

7. CARACTERIZAÇÃO DA ÁREA DE VIZINHANÇA

7.1 Aspectos Regionais

Com limites definidos pelas avenidas Marginais do Rio Pinheiros, Presidente Juscelino Kubitschek, São Gabriel e Nove de Julho, o Itaim Bibi se confunde com o distrito de mesmo nome constituído pelos bairros do Itaim, Chácara Itaim, Vila Olímpia, Cidade Monções, Jardim das Acácias, Vila Cordeiro, Vila Funchal e Vila Gertrudes. Situado no quadrante sudoeste da cidade de São Paulo, o distrito abriga em seus limites alguns referenciais urbanos como o Parque do Povo e Paróquia Santa Teresa de Jesus, além do conhecido comércio a céu aberto da João Cachoeira.

O processo de desenvolvimento do distrito caracterizou-se pelo parcelamento da gleba rural que se destinava a plantação de verduras, frutas para o consumo próprio e para venda e atividades de recreação. A vinda de imigrantes italianos, portugueses e outros que vinham de diversas regiões da cidade, como o Bixiga, os terrenos estavam ficando cada vez mais caros. Nas chácaras do Itaim eles produziam verduras, legumes, frutas e flores ⁽²⁾. Com a intensificação do processo de loteamento de propriedades rurais, surgiram as edificações residenciais de médio e alto padrão, estimulando o surgimento de atividades comerciais e de lazer, cenário que se consolidou até os dias atuais.

O projeto identifica-se com o direcionamento urbano que privilegia a pluralidade e a diversidade de atividades – região do centro expandido – corroborando com o perfil adquirido pela região que requer uma nova característica promotora de comércio e de prestação de serviços através do fortalecimento de suas zonas de centralidades, aumentando a oferta de empregos e geração de renda dentro de seus limites, sem prejuízo das zonas residenciais e da oferta de convivência, lazer e áreas verdes.

(2) FONTE: SP BAIRROS.

7.2 Estrutura Viária

Como já descrito no *Capítulo 4* deste relatório, a configuração viária regional é formada essencialmente pela malha que compõe a matriz de acessibilidade do empreendimento, destacando-se o conjunto de vias arteriais estruturais – avenidas Presidente Juscelino Kubitschek, Brigadeiro Faria Lima, São Gabriel e Santo Amaro – apoiadas numa rede de vias coletoras – ruas João Cachoeira, Bandeira Paulista, Renato Paes de Barros, Leopoldo Couto de Magalhães Junior, Tabapuã e Joaquim Floriano – assegurando as condições de acessibilidade no plano setorial.

7.3 Aspectos Demográficos, Econômicos e Educacionais

Em conformidade com as informações censitárias do IBGE transcritas pela Subprefeitura de Pinheiros, a população em 2.020 para o município é de 11.754.736 habitantes (estimada pelo IBGE em 12.325.232), com o distrito do Itaim Bibi abrigando 100.916 habitantes, – área de 9,90 km², correspondente a 31,2% da área da SP PI – e densidade demográfica de 93,5 habitantes/ha.

Para a região oeste, composta por 15 bairros, a taxa de crescimento (TC) registrada entre 1.980 e 1.991 foi de +0,17%, com o Itaim Bibi registrando variação negativa de -0,61%, enquanto o município crescia +1,16%. Na década seguinte, a região voltou a apresentar crescimento negativo (-0,94%), com o bairro apresentando também crescimento negativo (TC=-3,04%). No período 2001/2010, a TC foi positiva de +1,06% com o bairro acompanhando a tendência de crescimento regional, atingindo a taxa de +1,29%, conforme mostra a tabela *População Recenseada e Taxas de Crescimento/Município de São Paulo, Regiões e Distritos (PMSP/SMDU)*

População Recenseada e Taxas de Crescimento
Município de São Paulo, Regiões e Distritos Municipais / 1980, 1991, 2000 e 2010.

Unidades Territoriais	1980	Tx. Cresc.80/91	1991	Tx. Cresc.91/2000	2000	Tx. Cresc.2000/10	2010
MSP	8.493.226	1,16	9.646.185	0,88	10 434 252	0,76	11 253 503
OESTE	983.455	0,17	1.002.489	-0,94	920 806	1,06	1 023 486
Alto de Pinheiros	51.178	-0,15	50.351	-1,37	44 454	-0,30	43 117
Barra Funda	17.894	-1,02	15.977	-2,29	12 965	1,04	14 383
Butantã	56.934	0,17	58.019	-1,07	52 649	0,29	54 196
Itaim Bibi	114.956	-0,61	107.497	-3,04	81 456	1,29	92 570
Jaguara	32.771	-0,86	29.798	-1,62	25 713	-0,32	24 895
Jaguapé	39.867	0,98	44.361	-0,48	42 479	1,62	49 863
Jardim Paulista	117.804	-1,20	103.138	-2,30	83 667	0,58	88 692
Lapa	83.705	-1,57	70.319	-1,71	60 184	0,89	65 739
Morumbi	31.077	2,33	40.031	-1,61	34 588	3,10	46 957
Perdizes	117.392	-0,69	108.840	-0,67	102 445	0,82	111 161
Pinheiros	94.679	-1,67	78.644	-2,43	62 997	0,37	65 364
Raposo Tavares	49.370	4,82	82.890	1,07	91 204	0,94	100 164
Rio Pequeno	84.798	1,76	102.791	0,93	111 756	0,58	118 459
Vila Leopoldina	28.177	-0,45	26.827	0,02	26 870	3,92	39 485
Vila Sônia	62.853	2,56	83.006	0,57	87 379	2,18	108 441

FONTE: PMSP / SMDU

As projeções da PMS/SDU para 2.030 da população do bairro do Itaim Bibi apontam para 108.529 habitantes (7,54% superior à população residente atual), enquanto o município projeta índice de crescimento de 4,26% e a unidade administrativa de Pinheiros de 11,6% (dados da SMDU).

Ainda com base nos registros municipais, as faixas de rendimentos nominais (em salário mínimo - SM) da população ocupada por faixa etária se distribuem conforme a tabela:

Pessoas de 10 anos ou mais de idade, por classes de rendimento nominal mensal.
Município de São Paulo, Subprefeituras e Distritos Municipais / 2010.

FAIXA	Até 1/2	1/2 a 2	2 a 5	5 a 10	10 a 20	> 20	S/ REND	TOTAL
MSP	105 859	3 457 416	1 656 783	678 056	289 931	132 061	3 455 141	9 784 297
SP/PI	1.898	32.369	45.286	50.516	39.614	28.105	69.502	267.702
ITAIM BIBI	290	10.528	14.071	16.449	13.414	8.892	21.420	85.154

FONTE: IBGE, CENSO DEMOGRÁFICO 2010.

CONSIDERADAS INCLUSIVE AS PESSOAS SEM DECLARAÇÃO DE RENDIMENTO NOMINAL MENSAL E AS PESSOAS QUE RECEBIAM SOMENTE EM BENEFÍCIOS. SM-SALÁRIO MÍNIMO: R\$ 510,00.
OS DADOS DE RENDIMENTO SÃO PRELIMINARES.

No setor da educação, os levantamentos municipais disponíveis para os distritos que compõem a SP-PI (SMDU/2.010) indicam que Jardim Paulista e Itaim Bibi têm as maiores populações e também o mais elevado número de pessoas com nível superior completo, apresentando a seguinte distribuição por grau de instrução (pessoas com 10 ou mais anos de idade):

População de 10 Anos ou Mais de Idade, por Nível de Instrução.
Município de São Paulo, Subprefeituras e Distritos Municipais.
2010

UNIDADES TERRITORIAIS	TOTAL	SEM INSTRUÇÃO E FUNDAMENTAL INCOMPLETO	FUNDAMENTAL COMPLETO E MÉDIO INCOMPLETO	MÉDIO COMPLETO E SUPERIOR INCOMPLETO	SUPERIOR COMPLETO	NÃO DETERMINADO
MSP	9.783.868	3.683.120	1.798.580	2.610.334	1.572.070	119.765
SP/PI	267.592	36.116	23.361	60.657	145.754	1.704
ALTO DE PINHEIROS	39.507	6.402	4.271	8.579	20.064	191
ITAIM BIBI	85.008	10.346	7.479	19.361	47.350	473
JD. PAULISTA	82.815	9.910	5.770	18.573	47.838	723
PINHEIROS	60.263	9.458	5.841	14.144	30.503	317

FONTE: PMSP / SDU

No campo dos esportes, recreação e lazer, a SP-PI dispõe de 10 instalações e equipamentos (quadras, ginásios, campos de futebol, clubes desportivos) em funcionamento, sendo dois no distrito do Itaim Bibi (*Infocidade: Equipamentos de Esportes, Lazer e Recreação Município de São Paulo, Subprefeituras e Distritos Municipais/2.010*).

7.4 Infraestrutura Urbana

A região dispõe de todas as instalações de infraestrutura urbana com a totalidade dos imóveis dispondo de redes de água potável e de esgotos domésticos, coleta de lixo domiciliar, sistema de captação de águas pluviais, pavimentação, iluminação pública, telefonia e rede de distribuição de energia elétrica.

Os registros da PMSP/SMDU apontam os seguintes dados em infraestrutura para Subprefeitura de Pinheiros/SP-PI:

- *Domicílios servidos por rede elétrica (2.010): atendimento por concessionárias – 99,76% dos 121.392 domicílios cadastrados (Itaim Bibi: 99,95%);*
- *Coleta e tratamento de esgotos (2.008): 99,9% de cobertura – domicílios com coleta de esgoto – e com índice de tratamento = 75% (Itaim Bibi: 99,84%);*
- *Domicílios ligados à telefonia fixa (2.010): 90,6% com 89,2% dos domicílios do Itaim Bibi atendidos (34.967 do total de 39.213 domicílios);*
- *Destinação de lixo domiciliar (2.010): 99,9% coletado para toda unidade territorial.*

7.5 Bens Tombados

Os conselhos estadual e municipal – CONDEPHAAT – Conselho de Defesa do Patrimônio Histórico, Arqueológico Artístico e Turístico do Estado de São Paulo e o CONPRESP – Conselho Municipal de Preservação do Patrimônio Histórico, Cultural e Ambiental da Cidade de São Paulo – aprovaram as seguintes resoluções de tombamento de bens imóveis para o distrito do Itaim Bibi:

- *Resolução CONPRESP nº 11/2017: tombamento do Parque do Povo - Parque Municipal Mário Pimenta Camargo.*
- *Resolução CONDEPHAAT nº 046/82 e Resolução CONPRESP nº 05/91: Tombamento "ex-officio"– Sede do Antigo Sítio Itaim, localizado à Rua Iguatemi.*

Nenhuma das áreas envoltórias dos imóveis listados incide sobre o empreendimento deste estudo.

8. IMPACTOS SOBRE A VIZINHANÇA

8.1 Adensamento Populacional

A Subprefeitura de Pinheiros, considerando-se seu histórico, sua proximidade com o centro expandido da cidade e os aspectos regionais, tem 31% de sua área construída por atividades comerciais e de prestação de serviços, enquanto 61% por uso residencial. Dados da PMSP / SMDU mostram que, entre 2.000 e 2.018, foram registrados 554 lançamentos imobiliários residenciais verticais na unidade territorial de Pinheiros, dos quais 252 – 45,5% – se deram no bairro do Itaim Bibi. A implantação do empreendimento projetado não representa acréscimo à população residente estimada em 100.916 habitantes (2.010), pois todos os usos são não residenciais.

Ainda sobre a população já residente, a inserção do empreendimento não se traduz em alterações negativas do ambiente social e econômico. Pelo contrário, ao aumentar a oferta de empregos e geração de renda para essa população, em particular no setor de serviços, atividade que vem registrando constante crescimento na região, contribui para o desenvolvimento distrital e da região Oeste. A Região Oeste, apesar de composta por apenas três subprefeituras – Butantã, Lapa e Pinheiros – responde por aproximadamente 27,7% dos empregos ofertados no município, segundo dados disponíveis no quadro analítico do Caderno de Proposta do Plano Regional de Pinheiros (2.016). No distrito Itaim Bibi encontra-se aproximadamente 51% dos empregos da Subprefeitura e aproximadamente 7,5% dos empregos formais do município. A Subprefeitura Pinheiros responde por mais de 625 mil postos de trabalho formais. Esta condição adquire maior relevância no contexto atual de forte retração econômica enfrentada pelo país.

8.2 Equipamentos Urbanos e Comunitários

Na área de influência do imóvel, destacam-se os seguintes equipamentos urbanos e comunitários:

Parque do Povo – Avenida Cidade Jardim, s/n, Itaim Bibi.

Museu da Casa Brasileira – Avenida Brigadeiro Faria Lima, 1.705, Jardim Paulistano.

Escola Estadual Aristides de Castro – Rua Leopoldo Couto de Magalhães Júnior, 306, Itaim Bibi.

Escola Estadual Ministro Costa Manso – Rua João Cachoeira, 960 – Itaim Bibi

UBS Dr. José de Barros Magaldi – Rua Salvador Cardoso, 177, Chácara Itaim.

Praça Gióia Junior – Rua Brigadeiro Haroldo Veloso x Rua Horácio Lafer, Chácara Itaim.

8.3 Uso e Ocupação do Solo

A orientação territorial da cidade contemplada no Plano Diretor considera cinco dimensões estratégicas para o desenvolvimento urbano equilibrado e sustentável: social, ambiental, imobiliária, econômica e cultural. Também destaca o papel estratégico na reestruturação de São Paulo, pois em seu território se localizam os principais eixos que articulam polos e municípios da Região Metropolitana de São Paulo, além de possuir regiões que passam por intensos processos de mudança nos padrões de uso e ocupação, com grande potencial de transformação.

O mesmo diploma legal identifica a Operação Urbana Consorciada Faria Lima - OUCFL delimitando uma porção do território da Macroárea de Estruturação Metropolitana (MEM) como sendo um território estratégico de transformação onde devem incidir instrumentos urbanísticos específicos capazes de promover essas transformações.

A OUCFL tem como objetivo a melhoria da acessibilidade viária e de pedestres, a reorganização dos fluxos de tráfego, priorizando o transporte coletivo, bem como a criação e qualificação ambiental de espaços públicos e o atendimento habitacional às comunidades que vivem em ocupações irregulares localizadas em seu perímetro ou no entorno imediato.

Os recursos arrecadados com as propostas de participação na Operação Urbana Consorciada Faria Lima, incluindo outorga (LM 11.732/1995) e CEPAC (LM 13.769/2004), foram investidos em intervenções de infraestrutura – construção dos túneis jornalista Fernando Vieira de Mello e Max Feffer – urbanismo – reconversão urbana do Largo da Batata – transportes – Terminal Capri – mobilidade – implantação da Ciclovía que liga o CEAGESP/Ibirapuera – e habitação – a produção de HIS, com destaque para o conjunto do Real Parque, com mais de 1.200 unidades habitacionais entregues. A requalificação da Avenida Santo Amaro foi incorporada ao Programa de Intervenções da OUCFL em 2015.

8.4 Valorização Imobiliária

Na área na qual se situa o empreendimento, não há lotes vagos passíveis de aproveitamento imobiliário, exigindo-se para a formação de áreas incorporáveis o remembramento de terrenos já edificados.

Em estudo feito por agentes do setor imobiliário ⁽³⁾ abrangendo uma amostra de 110 cidades e 118 mil lançamentos visando levantar os bairros mais caros e com maior potencial de valorização, concluiu-se que “para o comprador, o lugar onde fica o imóvel é sempre o mais importante”. Destaca ainda que três vetores resultam no melhor investimento imobiliário nos grandes centros urbanos: boas condições de mobilidade, parques e praças – equilíbrio ambiental e lazer – e oferta de serviços e pontos comerciais.

Em função da localização, porte e diversidade de uso, o empreendimento interage de forma positiva na composição regional com forte participação residencial e se integra com os objetivos da área de intervenção, potencializando o processo de requalificação e de valorização urbana em sua área de influência.

As quadras confrontantes ao empreendimento recebem uma tradicional centralidade comercial e de serviços de alcance regional – Rua João Cachoeira –, pequenas instalações comerciais e de prestação de serviços de âmbito local em meio a edificações residenciais.

O projeto do empreendimento, pelo partido adotado, amplia a oferta de atividades do setor terciário, harmonizando-se com a composição urbana do bairro, priorizando a escala do pedestre, favorecendo sua relação com o empreendimento e com a rua através da oferta de eixos de circulação pública que perpassam o lote bem como de fachadas ativas, dinamizando com atividades comerciais o passeio ao nível da rua. Desta forma, o projeto constitui-se como agente de requalificação e de valorização imobiliária em sua área de influência.

⁽³⁾ *Parpinelle, Mirella – Anuário do Mercado Imobiliário Brasileiro (Lopes, 2.012).*

Vale ressaltar o reestabelecimento da Rua Mariano Amorim Carrão na sua forma original, ou seja, rua sem saída que abrigava conjunto de habitações horizontais, suprimida por ato do executivo quando da construção do Hipermercado Extra. O partido arquitetônico do projeto inclusive usa desse espaço para criar área de convivência de uso público.

8.5 Sistema Viário e Transporte Coletivo

A prefeitura regional de Pinheiros possui 17% de seu viário classificado como estrutural, com grande número de vias coletoras. A configuração viária dessa parcela do território, estruturada pelas avenidas Marginais do Rio Pinheiros, Juscelino Kubitschek, Santo Amaro, Nove de Julho e Cidade Jardim articuladas com a rede de vias coletoras, oferece alternativas aos deslocamentos veiculares, fazendo com que as viagens geradas pelo empreendimento – 164 vph/movimentos de entrada/manhã e 189 vph/movimentos de entrada-saída/tarde – se distribuam por essas vias, todas integrantes do sistema viário principal, conforme já mostrado na **Figura 5 – Distribuição de Viagens/Manhã** e na **Figura 6 - Distribuição de Viagens/Tarde**.

Como se pode observar pela matriz de distribuição de viagens, os volumes adicionais gerados pelo empreendimento – movimentos de entrada (8h/9h) apresentam maior concentração na Rua João Cachoeira (91 veículos/hora) no trecho entre a Rua Iaiá e o acesso por aquela via; no período da tarde, o trecho da Rua Leopoldo Couto de Magalhães Jr., entre o acesso do empreendimento e a Rua Clodomiro Amazonas, receberá 81 veículos/hora, volumes gerados pelos movimentos de saída.

Com base nas observações e análises realizadas, procedeu-se uma verificação do nível de serviço atual dos cinco cruzamentos pesquisados – JK x Bandeira Paulista, JK x João Cachoeira, JK x Renato P. de Barros, Leopoldo Couto de Magalhães Jr. x João Cachoeira e Leopoldo Couto de Magalhães Jr. x Bandeira Paulista (*Anexo IX – Relatório de Nível de Serviço*), identificando-se dois pontos que já apresentam baixo desempenho operacional:

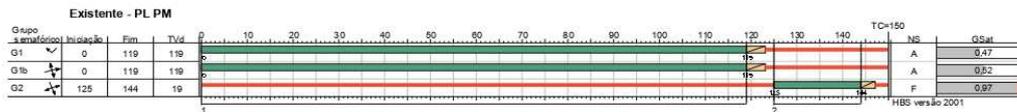
- a) Cruzamento da Avenida Juscelino Kubitschek com a Rua João Cachoeira – nível de serviço F / interseção saturada (grau de saturação 0,97 no pico da manhã);*
- b) Cruzamento da Avenida Juscelino Kubitschek com a Rua Bandeira Paulista – nível de serviço E / alto grau de saturação (0,85 no pico da tarde).*

O fluxo veicular maior que a capacidade da via atualmente verificado nas aproximações das ruas João Cachoeira e Bandeira Paulista resultam de programações semaforicas que favorecem sobremaneira os volumes veiculares da Avenida Juscelino Kubitschek.

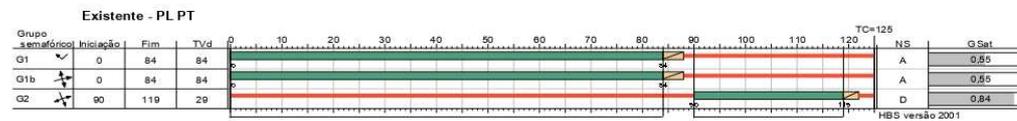
Em especial, a condição atual da Rua João Cachoeira terá como consequência direta um consumo de tempo maior de entrada ou saída do empreendimento, enquanto o baixo desempenho operacional apresentado pelo cruzamento Juscelino Kubitschek x Bandeira Paulista é prejudicial à fluidez da circulação em geral, porém sem consequências diretas aos usuários da edificação, posto que a Rua Bandeira Paulista não se constitui em rota de entrada ou saída do empreendimento.

Como se pode verificar nos diagramas extraídos da análise de capacidade dos Relatórios de Nível de Serviço, em termos quantitativos o tempo de espera de transposição ou ingresso na Avenida Juscelino Kubitschek permanecerá próximo a três minutos (período da manhã) e superior a um minuto no período da tarde.

002 - Av. Presidente Juscelino Kubitschek x R. João Cachoeira

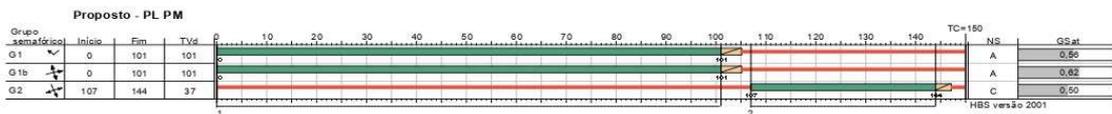


Pico Manhã - 08h00 às 09h00		2020			Futuro		
		Grau de Saturação	Tempo de Espera	Nível de Serviço	Grau de Saturação	Tempo de Espera	Nível de Serviço
1	R. João Cachoeira	0,97	153,24	F	0,97	153,24	F
2	Av. Presidente Juscelino Kubitschek - Bairro	0,47	5,11	A	0,47	5,13	A
4	Av. Presidente Juscelino Kubitschek - Centro	0,52	5,44	A	0,52	5,47	A



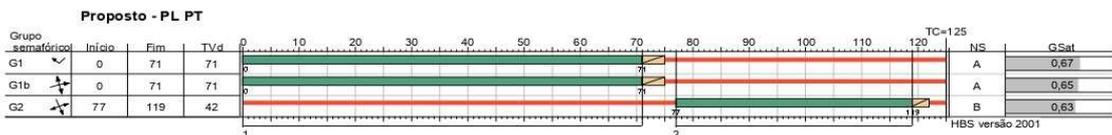
Pico Tarde - 17h00 às 18h00		2020			Futuro		
		Grau de Saturação	Tempo de Espera	Nível de Serviço	Grau de Saturação	Tempo de Espera	Nível de Serviço
1	R. João Cachoeira	0,84	65,22	D	0,91	76,18	E
2	Av. Presidente Juscelino Kubitschek - Bairro	0,55	10,71	A	0,56	10,82	A
4	Av. Presidente Juscelino Kubitschek - Centro	0,55	10,65	A	0,55	10,65	A

Entretanto, as condições atuais são passíveis de serem saneadas através de reprogramação dos controladores de tráfego – 20 segundos a mais para a Rua João Cachoeira (período da manhã – Nível de Serviço C) e 5 segundos a mais no pico da tarde (Nível de Serviço B), sem prejuízo dos níveis de serviço da Avenida Juscelino Kubitschek, conforme mostram os diagramas correspondentes à reprogramação proposta para os controladores de tráfego.



seqüência de estágios: 1-2

Pico Manhã - 08h00 às 09h00		2020			Futuro		
		Grau de Saturação	Tempo de Espera	Nível de Serviço	Grau de Saturação	Tempo de Espera	Nível de Serviço
1	R. João Cachoeira	0,97	15,24	F	0,5	48,6	C
2	Av. Presidente Juscelino Kubitschek - Bairro	0,47	5,11	A	0,56	12,81	A
4	Av. Presidente Juscelino Kubitschek - Centro	0,52	5,44	A	0,62	13,67	A



seqüência de estágios: 1-2

Pico Tarde - 17h00 às 18h00		2020			Mitigadora		
		Grau de Saturação	Tempo de Espera	Nível de Serviço	Grau de Saturação	Tempo de Espera	Nível de Serviço
1	R. João Cachoeira	0,84	65,22	D	0,63	34,93	B
2	Av. Presidente Juscelino Kubitschek - Bairro	0,55	10,71	A	0,67	19,33	A
4	Av. Presidente Juscelino Kubitschek - Centro	0,55	10,65	A	0,65	18,48	A

Apesar dessas condições atuais, o Itaim Bibi apresenta bons índices de mobilidade, como demonstra a tabela seguinte.

Índice de mobilidade por tipo de viagem ⁽¹⁾
Município de São Paulo, Subprefeituras e Distritos
Pesquisa Origem e Destino 2017
Companhia do Metropolitano de São Paulo

Prefeituras Regionais	Tipo de viagem				Total
	Coletivo	Individual	A pé	Bicicleta	
Município de São Paulo	0,83	0,62	0,65	0,02	2,12
Pinheiros	0,57	1,09	0,69	0,06	2,41
Alto de Pinheiros	0,55	1,27	0,43	0,04	2,29
Itaim Bibi	0,46	1,08	0,92	0,07	2,53
Jardim Paulista	0,61	1,04	0,74	0,04	2,44
Pinheiros	0,65	0,97	0,67	0,10	2,39

(1) Índice de mobilidade: nº de viagens por habitante x dia.

Ainda no âmbito da circulação viária, a SMT, tem direcionado diversas ações consoantes com suas diretrizes no sentido de promover atualização tecnológica de controladores de tráfego com a substituição de equipamentos, implantação de dispositivos de monitoramento (câmeras ligadas à central de operações), manutenção e ampliação da rede de transmissão de dados (cabos de fibra ótica), iluminação de pontos de travessia, entre outras ações que vem sendo incluídas como medidas de mitigação de impactos no sistema viário decorrentes da inserção de polos geradores.

Os interessados protocolaram junto à Secretaria Municipal de Transportes pedido de fixação de diretrizes viárias através do processo nº 6020.2020/0004592-0 (*Anexo X – Protocolo SMT*), nos termos da *Lei 15.150/10*, em análise pela SMT/CET. As reuniões mantidas com os quadros técnicos da CET no transcurso do processo indicam que a certidão de diretrizes solicitada para o empreendimento observe o escopo acima descrito.

Também o Plano Regional de Pinheiros define um conjunto de vias que compõem os eixos de mobilidade assentados em artérias com expressiva utilização de eixos de transporte público e com registros de conflitos viários. Dentre os objetivos da administração pública, está a qualificação dos espaços livres públicos e a melhoria de acessibilidade e mobilidade local.

Por sua vez, a legislação urbanística conceitua o Sistema de Circulação de Pedestres como o conjunto de vias e estruturas físicas destinadas à circulação de pedestres, incluindo em seus componentes, calçadas, vias de pedestres (calçadões), faixas de pedestres, lombofaixas, transposições, passarelas e sinalização específica.

As ações estratégicas do Sistema de Circulação de Pedestres consideram que esses componentes confirmam a melhoria do acesso e do deslocamento de qualquer pessoa com autonomia e segurança, através da ampliação das calçadas, passeios e criação de espaços de convivência, visando à plena acessibilidade do pedestre ao espaço urbano construído.

Os empreendedores pretendem incluir ao projeto do conjunto edificado a adaptação e os serviços de manutenção do equipamento de conexão existente – passarela – assegurando prioridade ao pedestre, garantindo maior segurança e conforto dos pedestres na utilização do sistema viário.

O registro fotográfico mostra o equipamento público à época de sua inauguração, exigindo adaptações (e atualmente serviços de conservação) para a implantação do conjunto edificado projetado, sem prejuízo do acesso aos espaços de livre circulação pública.



8.6 Ventilação e Iluminação

A edificação projetada observa os recuos, afastamentos, limites de gabarito e demais parâmetros construtivos e urbanísticos consignados na legislação em vigor – *LM 11.732/95, LM 13.769/2004, LM 16.050/14, LM 16.402/16, LM 16.642/17* e regulamentações pertinentes, melhorando as condições de ventilação e iluminação em relação à edificação existente que abriga o Hipermercado Extra.

8.7 Paisagem Urbana

O conceito de paisagem urbana exprime a arte de tornar coerente, organizado e agradável visualmente os volumes edificados, os traçados viários, os espaços naturais e demais elementos que constituem o ambiente urbano.

As bases do PDE apoiam-se na diretriz que disciplina o ordenamento dos elementos componentes da paisagem urbana, tendo como resultado o equilíbrio visual entre os diversos elementos que a compõem, favorecendo a preservação do patrimônio cultural e ambiental urbano, garantindo ao cidadão a possibilidade de identificação, leitura e apreensão da paisagem e de seus elementos constitutivos.

O adensamento construtivo constitui-se num dos vetores visíveis do processo de produção do espaço urbano, observadas as áreas livres e a conservação qualificada dos espaços naturais.

O empreendimento, conceituado e desenvolvido por renomados escritórios de arquitetura internacionais e brasileiros, se articula com a paisagem do bairro e contribui para o surgimento de novas ideias estéticas em áreas nas quais o adensamento construtivo e a verticalização vem sendo incentivados. O baixo gabarito do conjunto (28 metros) e a utilização da cobertura com uma área de "rooftop" ajardinada de convívio trarão para os usuários e para edificações vizinhas conforto visual e boas condições de areação e iluminação.

Ao mesmo tempo, atende ao interesse público ao estabelecer a coesão entre as quadras setoriais através da livre circulação pública em seu interior, integra as atividades propostas com moradores e transeuntes – fachada ativa – e aumenta a segurança, a fluidez e o conforto nos deslocamentos de veículos e pedestres, ampliando e adequando os passeios às necessidades das pessoas com deficiência e mobilidade reduzida.

O projeto prima pela valorização das relações espaciais, em especial ao nível da rua e na escala do pedestre, permitindo que o empreendimento, através da oferta de fachadas ativas e circulação pública através do lote, ofereça interlocução amigável ao nível da rua, com inúmeras vantagens em relação à edificação existente, cuja volumetria bloqueia visualmente e agride a paisagem local.

8.8 Qualidade do Ar

A qualidade do ar respirado é resultante de um conjunto de fatores, cujas variáveis são as seguintes: morfologia, condições climáticas (temperatura, vento e ciclo de chuvas) e emissões de gases e partículas baseadas em fontes fixas e móveis.

A Companhia de Tecnologia de Saneamento Ambiental - CETESB é a responsável pelo controle de poluição no Estado de São Paulo. Com base em seus relatórios anuais, constata-se que as emissões veiculares são as maiores fontes de poluição do ar nas cidades, uma vez que, as emissões industriais, principalmente de dióxido de carbono e material particulado, já se encontram, em sua maioria, controladas. Os poluentes cujos limites legais são ultrapassados com frequência são: Ozônio (O_3), Material Particulado (MP) e Monóxido de Carbono (CO), entre outros.

Os veículos automotores são as principais fontes de emissão de monóxido de carbono (CO), hidrocarbonetos totais (HC) e óxidos de nitrogênio (NO_x). Os óxidos de enxofre (SO_x) têm como principal fonte de emissão as indústrias transformadoras. Outra preocupação frequente da CETESB tange aos níveis de partículas inaláveis (MP_{10}), pois, com condições climáticas favoráveis, são impelidas formando aerossóis (suspensão de partículas sólidas no meio gasoso). O projeto em tela incentiva o uso de veículos de baixa emissão de gases poluentes assim como os automóveis de propulsão elétrica ao disponibilizar vagas especiais e adaptadas para essa tipologia de veículos.

Na construção civil, os equipamentos (caminhões, betoneiras) e os materiais utilizados durante a execução das obras produzem fumaça e o processo construtivo implica na geração de partículas que permanecem em suspensão na atmosfera. Os empreendedores solicitaram para uma conceituada consultoria ambiental a elaboração de um criterioso estudo que avaliasse e quantificasse, durante a implantação do projeto, a emissão e produção de fumaça e partículas inaláveis, bem como procedimentos e ações mitigatórias a serem adotados.

Os especialistas contratados para a elaboração do laudo inferiram que a implantação do empreendimento guarda plena conformidade ambiental frente aos limites de emissões estabelecidos pelos marcos regulatórios e normativos vigentes para todos os poluentes analisados. As bases conceituais e suas aplicações, bem como os resultados obtidos e as conclusões podem ser lidas integralmente no *Anexo XI – Avaliação da Qualidade do Ar*.

8.9 Poluição Sonora

A análise da poluição sonora do local e de seu entorno considera duas fases distintas, sendo uma correspondente aos serviços de construção do empreendimento, ou seja, enquanto as obras estejam sendo executadas e, posteriormente, durante o funcionamento normal do conjunto edificado.

Constam do laudo elaborado por profissional habilitado as medições de ruído realizadas em dois dias úteis (23 e 27/10 do corrente ano) em nove pontos distribuídos igualmente nas áreas externas do imóvel, sendo oito na área diretamente afetada e um ponto (nº 9) na área de influência direta do imóvel. Nas confrontações do terreno com o sistema viário os maiores níveis de pressão sonora obtidos foram no ponto 6: confluência da Avenida Presidente Juscelino Kubitschek com a Rua João Cachoeira – durante os três intervalos de medição: 7h às 19h, das 19h às 22h e das 22h às 7h, dos dias 23 e 27 de Outubro de 2020; pico de 76,7 dB(A).

O laudo técnico indica que os níveis de pressão sonora apurados não são capazes de submeterem os vizinhos, transeuntes ou moradores das proximidades a agentes físicos nocivos e/ou prejudiciais à saúde superiores aos limites de tolerância estabelecidos pela normativa NR-15, ainda que tenham atingido níveis acima aos limites de conforto previstos na NRB 10151 e na Lei 16.402/2016.

A metodologia e os resultados apurados encontram-se registrados em relatório técnico elaborado pela engenheira civil e de segurança do trabalho Karla Patrícia Torres (*Anexo XII – Relatório Técnico de Medição de Ruído*).

8.9.1 Durante as Obras

Nessa fase a produção de ruídos será mais significativa, considerando-se a atuação de equipamentos de grande e médio portes, necessários à implementação das atividades de obra. Dentre as atividades geradoras de ruídos, podemos citar:

- *Movimentação de Terra/Demolições* - Ruídos provenientes da movimentação de equipamentos utilizados em demolições (britadeiras e martelletes), escavações e nivelamento do terreno (pás carregadeiras, tratores e caminhões basculantes).
- *Execução de Fundações* - Ruídos devidos à operação de compressores, rompedores, perfuratrizes, caminhões basculantes, betoneiras, vibradores, cravação de estacas e etc.
- *Montagem/Concretagem de Superestrutura* - Ruídos devidos à operação de caminhões e guindastes para elevação de materiais, bombeamento de concreto, betoneiras e vibradores.

Com fim ilustrativo, o quadro mostra os níveis de pressão sonora apurados em atividades mais frequentes produzidos por equipamentos normatizados e métodos executivos empregados na maioria das obras civis em serviços desta natureza.

NÍVEIS EQUIVALENTES DE MÁQUINAS E SERVIÇOS EM OBRAS CIVIS

SERVIÇO	Leq [dB (A)]
CONCRETAGEM DE PILAR	68,0
CONCRETAGEM DE VIGA	77,1
MOVIMENTAÇÃO E CARREGAMENTO DE BLOCOS, MONTAGEM DE PEÇASS, ENTULHO, MASSA E FERRAGENS	82,4
BETONEIRA (FREQUÊNCIA 1.000 HZ)	84,3

FORNTE: UNICAMP – PAULO ALVES MAIA / OS RUIDOS NAS OBRAS DA CONSTRUÇÃO CIVIL E O RISCO DE SURDEZ OCUPACIONAL.

Com o objetivo de atender a legislação vigente, dentre as quais a Norma *NBR - 10151 - Avaliação do Ruído em áreas habitadas visando o conforto da comunidade – Procedimento*, a *NBR 10.152 – Níveis de ruído para conforto acústico*, a *Resolução CONAMA 01, de 23/01/86* e a *LM 16.402/16*, bem como proteger o meio ambiente e a vizinhança, garantindo o conforto acústico dos moradores de imóveis situados nas imediações da obra e o próprio ambiente de trabalho, foi elaborado um programa para monitorar o nível de pressão sonora a ser observado durante a implantação do projeto (*Anexo XIII – Programa de Monitoramento de Ruídos Ambientais*).

As obras e serviços serão realizados em horário comercial e empregam em larga escala peças pré-moldadas com reduzida produção de ruídos cujas principais fontes vinculam-se às operações de içamento e montagem quando são utilizados equipamentos de apoio tais como guias, guindastes, caminhões munck, entre outros.

8.9.2 Durante a Fase de Funcionamento

A movimentação de entrada e saída de veículos nas áreas de transferência – estacionamento de veículos e área de embarque/desembarque - não produzirá variação no atual nível de ruído regional. Todas as operações de manobras, embarque / desembarque e carga / descarga ocorrerão em áreas internas do empreendimento.

8.10 Resíduos da Construção Civil

São considerados resíduos de construção civil os materiais residuais oriundos de construções, reformas, reparos, restaurações e demolições de obras de construção civil, bem como os resultantes da preparação e escavação de terrenos, tais como tijolos, blocos cerâmicos, concreto em geral, solo, rocha, madeira, forros, argamassa, gesso, telhas, pavimento asfáltico, vidros, plásticos, tubulações, fiação elétrica, metais, todos comumente denominados de entulho de obras.

Os empreendedores adotarão um Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos - PGRS para a implantação do projeto em tela com objetivo de informar e direcionar as atividades a serem desenvolvidas por empreiteiras e prestadores de serviços especializados em consonância com as normativas específicas da disciplina – Política Nacional de Resíduos Sólidos (Lei 12.305/10), Política Estadual de Resíduos Sólidos (Lei 12.300/06), regramento estabelecido pela legislação pertinente e observância das diretrizes federais exigidas para os municípios brasileiros expressas na *Resolução nº 307/2002 do CONAMA – Conselho Nacional de Meio Ambiente*.

O PGRS considera a classificação dos resíduos gerados, os materiais e seus componentes, a aplicação de princípios de minimização de sua produção (redução, reutilização e reciclagem) através de treinamento e orientação da mão de obra utilizada, procedimentos na triagem, classificação, acondicionamento, catalogação e destinação de resíduos – incluindo a expedição de CADRI da agência ambiental e CTR's no âmbito municipal. A íntegra das informações, orientações, estruturação e metodologia a serem empregadas podem ser conhecidas no *Anexo XIV - Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos*.

8.11 Vegetação

Conforme se observa no PCA aprovado para o empreendimento (***Figura 7 - Projeto de Compensação Ambiental***) – e com o paisagismo de Benedito Abbud Arquitetura Paisagística – a implantação do empreendimento exigirá o corte de 47 árvores e a remoção de 6 mortas distribuídas no lote e em áreas de uso público. A compensação se efetivará através do plantio de 69 indivíduos de pequenos e médios portes (61 no interior do lote e 8 em áreas externas) e 212 mudas à disposição da Câmara de Compensação Ambiental, conforme disposto no Parecer Técnico Ambiental 220/CLA/DCRA/GTMAPP2020.