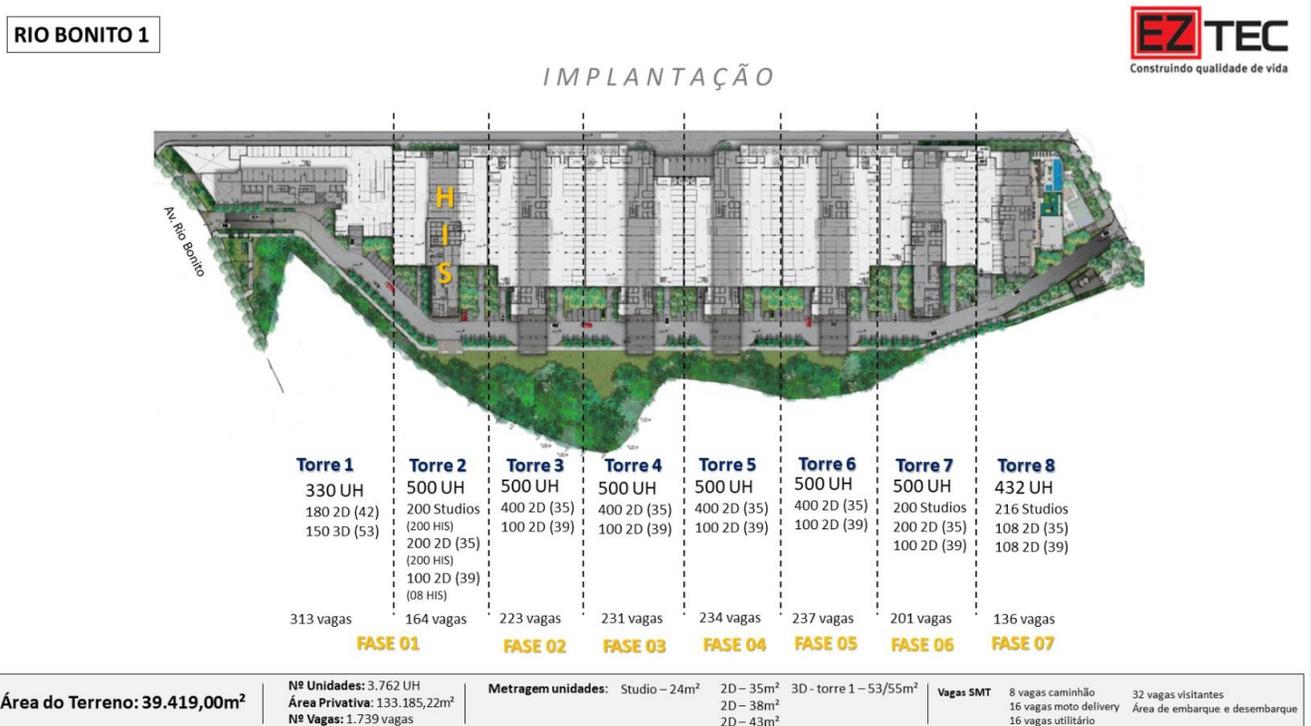
Tratando-se de empreendimento formado por 08 Torres Residenciais, indicamos na sequência um quadro contendo, por torre, a cota de implantação, a cota de topo e a altura total das edificações:

VOLUMETRIA			
TORRE	COTA IMPLANTAÇÃO	COTA TOPO	GABARITO
1	743,00	854,86	111,86
2 A 7	743,00	825,80	82,80
8	743,00	825,26	82,26

Com relação à altura total, o projeto adotou a cota máxima de topo da edificação igual a 854,86 (Torre 01) a qual também atende a altura estabelecida pelo IV COMAER (Altitude de Topo: 857,45m).

### 3.4.4 Implantação Faseada do Empreendimento

É importante salientar que a construção das 8 torres se dará de forma faseada, o que permite que os impactos gerados pela implantação de um empreendimento deste porte sejam diluídos durante as 7 fases previstas:



No **Anexo 23** deste Relatório encontra-se a ilustração do Faseamento da Obra.

#### **4. Mapeamentos das redes de água potável, esgoto, luz, telefone e águas pluviais**

##### **4.1 Água Potável**

Em levantamento no local, verificou-se que as vias que ladeiam o imóvel são servidas por rede de água potável, operada pela Sabesp.

##### **4.2 Rede de Esgotos**

O Local é também servido por rede de esgotos operada pela Sabesp.

##### **4.3 Energia Elétrica**

O Local é servido por rede de energia elétrica operada pela concessionária Enel (antiga Eletropaulo).

##### **4.4 Telefonia**

O Local dispõe de oferta por parte de diversas companhias do serviço de telefonia, como a Vivo e a Net.

##### **4.5 Águas Pluviais**

Em levantamento no local, verificou se que as vias lindeiras ao imóvel são servidas por rede de coleta de Águas Pluviais.

##### **4.6 Coleta de Resíduos**

Conforme informações disponíveis no endereço eletrônico da Prefeitura Municipal de São Paulo ([http://www3.prefeitura.sp.gov.br/limpeza\\_urbana/FormsPublic/LimpezaRua.aspx](http://www3.prefeitura.sp.gov.br/limpeza_urbana/FormsPublic/LimpezaRua.aspx)), o local é servido pelo sistema público de coleta de lixo domiciliar e de varrição de rua. O local não é servido pelo sistema público de coleta seletiva. Entretanto, o empreendimento encontra-se próximo ao Ecoponto “Cidade Saudável”, o qual localiza-se à Rua Ptolomeu, 869, a aproximadamente 2,2km do mesmo:



## 4.7 Capacidade de atendimento à nova demanda pelas empresas concessionárias

### 4.7.1 Rede de Água e Esgoto

O empreendedor protocolou pedido de Diretrizes junto à Concessionária do Serviço Público (Sabesp) a fim de garantir a viabilidade técnica para o atendimento da demanda gerada pela implantação do empreendimento. A Concessionária informou que o Projeto de rede de coleta de esgoto sanitário está “Hidraulicamente aprovado”.

No **Anexo 04** deste Relatório encontra-se a cópia da CT.MSI. Nº 158/2020.

### 4.7.2 Rede de Telefonia

O empreendedor protocolou pedido de Diretrizes junto à Concessionária do Serviço Público (Telefonica/Vivo) a fim de garantir a viabilidade técnica para o atendimento da demanda gerada pela implantação do empreendimento. A Concessionária informou a existência de viabilidade técnica para atender o empreendimento a ser construído.

No **Anexo 04** deste Relatório encontra-se a cópia da CT-PERM-0096/2020 Nº 158/2020.

#### 4.7.3 Energia Elétrica

O empreendedor protocolou pedido de Diretrizes junto à Concessionária de Serviço Público (ENEL, antiga AES Eletropaulo), a fim de garantir a viabilidade técnica para o atendimento da demanda gerada pela implantação do empreendimento (Nota Técnica nº 347755971). Em resposta, a Concessionária informou haver *“viabilidade técnica para o atendimento de uma demanda estimada máxima de 3.915,87kVA, para o empreendimento residencial em questão através do sistema de distribuição subterrâneo radial, no entanto, será necessária a realização de serviços em nossa rede de distribuição, cujo custo e a participação serão apresentados oportunamente conforme legislação, não sendo possível a implantação de rede aérea de distribuição.”*

No **Anexo 04** deste Relatório encontra-se a cópia da respectiva Nota Técnica 347755971.

É importante esclarecermos que o lote onde se pretende implantar este empreendimento é vizinho à Linha de Transmissão Piratingall - Bandeirantes. Desta maneira, faz-se necessária a consulta junto à Concessionária a fim de certificar-se quanto a eventuais exigências e/ou restrições para a implantação do empreendimento (Ex.: recuos, afastamentos e faixas não edificantes).

A referida concessionária emitiu o “Instrumento Particular de Autorização de Uso – AU 023/20”, anuindo tecnicamente com o pedido:

#### **CONSIDERANDO QUE:**

(a) o(a) **SOLICITANTE** pediu autorização à **ENEL DISTRIBUIÇÃO SÃO PAULO** para execução de construção de edifício de uso misto residencial - R2V e HIS, comércio de abastecimento de âmbito local - NR1 e comércio de alimentação - NR2, em terreno limdeiro à faixa de segurança da linha de transmissão denominada Ramal Aéreo da LTA Piratininga-Bandeirantes 1-2 de 88 kV, torres nºs 32 a 35, situado(a) na Avenida Rio Bonito, 41 no município São Paulo, Estado de SP (“Área”) da **ENEL DISTRIBUIÇÃO SÃO PAULO**, conforme Anexo I, parte integrante do presente instrumento;

(b) a **ENEL DISTRIBUIÇÃO SÃO PAULO**, após avaliação do material submetido pela **SOLICITANTE** (Anexo I) e visita *“in loco”*, anuiu tecnicamente com o pedido da **SOLICITANTE**, a **TÍTULO ESTRITAMENTE PRECÁRIO**, para que esta possa efetuar as obras e os serviços indicados no item “a” supra, desde que observadas todas as recomendações da **ENEL DISTRIBUIÇÃO SÃO PAULO**, dispostas no seu parecer técnico - Anexo II deste instrumento;

Com relação às obrigações do Empreendedor, ficam definidas:

### **3. DAS OBRIGAÇÕES DA SOLICITANTE**

3.1. Além das demais responsabilidades assumidas pela **SOLICITANTE** neste Termo e seus Anexos, também constituem obrigações do **SOLICITANTE**.

(i) Respeitar e cumprir todas as normas técnicas de segurança da **ENEL DISTRIBUIÇÃO SÃO PAULO**, constantes do Anexo III ao presente instrumento;

(ii) suportar a responsabilidade total e exclusiva por todos os danos ou prejuízos pessoais, materiais ou ambientais, causados a qualquer momento à **ENEL DISTRIBUIÇÃO SÃO PAULO**, a seus prepostos ou a terceiros, em consequência dos serviços e obras ora autorizados, e por todas as despesas decorrentes dos serviços e obras que, a critério exclusivo da **CONCESSIONÁRIA**, se tornem necessários, em consequência da presente autorização, ressalvado o disposto no item 4.1 abaixo;

(iii) assumir a responsabilidade, os ônus, os encargos e despesas dos Serviços e obras aqui referidos, inclusive os decorrentes dos atos de seus contratados ou prepostos;

(iv) apresentar os requerimentos ou solicitações necessárias às liberações, licenças e autorizações de qualquer origem para a realização das obras ou serviços;

(v) previamente ao início dos serviços e/ou obras, apresentar cópia de todas e quaisquer licenças ambientais exigidas pelos órgãos públicos para a realização das respectivas obras e/ou serviços;

(vi) submeter à nova avaliação técnica pela **ENEL DISTRIBUIÇÃO SÃO PAULO** qualquer alteração efetuada nos documentos utilizados na presente análise, a saber: (1) Carta PA Nº 2015-0239.337-5 da PMSP de 18/03/2020 (2) Projeto com número dos contribuintes: 093.027.0126-3 e projeto folhas nºs 03/14 a 06/14 e 12/14 a 14/14, projetos nºs 17336PL03D a 17336PL06D e 17336PL12D a 17336PL13D e 17336PL14E, ambos de fevereiro, Anexo I deste instrumento;

(vii) desocupar e entregar a Área da **ENEL DISTRIBUIÇÃO SÃO PAULO**, após a conclusão da obra, livre de contaminantes, resíduos e no estado de conservação original quando do início das atividades na Área;

(viii) permitir a entrada de empregado e/ou contratado da **ENEL DISTRIBUIÇÃO SÃO PAULO** e permanência no local da obra, a qualquer hora e pelo tempo em que se fizer necessária tal presença, sem qualquer tipo de exigência prévia, exceto a identificação de que se trata de preposto dessa **CONCESSIONÁRIA**, para que possa haver acompanhamento técnico permanente de profissional da **ENEL DISTRIBUIÇÃO SÃO PAULO**, devidamente habilitado a executar e fiscalizar Serviços em linhas de transmissão e/ou Áreas da **ENEL DISTRIBUIÇÃO SÃO PAULO**; e

(ix) comunicar imediatamente à **ENEL DISTRIBUIÇÃO SÃO PAULO** no caso de rompimento dos equipamentos relacionados à rede, em consequência da obra objeto desta autorização, ressarcindo-lhe todos os custos para as devidas recomposições.

No **Anexo 05** deste Relatório encontra-se a cópia integral do respectivo Parecer Técnico – AU 023/20.

### **5. Bens Tombados**

Em consulta ao sistema “São Paulo Mais Fácil” da Prefeitura do Município de São Paulo, foi possível verificar que não há restrições de tombamento para o lote objeto deste Relatório.

prefeitura.sp.gov.br

SP Mais Fácil

Início - Secretarias - Urbanismo e Licenciamento - Regionais / SP Mais Fácil

São Paulo *mais Fácil*

Consulta Preliminar

Encerrar

Consulta Preliminar - Informações de restrição do imóvel

SQL	Restrição de tombamento	Área de Manancial	Área Contaminada	Patrimônio Ambiental	Área de Proteção Ambiental	Pendências Financeiras
093.027.0126-3	NÃO	SIM	CONTAMINADO	SIM	NÃO	NÃO

Há restrições para o imóvel, conforme informações acima.

Para consultar imóveis com restrições de tombamento, [Clique aqui](#)  
 Para consultar o Cadastro Informativo Municipal (CADIN) da Prefeitura, [Clique aqui](#)

Caso o projeto implique em remoção de árvore(s), deverá ser obtida anuência/autorização da Secretaria do Verde e do Meio Ambiente.

Há registro de imóvel em área contaminada. Deverá ser consultado o Departamento de Controle da Qualidade Ambiental - DECONT - da Secretaria do Verde e Meio Ambiente - SVMA, nos termos dos artigos 37 e 137 da Lei Municipal nº 16.402/2016.

[Voltar](#) [Imprimir](#) [Solicitar Ficha Técnica](#) [Cancelar](#)

Copyright | Expediente | Fale Conosco | SAC | Prefeitura de São Paulo

Fonte: [https://www3.prefeitura.sp.gov.br/spmf\\_slc/ConsultaPreliminar.aspx](https://www3.prefeitura.sp.gov.br/spmf_slc/ConsultaPreliminar.aspx)

Data da Consulta: Agosto/2020

Também em consulta ao “CIT - Cadastro de Imóveis Tombados” da PMSP foi possível confirmar que não há restrições de tombamento para o lote objeto deste Relatório, conforme tela abaixo:

prefeitura.sp.gov.br

COORDENAÇÃO MUNICIPAL DE CULTURA (CULTURA)

PREFEITURA DA CIDADE DE SÃO PAULO

CIT - Cadastro de Imóveis Tombados  
(tombados e/ou em processo de tombamento e suas áreas envoltórias)

> Home  
> Consulta ao Cadastro  
> Legislação  
> Formulário

Informações Complementares

Código do IPTU informado: **093.027.0126-3**

Não consta informação sobre legislação de preservação para o Código do IPTU pesquisado. Esta informação não vale como documento oficial.

PREFEITURA DA CIDADE DE SÃO PAULO

Fonte: <http://www3.prefeitura.sp.gov.br/cit/Forms/frmResultadoConsulta.aspx>

Data da Consulta: Agosto/2020

## 6. Navegação Aérea

O Empreendedor protocolou o pedido de pré-análise junto ao Comando da Aeronáutica sob o nº 0340417A5A, tendo sido emitida a **Declaração de Inexigibilidade**. Tal documento declara “não ser objeto de autorização do COMAER, o projeto de implantação do objeto” conforme as seguintes características:

- ✓ Altitude da Base: 743,00m
- ✓ Altura do objeto: 114,45m
- ✓ Altitude de Topo: 857,45m

A cópia da referida Declaração de Inexigibilidade encontra-se no **Anexo 06** deste Relatório.

## 7. Impacto No Sistema Viário

O objetivo deste capítulo é relatar os impactos que a implantação do empreendimento causará no sistema viário da região quando estiver em sua plena utilização.

Os elementos considerados para análise deste Capítulo serão os seguintes: a localização do empreendimento, os acessos de pedestres e autos, a quantidade de vagas de estacionamento oferecidas e a oferta do sistema de transporte coletivo da região.

### 7.1 Transporte Coletivo

#### 7.1.1 Linhas de Ônibus

Segue abaixo a relação das linhas de ônibus que circulam pelas principais avenidas no entorno imediato da área estudada:

#### Avenida Rio Bonito:

- ✓ Linha 637V-10: Parque América/Terminal Santo Amaro;
- ✓ Linha 6076-41: Jd. Satélite II/ Terminal Santo Amaro;
- ✓ Linha 6076-10: Jd. Progresso/ Terminal Santo Amaro;

#### Rua Olívia Guedes Penteado:

- ✓ Linha 607M-10: Terminal Grajaú/ Terminal Água Espraiada;

- ✓ Linha 5370-21: Terminal Varginha/Pq. Ibirapuera;
- ✓ Linha 5370-10: Terminal Varginha/Lgo. São Francisco;
- ✓ Linha 675X-1: Terminal Grajaú/AACD Servidor;
- ✓ Linha 637G-51: Jd. Eliana/Pinheiros;
- ✓ Linha 5370-22: Terminal Varginha/Borba Gato;
- ✓ Linha N602-11: Terminal Grajaú/Terminal Santo Amaro;
- ✓ Linha 637G-10: Grajaú/Pinheiros;
- ✓ Linha 637G-51: Jd. Eliana/Pinheiros;
- ✓ Linha 6118-10: Jd. Icaraí/ Terminal Santo Amaro;
- ✓ Linha 6069-10: Jd. São Bernardo/ Terminal Santo Amaro;
- ✓ Linha 6027-10: Jd Graúna/ Terminal Santo Amaro;

#### **Avenida Atlântica:**

- ✓ Linha 6913-21: Terminal Varginha/Terminal Itaim Bibi;
- ✓ Linha 5362-23: Pq. Res. Cocaia – Vicente Rao
- ✓ Linha 6913-10: Terminal Varginha/Terminal Bandeira;
- ✓ Linha 5632-51: Jd. Alpino/Lgo. São Francisco;
- ✓ Linha 5632-21: Jd. Iporanga/Lgo. São Francisco;
- ✓ Linha 5632-10: Vila São José/Lgo. São Francisco;
- ✓ Linha 5362-22: Jd. Eliana/Praça da Sé;
- ✓ Linha 5362-21: Grajaú/Praça da Sé;
- ✓ Linha 5362-10: Pq. Res. Cocaia /Praça da Sé;
- ✓ Linha N602-11: Terminal Grajaú/ Terminal Santo Amaro;
- ✓ Linha 6970-10: Terminal Grajaú/ Terminal Santo Amaro;
- ✓ Linha 6000-10: Terminal Parelheiros/ Terminal Santo Amaro;

#### **7.1.2 Sistema sobre trilhos**

O lote objeto deste Relatório está localizado a cerca de 2 km de distância da Estação “Socorro” e a 3 km da Estação “Jurubatuba”, ambas pertencentes à Linha 09 “Esmeralda” da Companhia Paulista de Trens Metropolitanos (CPTM).

A partir da Estação “Socorro”, no sentido Norte, a próxima Estação é a “Santo Amaro”, onde há a interligação com a Linha 05 “Lilas” do Metrô, a qual, por sua vez, interliga-se às Linhas 01 “Azul” e 02 “Verde” também do Metrô, possibilitando assim o acesso ao restante do sistema de transporte sobre trilhos da região metropolitana.

Outra possibilidade de acesso às demais linhas do sistema é a Estação “Pinheiros”, da própria linha 09, em um trajeto de aproximadamente 25 minutos partindo da estação “Socorro” onde há a interligação com a Linha 04 “Amarela” do Metrô.

Segue o mapa da rede de Transportes Metropolitanos na cidade da Região Metropolitana de São Paulo, indicando as linhas em operação e em implantação e a seguir uma ampliação deste mesmo mapa com foco na região do empreendimento:

## Mapa do Transporte Metropolitano *Metropolitan Transport Network*





Legenda *Legend*

	<b>1</b> Linha 1 - Azul <i>Line 1-Blue</i>	METRÔ
	<b>2</b> Linha 2 - Verde <i>Line 2-Green</i>	METRÔ
	<b>3</b> Linha 3 - Vermelha <i>Line 3-Red</i>	METRÔ
	<b>4</b> Linha 4 - Amarela <i>Line 4-Yellow</i>	VIAQUATRO
	<b>5</b> Linha 5 - Lilás <i>Line 5-Lilac</i>	VIA MOBILIDADE
	<b>7</b> Linha 7 - Rubi <i>Line 7-Ruby</i>	CPTM
	<b>8</b> Linha 8 - Diamante <i>Line 8-Diamond</i>	CPTM
	<b>9</b> Linha 9 - Esmeralda <i>Line 9-Emerald</i>	CPTM
	<b>10</b> Linha 10 - Turquesa <i>Line 10-Turquoise</i>	CPTM
	<b>11</b> Linha 11 - Coral <i>Line 11-Coral</i>	CPTM
	<b>12</b> Linha 12 - Safira <i>Line 12-Sapphire</i>	CPTM
	<b>13</b> Linha 13 - Jade <i>Line 13-Jade</i>	CPTM
	<b>15</b> Linha 15 - Prata <i>Line 15-Silver</i>	METRÔ
	<b>Connect Aeroporto</b> ( <i>confira os horários no site CPTM</i> ) <i>Airport Connect</i>	CPTM
	<b>Expresso Aeroporto</b> ( <i>confira os horários no site CPTM</i> ) <i>Airport Express</i>	CPTM
	<b>Expresso Turístico</b> <i>Touristic Express</i>	CPTM
	<b>Ponte Orca ao Zoológico</b> <i>Orca Shuttle to the Zoo</i>	EMTU

Fonte: <http://www.metro.sp.gov.br/pdf/mapa-da-rede-metro.pdf>

## 7.2 Vagas de Estacionamento do Empreendimento.

### 7.2.1 Vagas de Autos

As vagas de estacionamento do empreendimento foram projetadas conforme os parâmetros estipulados no Plano Diretor Estratégico do Município de São Paulo (16.050/14), no Código de Obras e Edificações do Município (Lei 11.228/92) e conforme exigências de SMT/CET, uma vez tratar-se de Polo Gerador de Tráfego (PGT).

Segue abaixo a distribuição de vagas por ora estabelecida por SMT para o empreendimento (Quadros extraídos da FL 01/15 do jogo de plantas) e a qual pode ainda vir a sofrer alterações a critério da própria Secretaria:

QUADRO DE VAGAS – RESIDENCIAL															
VAGAS	DIM.MÍNIMA	2° SUBSOLO		1° SUBSOLO		TÉRREO		1°P. GARAGEM		2°P. GARAGEM		3°P. GARAGEM		TOTAL	
		COB	DESC.	COB	DESC.	COB	DESC.	COB	DESC.	COB	DESC.	COB	DESC.	COB	DESC.
P	(2,00x4,20)	33	–	22	–	258	1	271	–	24	40	22	04	630	45
M	(2,10x4,70)	24	–	34	–	267	10	393	–	59	63	31	28	808	101
G	(2,50x5,50)	04	–	03	–	17	–	18	–	05	42	03	01	50	43
<b>TOTAL</b>		<b>61</b>	<b>–</b>	<b>59</b>	<b>–</b>	<b>542</b>	<b>11</b>	<b>682</b>	<b>–</b>	<b>88</b>	<b>145</b>	<b>56</b>	<b>33</b>	<b>1488</b>	<b>189</b>
PNE	(3,50x5,50)	01	–	01	–	02	–	03	–	02	11	–	02	9	13
ZEL	(2,00x4,20)	–	–	–	–	–	–	01	–	–	–	–	–	01	–
MO	(1,00x2,00)	21	–	12	–	60	3	59	–	06	79	06	02	164	84
BICICL.	–	19	–	–	–	497	–	–	–	–	–	–	–	516	–
UTILITÁRIO	(2,50x5,50)	–	–	–	–	–	16	–	–	–	–	–	–	–	16
CAMINHÃO	(3,10x8,00)	–	–	–	–	08	–	–	–	–	–	–	–	08	–
VISITANTE/DESC.	(2,00x4,20)	–	–	–	–	–	32	–	–	–	–	–	–	–	32
MO ENTREGA	(1,00x2,00)	–	–	–	–	–	16	–	–	–	–	–	–	–	16

TOTAL DE VAGAS PERMITIDAS= 3762 VAGAS

Desta maneira, temos para o uso **RESIDENCIAL**:

- ✓ 1677 vagas de **AUTO**, inclusas as 84 vagas destinadas para **IDOSOS**;
- ✓ 22 vagas para **PNE**;
- ✓ 01 vaga para **ZELADOR**;
- ✓ 248 vagas para **MOTOS**;
- ✓ 516 vagas para **BICICLETAS**;
- ✓ 32 vagas para **VISITANTES**;
- ✓ 16 vagas para **MOTOS ENTREGADORES**;

QUADRO DE VAGAS – LOJAS						
VAGAS	DIM.MÍNIMA	3º SUBSOLO		1º SUBSOLO		TOTAL
		COB	DESC.	COB	DESC.	
PNE	(3,50x5,50)	–	1	1	–	2
MO	(1,00x2,00)	–	–	–	–	–
BICICL.	–	–	–	–	–	–
UTILITÁRIO	(2,50x5,50)	–	–	1	–	1

Desta maneira, temos para o uso **COMERCIAL**:

- ✓ 02 vagas para **PNE**;
- ✓ 01 vaga para **UTILITÁRIOS**;

### 7.2.2 Certidão de Diretrizes de SMT

Tratando-se de Pólo Gerador de Tráfego - PGT, a aprovação do projeto pretendido implica, também, na obtenção de Certidão de Diretrizes junto à SMT/CET.

O processo para obtenção de diretrizes foi protocolado em 12.03.20 sob o nº 6020.2020/0002960-7 e encontra-se em análise junto à Secretaria Municipal de Transportes.

Desta forma, é importante que seja concluída a aprovação do processo junto à SMT/CET, a fim de que o Órgão possa estabelecer as condições para a implantação do empreendimento, bem como as contrapartidas a serem devidamente adotadas pelo Empreendedor.

Posteriormente, a respectiva Certidão de Diretrizes será anexada e este Relatório

### 7.2.3. Operações de Carga e Descarga

Segue abaixo a operação de Carga e Descarga por ora estabelecida por SMT para empreendimento e a qual pode ainda vir a sofrer alterações a critério da própria Secretaria:

- 17 vagas de **UTILITÁRIO** (Sendo 16 do uso **RESIDENCIAL** e 01 do uso **COMERCIAL**);
- 08 vagas para **CAMINHÃO LEVE**;

No **Anexo 09** deste Relatório encontra-se o protocolo do processo junto à SMT/CET.

### 7.3 Aspectos Físicos e Funcionais do Sistema Viário

As vias para as quais o imóvel faz frente possuem as seguintes características físicas e funcionais, no entorno do empreendimento:

#### 1. Avenida Rio Bonito:

- ✓ Largura: entre 8,00m e 10,00m (estimada);
- ✓ Sentido do trânsito: duas mãos
- ✓ Número de faixas de trânsito: 02
- ✓ Praticamente não há inclinação na via, no trecho em frente ao empreendimento;
- ✓ É permitido o estacionamento de veículos em apenas um dos lados da via;
- ✓ Categoria da Via: Estrutural N3

#### 2. Rua Olívia Guedes Penteado:

- ✓ Largura: superior a 12,00m (estimada);
- ✓ Sentido do trânsito: duas mãos
- ✓ Número de faixas de trânsito: 02 em cada sentido
- ✓ Praticamente não há inclinação na via, no trecho em frente ao empreendimento;
- ✓ Não é permitido o estacionamento de veículos em ambos os lados da via;
- ✓ Categoria da Via: Estrutural N3

### 7.4 Geração de viagens e impacto no sistema viário

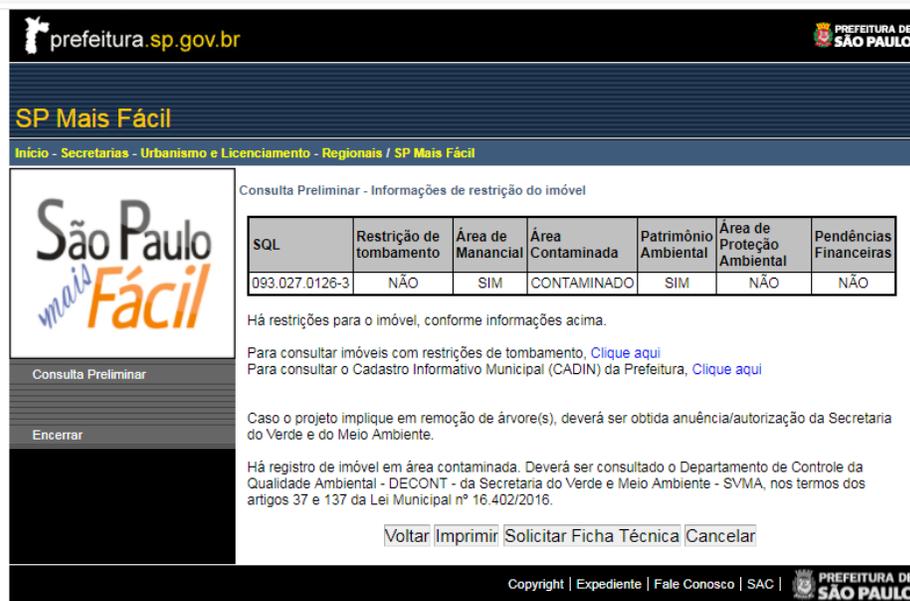
O “Relatório de Impacto de Trânsito e Transportes” foi elaborado por empresa especializada contratada pelo empreendedor. O Estudo tem por objetivo estimar o volume de tráfego gerado pela implantação do empreendimento, bem como o impacto gerado sobre o sistema viário. Os critérios de análise utilizados para sua elaboração seguiram as recomendações usualmente feitas pela CET para os estudos que envolvam PGT na cidade de São Paulo.

Uma cópia do Relatório de Impacto de Trânsito completo encontra-se no **Anexo 10** deste Relatório.

## 8. Condições ambientais específicas do local e de seu entorno

### 8.1 Pesquisa sobre a Existência de Passivo Ambiental no imóvel

A área objeto deste Relatório, está registrada no Cadastro de Áreas Contaminadas disponibilizado em 2019 pela Cetesb, bem como consta como “Área Contaminada” conforme consulta ao “São Paulo mais Fácil”:



The screenshot shows the 'São Paulo mais Fácil' interface. At the top, there is a navigation bar with 'prefeitura.sp.gov.br' and the 'PREFEITURA DE SÃO PAULO' logo. Below this, the 'SP Mais Fácil' logo is displayed. The main content area is titled 'Consulta Preliminar - Informações de restrição do imóvel'. It features a table with the following data:

SQL	Restrição de tombamento	Área de Manancial	Área Contaminada	Patrimônio Ambiental	Área de Proteção Ambiental	Pendências Financeiras
093.027.0126-3	NÃO	SIM	CONTAMINADO	SIM	NÃO	NÃO

Below the table, there is a note: 'Há restrições para o imóvel, conforme informações acima.' followed by links for 'Para consultar imóveis com restrições de tombamento, Clique aqui' and 'Para consultar o Cadastro Informativo Municipal (CADIN) da Prefeitura, Clique aqui'. A warning message states: 'Caso o projeto implique em remoção de árvore(s), deverá ser obtida anuência/autorização da Secretaria do Verde e do Meio Ambiente.' Another note mentions: 'Há registro de imóvel em área contaminada. Deverá ser consultado o Departamento de Controle da Qualidade Ambiental - DECONT - da Secretaria do Verde e Meio Ambiente - SVMA, nos termos dos artigos 37 e 137 da Lei Municipal nº 16.402/2016.' At the bottom of the content area, there are buttons for 'Voltar', 'Imprimir', 'Solicitar Ficha Técnica', and 'Cancelar'. The footer contains 'Copyright | Expediente | Fale Conosco | SAC |' and the 'PREFEITURA DE SÃO PAULO' logo.

Fonte: [https://www3.prefeitura.sp.gov.br/spmf\\_slc/ConsultaPreliminar.aspx](https://www3.prefeitura.sp.gov.br/spmf_slc/ConsultaPreliminar.aspx)

Data da Consulta: Agosto/2020

<https://cetesb.sp.gov.br/areas-contaminadas/wp-content/uploads/sites/17/2020/02/Ordem-Alfab%C3%A9tica.pdf>  
(vide link, página 6.042, quando organizada por ordem alfabética)

Há registros de que a área foi ocupada por empresa que desenvolvia a atividade de fabricação de computadores, impressoras e circuitos integrados, com armazenamento de combustível. Desta forma, o empreendedor protocolou o processo administrativo de “Análise de Avaliação Ambiental” junto à Coordenadoria de Licenciamento Ambiental (Antigo DECONT), sob o nº 2017-0.134.548-5, o qual permanece em análise junto ao Órgão.

O referido processo abrange também o lote contíguo, pertencente à Matrícula 413.640 e com área de 6.194,43m<sup>2</sup>, no qual não foram encontrados indícios de contaminação.

Na área objeto deste Relatório foi constatada concentração acima do permitido de VOC (principalmente solventes clorados e seus produtos de degradação), TPH e Fase Livre de Diesel, tendo a “Avaliação de Risco” indicado risco para:

- ✓ Inalação de vapores em ambientes fechados;
- ✓ Contato dérmico e ingestão de águas subterrâneas para VOC;

Desta forma, o empreendedor elaborou e aprovou o Plano de Intervenção junto à CETESB, onde foram propostas as seguintes medidas de intervenção na Área

- ✓ Remoção de fase livre de óleo diesel, por MPE;
- ✓ Remediação para VOC's nas águas subterrâneas, por redução química;
- ✓ Barreira reativa à montante para evitar a entrada de VOCs via água subterrânea proveniente de fonte externa;
- ✓ Utilização de EPIs pelos trabalhadores da obra;
- ✓ Coleta de água subterrânea durante as escavações com tratamento e destinação adequada, caso necessário;
- ✓ Implantação do Sistema SVE, se necessário;
- ✓ Acompanhamento técnico especializado durante as obras;
- ✓ Destinação adequada para solos com VOCs durante as escavações das obras, se necessário;
- ✓ Destinação adequada para os entulhos das construções demolidas;
- ✓ Construção do empreendimento em sobressolo, sendo os 5 primeiros compostos de garagens e lazer;
- ✓ Utilização da técnica de hélice contínua para realização de fundações;
- ✓ Estabelecimento de área de restrição de uso das águas subterrâneas;
- ✓ Monitoramento para encerramento;

A CETESB manifestou-se favoravelmente ao Plano de Intervenção com as seguintes solicitações e recomendações:

- ✓ Deverão ser incluídos poços de gás/vapores para análise de ar no monitoramento para encerramento;
- ✓ Deverá ser implantado sistema SVE em conjunto com a técnica de redução química;
- ✓ Deverão ser observadas metas de remediação para ambientes fechados residencial e delimitadas as plumas à jusante na área externa;

Ainda assim, é importante concluir o processo de aprovação em andamento junto aos Órgãos Ambientais competentes, a fim de que fiquem estabelecidas tanto as condições para a implantação do empreendimento (demolição, escavação e movimento de terra, etc.), quanto as condições para a descontaminação e monitoramento da área, até sua completa reabilitação.

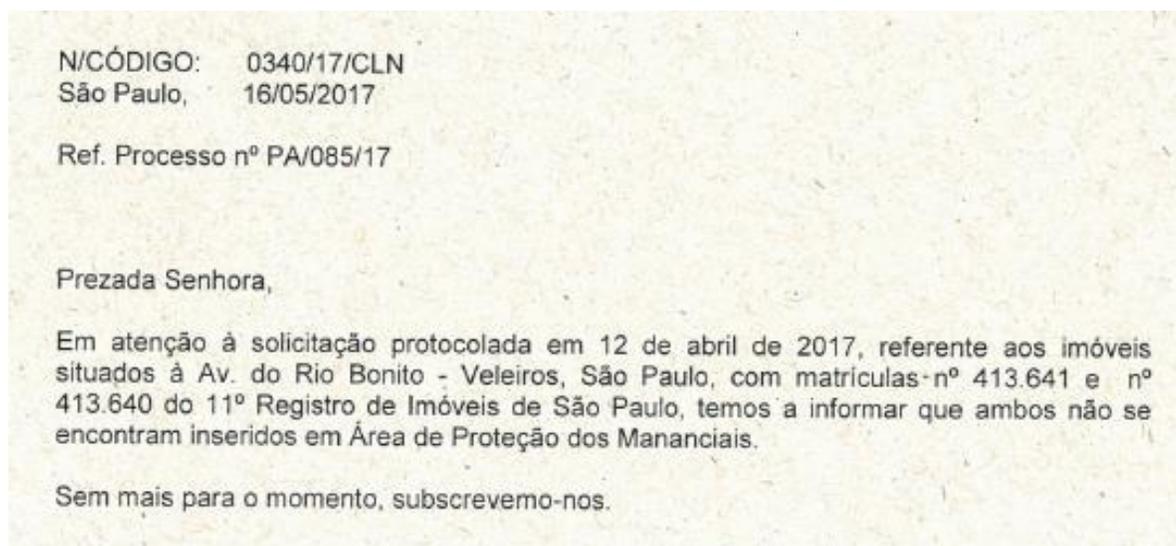
O protocolo referente à atuação do processo junto ao Órgão Competente encontra-se no **Anexo 11** deste Relatório.

## 8.2 Área de Proteção Ambiental (APA) e Área de Proteção aos Mananciais

Conforme informação disponível no “São Paulo mais Fácil – Consulta Preliminar”, o lote não está inserido em Área de Proteção Ambiental (APA). Entretanto, constatou-se a possibilidade de que o mesmo estivesse inserido em Área de Proteção aos Mananciais:

SQL	Restrição de tombamento	Área de Manancial	Área Contaminada	Patrimônio Ambiental	Área de Proteção Ambiental	Pendências Financeiras
093.027.0126-3	NÃO	SIM	CONTAMINADO	SIM	NÃO	NÃO

Desta maneira, o empreendedor protocolou processo de consulta junto à Companhia Ambiental do Estado de São Paulo – CETESB a fim de certificar-se quanto a eventuais restrições para a implantação do empreendimento. Em resposta, a Cetesb informou que o lote não está inserido em Área de Proteção dos Mananciais, conforme verifica-se no Ofício 0340/17/CLN:



O referido documento encontra-se no **Anexo 12** deste Relatório.

### 8.3 Diagnóstico de Avifauna, Fauna Sinantrópica e Flora

Em atendimento ao previsto no art. 3º da *Resolução 179/CADES/2016*, foram elaborados por empresa especializada, contratada pelo empreendedor, os Laudos de Avifauna, Fauna Sinantrópica e de Flora e Caracterização Ambiental.

Segue abaixo, um resumo das principais informações disponíveis nos mesmos.

#### 8.3.1 Laudo de Avifauna

Com o objetivo de caracterizar a Avifauna na área do empreendimento e no seu entorno, os especialistas realizaram amostragens no período da manhã, entre os dias 09, 26 e 27 de Novembro de 2019, totalizando cerca de 18 horas de amostragem, tendo sido utilizada a técnica “Listas de Mackinnon” (adaptado de RIBON, 2010).

O procedimento adotado consistiu na elaboração de subseqüentes listas de 6 espécies, conforme detalhado no documento. As espécies foram registradas através de contatos visuais ou auditivos, com auxílio de binóculos e gravador digital. Quando possível as espécies foram fotografadas e tiveram suas manifestações sonoras gravadas.

O Laudo aponta que durante as amostragens de Avifauna na área de estudo, foram registradas 22 espécies, pertencentes a 14 famílias, sendo todas classificadas como de baixa sensibilidade às alterações ambientais, as quais são comuns em áreas urbanas. Entre as espécies registradas, quatro são classificadas como dependentes de ambientes florestais: o periquito-rico (*Brotogeris tirica*), a maitaca-verde (*Pionus maximiliani*), o periquito-maracanã (*Psittacara leucophthalmus*) e o sanhaçu-cinzento (*Thraupis sayaca*). As demais aves registradas ocorrem em áreas abertas, sendo que nenhuma das espécies é citada nas listas de fauna ameaçada consultadas.

Segue abaixo a Tabela nº 1 “Lista de espécies de avifauna encontradas na área de estudo”, e respectiva legenda extraídas da pg. 4 do Laudo:

**Tabela 1.** Lista de espécies de avifauna encontradas na área de estudo.  
**Legendas: Sensibilidade:** Grau de sensibilidade a alterações ambientais (A – alto, M – médio e B – baixo, segundo STOTZ *et al.*, 1996). **Habitat:** Habitat preferencial (A – ambiente aquático, F – ambiente florestal e N – Fitofisionomias abertas – adaptado de STOTZ *et al.* 1996).

Família/Espécie	Nome-popular	Habitat	Sensibilidade
<b>Ardeidae</b>			
<i>Butorides striata</i>	socozinho	A	B
<i>Ardea cocoi</i>	garça-moura	A	B
<i>Ardea alba</i>	garça-branca-grande	A	B
<b>Cathartidae</b>			
<i>Coragyps atratus</i>	urubu-de-cabeça-preta	N	B
<b>Picidae</b>			
<i>Colaptes campestris</i>	pica-pau-do-campo	N	B
<b>Falconidae</b>			
<i>Caracara plancus</i>	caracará	N	B
<i>Milvago chimachima</i>	carrapateiro	N	B
<b>Charadriidae</b>			
<i>Vanellus chilensis</i>	quero-quero	N	B
<b>Columbidae</b>			
<i>Columbina talpacoti</i>	rolinha-roxa	N	B
<i>Columba livia</i>	pombo-doméstico	N	B
<i>Zenaida auriculata</i>	avoante	N	B
<b>Psittacidae</b>			
<i>Psittacara leucophthalmus</i>	periquitão-maracanã	F	B
<i>Brotogeris tirica</i>	periquito-rico	F	B
<i>Pionus maximiliani</i>	maitaca-verde	F	M
<b>Furnariidae</b>			
<i>Furnarius rufus</i>	joão-de-barro	N	B
<b>Tirannidae</b>			
<i>Pitangus sulphuratus</i>	bem-te-vi	N	B
<i>Tyrannus melancholicus</i>	suiiri	N	B
<b>Hirundinidae</b>			
<i>Pygochelidon cyanoleuca</i>	andorinha-pequena-de-casa	N	B
<b>Troglodytidae</b>			
<i>Troglodytes musculus</i>	corruíra	N	B
<b>Turdidae</b>			
<i>Turdus rufigenis</i>	sabiá-laranjeira	N	B
<b>Thraupidae</b>			
<i>Thraupis sayaca</i>	sanhaço-cinzento	F	B
<b>Passeridae</b>			
<i>Passer domesticus</i>	pardal	N	B

O laudo aponta que a Avifauna da área do empreendimento é característica de grandes centros urbanos do sudeste do Brasil, com predomínio de espécies classificadas por STOTZ et al. (1996) como *trash birds*. Estas são espécies originárias de habitats secundários que se beneficiam das alterações que os humanos causam aos ambientes, sendo consideradas indicadoras de degradação de habitat (STOTZ, et al., 1996). Consta também a informação de que a composição de espécies registradas na área é parte da encontrada no Parque Ecológico do Guarapiranga por SHUNCK et al. (2016), especialmente as espécies consideradas como residentes ou provavelmente residentes.

As espécies registradas no local fazem partes das mais comuns registradas na cidade por Magalhães (2010), como por exemplo: a rolinha-roxa, o sanhaço, urubu, corruíra as quais são adaptadas ao ambiente urbano. O laudo aponta a relação entre com a comunidade de aves pobre na área de estudo.

Conforme extraído da pg. 5 do Laudo, os especialistas concluem que *“A obra não representa impacto significativo para a comunidade de Avifauna presente, pois o local está bastante urbanizado”*.

Compõem ainda o Laudo o relatório fotográfico e relação das referências bibliográficas mencionadas.

Uma cópia do Laudo de Avifauna completo e respectiva ART encontra-se no **Anexo 13** deste Relatório.

### 8.3.2 Laudo de Fauna Sinantrópica

O empreendedor apresentou também o Laudo de Fauna Sinantrópica, elaborado em Dezembro de 2019 por uma empresa especializada, como o objetivo de pesquisar as espécies presentes tanto no local quanto no entorno do lote objeto deste Relatório.

O Laudo menciona que a disponibilidade de abrigos e alimentos, favorece a proliferação de espécies como baratas, ratos e mosquitos que ou estão relacionados ou podem atuar como vetores de doenças humanas. De acordo com dados do Centro de Controle de Zoonoses - CCZ, os principais grupos de animais da fauna sinantrópica na cidade de São Paulo são: ratos, pombos, morcegos, baratas, moscas, mosquitos, pulgas, carrapatos, formigas, escorpiões, aranhas, taturanas, lacraias, abelhas, vespas e marimbondos, além de animais domésticos como cães e gatos.

As vistorias ao local foram realizadas nos dias 26 e 27 de novembro de 2019, e foram entrevistados os trabalhadores e moradores do entorno, tendo sido considerados todos os registros diretos (presença dos animais) quanto indiretos (vestígios como fezes, abrigos ou tocas), bem como a análise de locais favoráveis à existência e proliferação dos mesmos.

Foram vistoriadas tanto as áreas externas no entorno do empreendimento, quanto o terreno em si, onde os especialistas identificaram e fotografaram possíveis locais de abrigo de fauna sinantrópica.

Foi observada a presença de animais domésticos como galinhas e cães e pelas entrevistas constatou-se a visita eventual de ratos (*Rattus rattus*). Foram constatadas também a presença de armadilhas para controle de roedores e apontado que a contenção do lixo da alimentação dos

colaboradores está sendo realizada de modo correto. Há também a informação de que é muito provável que haja a presença de outras espécies, tais como baratas, pernilongos, aranhas, etc.

Ao término do Laudo os especialistas explicam que *“O conhecimento prévio da fauna sinantrópica auxilia nas ações necessárias para evitar situações que favoreçam a presença e a proliferação desses animais. Essas ações e recomendações visam preservar a saúde dos trabalhadores do empreendimento e da população residente nas áreas de entorno”*.

Faz ainda recomendações ao contratante:

*“Recomendamos que seja mantida a desratização preventiva, evitando que a maior parte desses animais se desloquem para as residências próximas das intervenções, causando transtornos e riscos à saúde pública.*

*Muitas vezes, em obras iniciadas em locais com infestação de animais como ratos e baratas, após o início do manejo, parte desta infestação desalojada se instalam e proliferam-se dentro da obra. Por isso recomendamos a realização de uma supervisão constante, evitando o acúmulo de entulho e outras matérias, cuidados com tambores e caixas d’água, destinação e acondicionamento correto do lixo gerado pelo canteiro de obras e trabalhadores, e devido acondicionamento dos alimentos.*

*A Instrução Normativa Nº 141, de 19 de dezembro de 2006 do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis – IBAMA, Regulamenta o controle e o manejo ambiental da fauna sinantrópica nociva.*

*Portanto, propomos que sejam seguidas as medidas expostas no “Programa de Fauna Sinantrópica” desenvolvido para este estudo para uma maior efetividade no controle de fauna sinantrópica encontrada na área do empreendimento e suas respectivas medidas de controle e prevenção.”*

Após a elaboração do Laudo de Fauna Sinantrópica, os mesmos especialistas confeccionaram o “Programa de Controle da Dispersão e Proliferação da Fauna Sinantrópica” relacionando uma série de recomendações e medidas que devem ser adotadas pelo empreendedor para mitigar tal problema.

Uma cópia do Laudo de Fauna Sinantrópica completo encontra-se no **Anexo 14** deste Relatório.

### 8.3.3 Laudo de Flora e Caracterização Ambiental

O Laudo de Flora e Caracterização Ambiental foi elaborado por empresa especializada contratada pelo empreendedor e inicia indicando os aspectos ambientais relevantes do local. É exposto que a área de estudo está inserida no município de São Paulo, segundo o Mapa de Vegetação do Brasil e o Sinbiota, no domínio da Floresta Ombrófila Densa, com Vegetação Secundária e Atividades Agrícolas.

As florestas ombrófilas densas, também são denominadas como Floresta Pluvial Tropical ou Floresta Atlântica, e são caracterizadas pela presença de fanerófitos, lianas e epífitas em abundância. Esta vegetação está condicionada a temperaturas elevadas (média de 25°C) e altas precipitações distribuídas durante todo o ano. O Laudo relaciona e descreve em detalhes as variações fitofisionômicas que as florestas ombrófilas podem apresentar, sendo elas: Floresta Ombrófila Densa Aluvial, Floresta Ombrófila Densa dos Platôs, Floresta Ombrófila Densa Montana, e a Floresta Ombrófila Densa Submontana.

Os mapas de cobertura vegetal do município de São Paulo, feitos pelo Instituto Florestal, estão inseridos no documento, assim como os apontamentos gerais em relação ao mesmo.

A Empresa responsável pela elaboração do Laudo realizou vistoria a área entre os dias 26 e 27 de novembro 2019, e apontou que todos os indivíduos arbóreos isolados dentro da área de intervenção já se apresentavam plaqueados e identificados. Foi constatado também que a vegetação da área objeto do estudo é completamente alterada e descaracterizada da vegetação nativa do local, sem remanescentes naturais ou fragmentos florestais. A área está ocupada por galpões e áreas construídas.

O Laudo ainda informa que não estão presentes cursos d'água ou nascentes e a vegetação presente se restringe a indivíduos arbóreos presentes de forma isolada.

Por ocasião do levantamento foram cadastrados 179 indivíduos arbóreos, todos relacionados na Tabela n 01 do Laudo, em que constam as informações relativas ao número da placa, a família, os nomes científico e popular, o DAP, a soma do DAP, a altura e o estado de fitossanidade dos indivíduos cadastrados.

Os especialistas indicaram que, de modo geral, os indivíduos cadastrados apresentam-se saudáveis, com exceção de alguns indivíduos mortos. Segundo eles, não foi detectada nenhuma espécie ameaçada de extinção entre os indivíduos arbóreos identificados.

No cap. 6 do respectivo Laudo, destinado as considerações gerais a empresa indica que: *“A área é ocupada por antigos galpões, não existem manchas ou fragmentos de vegetação, os indivíduos arbóreos isolados remanescentes encontram-se plaqueados e identificados. Nenhuma não conformidade ambiental foi detectada no local.”*

Compõem ainda o Laudo o relatório fotográfico e relação das referências bibliográficas mencionadas.

Uma cópia do Laudo de Flora e Caracterização Ambiental completo encontra-se no **Anexo 15** deste Relatório.

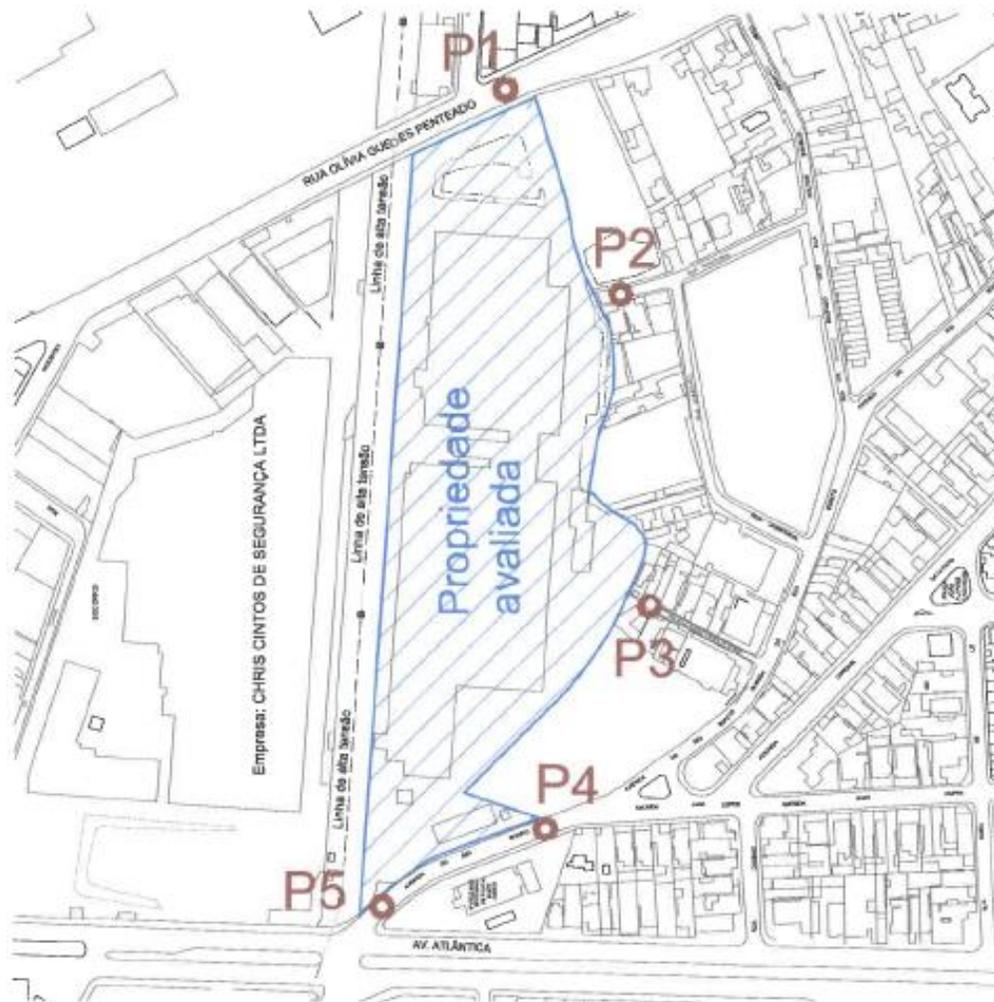
#### **8.4 Nível de Ruído do Entorno**

As avaliações acústicas ambientais têm como objetivo a medição e estudo da propagação dos ruídos originados nas vias existentes no entorno do empreendimento objeto deste relatório.

As medições foram elaboradas por empresa especializada contratada pelo empreendedor, que adotou os procedimentos de avaliação prescritos na Norma Técnica NBR 10.151/2019 e foi realizada em campo no dia 25 de novembro de 2019, no período vespertino (entre 12:04h e 13:16h).

Foram aferidos os níveis sonoros em 05 pontos situados nas proximidades do empreendimento, cuja localização encontra-se no croqui abaixo.

### Pontos De Medição



Fonte: Imagem constante da pg. 6 do Laudo

#### 8.4.1 Produção e Nível de Ruído do Empreendimento

Conforme indicado na figura acima, foram feitas as medições do nível de ruído em 05 pontos, tendo sido obtidos os seguintes níveis sonoros (LAeq,T \*):

✓ Ponto de medição P1

[Rua Olívia Guedes em frente do acesso ao lote]

Em P1 – LAeq,T de **71,6 dB** no período vespertino (12:04:36 às 12:14:36).

O especialista inseriu a seguinte observação na tabela de resultados: *“Ruído proveniente do elevado tráfego de veículos leves e pesados desta via.”*

✓ Ponto de medição P2

[Rua Vassoural]

Em P2 – LAeq,T de **48,3 dB** no período vespertino (12:19:01 às 12:29:01).

O especialista inseriu a seguinte observação na tabela de resultados: *“Esta via é sem saída e possui um baixo tráfego de veículos.”*

✓ Ponto de medição P3

[Travessa Mário Xavier de Borba]

Em P3 – LAeq,T de **49,2 dB** no período vespertino (12:39:07 às 12:49:07).

O especialista inseriu a seguinte observação na tabela de resultados: *“Esta via é sem saída e possui um baixo tráfego de veículos.”*

✓ Ponto de medição P4

[Av. Rio Bonito, em uma das divisas do lote]

Em P4 – LAeq,T de **69,5 dB** no período vespertino (12:55:21 às 13:05:21).

O especialista inseriu a seguinte observação na tabela de resultados: *“Ruído proveniente do elevado tráfego de veículos leves e pesados desta via”.*

✓ Ponto de medição P5

[Av. Rio Bonito em frente do acesso ao lote]

Em P5 – LAeq,T de **69,3 dB** no período vespertino (13:06:50 às 13:16:50).

O especialista inseriu a seguinte observação na tabela de resultados: *“Ruído proveniente do elevado tráfego de veículos leves e pesados desta via com influência do ruído gerado pela Av. Atlântica”.*

✓ **(\*) LAeq, T – Nível de pressão sonora contínuo equivalente ponderada em A e integrado em um intervalo de Tempo T.** (definição indicada na pg. 4 do Laudo)

Conforme Quadro 2g, anexo à Parte III da Lei nº 13.885/04 (\*), nas vias Estruturais localizadas nas Zonas Mistas da cidade de SP, fica estabelecido o limite máximo de 65 dB para emissão de ruídos no período das 7:00hs às 22:00h. Desta forma é possível verificar que, com exceção dos valores observados em P2 e P3, a área já conta com níveis de ruído superiores aos níveis máximos estabelecidos pela LPUOS.

QUADRO nº 02/g Anexo à Parte III da Lei nº 13.885, de 25 de agosto de 2004  
 INSTALAÇÃO DE ATIVIDADES NÃO RESIDENCIAIS POR ZONA E CATEGORIA DE VIA DO SISTEMA VIÁRIO DO MUNICÍPIO E PARÂMETROS DE INCOMODIDADE

ZONA: ZM e ZMp  
 VIAS ESTRUTURAIS N1<sup>(a)</sup> e N2

Folha 1/2

PARÂMETROS DE INCOMODIDADE A SEREM OBSERVADOS:

EMISSION DE RUIÍDO:	diurno, NCA* ≤ 65 decibéis e noturno NCA* ≤ 55 decibéis, considerados como períodos diurno e noturno aqueles compreendidos entre as 7:00 e 22:00 horas e entre 22:00 e 7:00 horas respectivamente.
HORARIO PARA CARGA E DESCARGA:	sem restrição
VIBRAÇÃO ASSOCIADA:	conforme o que vier a ser estabelecido pela legislação ambiental federal, estadual ou municipal ou por Normas da ABNT, na falta desta, a critério do órgão ambiental municipal, não devendo os níveis atingidos oferecer riscos à saúde e bem estar da população.
(VETADO)	
EMISSION DE RADIAÇÃO:	até limites por faixa de frequência estabelecidos pela Resolução/Anatel/303/2002, ou outra que vier a sucedê-la ou substituí-la, bem como o disposto na legislação municipal, no que se refere à instalação de antenas transmissoras de telefonia celular.
EMISSION DE ODORES:	vedada a emissão de substâncias odoríferas na atmosfera em quantidades que possam ser perceptíveis fora dos limites das áreas de suas propriedades.
EMISSION DE GASES, VAPORES E MATERIAL PARTICULADO:	vedada a emissão ou utilização processos ou operações que gerem gases, vapores e/ou material particulado, exceto fumaça, que possam, mesmo acidentalmente, colocar em risco a saúde, a segurança e o bem estar da população.
EMISSION DE FUMAÇA:	permitida a utilização de qualquer tipo de combustível, não podendo emitir fumaça odorante com densidade colorimétrica superior ao padrão nº1 da escala de Ringelmann, inclusive no início da operação do equipamento e durante sua limpeza.

*(\*) Lei 13.885/04: Legislação de Parcelamento Uso e Ocupação do Solo, a qual embasa a aprovação do projeto junto à PMSP*

O Relatório Técnico de Avaliações Acústicas Ambientais completo, com a descrição da metodologia adotada, a especificação dos equipamentos utilizados e seus respectivos certificados de calibração, assim como cópia da Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) encontra-se integralmente no **Anexo 16** deste Relatório.

#### 8.4.1.1 Produção de Ruído durante a obra

Na execução das obras de implantação do empreendimento, haverá um acentuado acréscimo temporário dos ruídos gerados, sejam provenientes da utilização de equipamentos de grande porte, pela presença de caminhões e betoneiras, bem como pelas constantes operações de carga e de descarga de materiais.

Comumente, os momentos mais críticos de uma obra são:

- ✓ Demolição dos blocos: ruídos causados por rompedores, escavadeiras e britadeiras;
- ✓ Execução das Fundações: ruídos causados pelo uso de compressores, rompedores, perfuratrizes, caminhões basculantes, betoneiras, vibradores de concreto, dentre outros;
- ✓ Concretagem da Estrutura: ruídos devidos à operação das betoneiras e dos equipamentos de bombeamento, lançamento e vibração do concreto.

A fim de diminuir o transtorno causado pelas obras, recomenda-se ao empreendedor:

- ✓ Implantação de um **Plano de Monitoramento de Ruídos**, com acompanhamento periódico da situação.
- ✓ Realização de medições acústicas ambientais periódicas nas proximidades do lote para avaliar se os níveis de ruídos sofreram alterações significativas em relação aos constatados antes do início das obras;
- ✓ Os serviços sejam realizados durante horário apropriado, visando minimizar os incômodos causados à vizinhança próxima, especialmente quando os trabalhos forem desenvolvidos junto às divisas do lote;
- ✓ As operações de descarga de materiais devem ser planejadas de maneira a evitar que a permanência de caminhões dentro do lote se estenda por um período maior do que o necessário. Deverão também ser obedecidas às disposições da legislação municipal referente aos horários das operações de carga e descarga e circulação de caminhões;
- ✓ Seja prevista a instalação de comunicação visual no canteiro de obras e nas áreas de descarga de materiais, de modo a orientar os funcionários, os fornecedores e terceirizados a evitarem a emissão desnecessária de ruídos.

Complementarmente, lembramos que o empreendimento será implantado de forma faseada (vide item 3.4.4 deste Relatório), o que acaba por diminuir bastante a produção de ruídos na fase de obras.

#### **8.4.1.2 Produção de Ruído após a implantação do empreendimento**

A fim de entendermos esta questão, devemos levar em consideração 03 aspectos principais: o uso do empreendimento que se pretende instalar, os usos predominantes no entorno imediato do empreendimento e a localização das torres em relação aos pontos de medição constantes do Laudo.

Ao analisarmos estes 3 aspectos em relação ao projeto aqui pretendido, podemos entender que não é esperada uma geração de ruído externo adicional, que seja capaz de elevar de maneira significativa os níveis já existentes e constatados no entorno do lote. Isso porque, o empreendimento destinado ao uso residencial, pela própria natureza de sua atividade, naturalmente já não contribui para esse acréscimo. Soma-se a isso o fato de que o entorno é

praticamente dotado de edificações não residenciais, as quais já possuem níveis de ruído superiores às das edificações residenciais. Ademais, as torres a serem construídas encontram-se afastadas dos pontos de medição e bastante recuadas em relação às divisas do lote e, assim sendo, seu impacto sobre a área acaba sendo muito baixo.

De qualquer maneira, é recomendável a implantação de um **Plano de Monitoramento de Ruídos**, com acompanhamento periódico da situação.

### **8.5 Produção e volume de partículas em suspensão e de fumaça**

Conforme estabelece a CETESB, em seu Relatório de Qualidade do Ar de 2018: *“A qualidade do ar é diretamente influenciada pela distribuição e intensidade das emissões de poluentes atmosféricos de origem veicular e industrial. Exercem papel fundamental a topografia e as condições meteorológicas, que se alteram de modo significativo nas várias regiões do Estado. As emissões veiculares desempenham um papel de destaque nos níveis de poluição do ar dos grandes centros urbanos, ao passo que as emissões industriais afetam significativamente a qualidade do ar em regiões mais específicas (...).”*

A área em questão não apresenta um tráfego muito intenso, principalmente quando comparado a outras regiões da cidade. No entanto, durante a execução das obras serão utilizados alguns equipamentos que produzem fumaça e partículas em suspensão de maneira mais acentuada em algumas etapas específicas, como por exemplo, na remoção do entulho.

Conforme o Plano de Controle de Qualidade do Ar - PCQA apresentado pelo empreendedor, o gerenciamento da qualidade do ar interno durante a atividade de construção e na fase de pós-ocupação do empreendimento, tem como objetivos principais:

- ✓ Melhorar a qualidade do ar e as condições de trabalho durante a construção;
- ✓ Garantir o bem-estar dos trabalhadores e locatários;

A fim de mitigar quaisquer incômodos durante a execução das obras, o empreendedor adotará as seguintes estratégias de controle:

#### **8.5.1 Controle das Fontes de Contaminação**

- ✓ Utilizar materiais com baixo índice de VOC e baixa toxicidade;

- ✓ Restringir o tráfego de equipamentos e veículos próximos aos locais ocupados por pessoas;
- ✓ Exaurir poluição de fontes externas por meio de ventiladores, quando necessário;
- ✓ Manter materiais que possam emitir umidade, odor ou poeira selados e se possível, distante das entradas dos dutos, quando necessário;
- ✓ Proteger materiais porosos de insolação e umidade;
- ✓ Reter o material particulado no local de geração de modo que não haja propagação para o ambiente externo;
- ✓ Utilizar equipamentos como ferramentas de corte, lixamento e furação com coletores de pó ou aspersor de água;
- ✓ Proibir o fumo em locais fechados durante a construção.

#### **8.5.2 Interrupções dos Caminhos**

- ✓ Instalar, quando aplicável, barreiras de lona, para evitar que poeiras e materiais que emitem COV (Compostos Orgânicos Voláteis) migrem de uma frente de serviço para outras.
- ✓ Deslocar fontes contaminantes, armazenando-as em locais distantes de frentes de trabalho. Deve-se ter uma atenção especial em proteger salas de armazenamento de equipamentos de ar condicionado. Nesses locais não é permitido armazenar nenhum material de construção ou materiais que emitem COV (Compostos Orgânicos Voláteis).
- ✓ Selar o edifício temporariamente caso esse ainda não possua fechamento como janelas e alvenaria no momento em que atividades poluentes de construção estejam acontecendo no exterior da edificação ou próximas a essa.

#### **8.5.3 Limpeza**

- ✓ Realizar limpeza periódica dos ambientes.
- ✓ Manter estratégias para minimização de particulados, como varrição e aspersão de água, sempre que necessário.
- ✓ Remover os acúmulos de água no interior do edifício de modo a prevenir e controlar a proliferação de microrganismos colaborando com a saúde dos trabalhadores.

- ✓ Proteger materiais porosos como lã de vidro, lã de rocha, forros e placas de gesso da umidade do ar com lona plástica.
- ✓ Isolar materiais como sacarias de cimento, argamassa, cal, etc., com lona plástica ou em depósito fechado e acesso controlado.

#### 8.5.4 Avaliação, Revisão e Aprovação

A avaliação e revisão periódica do PCQA será realizada, no mínimo, nas seguintes situações:

- ✓ Sempre que as instalações sofrerem modificações físicas, operacionais, metodologias construtivas ou organizacionais capazes de afetar os seus procedimentos operacionais estabelecidos;
- ✓ Quando o desempenho do PCQA, decorrente de seu acionamento ou desvios, recomendar a revisão;
- ✓ Em outras situações, a critério do órgão ambiental competente ou diretriz corporativa da EZTEC;
- ✓ Quando os responsáveis pelo PCQA forem substituídos, após definição;
- ✓ Quando for identificada uma necessidade de revisão pelo elaborador e/ou aprovador;

O Plano de Qualidade do Ar - PQA proposto pelo empreendedor encontra-se no **Anexo 17** deste Relatório.

#### 8.6 Movimento de Terra

Conforme indicado no Projeto de Terraplenagem apresentado, para a implantação do empreendimento são esperados os seguintes volumes de movimento de terra.

- Volume de Corte: 36.080,739m<sup>3</sup>
- Volume de Aterro: 6.804,476m<sup>3</sup>

**Volume Total de Corte (B.F.): 29.276,263m<sup>3</sup>.**

Com a adoção de uma taxa de empolamento de 30%, chegou se a uma previsão de **38.059,142m<sup>3</sup>** de volume total de material a transportar para Bota Fora (29.276,263m<sup>3</sup> x 1,3).

O projeto de Movimento de Terra e o respectivo Memorial Descritivo encontram-se no **Anexo 18** deste Relatório.

### 8.7 Destino final do material resultante do movimento de terra

Conforme dados fornecidos pelo Empreendedor, temos a seguinte Estimativa:

Coeficiente de perda - RCC	0,13 m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>
Coeficiente de perda - RCC	0,17 m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>

Calculo de Volume e Estimativa de viagens diárias previstas - Resíduos (RCC)		
Volume Total Estimado RCC	28.408,56	m <sup>3</sup>
Volume caminhão (CTR)	13	m <sup>3</sup>
Total de caminhão	2.185	un.
<b>VIAGENS POR DIA (ESTIMADO)</b>	<b>10</b>	<b>un.</b>
	218,50	dias
<b>Total</b>	<b>219</b>	<b>dias</b>

Vol. RCC = área (m <sup>2</sup> )*0,17 (m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup> )	ÁREA CONSTRUIDA TOTAL	<b>218.527,38</b> m <sup>2</sup>
		28.408,56 m <sup>3</sup>

A Estimativa do volume resultante do movimento de terra, os documentos do responsável pelo seu transporte, bem como do destino final (Bota Fora) encontram-se no **Anexo 19** deste Relatório.

### 8.8 Destino final dos resíduos e materiais gerados pela obra

Conforme dados fornecidos pelo Empreendedor, temos a seguinte Estimativa:

Calculo de Volume e Estimativa de viagens diárias previstas - Resíduos (RCC)		
Volume Total Estimado RCC	28.408,56	m <sup>3</sup>
Volume caçamba (CTR)	5	m <sup>3</sup>
Total de caçambas	5.682	un.
<b>VIAGENS POR DIA (ESTIMADO)</b>	<b>16</b>	<b>un.</b>
	355,13	dias
<b>Total</b>	<b>355</b>	<b>dias</b>

Vol. RCC = área (m <sup>2</sup> )*0,17 (m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup> )	ÁREA CONSTRUIDA TOTAL	<b>218.527,38</b> m <sup>2</sup>
		28.408,56 m <sup>3</sup>

A Planilha com a estimativa completa do volume resultante dos resíduos e materiais gerados pela obra, os documentos do responsável pelo seu transporte, bem como do destino final (Bota Fora) encontram-se no **Anexo 20** deste Relatório.

### **8.9 Projeto de Drenagem**

O projeto de drenagem do empreendimento visa compatibilizar a implantação da edificação com a rede pública de águas pluviais e evitar maiores transtornos à região.

O sistema de drenagem compreende as guias e sarjetas das vias internas, condutores horizontais e verticais, as galerias de captação e transporte de águas pluviais e as caixas de retardo projetadas.

O dimensionamento do sistema deve ser projetado a partir de estudos hidrológicos para a fixação da duração da precipitação e do período de retorno adequados ao município de São Paulo, tendo como base os índices pluviométricos históricos e as normas técnicas oficiais.

O empreendedor apresentou o estudo preliminar da implantação do sistema de drenagem, o memorial descritivo e as planilhas de dimensionamento dos coletores, todos inseridos no **Anexo 21** deste Relatório.

Conforme indicado no memorial descritivo foram utilizados os dados da Tabela 5 do Anexo pertencente à NBR 10844/89, para a cidade de São Paulo, tendo sido adotado nos cálculos uma precipitação de 150 mm/h/m<sup>2</sup> (2,50 litros/min/m<sup>2</sup>), correspondente a um período de retorno de 5 anos, para pisos pavimentados e para coberturas e/ou telhados das torres.

Consta no material desenvolvido pelo empreendedor o diâmetro das tubulações dos coletores que serão utilizadas e o material das mesmas (PVC rígido, vinilforte e concreto) sua declividade e demais informações construtivas pertinentes tais como os parâmetros para a abertura, escoramento e reaterro das valas e o lastro para assentamento dos tubos.

Os efluentes captados passarão pelas caixas de retenção (descritas no próximo item) que devem ser dimensionadas conforme a legislação municipal vigente, e posteriormente serão despejadas na rede pública.

O memorial aponta que a vazão teórica total despejada em rede pública é de 74.080 l/min, distribuídas em 03 coletores com diâmetros de 400, 600 e 800mm. O projeto de

implantação da rede de drenagem indica os locais previstos de interligação com a rede pública, sendo:

- ✓ 1 coletor de diâmetro de 400mm na galeria sob a rua Olivia Guedes Penteados;
- ✓ 2 coletores de diâmetro de 600 e 800mm na galeria sob a Av. do Rio Bonito;

Uma cópia do Projeto de Drenagem, assim como do Memorial Descritivo encontram-se inseridos no **Anexo 21** deste Relatório.

### 8.10 Reservatório de Aproveitamento de Águas Pluviais

O dimensionamento do reservatório para acumulação das águas pluviais deve atender à Lei nº 13.276/2002, vigente na data de protocolo do processo de aprovação junto à SEL, a qual determina que o volume mínimo do mesmo deva ser calculado através da seguinte fórmula:

$$V = 0,15 \times A_i \times IP \times t$$

V = volume do reservatório (m<sup>3</sup>)

A<sub>i</sub> = área impermeabilizada (m<sup>2</sup>)

IP = índice pluviométrico igual a 0,06 m/h

t = tempo de duração da chuva igual a uma hora.

Considerando-se uma área impermeável de 30.826,70 m<sup>2</sup>, ou seja, a área total remanescente de terreno (39.274,15m<sup>2</sup>) descontados os 8.447,45m<sup>2</sup> de área permeável, teremos que o volume mínimo dos reservatórios de águas pluviais deve ser de 277,44m<sup>3</sup>, conforme demonstrado no cálculo abaixo:

$$V = 0,15 \times 30.826,70 \times 0,06 \times 1 = 277,44\text{m}^3$$

Conforme indicado no memorial descritivo, o volume total dos reservatórios propostos no projeto é de **277,44m<sup>3</sup>**, portanto, atendendo ao volume mínimo exigido. Está prevista a construção de 09 reservatórios de retenção, cuja localização encontra-se indicada no estudo preliminar do projeto de implantação da rede de drenagem.

A capacidade de armazenamento dos reservatórios é:

- ✓ Reservatório nº01 = 46,00m<sup>3</sup>
- ✓ Reservatório nº02 = 26,00m<sup>3</sup>

- ✓ Reservatório nº03 = 30,00m<sup>3</sup>
- ✓ Reservatório nº04 = 30,00m<sup>3</sup>
- ✓ Reservatório nº05 = 30,00m<sup>3</sup>
- ✓ Reservatório nº06 = 30,00m<sup>3</sup>
- ✓ Reservatório nº07 = 30,00m<sup>3</sup>
- ✓ Reservatório nº08 = 30,00m<sup>3</sup>
- ✓ Reservatório nº09 = 25,44m<sup>3</sup>

Segue abaixo, trecho extraído da FL 01/15 do jogo de plantas (**Anexo 01**), com o cálculo para o empreendimento em questão:

**CÁLCULO PARA RESERVATÓRIO DE ÁGUAS PLUVIAIS**

$$V = 0,15 \times (S - SP) \times IP \times T$$

$$V(\text{EXIGIDO}) = 0,15 \times (39.274,15 - 8.447,45) \times 0,06 \times 1 = 277,44\text{m}^3$$

$$V(\text{PROJETO}) = 277,44\text{m}^3$$

## 9. Danos causados às Edificações Vizinhas

Para fins de implantação de empreendimentos em geral, é recomendável a elaboração do **Laudo de Vistoria de Vizinhança** como forma de garantir que não haja quaisquer questões nos imóveis vizinhos os quais, por ventura, venham a se agravar no decorrer das obras. No presente caso, o **Laudo de Vistoria de Vizinhança já foi feito**, tendo em vista constituir um procedimento padrão da EZtec na implantação de seus empreendimentos.

**Além da elaboração do Laudo de Vistoria de Vizinhança, entendemos ser necessária a adoção das seguintes medidas a fim de mitigar tais impactos:**

- ✓ A adoção de equipamentos de proteção para prevenir a queda de materiais, entulho, ferramentas e outros sobre as calçadas e vias públicas, bem como, sobre os usuários do empreendimento;
- ✓ A proteção total ou isolamento dos blocos a serem construídos com tapumes, telas e outros equipamentos de segurança;

## 10. Agenda Ambiental

O empreendedor apresentou a Agenda Ambiental, documento no qual relaciona algumas medidas que adota visando a diminuição dos impactos no meio ambiente causados pela implantação do empreendimento.

Entre as medidas relacionadas no documento destacam-se

- ✓ A adoção de medidas para a **redução do consumo de água**, tais como, a utilização de bacias de duplo fluxo e de metais sanitários com arejador de vazão e o estudo de estratégias para a redução de consumo de água potável no edifício;
- ✓ Adoção de medidas para a **economia de energia**, como por exemplo, a utilização de equipamentos de iluminação com selo Procel de eficiência energética e de lâmpadas de baixo consumo;
- ✓ Elaboração do **Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos**, que tem por finalidade atender às diretrizes definidas na resolução Conama 307 e Lei 12.305/2010 (Política Nacional de Resíduos Sólidos);
- ✓ Identificação de **cooperativas de reciclagem** nas proximidades do empreendimento;
- ✓ Implantação do **Plano de Gerenciamento da Qualidade do Ar** durante a obra;
- ✓ Adoção de medidas de **prevenção à poluição na atividade da construção** realizada pela equipe de Sustentabilidade do Empreendedor.
- ✓ Implantação do **Plano de Educação Ambiental para os funcionários**, sejam eles do empreendedor ou terceirizados;

Para a eficácia de sua implantação e obtenção dos resultados esperados, é necessário que a Agenda Ambiental seja de conhecimento de todos os colaboradores que trabalharão no empreendimento, sendo recomendável a atualização e explanação periódica das medidas nela previstas, do método de aplicação e dos objetivos das mesmas de modo a conscientizar a todos da importância da adoção de tais práticas.

No **Anexo 22** encontra-se a via original da Agenda Ambiental elaborada e apresentada pelo empreendedor.

## 11. Medidas Mitigadoras

A fim de atenuar o impacto da implantação do empreendimento recomenda-se ao empreendedor a adoção de, no mínimo, as seguintes medidas mitigadoras:

### 11.1 Vizinhança

- I. Elaboração do Laudo de Vistoria de Vizinhança a fim de constatar as condições dos imóveis nas imediações do lote e detectar eventuais problemas que possam ser agravados durante a execução das obras;
- II. Execução da proteção perimétrica do terreno como um todo com tapumes, telas e outros equipamentos de segurança;
- III. A adoção de equipamentos de proteção para prevenção de quedas de materiais, entulho, ferramentas, etc;
- IV. Construção de proteção horizontal sobre os passeios, quando necessário, a fim de proteger os pedestres;
- V. Manutenção das calçadas em frente ao imóvel, permitindo a livre circulação de pedestres;
- VI. Umectação periódica de áreas de solo exposto, durante as etapas iniciais da obra, para evitar a suspensão de partículas;
- VII. Projeto do canteiro de obras, em cada uma das fases de implantação, de modo a garantir áreas de carga e descarga e depósito inteiramente dentro do lote;
- VIII. Desenvolver e implementar um plano de circulação (das máquinas, equipamentos, materiais e de pessoal) com pavimento (brita reciclada ou piso cimentado) devidamente sinalizado e considerando a funcionalidade do canteiro;
- IX. Manutenção do canteiro de obras de modo a evitar acúmulo de entulhos de forma desordenada;
- X. Controle de entrada e saída dos caminhões, de modo a evitar que os mesmos estacionem nas vias públicas;
- XI. Definir local para lavagem de veículos ao saírem do canteiro (áreas de lava-rodas) incluindo caixas coletoras de sedimentação e decantação de água, antes do escoamento para fora do canteiro;

- XII. Para remoção de terra e entulho, deve se utilizar a menor altura de lançamento de terra e entulho durante o carregamento dos caminhões, diminuindo a possibilidade dos mesmos caírem nas vias públicas.
- XIII. Lavagem das ruas confrontantes do empreendimento, no período de movimento de terra;
- XIV. Adoção de sinalização de entrada/saída de veículos e caminhões conforme legislação específica;
- XV. Para minimizar o impacto dos ruídos temporários provenientes de caminhões, serras, elevadores, vibradores de concreto, betoneiras, furadeiras, guindastes entre outros equipamentos e veículos, deverão ser atendidos os limites de nível de ruído e de horários de trabalho estabelecidos pela legislação vigente.
- XVI. Verificação periódica de possíveis incômodos causados aos vizinhos, de modo a minimizá-los.
- XVII. As atividades de retirada de materiais devem ser realizadas em horários compatíveis com o bem estar da vizinhança, assim como as atividades de carga e descarga;
- XVIII. Execução de revisões periódicas nos equipamentos que utilizem combustível, de modo a minimizar a poluição do ar;
- XIX. Elaboração do Plano de Monitoramento de Ruídos;
- XX. Elaboração do Plano de Monitoramento de Produção de Fumaça e Partículas em Suspensão;

## **11.2. Meio Ambiente**

- I. Implantação de diques de contenção e canaletas no entorno de áreas de estocagem de combustíveis e produtos químicos, utilizados durante a obra e caixas sifonadas para separação de água e óleo, nos termos das normas técnicas aplicáveis (NBR 17505/06 e NBR 15054/04);
- II. A produção de materiais como argamassa e concreto deve ser feita em caixas de mistura, a fim de não haver contato com o solo;

- III. Prever, no canteiro de obras, dispositivos coletores para acondicionamento dos resíduos gerados – classes A, B, C e D e garantir destinação correta para ATT's registrando as quantidades de saída da obra, onde:
  - a. A – agregados (concreto , massa, bloco, etc.);
  - b. B – recicláveis (plástico, papel, vidro, metal) ;
  - c. C – fabricante (gesso, espuma, isopor, etc.);
  - d. D – perigosos (tinta, lâmpadas, etc.);
- IV. Plantio de mudas compensatórias, conforme a determinação da SVMA;
- V. Instalações provisórias de água e esgoto e energia elétrica dentro das normas fixadas pelas concessionárias;
- VI. Instalações elétricas do canteiro com circuitos independentes para minimizar a utilização de lâmpadas acesas sem necessidade;
- VII. Construção de sistema de captação de águas pluviais e caixas de retardo, de modo a não sobrecarregar o sistema de drenagem público;
- VIII. O empreendedor deverá implantar, atualizar e monitorar permanentemente a aplicação das medidas listadas na Agenda Ambiental;
- IX. O empreendedor deverá elaborar e monitorar permanentemente os planos detalhados no Diagnóstico de Avifauna e de Fauna Sinantrópica;

### **11.3. Sistema Viário**

Como forma de minimizar o impacto da implantação do empreendimento no Sistema Viário, deverão ser adotadas as contrapartidas a serem fixadas pela Secretaria Municipal dos Transportes por meio da Certidão de Diretrizes a ser emitida para o empreendimento, bem como deverão ser consideradas as questões apontadas pelo Relatório de Impacto de Trânsito e Transportes – RITT.

## 12. Conclusão e Considerações Finais

Lembramos que o Distrito Socorro conta com a menor área entre os distritos que compõem a Subprefeitura de Capela do Socorro. De forma geral, seu desenvolvimento deu-se em ritmo moderado ao longo dos últimos anos, com indicadores de que sua população mantém-se estável desde 2008. Estima-se até mesmo um decréscimo populacional para os próximos anos em relação à população atual, que hoje é de aproximadamente 7 mil habitantes.

Em referência ao que foi levantado na pesquisa de campo, o entorno imediato do empreendimento é quase todo composto de edificações não residenciais, exceção feita à extensa área verde, pertencente ao Clube “São Paulo Athletic Club”. No entanto, ao avaliarmos a região como um todo, podemos concluir que a mesma é composta majoritariamente de edificações residenciais. Não foi possível identificar um número significativo de obras na região o que, de certa forma, reforça o tímido desenvolvimento da área, conforme apontado nos dados oficiais obtidos.

Com relação à área onde se pretende instalar o empreendimento, é importante observarmos que trata-se de área predominantemente residencial, localizada no “Eixo de Estruturação da Transformação Urbana – EETU”, cuja definição, conforme art. 75 da Lei 16.050/14, é:

*“ Os eixos de estruturação da transformação urbana, definidos pelos elementos estruturais dos sistemas de transporte coletivo de media e alta capacidade, existentes e planejados, determinam áreas de influência potencialmente aptas ao adensamento construtivo e populacional e ao uso misto entre usos residenciais e não residenciais.”*

As Áreas de Influência dos Eixos (EETU e ZEU) são áreas cujo adensamento é encorajado pela legislação, haja visto que são estas as áreas que detêm os maiores coeficientes de aproveitamento da cidade de São Paulo, o de 4 (quatro) vezes a área do terreno.

O Empreendimento objeto deste Relatório localiza-se junto à Avenida do Rio Bonito e Rua Olívia Guedes Penteado, sendo destinado ao uso misto (Uso Residencial, quase que em sua totalidade + Uso Não Residencial). É composto de atividades pertencentes aos grupos: HIS-2

(Habitação de Interesse Social), R2v (Conjunto Residencial Vertical), nR1 (Comércio de Abastecimento de âmbito Local) e nR2 (Comércio de Alimentos). A construção conta com 218.527,38m<sup>2</sup> de área total (150.873,66m<sup>2</sup> de áreas computáveis e 67.653,72m<sup>2</sup> de áreas não computáveis), sendo composta por 08 torres residenciais, totalizando 3.762 unidades residenciais com área privativa inferior a 200,00m<sup>2</sup>.

Ainda que a implantação de “Fachada Ativa” não seja exigida pela legislação municipal aplicável ao caso, o empreendedor optou pela previsão de áreas comerciais junto aos alinhamentos de ambas as vias e com acesso direto pelo logradouro (Torre 01 e Torre 08), como forma de dinamizar e diversificar a ocupação da área. Em atendimento ao que prevê o Plano Diretor Estratégico do Município de São Paulo em seus artigos 111 e 112 (Cota de Solidariedade), está sendo prevista a efetiva construção de unidades destinadas à Habitação de Interesse Social como parte do empreendimento. Desta forma, o empreendedor não optou aqui pelo pagamento de contrapartida financeira ou construção destas unidades em outras áreas da cidade mas, sim, optou por mesclar as tipologias residenciais e, assim, formar um empreendimento mais inclusivo.

Conforme apontado nos documentos que compõem este Relatório, em especial no RITT e nas cartas fornecidas pelas principais Concessionárias, a região possui infraestrutura urbana consolidada e bom sistema de transporte público, com capacidade de atendimento à futura nova demanda.

Com relação à capacidade do sistema viário da região, não se pode ignorar que existem eixos estruturais próximos ao empreendimento que encontram-se com sua capacidade já saturada, em especial nos horários de pico da manhã e da tarde. Esta situação, a qual é comumente vivenciada na cidade de São Paulo, não pode representar impeditivo para a implantação de um empreendimento majoritariamente residencial ou até mesmo cercear os investimentos em determinada região. Elas devem ser fruto de uma ação conjunta, seja pelas iniciativas para mitigação dos impactos causados pela implantação do empreendimento, até propostas de soluções globais de planejamento, que passam pelo aumento da oferta de

transporte coletivo eficiente e demandam investimentos significativos por parte do poder público.

Já com relação aos transtornos gerados durante a fase de obras, os quais tem caráter passageiro e não permanente, os mesmos podem e devem ser amenizados com a adoção das medidas mitigadoras aqui propostas, a fim de que a região sofra o mínimo de impacto possível com a intervenção. Salientamos ainda que, estudamos aqui um empreendimento quase que totalmente residencial, cuja obra de implantação dar-se-á de forma faseada. Este fato contribui para uma diminuição considerável dos impactos gerados, já que pulveriza as atividades no canteiro de obras, amenizando o nível de ruído, poluição e trânsito.

Devemos mencionar que a construção de um empreendimento proporciona ao Município um impacto positivo, mediante a geração de novos empregos e o recolhimento de tributos. Estes tributos podem ser revertidos em benefício da região, com o investimento em obras de melhorias viárias, de saneamento, construção de escolas, creches, hospitais ou áreas de lazer para a população. Numa avaliação global, com base em todos os pontos abordados neste Relatório, é possível concluir que os impactos negativos advindos da implantação de empreendimentos com esta tipologia e porte, acabam sendo sublimados pelos benefícios futuros, já que trazem consigo a possibilidade de novos negócios e viabilizam o desenvolvimento urbano da região como um todo.

### 13. Lista de Anexos do Relatório

- ✓ Anexo 01 – Jogo de plantas apresentado pelo contratante para elaboração do Relatório;
- ✓ Anexo 02 – Matrícula 416.641 e IPTU;
- ✓ Anexo 03 – Mapas;
- ✓ Anexo 04 – Diretrizes Concessionárias;
- ✓ Anexo 05 – Parecer Técnico AU 023/20;
- ✓ Anexo 06 – Declaração Inexigibilidade;
- ✓ Anexo 07 – Protocolo Processo Administrativo (SEL);
- ✓ Anexo 08 – Protocolo Processo Administrativo (DEPAVE), PSA, PSP e PCA;
- ✓ Anexo 09 – Protocolo Processo Administrativo (SMT);
- ✓ Anexo 10 – Relatório de Impacto de Trânsito e Transportes - RITT;
- ✓ Anexo 11 – Protocolo Processo Administrativo (DECONT);
- ✓ Anexo 12 – Anuência CETESB (Mananciais);
- ✓ Anexo 13 – Laudo de Avifauna e respectiva ART;
- ✓ Anexo 14 – Laudo de Fauna Sinantrópica, Programa de Controle e respectiva ART;
- ✓ Anexo 15 – Laudo de Flora e Caracterização Ambiental e respectiva ART;
- ✓ Anexo 16 – Laudo de Medições de Ruídos e respectiva ART;
- ✓ Anexo 17 – Plano de Controle da Qualidade do Ar;
- ✓ Anexo 18 – Projeto de Movimento de Terra e respectivo Memorial Descritivo;
- ✓ Anexo 19 – Estimativa do volume do movimento de terra, indicação do destino e respectiva documentação;
- ✓ Anexo 20 – Estimativa do volume da produção de entulho e material de obra, indicação do destino e respectiva documentação;
- ✓ Anexo 21 – Projeto de Drenagem e respectivo Memorial Descritivo;
- ✓ Anexo 22 – Agenda Ambiental;
- ✓ Anexo 23 – Faseamento da Construção;

#### 14. Ficha Técnica

**Dados do Empreendedor:**

**Empresa:**

Tupi Incorporadora Ltda.

CNPJ: 19.534.368/0001-01

**Endereço Para Correspondência:**

**Avenida República do Líbano, 1921 – Ibirapuera**

**CEP: 04501-002**

**São Paulo - SP**

**Elaboração do Relatório de Impacto de Vizinhança:**

**Empresa:**

LFL ENGENHARIA E CONSTRUÇÕES Ltda.

**Profissionais:**

Engº Lucio Perego – CREA 5061369490/D

Arq. Fabio Perego – CAU A47545-9

Arq. Ana Beatriz Di V. Cuppari – CAU A27823-8

**Endereço:**

Av. Nove de Julho, 3229 conj. 1012

CEP: 01407-000

São Paulo /SP