



**ESTUDO DE IMPACTO DE VIZINHANÇA - EIV
NOVO VALONGO**

**VALONGO SANTOS EMPREENDIMENTOS SPE
LTDA**

AGOSTO - 2023

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO E JUSTIFICATIVA	6
2	IDENTIFICAÇÃO DO EMPREENDEDOR, DA CONSULTORIA E EQUIPE TÉCNICA	7
2.1	Empreendedor	7
2.2	Consultoria contratada	7
2.3	Dados da Equipe Técnica Multidisciplinar	7
3	ASPECTOS LEGAIS	8
3.1	Legislação federal	8
3.2	Legislação estadual	8
3.3	Legislação municipal	8
4	CARACTERIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO	10
4.1	Identificação do Empreendimento	10
4.2	Localização	10
4.3	Acessos	12
4.4	Características gerais do terreno	14
4.5	Características gerais do empreendimento	15
4.5.1	Descrição do projeto	15
4.5.2	Quadro de áreas do empreendimento	17
4.5.3	Projeto arquitetônico	17
4.5.4	Equipamentos a serem instalados	20
4.5.5	Infraestrutura básica	20
4.6	Controle e conforto ambiental	22
4.7	Canteiro de obras	24
4.7.1	Descrição da infraestrutura	24
4.7.2	Rebaixamento do lençol freático	24
4.7.3	Controle ambiental	24
4.8	Cronograma de implantação	25
5	ALTERNATIVAS TECNOLÓGICAS E LOCACIONAIS	26
6	ÁREA DE INFLUÊNCIA	27
7	DIAGNÓSTICO URBANO AMBIENTAL	31
7.1	Caracterização do meio físico	31
7.2	Caracterização do meio biótico	36
7.3	Caracterização do meio socioeconômico	39
7.3.1	Adensamento populacional	40
7.3.2	Equipamentos urbanos e comunitários	42
7.3.3	Zoneamento Municipal	45
7.3.4	Uso e ocupação do solo	47
7.3.5	Valorização e desvalorização imobiliária	53
7.3.6	Sistemas de circulação e transportes	54
7.3.7	Áreas de interesse histórico, cultural, paisagístico ou ambiental	56
7.3.8	Serviços públicos: drenagem, água, esgoto, resíduos sólidos, gás, telecomunicações, iluminação e energia	64
7.3.9	Acessibilidade e mobilidade de pessoas com deficiências	67
7.3.10	Mobilidade urbana	67
7.3.11	Áreas de interesse ambiental	68
7.3.12	Melhoramentos públicos em execução ou aprovados	70
8	ANÁLISE DOS IMPACTOS URBANÍSTICOS E AMBIENTAIS	71
8.1	Impacto no meio físico	71



8.2	Impacto no meio biótico	71
8.3	Impacto no meio socioeconômico	72
8.3.1	Adensamento populacional.....	72
8.3.2	Paisagem e equipamentos urbanos.....	72
8.3.3	Uso e ocupação do solo	73
8.3.4	Valorização e desvalorização imobiliária.....	73
8.3.5	Mobilidade urbana	74
8.3.6	Áreas de interesse histórico, cultural, paisagístico e ambiental.....	75
8.3.7	Serviços públicos.....	75
8.3.8	Acessibilidade e mobilidade de pessoas com deficiência	76
8.3.9	Área de interesse ambiental	76
8.4	Controle ambiental.....	77
8.4.1	Poluição sonora.....	77
8.4.2	Poluição do ar.....	77
8.4.3	Geração de efluentes e poluição da água.....	78
8.4.4	Geração de resíduos sólidos e poluição do solo	78
8.5	Emergências e combate a incêndio.....	79
9	MEDIDAS MITIGADORAS E COMPENSATÓRIAS	80
9.1	Metodologia de Identificação e Avaliação dos Impactos	80
9.2	Identificação e avaliação dos impactos socioeconômicos, ambientais e na infraestrutura urbana.....	80
9.3	Medidas Mitigadoras e Compensatórias	80
10	PROGRAMA DE MONITORAMENTO DOS IMPACTOS.....	83
11	PROGNÓSTICO URBANO AMBIENTAL.....	84
12	CONCLUSÃO	86
13	RESPONSÁVEIS	87
13.1	Coordenação geral e responsabilidade técnica.....	87
13.2	Responsáveis técnicos.....	87
13.3	Responsável legal.....	88
14	REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	89
15	GLOSSÁRIO.....	92
	ANEXOS.....	94
	ANEXO A - Projeto Arquitetônico, Topografia e Matrículas.....	95
	ANEXO B – Conta de água/esgoto	96
	ANEXO C – Conta de energia elétrica.....	97
	ANEXO D – Croqui de Infraestrutura no Entorno do Imóvel	98
	ANEXO E – Relatório de Impacto no Trânsito (RIT)	99
	ANEXO F – Bens tombados pelo Iphan no município de Santos	100
	ANEXO G – Bens tombados pelo Condephaat no município de Santos.....	101
	ANEXO H - Bens tombados pelo CONDEPASA.....	102
	ANEXO I - PGRS	103
	ANEXO J – Laudo de Ruído Ambiental.....	104
	ANEXO K – Formulários e declarações	105
	ANEXO L – Anotação de Responsabilidade Técnica	106
	ANEXO M – Procuração	107
	ANEXO N – Termo de Referência	108



LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Localização do empreendimento.....	11
Figura 2 – Acesso ao local – Novo Valongo.....	13
Figura 3 - Detalhe do terreno no sentido norte para sul, com vista para a Av. Visconde de São Leopoldo ao fundo.....	14
Figura 4 - Detalhe do terreno no sentido sul para norte, com vista para a Rua Marques de Herval ao fundo	14
Figura 5 - Detalhe do terreno no sentido leste para oeste, com vista para Rua Mansueto Pierotti ao fundo	14
Figura 6 - Detalhe do terreno no sentido oeste para leste, com vista armazéns vizinhos	14
Figura 7 – Croqui de situação no lote e indicação de acessos ao empreendimento	18
Figura 8 – Croqui de elevação - Rua Marquês de Herval	18
Figura 9 – Croqui de elevação - Rua Mansueto Pierotti.....	19
Figura 10 – Croqui de elevação - Av. Visconde de São Leopoldo.....	19
Figura 11 – Vista aérea do terreno e seu entorno	22
Figura 12 – Vista do terreno na Av. Visconde de São Leopoldo.....	22
Figura 13 – Vista do terreno na Rua Marquês de Herval	22
Figura 14 – Estudo de massa do empreendimento	23
Figura 15 – Estudo de altura	23
Figura 16 – Vista para a Rua Mansueto Pierotti (à direita do terreno)	28
Figura 17 – Vista para o Galpão Herval (à esquerda do terreno).....	28
Figura 18 – Vista para o antigo armazém de exportação de café (atrás do terreno).....	29
Figura 19 – Vista para o terreno atual (frente – entrada pela Rua Marquês de Herval)	29
Figura 20 - Área de influência (AI) – 500 metros no entorno do empreendimento	30
Figura 21 – Mapa geológico	33
Figura 22 – Mapa geomorfológico	34
Figura 23 – Mapa hidrográfico.....	35
Figura 24 – Caracterização do meio biótico da cidade de Santos	38
Figura 25 – Densidade domiciliar na área insular de Santos, com detalhe para o bairro Valongo em preto e a área de influência aproximada em azul.....	40
Figura 26 – Equipamentos urbanos e comunitários presentes na área de influência.....	44
Figura 27 - Zoneamento Municipal na Área de Influência do empreendimento	46
Figura 28 – Mapa de uso e ocupação do solo	48
Figura 29 – Usos permitidos por via para a Zona Central I (ZC-I).....	50
Figura 30 – Identificação das vias com detalhe do empreendimento (em laranja).....	51
Figura 31 – Identificação das vias especiais com detalhe do empreendimento (em laranja)	52
Figura 32 – Critério de busca de bens tombados – Condephaat	58
Figura 33 - Bens Tombados existentes no interior da Área de Influência (AI)	63
Figura 34 – Mapa de rede de gás e localização do empreendimento (em amarelo).....	65
Figura 35 – Mapa de cobertura de rede móvel e destaque da localização do terreno (em vermelho)	66
Figura 36 – Inventário Florestal 2020, com destaque para o terreno (circunferência em vermelho)	69



LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Coordenadas geográficas do empreendimento.....	10
Tabela 2 – População fixa e flutuante estimada no empreendimento	16
Tabela 3 – Quadro de áreas do empreendimento.....	17
Tabela 4: - Limite direto do empreendimento.....	28
Tabela 5 – Equipamentos Urbanos na área de influência do empreendimento.....	43
Tabela 6 - Índices Urbanísticos do empreendimento	53
Tabela 7 – Bens tombados pelo Iphan, com detalhe dos bens existentes na AI (em verde) .	57
Tabela 8 – Bens tombados pelo Condephaat, com detalhe dos bens existentes na AI (em verde)	59
Tabela 9 – Bens tombados pelo Condepasa, com detalhe dos bens existentes na AI (em verde)	60
Tabela 10 - Bens tombados (imóvel e móvel) no município de Santos -SP nas três esferas	62
Tabela 11 - Matriz de impactos	81



1 INTRODUÇÃO E JUSTIFICATIVA

Toda construção e ampliação de empreendimentos acarretam modificações no uso e ocupação do território urbano e produzem impactos que interferem diretamente na dinâmica da cidade. O Estudo de Impacto de Vizinhança (EIV) contribui para a conciliação entre o interesse de empreender e o direito a uma cidade sustentável.

O impacto de vizinhança significa repercussão ou interferência no sistema viário, na infraestrutura, no meio ambiente e na comunidade, causado por um empreendimento ou atividade, em decorrência de seu uso ou porte, que provoque alterações das condições de qualidade de vida da população vizinha ao empreendimento.

O Estatuto da Cidade prevê que os municípios devem exigir o EIV como um instrumento de política urbana, conforme seus Planos Diretores e outras normas específicas que o regulamentam. O EIV segue as diretrizes descritas no Estatuto da Cidade, previsto na Lei nº 10.257 de 10 de julho de 2001, em seus artigos 36º e 37º, abrangendo também, neste caso, recomendações da Secretaria Municipal de Meio Ambiente.

O estudo apresenta um conjunto de informações técnicas relativas à identificação e avaliação dos impactos que o empreendimento gera ao seu entorno em razão de sua localização, dimensão construtiva, natureza da atividade e interferência na vida da população residente na área e suas proximidades.

O objetivo deste instrumento é fornecer uma avaliação adequada dos impactos ambientais e urbanísticos, bem como estabelecer diretrizes para implementação de medidas mitigadoras e compensatórias, caso necessário.

Por fim, Estudo de Impacto de Vizinhança foi desenvolvido com a finalidade de atender à exigência feita pela Prefeitura Municipal de Santos, através da intimação vinculada ao Processo nº 34277/2023-41, que solicita a apresentação do EIV no processo de aprovação do projeto arquitetônico do empreendimento e sua futura construção. Assim, se faz necessária a apresentação e aprovação do Estudo Prévio de Impacto de Vizinhança – EIV junto à COMAIV. Tal estudo será elaborado em consonância com os requisitos legais aplicáveis (Lei nº 10.257/2001, Lei nº 1.181/2022, Lei nº 793/2013, suas alterações LC nº 869/14 e LC nº 916/15), e o Termo de Referência nº 03/2023, pela empresa RTA – Resilimpa Tecnologia Ambiental Ltda



2 IDENTIFICAÇÃO DO EMPREENDEDOR, DA CONSULTORIA E EQUIPE TÉCNICA

2.1 Empreendedor

Razão Social: Valongo Santos Empreendimentos SPE Ltda

CNPJ: 51.134.384/0001-76

Endereço: Rua dos Pinheiros, 870, 4º andar

CEP: 05.422-001

Tel.: (11) 3129-7559

Responsável legal (procurador): Carlos Eduardo Ferraro

CPF: 001.071.748-04

E-mail: robertocoutinho1004@gmail.com

2.2 Consultoria contratada

Razão Social: RTA Resilimpa Tecnologia Ambiental LTDA.

CNPJ: 04.094.480/0001-58

Endereço: Av. Beira Mar, 321, Jardim Casqueiro, Cubatão – SP

CEP: 11.533-270

Tel.: (13) 3223-3747

Responsável Legal: Lucy Sanches Figueiredo

E-mail: consultoria@rtaambiental.com.br

2.3 Dados da Equipe Técnica Multidisciplinar

Nome	Função	Formação	Registro
José Luiz Sendim Alves	Coordenação e responsabilidade técnica	Engenheiro Químico	CREA nº 0601414031
Camila Pratalli Martins	Responsabilidade técnica	Engenheira Ambiental	CREA nº 05069355188
Carlos Rangel Gomes Oliveira	Responsabilidade técnica	Engenheiro Civil	CREA nº 5063802360
Luiza Rossato Pereira	Responsabilidade técnica	Bióloga	CRBio nº 132244/01-D



3 ASPECTOS LEGAIS

3.1 Legislação federal

- Lei nº10.257, de 10 de julho de 2001 - Regulamenta os artigos 182 e 183 da Constituição Federal, estabelece diretrizes gerais da política urbana e dá outras providências.
- Lei nº 997, de 31 de maio de 1976 e alterações - Dispõe sobre a prevenção e o controle da poluição do meio ambiente no estado de São Paulo.
- Lei nº 12.305, de 2 de agosto de 2010 - institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos; altera a lei nº 9.605, de 12 de fevereiro de 1998; e dá outras providências.
- NBR nº 10.151/2020 - Acústica - medição e avaliação de níveis de pressão sonora em áreas habitadas - aplicação de uso geral.

3.2 Legislação estadual

- Lei nº 12.300/06 - Estabelece a Política Estadual de Resíduos Sólidos.
- Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981 - dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação, e dá outras providências.

3.3 Legislação municipal

- Lei Complementar nº 793/2013 - Disciplina a exigência do Estudo Prévio de Impacto de Vizinhança - EIV, cria o atestado de conformidade de infraestrutura urbana e ambiental, no âmbito do município de Santos, e dá outras /providências.
- Lei Complementar nº 869/2014 - autoriza o poder executivo a conceder autorização à companhia docas do estado de São Paulo - CODESP para construir obra de arte sobre viário público municipal, acresce dispositivo à lei complementar nº 793, de 14 de janeiro de 2013 e dá outras providências.



- Lei Complementar nº 916/2015 - altera e acresce dispositivos à lei complementar nº 793, de 14 de janeiro de 2013, que disciplina a exigência do Estudo Prévio de Impacto de Vizinhança - EIV, cria o atestado de conformidade de infraestrutura urbana e ambiental, no âmbito do município de Santos, e dá outras providências.
- Decreto nº 7.418/2016 - regulamenta o disposto no parágrafo único do artigo 23 da lei complementar nº 793, de 14 de janeiro de 2013.
- Lei Complementar nº 952/2016 - disciplina o gerenciamento dos resíduos sólidos que especifica e dá outras providências.
- Lei Complementar Nº 1.181, de 08 de novembro de 2022 - institui o Plano Diretor de desenvolvimento e expansão urbana do município de Santos, e dá outras providências.
- Lei Complementar Nº 1.187, de 30 de dezembro de 2022 - disciplina o ordenamento do uso e da ocupação do solo na área insular do município de Santos, e dá outras providências.



4 CARACTERIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO

4.1 Identificação do Empreendimento

Nome do empreendimento: Novo Valongo

Razão Social: Valongo Santos Empreendimentos SPE Ltda

Endereço: Rua Marques de Herval, nº 53, Valongo, Santos – SP

CEP: 11010-310

Contato: Roberto Coutinho – Representante comercial

Fone: (13) 99679-1095

E-mail: robertocoutinho1004@gmail.com

4.2 Localização

O terreno da Valongo Santos Empreendimentos SPE Ltda está localizado na Rua Marques de Herval, nº 53, esquina com a Rua Mansueto Pierotti e Av. Visconde de São Leopoldo, no bairro do Valongo, área central da cidade de Santos – SP. Compreende uma área total de 8.029,62 m², destinada a um empreendimento imobiliário com fins residenciais e comerciais, denominado Novo Valongo. As coordenadas em UTM podem ser conferidas na Tabela 1 e a Figura 1 apresenta o mapa de localização do terreno.

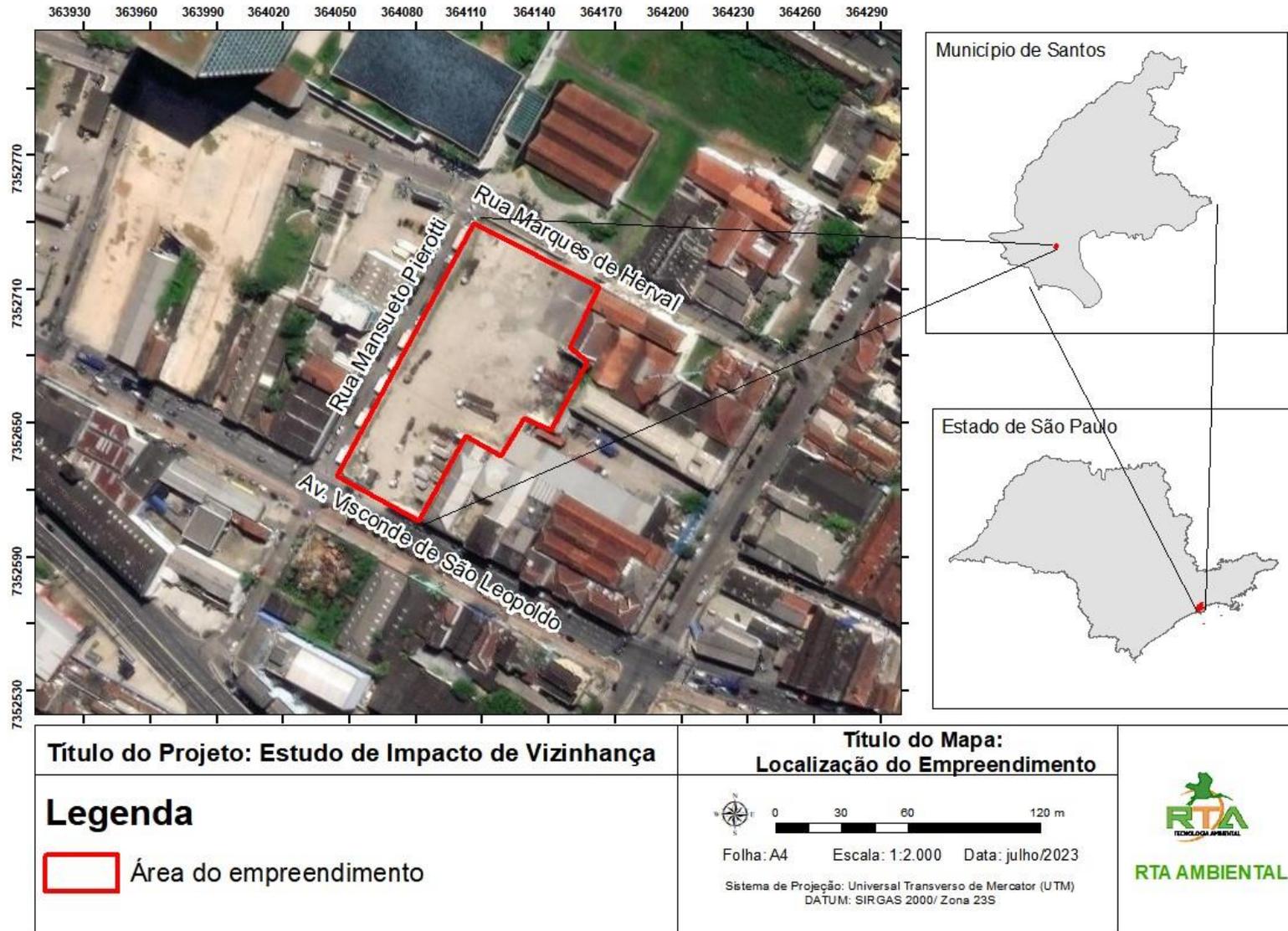
O anexo A apresenta as matrículas dos lotes que o compõem o imóvel: 53.213, 74.248, 74.249, 74.251, 74.252, 60.466 e 74.250.

Tabela 1 - Coordenadas geográficas do empreendimento

Coordenadas Geográficas UTM – Datum Sirgas 2000 – Zona 23S	
Latitude	Longitude
7352666.89 m S	364109.70 m E



Figura 1 - Localização do empreendimento



4.3 Acessos

O Empreendimento está instalado no Bairro Valongo, área central da cidade de Santos, Litoral do Estado de São Paulo. O local pode ser facilmente acessado a partir da Rodovia Anchieta, principal via de acesso ao Município de Santos. Dentro do contexto de microacessibilidade, o empreendimento conta com as seguintes entradas e saídas, conforme ilustrado no croqui da Figura 2.

O acesso ao empreendimento é realizado pela Rua Marquês de Herval e pela Av. Visconde de São Leopoldo, no bairro Valongo – Santos/SP. O acesso ao local de estudo pode ser feito a partir da Via Anchieta, permanecendo na BR 050, até a Avenida Martins Fontes. Na sequência, segue-se pela Praça Lions Clube até acessar a Rua Senador Christina Ottoni à esquerda, vira-se então à direita na Rua Marques de Herval até o número 53. Outra rota possível é seguir em frente na Praça Lions Clube, virando-se à esquerda na Rua Visconde de Embaré e, na sequência, à esquerda na Rua São Bento. Deste ponto, basta virar à esquerda na Av. Visconde de São Leopoldo até o número 530.

A Figura 2 mostra o mapa de acesso ao empreendimento Novo Valongo, partindo-se da Rodovia Anchieta, com direção às entradas tanto pela Rua Marquês de Herval, quanto pela Av. Visconde de São Leopoldo. Para quem vem da área central de Santos, a principal rota é pela Rua João Pessoa, seguindo reto em direção a Av. Visconde de São Leopoldo, até o número 530. Para acessar a Rua Marquês de Herval, basta virar à direita na Rua Mansueto Pierotti.



Figura 2 – Acesso ao local – Novo Valongo



4.4 Características gerais do terreno

O terreno em estudo encontra-se desocupado e funcionou como pátio de espera temporária de caminhões no período de 07/2021 a 07/2023, antes disso, a área foi ocupada por antigos armazéns de café. No local não existem construções, com exceção de um container móvel de escritório e sanitário.

A área conta com pavimentação em concreto na maior parte do terreno. Além disso, o local conta com rede de fornecimento de água e coleta de esgoto operada pela Sabesp, além de energia elétrica fornecida pela concessionária CPFL, como ilustrado nas contas apresentadas nos Anexos B e C. As figuras 3 a 6 apresentam uma vista geral do terreno.

Figura 3 - Detalhe do terreno no sentido norte para sul, com vista para a Av. Visconde de São Leopoldo ao fundo



Figura 4 - Detalhe do terreno no sentido sul para norte, com vista para a Rua Marques de Herval ao fundo

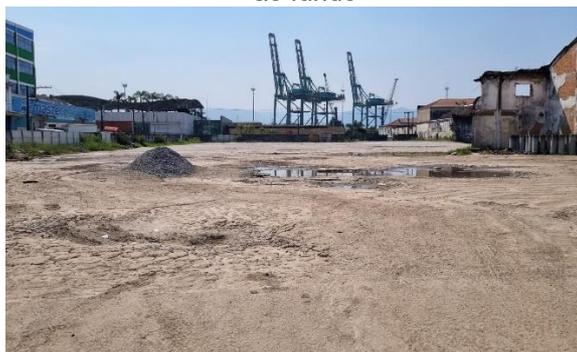


Figura 5 - Detalhe do terreno no sentido leste para oeste, com vista para Rua Mansueto Pierotti ao fundo



Figura 6 - Detalhe do terreno no sentido oeste para leste, com vista armazéns vizinhos



4.5 Características gerais do empreendimento

4.5.1 Descrição do projeto

A Valongo Santos Empreendimentos SPE Ltda possui como principal atividade a incorporação de empreendimentos imobiliários, construção de edifícios, compra e venda de imóveis próprios. Dessa forma, o futuro empreendimento caracteriza-se por ser pioneiro na região, uma vez que, será destinado a habitação com apartamentos Minha Casa Minha Vida, além de comércio e um espaço integrativo entre cidade e moradia.

O Novo Valongo será constituído por 4 torres frontais à Rua Mansueto Pierotti e 2 torres voltadas para a Avenida Visconde de São Leopoldo, com cerca de 62,20 metros de altura. Irá apresentar lojas comerciais e prestação de serviço no térreo, unidades habitacionais em 16 pavimentos, e atividades de lazer na cobertura de cada bloco. Na sua totalidade, o empreendimento contará com 1.088 unidades habitacionais do programa Minha Casa Minha Vida. Cada bloco contará com 22 pavimentos distribuídos da seguinte forma:

- a) 1º pavimento: abrigará lojas comerciais e de prestação de serviços, incluindo frutaria, laticínio, casa de café, corretora de seguros, centro de medição, ateliê, lavanderia, escritório de advocacia, cabeleireiro, papelaria, confeitaria, mercearia, sorveteria, sapateiro, quitanda, escritório de engenharia, escritório de coworking, casa de carnes, estúdio de pilates, estúdio de tatuagem, chaveiro, copiadora, instituto de acupuntura, escritório de contabilidade, manicure, bomboniere, agência de turismo, depósito, academia e empório, distribuídos pelas seis torres;
- b) 2º ao 5º pavimento (embasamento): totalizam quatro pavimentos destinados ao estacionamento de veículos;
- c) 6º ao 21º pavimento: totalizam 16 pavimentos destinados à habitação popular de 49 e 45 m²;
- d) 22º pavimento: destinado à área de lazer de cada uma das torres, contando com piscina adulto e infantil, espaço kids, conveniência, deck descoberto, área gourmet e quadra.

A Tabela 2 expõem o total aproximado da população, por torre, do Novo Valongo. Por fim, destaca-se que o empreendimento em questão é de interesse público, já que, está em consonância com o Plano Diretor Municipal, onde está prevista a consolidação e renovação urbana com uso misto, priorizando o uso habitacional da região central de Santos. Além disso, a proposta leva para a região a possibilidade de ocupação dos espaços atualmente ociosos ou em desconformidade com uso do solo, de acordo com o arcabouço legal vigente. O Projeto Arquitetônico do empreendimento está apresentado no Anexo A do documento.



Tabela 2 – População fixa e flutuante estimada no empreendimento

Torre	Qtde pavimentos tipo	Qtde apartamento/pavimento	Total de apartamentos	Estimativa moradores	Estimativa trabalhadores loja/torre	Estimativa funcionários/torre	Total de pessoas por torre
1 - Rua Marquês de Herval	16	12	192	536	16	10	562
2 - Rua Mansueto Pierotti	16	12	192	536	16	10	562
3 - Rua Mansueto Pierotti	16	14	224	625	20	10	654
4 - Rua Mansueto Pierotti	16	12	192	536	16	10	562
5 - Av. Visconde de São Leopoldo	16	9	144	402	6	10	418
6 - Av. Visconde de São Leopoldo	16	9	144	402	6	10	418
	Total		1088	3035	80	60	
Total pessoas no empreendimento							3.175



4.5.2 Quadro de áreas do empreendimento

O terreno conta com área total de 8.029,62 m², sendo que 20% deste total, ou seja, 1.605,92 m² representa a área permeável do imóvel. A Tabela 3 apresenta o quadro de áreas computável e não computável do empreendimento, que somadas contabilizam 75.582,69 m² de área construída.

Tabela 3 – Quadro de áreas do empreendimento

Indicação	Área computável (m ²)	Área não computável (m ²)
1º Pavimento (lojas)	3.442,30	358,05
2º, 3º, 4º e 5º Pavimento (embasamento)		15.961,68
6º ao 21º Pavimento	48.519,84	5.728,80
22º Pavimento		786,01
Pavimento ático		786,01
Total	51.962,14	23.620,55

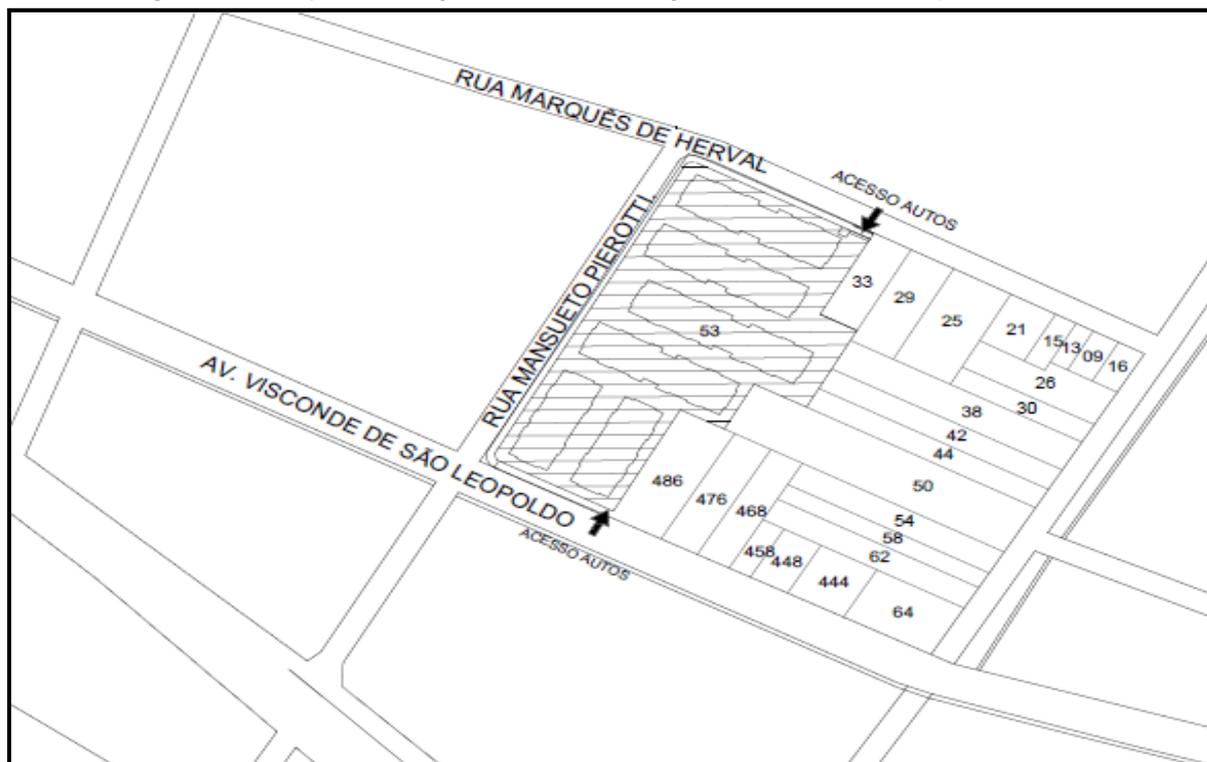
4.5.3 Projeto arquitetônico

O projeto arquitetônico encontra-se disponível para consulta no Anexo A deste documento, atendendo ao disposto na Lei Complementar Municipal nº 793/2013 e suas alterações. O referido projeto conta com 11 folhas, com detalhe da planta baixa, cortes e fachadas. O croqui de situação do empreendimento no lote pode ser conferido na Figura 7 e o atendimento dos Índices Urbanísticos pode ser conferido na Tabela 6.

Como ilustrado, o empreendimento está circundado pelas ruas Mansueto Pierotti e Marquês de Herval e Av. Visconde de São Leopoldo. O projeto prevê o acesso de veículos e pessoas, tanto pela Avenida Visconde de São Leopoldo, quanto pela Rua Marquês de Herval, conforme já descrito anteriormente.



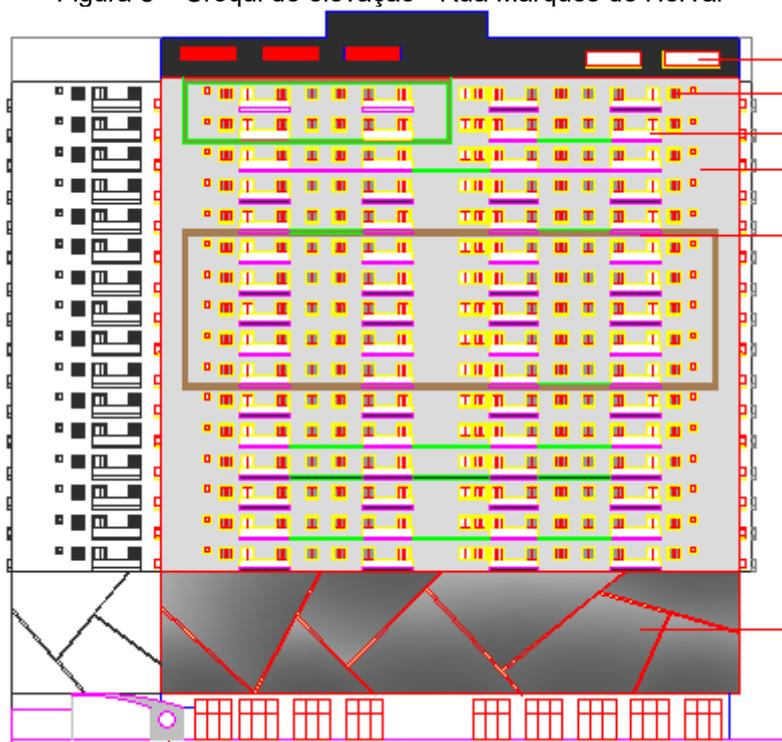
Figura 7 – Croqui de situação no lote e indicação de acessos ao empreendimento



Fonte: Projeto Arquitetônico.

Por fim, o croqui de elevação das seis torres que compõem o empreendimento pode ser conferido nas figuras 8 a 10, com detalhe da fachada nas ruas de influência do lote.

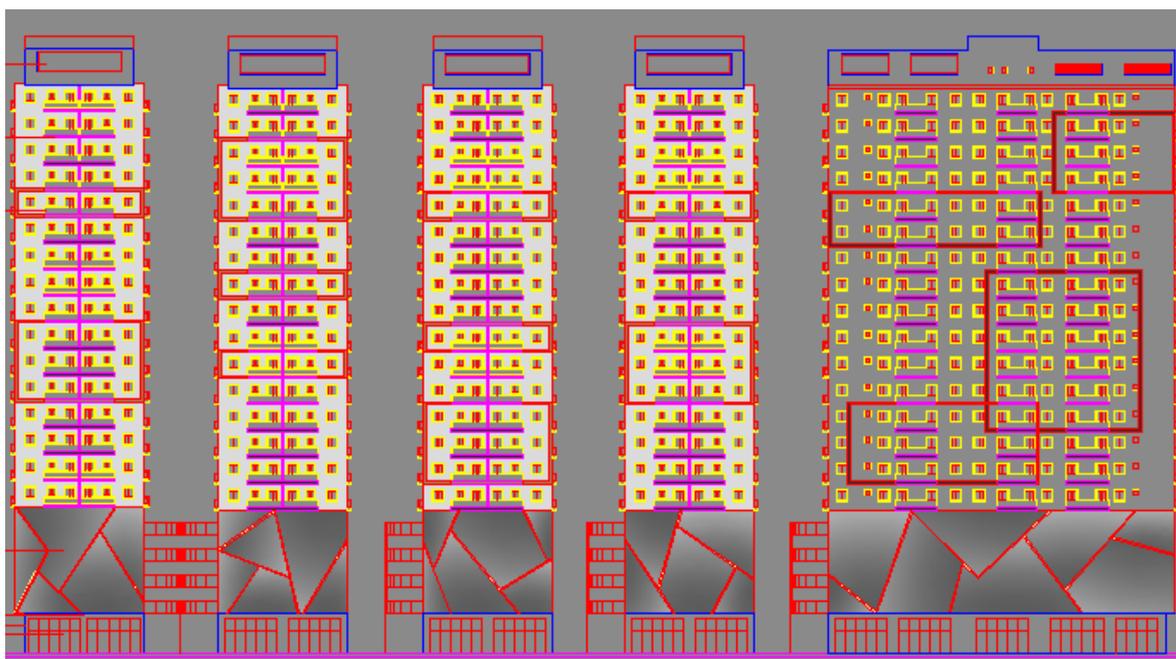
Figura 8 – Croqui de elevação - Rua Marquês de Herval



Fonte: Projeto Arquitetônico.



Figura 9 – Croqui de elevação - Rua Mansueto Pierotti



Fonte: Projeto Arquitetônico.

Figura 10 – Croqui de elevação - Av. Visconde de São Leopoldo



Fonte: Projeto Arquitetônico.



4.5.4 Equipamentos a serem instalados

O projeto prevê a implantação de cobertura em cada uma das torres com equipamentos de esporte e lazer para uso pelos moradores do condomínio. Além do viés habitacional, o projeto traz um diversificado conjunto de comércio e serviços que pretende criar espaços de integração entre cidade e moradia, promovendo o desenvolvimento local. Esses espaços poderão ser acessados por qualquer pessoa.

4.5.5 Infraestrutura básica

As ruas do entrono imediato do empreendimento são dotadas de infraestrutura básica de coleta de esgoto e drenagem, fornecimento de água potável, energia elétrica, gás e telefonia.

Na Rua Marquês de Herval, nota-se a presença de poços de visitas de esgoto, pontos de drenagem de águas pluviais (bocas de leão), caixas de registro de água potável da SABESP, além de rede de energia elétrica aérea e ponto de entrada de rede de telefonia próximo ao portão de acesso. Na Rua Mansueto Pierotti registrou-se a existência de válvula de incêndio (hidrante) e poço de visita de esgoto. Por fim, na Av. Visconde de São Leopoldo verificou-se a existência de rede de gás, caixa de registro de água potável, cavalete de ligação de água potável do imóvel e ponto de entrada de energia elétrica do imóvel.

As estruturas mencionadas estão apresentadas no croqui disponível no Anexo D deste documento e abaixo encontra-se breve descrição de cada infraestrutura no terreno de estudo. Cabe reforçar que os projetos definitivos de água, esgoto, drenagem, energia elétrica, gás e telefonia serão elaborados por profissional competente, em conformidade com as normas técnicas vigentes e exigências feitas pelas concessionárias envolvidas.

4.5.5.1 Abastecimento de água, coleta e tratamento de esgoto

O lote em estudo conta com rede de fornecimento de água e coleta de esgoto operada pela Companhia de Saneamento Básico do Estado de São Paulo (SABESP). A fatura de consumo do mês de junho de 2023 está disponível no anexo B. O futuro empreendimento continuará sendo abastecido pela mesma concessionária, visto que há viabilidade de fornecimento para a demanda futura. Além disso, a disponibilidade de rede de esgotamento sanitário e fornecimento de água nas ruas do entorno está representada no Anexo D.



4.5.5.2 Energia elétrica

O empreendimento é atendido pela concessionária CPFL Piratininga e a fatura de consumo do mês de julho de 2023 está disponível no anexo C. O futuro empreendimento continuará sendo abastecido pela mesma concessionária e o local contará com estrutura para entrada de energia de forma subterrânea. Observa-se, na Rua Marquês de Herval, rede elétrica aérea e tubulação da Companhia Paulista de Força e Luz, bem como entrada de energia na Av. Visconde de São Leopoldo, conforme exposto no Anexo D, que apresenta o croqui de infraestrutura do entorno.

4.5.5.3 Rede de drenagem

A drenagem de água pluvial ocorre atualmente por alguns trechos permeáveis existentes no terreno e é direcionada para a rede de drenagem existente no bairro. O futuro empreendimento contará com 20% de área permeável (equivalente a 1.605,92 m²) para escoamento de água de chuva, que estará conectada ao sistema de drenagem local existente nas ruas do entorno, especialmente, na Rua Marquês de Herval. O projeto poderá contar com reservatório de retenção subterrâneo para acumulação de água chuva e redução do volume de água no sistema de drenagem local.

4.5.5.4 Telefonia

O futuro empreendimento foi projetado para receber a rede de telefonia de forma subterrânea. Na Rua Marquês de Herval, no limite direto do terreno, é possível observar a caixa de passagem de manutenção de telefonia. A definição da operadora que atenderá a área ocorrerá em momento oportuno, conforme andamento do projeto.



4.6 Controle e conforto ambiental

O terreno encontra-se atualmente desocupado e a implantação do Novo Valongo tende a promover a recuperação do local e seu entorno, atendendo às diretrizes previstas no Plano Diretor do Município de Santos. A Figura 11 mostra a vista aérea do terreno e seu entorno imediato e as figuras 12 e 13 ilustram a vista frontal atual do terreno.

Figura 11 – Vista aérea do terreno e seu entorno



Figura 12 – Vista do terreno na Av. Visconde de São Leopoldo

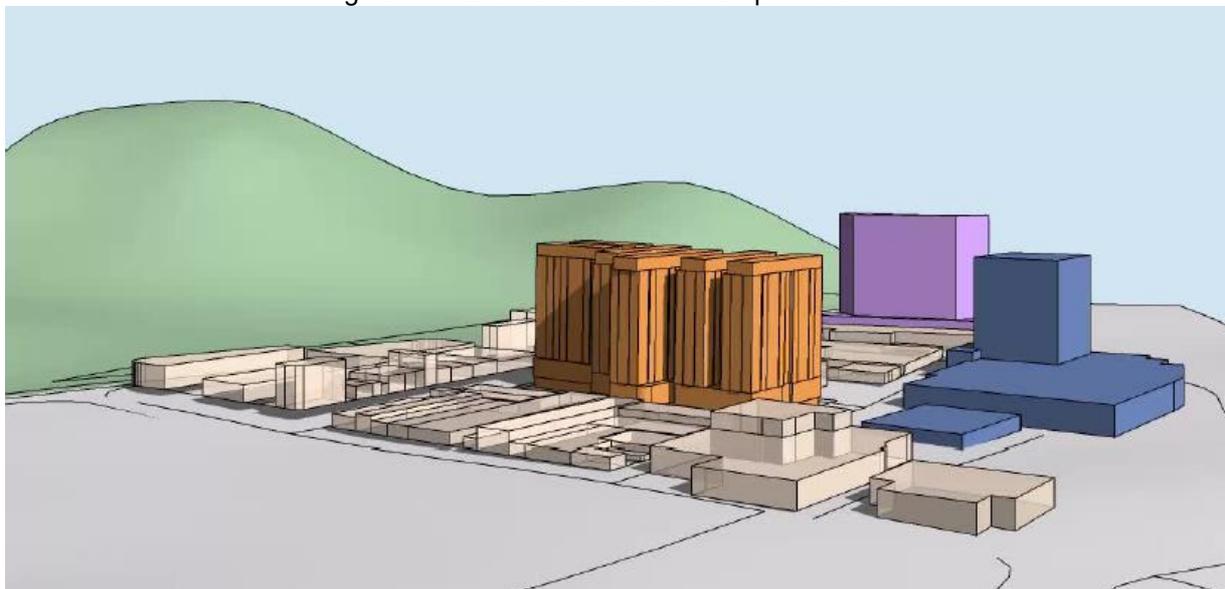


Figura 13 – Vista do terreno na Rua Marquês de Herval



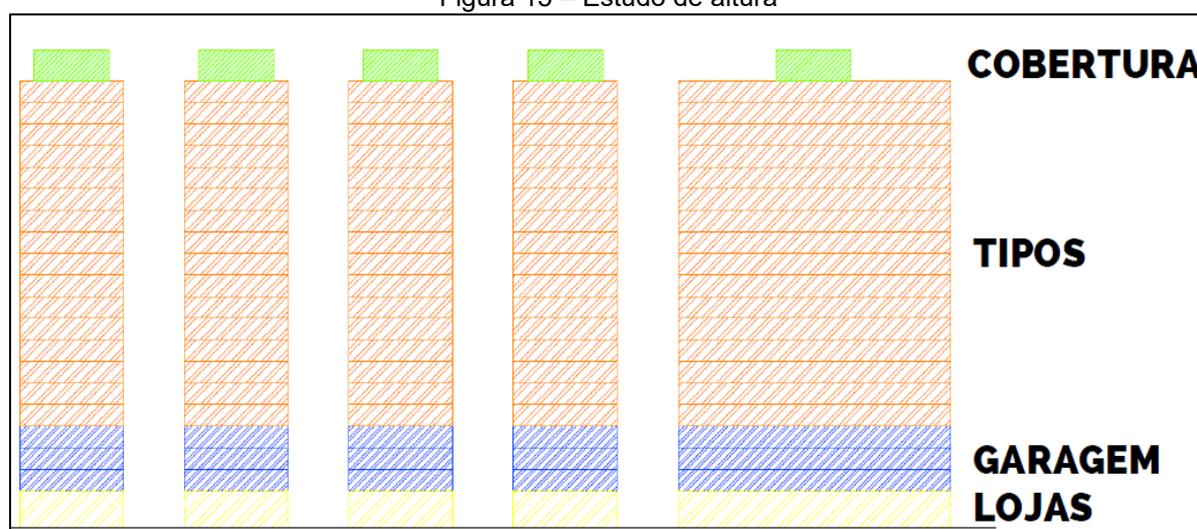
A Figura 14 mostra o estudo de massas e a Figura 15 mostra o estudo de altura do empreendimento Novo Valongo.

Figura 14 – Estudo de massa do empreendimento



Fonte: Lamark (2023)

Figura 15 – Estudo de altura



Fonte: Lamark (2023)

A Figura 15 mostra o estudo de altura do Novo Valongo considerando os pavimentos existentes e previstos no projeto, que totalizam altura final de 62,00 m, conforme detalhado a seguir:

- ✓ Térreo com pé direito duplo: 4,80 m
- ✓ Garagem em 3 pavimentos: 8,40 m
- ✓ Tipos em 16 pavimentos: 44,80 m
- ✓ Cobertura (caixa de elevadores, caixa d'água e barrilete): 4,00 m



4.7 Canteiro de obras

4.7.1 Descrição da infraestrutura

O canteiro de obras será montado no próprio terreno e será projetado para atender às exigências técnicas estabelecidas pela NR 18, do Ministério do Trabalho. O canteiro contará, minimamente, com vestiário, sanitários, local para refeições e área de descanso para os trabalhadores.

Quanto à infraestrutura básica para a fase de obras, cabe destacar que será utilizada água fornecida pela Sabesp e o efluente sanitário gerado será encaminhado para a rede de coleta existente no terreno. Será utilizada energia elétrica fornecida pela concessionária CPFL, já disponível na área.

4.7.2 Rebaixamento do lençol freático

Durante o período de obras será necessário efetuar o rebaixamento do lençol freático e a água pluvial será direcionada, preferencialmente, para a Rua Marquês de Herval através de seu meio fio, utilizando a drenagem do próprio sistema viário.

4.7.3 Controle ambiental

A empresa responsável pela realização das obras contará com um Plano de Controle Ambiental, indicando as medidas de proteção do meio ambiente e da vizinhança. No referido plano constarão os procedimentos para:

a) Controle de dispersão de material particulado e fumaça preta

Para o controle da dispersão de material particulado e emissão de fumaça preta serão adotadas as seguintes medidas:

- ✓ Umectação das áreas não pavimentadas do terreno e das pilhas de material, em dias secos;
- ✓ Cobertura com lona dos caminhões carregados com material pulverulento e que circularão pelas vias do entorno;
- ✓ Determinação de limite de velocidade para os caminhões que circularão nas vias do entorno de forma a reduzir as emissões atmosféricas;
- ✓ Adoção de medidas para se evitar o carreamento de terra/solo para os passeios e vias do entorno; e
- ✓ Realização de inspeção periódica nos veículos a diesel com uso de Escala de Rigelmann e manutenção corretiva daqueles que excederem o nível 2.



b) Controle de poluição sonora

Para o controle de poluição sonora serão adotadas as seguintes medidas:

- ✓ Manutenção preventiva de máquinas e equipamentos de forma a mantê-los em perfeito estado de uso;
- ✓ Programação dos trabalhos de forma a se evitar, quando possível, a realização concomitante de atividades com alta emissão de ruído; e
- ✓ Realização dos trabalhos em horário comercial, quando o limite legal de emissão de ruído é maior.

c) Controle de poluição da água e do solo

Para o controle de poluição da água e do solo serão adotadas as seguintes medidas:

- ✓ Realização de abastecimento de máquinas e veículos somente em local com piso impermeável e dotado de sistema de captação no caso de vazamentos;
- ✓ Armazenamento de produtos químicos (óleos, tintas, vernizes, etc) somente em local coberto, com piso impermeável e dotado de sistema de captação de vazamentos;
- ✓ Realização de lavagem de máquinas e veículos somente em local devidamente destinado a este fim, com piso impermeável e sistema de coleta de água de lavagem;
- ✓ Realização de manutenção de máquinas e equipamentos em local externo, devidamente dotado de sistemas de controle;
- ✓ Manuseio de materiais cimentícios e concreto em local apropriado, confinado e impermeável;
- ✓ Destinação da água subterrânea proveniente do rebaixamento do lençol freático para o sistema de drenagem local, atendendo as diretrizes estabelecidas;
- ✓ Destinação do efluente doméstico à rede coletora existente no local;
- ✓ Destinação de outros efluentes líquidos, eventualmente gerados nas atividades, de forma ambientalmente adequada com a manutenção de evidências.

Outras medidas de controle serão adotadas para evitar impactos significativos no tráfego durante a realização das obras. Além disso, os trabalhadores contratados serão devidamente treinados em assuntos relacionados à proteção ambiental e da vizinhança, bem como aspectos de segurança do trabalho.

4.8 Cronograma de implantação

A implantação das torres 1, 2 e 3 do empreendimento terão início quando da emissão do Alvará de Obras pela Prefeitura Municipal de Santos, previsto para o segundo semestre de 2023. As obras desse primeiro bloco terão duração total de até 24 meses e mobilizarão uma equipe de 150 trabalhadores. As outras três torres serão construídas posteriormente, à medida que as unidades habitacionais forem vendidas.



5 ALTERNATIVAS TECNOLÓGICAS E LOCACIONAIS

O empreendimento Novo Valongo é uma proposta pioneira para a região do bairro do Valongo, em Santos-SP, que irá apresentar características próprias de suas atribuições, voltada a habitação, comércio e integração entre cidade e moradia. O empreendimento se localiza em zona específica para instalação e funcionamento, denominada ZERU – Zonas Especiais de Renovação Urbana, onde um de seus objetivos é consolidar a renovação urbana com uso misto, priorizando o uso habitacional, de acordo com Lei Complementar nº 1.187, de 30 de dezembro de 2022, que disciplina o ordenamento do uso e da ocupação do solo na área insular do município de Santos.

Dessa forma, o bairro do Valongo é alvo de repovoamento, revitalização e requalificação urbana, junto a outros bairros da área central da cidade de Santos, por intermédio do governo municipal. Tais ações se justificam pelo fato de a região central da cidade ser dotada de infraestrutura subaproveitada ou até ociosa, sendo válido o estabelecimento de empreendimentos habitacionais do tipo Minha Casa Minha Vida, com uma série de incentivos fiscais.

Portanto, em consequência de ser um empreendimento de interesse público, que irá consolidar a região, promover moradias, e está em conformidade com o zoneamento municipal e em área com potencial suporte às atividades desenvolvidas, entende-se que não se faz necessário a apresentação de alternativas locacionais.



6 ÁREA DE INFLUÊNCIA

O terreno do empreendimento Novo Valongo está localizado da parte insular do município, no bairro Valongo, considerado região central de Santos - SP. De acordo com Art. 12 da Lei Complementar nº 793/2013, que disciplina a exigência do Estudo Prévio de Impacto de Vizinhança – EIV e dispõe sobre a conformidade de infraestrutura urbana e ambiental, no âmbito do município de Santos, a Área de Influência, para a área insular do município, compreende 300 metros no entorno do empreendimento, medidos a partir das divisas do terreno. Entretanto, conforme recomendação do Termo de Referência nº 03/2023, dado os possíveis impactos da implantação do empreendimento, a COMAIV entende que há necessidade de ampliação destes limites, visto que o limite está diretamente relacionado ao tamanho do impacto analisado. Sendo assim, foi adotado para este estudo a área de influência de 500 metros ao entorno do empreendimento.

A Figura 20 apresenta a área de influência demarcada, bem como a localização do estabelecimento. É válido ressaltar que o reconhecimento das ocupações no entorno imediato do empreendimento e em sua área de influência foi realizado com o auxílio das ferramentas software *ArcGis 10.6.1*, *Google Earth Pro* e vistoria de campo.

Na porção norte do empreendimento é possível observar a Rua Marquês de Herval no seu limite direto, EDISA-Petrobrás, terrenos baldios, estabelecimentos comerciais, parte do Porto de Santos, assim como parte do Canal de Santos e da linha férrea do município. Em relação a porção sul da área de influência, o Novo Valongo faz limite direto com a Avenida Visconde de São Leopoldo e observa-se a presença de escolas, igrejas, estabelecimentos comerciais como bares, restaurantes e cafés, o MASS (Museu de Arte Sacra de Santos), áreas de vegetação nativa dos morros, empresas de logística e parte da comunidade do Morro São Bento e Morro do Pacheco.

Na área de influência à leste do local, encontram-se restaurantes, empresas de transportes, bares, igrejas, o Museu Pelé, estabelecimentos comerciais gerais e também é onde se encontra parte do centro histórico da cidade de Santos, com a presença de bens culturais tombados e o Terminal Rodoviário da cidade. Por fim, a oeste do empreendimento, a área de influência é caracterizada pela presença de empresas de suprimentos marítimos, postos de combustíveis, estabelecimentos comerciais gerais, escolas, hotéis, áreas de vegetação nativa e também parte da comunidade do Morro do Pacheco e São Bento

As figuras 16 a 19, juntamente com a Tabela 4 apresentam registros dos arredores da área de interesse.



Tabela 4: - Limite direto do empreendimento

Direita: Rua Mansueto Pierotti (2)	Esquerda: Galpão Herval (2)
Frente: Pátio de estacionamento caminhões (3)	Atrás: Antigo armazém de café de propriedade da Petrobrás (3)
Acima: não aplicável	Abaixo: não aplicável
Esquina: Master Marine Ship Supplier (2)	
Tipo de vizinhança, em relação a quem está de frente para o estabelecimento na Rua Marquês de Herval: (1) residencial, (2) comercial, (3) serviços, (4) industrial, (5) praça, (6) terreno baldio. Caso o estabelecimento esteja localizado na esquina, referir-se ao que existe do outro lado da via.	

Figura 16 – Vista para a Rua Mansueto Pierotti (à direita do terreno)



Figura 17 – Vista para o Galpão Herval (à esquerda do terreno)



Figura 18 – Vista para o antigo armazém de exportação de café (atrás do terreno)



Figura 19 – Vista para o terreno atual (frente – entrada pela Rua Marquês de Herval)



Figura 20 - Área de influência (AI) – 500 metros no entorno do empreendimento



7 DIAGNÓSTICO URBANO AMBIENTAL

7.1 Caracterização do meio físico

O município de Santos localiza-se na parte centro leste da Região Metropolitana da Baixada Santista (RMBS), que é composta por nove municípios, possui uma população de 429.513 habitantes, com densidade demográfica de 1528,35 habitantes/km² e grau de urbanização de 99,93%. Se caracteriza hoje como a 10^o maior cidade do Estado de São Paulo, conforme o perfil de municípios paulistas (SEADE, 2021).

A cidade faz divisa a oeste com São Vicente e Cubatão, localizados também na RMBS, a norte com dois municípios da Região Metropolitana de São Paulo (Santo André e Mogi das Cruzes), a leste e sudeste com Bertioga e Guarujá (RMBS), respectivamente, e a sul com o Oceano Atlântico (AGEM, 2002).

A presença de um estuário conectado com o Oceano Atlântico divide o total da área municipal de 281,03 km² em duas parcelas. A primeira é a área continental com 231,6 km², onde se encontram as vertentes inclinadas da Serra do Mar, e a segunda parcela (insular) representa apenas um terço da área total. Essa área é composta por apenas 39,4 km² e é nela que se concentra a área urbana, onde reside 99,2% da população.

Santos está situada a 72 km da capital do estado e pode ser acessado por meio das Rodovias Anchieta (SP 150), Imigrantes (SP 160), Caiçaras (SP 148) e Caminho do Mar (interditada ao uso, somente para turismo). Santos localiza-se a 498 km do Rio de Janeiro pela Rodovia Rio - Santos (BR 101) e 396 km de Curitiba pelas Rodovias Pe. Manoel da Nóbrega, SP 55, BR 116 e BR 476 (PREFEITURA DE SANTOS, 2021; SEADE, 2021).

Segundo o IBGE cidades, Santos apresenta 95,1% de domicílios com esgotamento sanitário adequado, 87,3% de domicílios urbanos em vias públicas com arborização e 84,7% de domicílios urbanos em vias públicas com urbanização adequada (presença de bueiro, calçada, pavimentação e meio-fio).

O clima de Santos é tropical, caracterizado por existir uma pluviosidade significativa ao longo do ano, mesmo no mês mais seco. A classificação do clima é Af de acordo com a Köppen e Geiger. A cidade possui temperatura média de 21,8 °C e uma pluviosidade média anual de 2.498 mm (CLIMATE-DATA, 2021).

A cidade ainda possui 7 km de praias, 13 km de cais e 58,3 km de ciclovias que interligam a orla ao Centro de Santos, a divisa com São Vicente à área do Porto e a Zona Leste à Zona Noroeste, região que concentra os atuais investimentos na ampliação das ciclovias. Também conta com o Veículo Leve sobre Trilhos (VLT) para integração dos sistemas municipal e metropolitano, uma solução eficiente e sustentável de mobilidade urbana pioneira no Brasil (PREFEITURA DE SANTOS, 2021).



A área de estudo está localizada sobre relevo plano, com baixa declividade, sobre solo predominantemente arenoso, característico da formação de depósitos litorâneos indiferenciados, como ilustrado na Figura 21. Na porção sul, entretanto, encontra-se o Morro Pacheco a 200 metros da área com altitude média de 150 m (Figura 22), e ao norte, o canal do Porto de Santos, ao nível do mar, conforme ilustrado na Figura 23.

Quanto à hidrografia, cabe mencionar a Lei Federal nº 9.433 de 08 de janeiro de 1997, que institui a Política Nacional de Recursos Hídricos. Esta Lei infere que a dominialidade de um corpo hídrico pode ser da União, Estado ou do Distrito Federal e não engloba os municípios. No entanto, a mesma legislação coloca municípios, os usuários e as organizações civis no processo decisório, assegurando sua participação nas esferas públicas deliberativas (BRASIL, 1997).

Assim, cabe destacar que os municípios possuem papel fundamental na gestão de recursos hídricos e devem participar ativamente das questões relacionadas ao gerenciamento destes, uma vez que, os problemas urbano-ambientais ocorrem primeiramente em âmbito local. Pressões ambientais como urbanização em áreas de mananciais, impermeabilização do solo, alterações de rios, poluição das águas, acontecem em âmbito municipal. Acrescenta-se ainda o fato de que os municípios são responsáveis pelo disciplinamento do uso e da ocupação do solo e pela concessão de serviços de saneamento.

O município de Santos se insere no compartimento hidrográfico da Bacia Hidrográfica da Baixada Santista, junto aos municípios de Bertioga, Cubatão, Guarujá, Itanhaém, Mongaguá, Peruíbe, Praia Grande, Santos e São Vicente, os quais formam a Região Metropolitana da Baixada Santista. Juntos, abrangem uma área de 2.422,776 Km² e uma área de drenagem que atinge 2.887 km². Os principais rios desta bacia são: Cubatão, Mogi e Quilombo na área central; Itapanhaú, Itatinga e Guaratuba ao norte; Itanhaém, Branco e Preto ao sul.

A maioria dos rios da parte insular foi canalizada quando o engenheiro Saturnino de Brito projetou o sistema de canais da cidade. Como, por exemplo, o rio Dois Rios e o Ribeirão dos Soldados (atual canal da Av. Campos Salles). No entanto, alguns grandes cursos d'água ainda cortam a ilha no Norte, como é o caso do Rio São Jorge, que sofre por problemas de poluição e assoreamento. Sua área é alvo de construções irregulares, seja em suas margens ou sobre suas águas, com uso de palafitas.

Cabe destacar que, apesar da Fundação Brasileira para o Desenvolvimento Sustentável notar um curso da água na área de influência, ele não foi visualizado na vistoria técnica *in loco*. Observa-se, neste local, infraestrutura viária e o Porto de Santos. Por outro lado, há a presença da massa de água caracterizada pelo Canal do Porto de Santos, ao norte, como já mencionado. Além disso, em consulta ao site Siagas do Serviço Geológico do Brasil - CPRM, atualizado em 31/07/2023, não foram encontrados poços de captação de água subterrânea ou rios no local e entorno imediato. As figuras 21 a 23 mostram a localização da área em relação à geologia, geomorfologia e hidrografia regional.



Figura 21 – Mapa geológico



Figura 22 – Mapa geomorfológico



Figura 23 – Mapa hidrográfico



7.2 Caracterização do meio biótico

O município de Santos está inserido no Bioma Mata Atlântica e apresenta em seu setor insular remanescentes bastante reduzidos deste bioma. Originalmente, a área cobria aproximadamente 1,5 milhão de km² e atualmente encontra-se reduzida a cerca de 8% dessa extensão original, resultado da alta densidade demográfica na Ilha de São Vicente.

Santos possui 71,4% de seu território coberto por vegetação nativa, localizada, especialmente, na porção continental da cidade (SMA, 2017). Entretanto, cabe ressaltar que a área insular de Santos, onde se concentra a população residente, apresenta alto índice de urbanização e poucos fragmentos florestais preservados, que estão concentrados nas áreas de morro. A vegetação predominante nos limites do município de Santos pertence às fisionomias de: a) Floresta Ombrófila Densa, nas regiões de serra e morros, b) Floresta Ombrófila Densa de Terras Baixas, que marca a transição entre as áreas alagadas e áreas de encosta, chegando em altitudes de até 40 metros e c) Formação Pioneira com influência fluviomarina, característica das áreas alagadas.

Em contraste com o setor insular, na área continental podem ser encontrados importantes remanescentes de florestas ombrófilas Montana, Submontana e de Terras Baixas, além de ecossistemas de restinga e vastas extensões de manguezais. Quase 70% dessa área é classificada como Área de Proteção Ambiental por estar situada dentro dos limites do Parque Estadual da Serra do Mar e por abrigar uma grande área de Mata Atlântica nativa sobre as escarpas da Serra do Mar.

A área insular estende-se sobre a Ilha de São Vicente, cujo território é dividido com o município vizinho de São Vicente. Ela compreende uma área plana a qual apresenta altitudes que raramente ultrapassam os vinte metros acima do nível do mar, e uma área composta por morros isolados, denominada Maciço de São Vicente, de origem antiga, e dotada de uma ocupação urbana irregular com uma mescla de tecidos caracterizados por alta e baixa renda, cuja altitude não ultrapassa os 200 metros acima do nível do mar. Quase não há vegetação na região plana, devido ao alto processo de impermeabilização do solo urbano.

Na região norte da ilha, nos bairros da Alemoa, Chico de Paula e Saboó ainda se verificam resquícios de manguezais. Antes da ocupação da área plana da ilha por chácaras (e posteriormente pela urbanização), encontravam-se vastos terrenos alagados cobertos por manguezais, pela Mata Atlântica e vegetação rasteira próxima à praia. Na Zona Noroeste, o Jardim Botânico Municipal Chico Mendes abriga, em 90 mil m², um acervo vivo de mais de 300 espécies da Amazônia, da Mata Atlântica, frutíferas nativas, palmeiras, madeiras de lei, espécies em extinção, entre outras (SANTOS, 2021).



O conjunto destes atributos somados à existência de importantes ambientes para a reprodução e preservação da biota justifica a presença de Unidades de Conservação (UCs) presentes em território santista. As Unidades de Conservação da Natureza (UCs) constituem espaços territoriais e marinhos detentores de atributos naturais e/ou culturais, de especial relevância para a conservação, preservação e uso sustentável de seus recursos, desempenhando um papel altamente significativo para a manutenção da diversidade biológica (FUNDAÇÃO FLORESTAL, 2020).

O município de Santos está inserido nas Unidades de Conservação de Proteção Integral: Parque Estadual da Serra do Mar, Parque Estadual Marinho da Laje de Santos e Parque Natural Municipal Engenho São Jorge dos Erasmos. Estas UC's têm como objetivo básico a preservação da natureza, sendo admitido apenas o uso indireto dos seus recursos naturais. Ele também está inserido nas Unidades de Conservação de Uso Sustentável como a APA Marinha do Litoral Centro, que tem como objetivo conservar a natureza conciliando-se com o uso sustentável de seus recursos naturais.

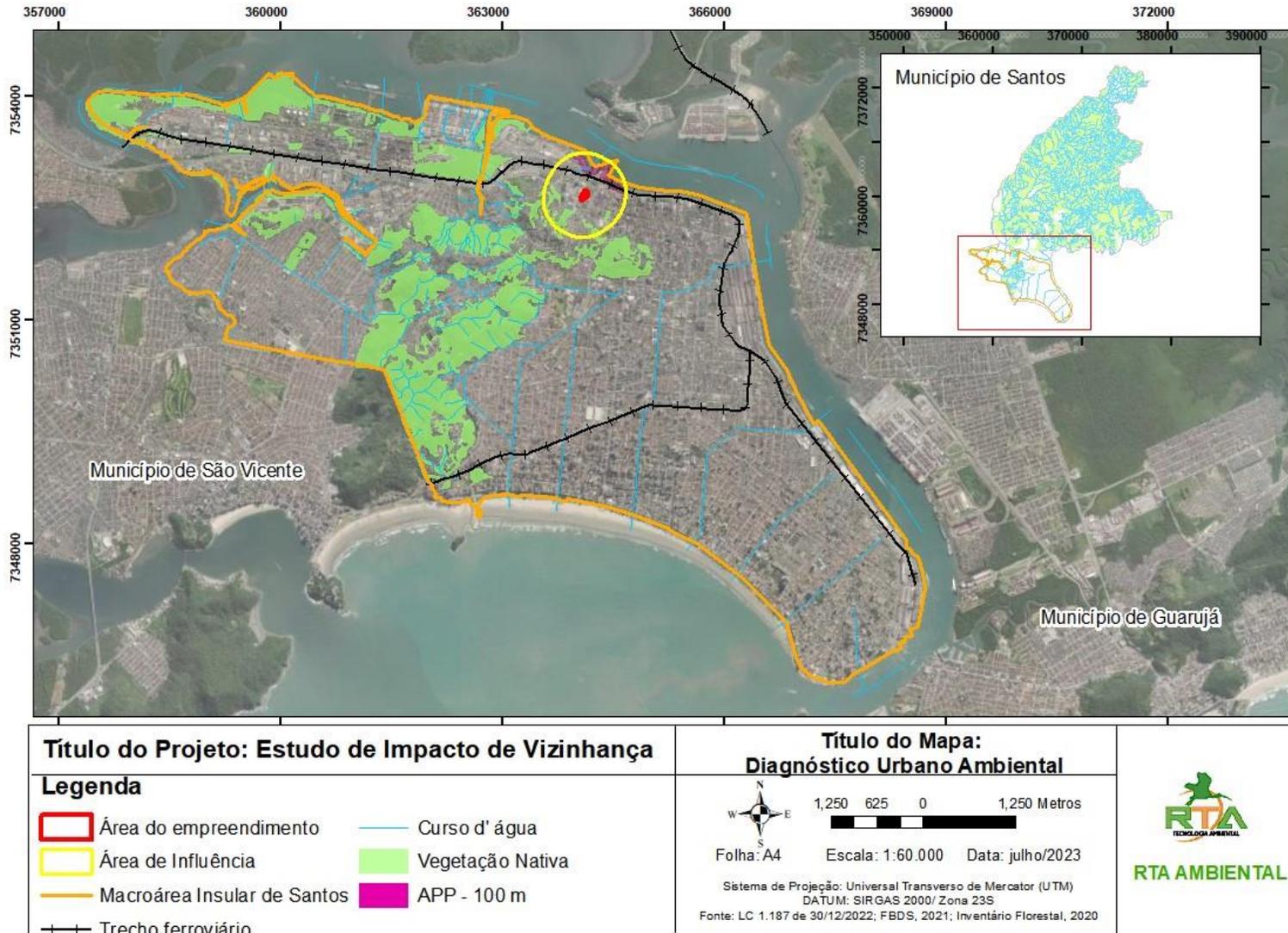
Na área de influência do empreendimento em estudo não há incidência de Unidades de Conservação (UC), porém há incidência de área de proteção permanente (APP), relacionada a presença do Canal do Porto de Santos, que de acordo com o Código Florestal, Lei nº 12.651, de 25 de maio de 2012, para cursos de água entre 50 e 200 metros, incide-se áreas de preservação de 100 metros a partir borda da calha do leito regular (Figura 23). Entretanto, a função ecológica e ambiental da área se encontra deturpada frente a inexistência de áreas vegetadas e conservadas, devido a instalações portuárias e viárias no local. Nota-se também que devido ao aterramento do curso d'água apresentado na Figura 23, e por consequência sua descaracterização, não se incide APP nas faixas marginais deste rio.

Por fim, cabe destacar a importância do bioma Mata Atlântica na biodiversidade de espécies de fauna. Como já mencionado, cerca de 70% do território do município de Santos é coberto por vegetação nativa, tendo importante papel na preservação e conservação de espécies faunísticas típicas destes ambientes. O terreno em estudo está localizado em área fortemente urbanizada do município de Santos. Sua área de influência se caracteriza pela baixa e arborização viária, sendo possível observar árvores isoladas na Praça dos Andradas e fragmentos de vegetação existentes no Morro do Pacheco e Morro São Bento, que se encontram a sul e sudoeste na Área de Influência do empreendimento. A Figura 24 apresenta o diagnóstico do meio biótico da cidade de Santos, com indicação das áreas de remanescentes de vegetação concentradas, principalmente, nas regiões de morro.

Dessa forma, pode-se afirmar que as atividades do Novo Valongo não terão influência direta com a referida área e, portanto, ficam descaracterizadas influências sobre a fauna.



Figura 24 – Caracterização do meio biótico da cidade de Santos



7.3 Caracterização do meio socioeconômico

A Região Metropolitana da Baixada Santista - RMBS conta com o Complexo Portuário de Santos, o Parque industrial de Cubatão, um importante pólo siderúrgico, além de atividades industriais e de turismo de abrangência regional.

A cidade de Santos abriga o maior Porto da América Latina, responsável principalmente pela dinâmica econômica da cidade junto ao turismo, a pesca e serviços. Sabe-se que movimentam anualmente mais de um quarto de todas as cargas que entram e saem do Brasil, entre carga geral, líquidos e sólidos a granel e mais de 40% do movimento nacional de contêineres. A presença do Porto faz do município o mais importante da RMBS, que representa um enorme avanço econômico para o Estado de São Paulo, permitindo o direcionamento de grande parcela de suas atividades industriais e agrícolas para o suprimento de mercados internacionais (SANTOS, 2021).

Santos é o município sede da Baixada Santista, possui PIB per capita de R\$ 51.915,03 e ocupa 5º lugar no ranking de qualidade de vida dos municípios brasileiros, conforme Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) (IBGE, 2021; SANTOS 2021). As porções leste e sul do território santista compreendem as áreas mais valorizadas, com a presença das principais infraestruturas e equipamentos associados às atividades industriais e portuárias, assim como é característico de moradias fixas e de veraneio.

Entretanto, no município, existem vários bolsões de pobreza, alcançando em torno de 80 núcleos populacionais em áreas de risco e/ou em manguezais, localizados na zona noroeste e norte da cidade. Além dos assentamentos precários, é notável os cortiços existentes no centro e as ocupações em morros e palafitas do complexo de favelas em diversos locais, como no Dique da Vila Gilda, do Dique e Caminho da União do bairro São Manoel, da Vila dos Criadores e de partes da Vila Mansur e da Vila Alemoa (INSTITUTO POLIS, 2012).

A área de estudo está localizada no bairro Valongo, localizado na região central de Santos e caracterizado por ser uma das primeiras áreas ocupadas do município. Atualmente, o bairro passa por processo de recuperação e melhoria, com novos incentivos por parte da Prefeitura Municipal para reocupação dos espaços vazios e desocupados.



Vale ressaltar que o empreendimento Novo Valongo provocará maior adensamento populacional para o bairro, dado a construção de 1.088 unidades habitacionais, ocasionando, portanto, o aumento da população residente na área, além do aumento da população flutuante que irá trabalhar no local, seja nas atividades de comércio e serviços ou nas atividades de zeladoria, portaria e limpeza dos prédios.

De acordo com o Censo do IBGE (2022), a média de habitantes por domicílio é 2,79. Desta forma, assumindo-se 100% de ocupação das 1.088 unidades habitacionais, é possível estimar que o número de moradores no empreendimento Novo Valongo será de 3.035 residentes.

Além do aumento no número de moradores no bairro, deve-se se considerar também a população flutuante que irá acessar a área diariamente. Ao todo serão implantadas cerca de 40 lojas comerciais e de serviços no primeiro pavimento dos prédios residenciais. Desta forma, se considerada a média de 2 funcionários por estabelecimento pode-se afirmar que o local será acessado por, aproximadamente, 80 trabalhadores. Além disso, estima-se cerca de 10 funcionários por torre para realização dos serviços de zeladoria, portaria e limpeza, totalizando 60 funcionários (próprios ou terceirizados).

Cabe mencionar que está previsto um aumento de trabalhadores para o bairro durante a fase de obras. Entretanto, trata-se de um aumento pontual, por tempo determinado. Assim, esses dados não foram considerados na análise do adensamento populacional na região.

Em resumo, estima-se que o empreendimento atrairá uma população fixa (moradores) de 3.035 pessoas e uma população flutuante (funcionários das lojas e dos edifícios) de 140 pessoas. Desta forma, considerando a população fixa prevista, estima-se um aumento da densidade populacional no bairro, que passaria de 1.394,44 hab/Km² para 1.825,55 hab/Km², caracterizando 30,92% de aumento.

Além do número de pessoas atraídas especialmente para o Novo Valongo, estima-se que haverá um aumento na demanda por atividades comerciais e de prestação de serviços na área de influência do empreendimento, favorecendo o desenvolvimento da região. Com isso, espera-se que haja gradativamente uma revitalização da área, visto haverá maior circulação de pessoas nas ruas, maior demanda por ocupação de espaços hoje desocupados/degradados.

Por fim, ressalta-se que essa ação de aumento da população no bairro Valongo e entorno é incentivada pelo governo municipal, que já propôs incentivos fiscais relacionados a isenção do Imposto Predial e Territorial Urbano (IPTU), com a finalidade de consolidar a renovação urbana do bairro, priorizando o uso habitacional da região central da cidade, conforme diretrizes da Lei de Uso e Ocupação do Solo na área insular do município.



7.3.2 Equipamentos urbanos e comunitários

Os equipamentos urbanos e comunitários correspondem a bens públicos ou privados de utilidade pública, destinados à prestação de serviços necessários ao funcionamento da cidade, implantados mediante autorização do poder público em espaços públicos ou privados. Adicionalmente, a NBR 9284 classifica os equipamentos urbanos comunitários em: circulação e transporte, cultura e religião, esporte e lazer, infraestrutura, sistema de comunicação, sistema de energia, sistema de iluminação pública, sistema de saneamento, segurança pública e proteção, abastecimento, administração pública, assistência social, educação e saúde (NBR 9284, 1986 apud NEVES, 2015).

Diante do exposto, foi realizado o levantamento dos principais equipamentos urbanos comunitários no interior da Área de Influência (AI), ou seja, no raio de 500 m a partir dos limites da área de estudo. O levantamento foi realizado através de Google Earth Pro e validado através de vistoria em campo.

Com relação aos equipamentos urbanos e comunitários, a área de influência do empreendimento conta com patrimônios históricos e culturais de referência para a cidade de Santos, como o antigo Armazém de Exportação de Café da Petrobrás, Museu Pelé, Estação do Valongo (antiga estação ferroviária Santos-Jundiaí) e Igreja Santuário Santo Antônio do Valongo, situados no Largo Marquês de Monte Alegre, além da presença da Linha Turística do Bonde, o Museu de Arte Sacra de Santos, a Igreja de Nossa Senhora do Desterro, Antiga Casa de Câmara e Cadeia, Bolsa Oficial do Café e Teatro Guarany. Há também estabelecimentos prestadores de serviços como postos de combustíveis, terminal rodoviário, terminal urbano de integração de passageiros, hotéis, estabelecimentos de educação como a Unidade Municipal de Educação Professor Mário de Almeida Alcântara, de ensino fundamental 1 e 2 e educação de jovens e adultos, além de estabelecimentos de esporte e lazer como é o caso do Complexo Esportivo e Cultural Marina de Magalhães Santos Silva nas proximidades do Museu de Arte Sacra e estabelecimentos religiosos.

Na Estação do Valongo estão presentes a sede da Secretaria de Empreendedorismo, Economia Criativa e Turismo e o Estação Bistrô Restaurante-Escola. Ainda, na área de influência, é possível observar a Estação Rodoviária, localizada na Praça dos Andradas. Observa-se que a unidade de saúde mais próxima, a Policlínica Valongo, se localiza aproximadamente em 600 metros do terreno em estudo, ou seja, fora da área de influência.

Os equipamentos urbanos identificados na área estudada estão descritos acima e apresentados na Tabela 5.



Tabela 5 – Equipamentos Urbanos na área de influência do empreendimento

ID	Instituição	Iniciativa	Classificação	Distância do empreendimento
1	Antigo armazém de exportação de café	Privada	Cultura	25 m
2	Museu Pelé	Pública	Cultura	180 m
3	Estação do Valongo	Pública	Cultura	140 m
4	Igreja Santuário Santo Antônio do Valongo	Pública	Religião	110 m
5	Largo Marquês de Monte Alegre	Pública	Cultura	110 m
6	Linha Turística do Bonde	Pública	Cultura	140 m
7	Casa da Frontaria Azulejada	Pública	Cultura	280 m
8	Museu de Arte Sacra e Igreja Nossa Senhora do Desterro	Pública	Cultura e religião	250 m
9	Complexo Esportivo e Cultural Marina de Magalhães Santos Silva	Pública	Esporte e lazer	160 m
10	UME Professor Mário de Almeida Alcântara	Pública	Educação	100 m
11	Terminal urbano de passageiros	Pública	Transporte	290 m
12	Autoposto Ipiranga	Privada	Abastecimento	75 m
13	Autoposto shell	Privada	Abastecimento	200 m
14	Autoposto Valongo	Privada	Abastecimento	160m
15	Autoposto BR	Pública	Abastecimento	170 m
16	Igreja Sinos de Belém	Privada	Religião	195 m
17	Igreja Profética	Privada	Religião	200 m
18	Igreja Batista Peniel Valongo	Privada	Religião	200 m
19	Mundial Igreja do Poder de Deus	Privada	Religião	80 m
20	Antiga Casa de Câmara e Cadeia	Pública	Cultura	450 m
21	Bolsa Oficial do Café	Pública	Cultura	470 m
22	Teatro Guarany	Pública	Cultura	470 m
23	Estação Rodoviária	Pública	Transporte	350

Ao todo foram identificados 23 equipamentos urbanos comunitários no raio de 500 m medidos a partir dos limites do terreno, cuja classificação pode ser conferida na Tabela 4 e encontra-se resumida abaixo.

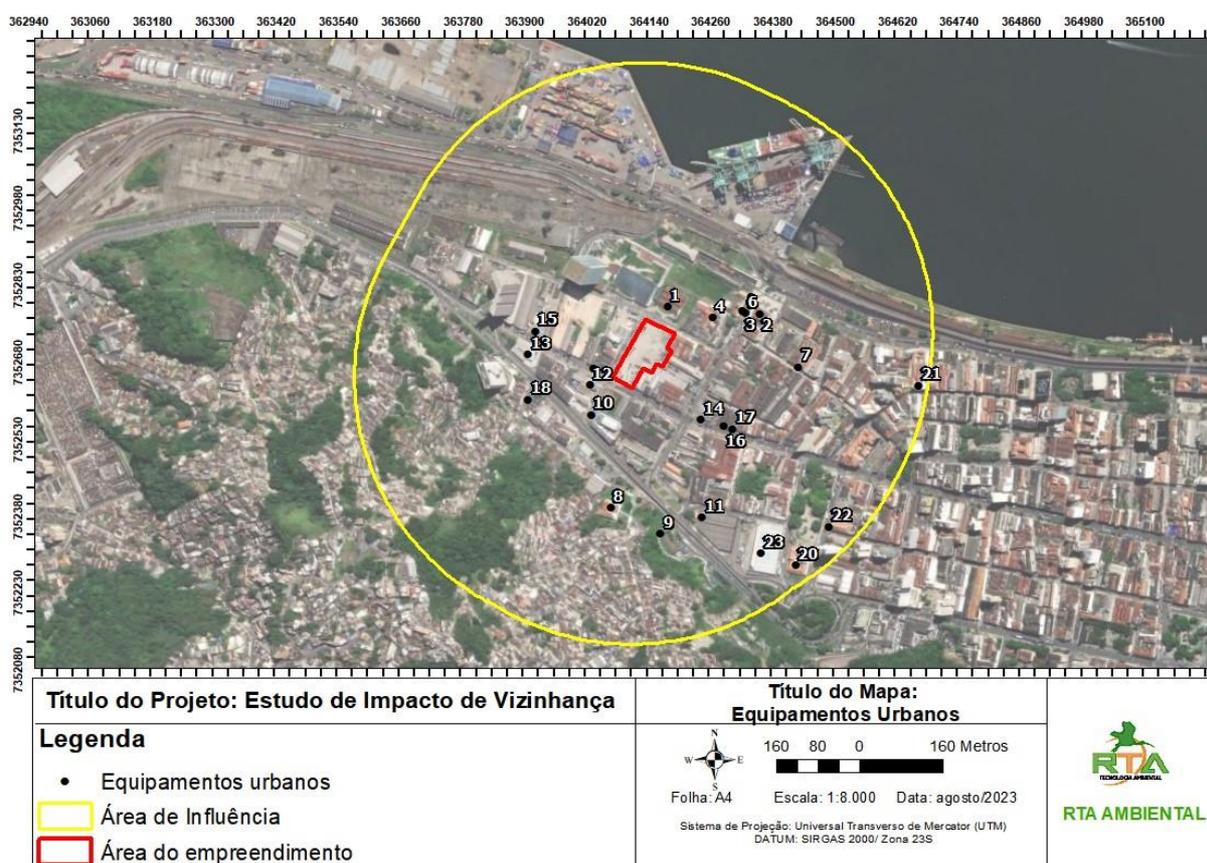


De maneira geral, os estabelecimentos urbanos e comunitários identificados na AI estão relacionados às atividades culturais e fazem parte do Centro Histórico de Santos. Na sequência foram identificados estabelecimentos religiosos e de abastecimento de combustíveis; os estabelecimentos de esporte e lazer e educação foram pouco expressivos. São eles:

- a) Cultura: 10 estabelecimentos;
- b) Religião: 5 estabelecimentos.
- c) Abastecimento: 4 estabelecimentos;
- d) Esporte e lazer: 1 estabelecimento;
- e) Educação: 1 estabelecimento;
- f) Transporte: 2 estabelecimentos;

O baixo número de equipamentos urbanos e comunitários identificados na AI do empreendimento se deve às características do bairro Valongo, como já mencionado, que atualmente é um bairro com baixa ocupação residencial, grande quantidade de espaços desocupados e predominância de atividades comerciais e de serviços. A Figura 26 mostra a localização dos equipamentos urbanos e comunitários identificados neste estudo.

Figura 26 – Equipamentos urbanos e comunitários presentes na área de influência



7.3.3 Zoneamento Municipal

O empreendimento Novo Valongo localiza-se na área central do município de Santos, no bairro do Valongo, onde se destacam principalmente atividades comerciais e de serviços. Nota-se também que a área está localizada na Macrozona Centro, que segundo o Plano Diretor Municipal (Lei Complementar nº 1.181/2022) é caracterizada por:

“Área urbanizada, que agrega grande número de estabelecimentos comerciais e de prestadores de serviços, bem como o acervo de bens de interesse cultural, objeto de programa de revitalização urbana, onde se pretende incentivar a proteção do patrimônio cultural integrado à renovação urbana, a transferência dos usos não conformes, o incentivo à implantação e fixação do uso residencial e da população de baixa e média rendas residentes no local, com prioridade a HIS e a HMP e, nas áreas limítrofes ao porto e nas retroportuárias, minimizar os conflitos existentes com a malha urbana”.

Ainda, o empreendimento se insere na Zona Especial de Renovação Urbana – ZERU, na qual compreende porções do território, públicas ou privadas, sem destinação específica e com uma nova forma de ocupação do solo associada à intervenção de qualificação do espaço público, com desenho urbano inovador, também de acordo com o Plano Diretor.

De acordo com a Lei Complementar nº 1.187, de 30 de dezembro de 2022, que disciplina o ordenamento do uso e da ocupação do solo na área insular do município de Santos, e dá outras providências, o empreendimento Novo Valongo está inserido na ZERU 1- VALONGO, caracterizada por ser

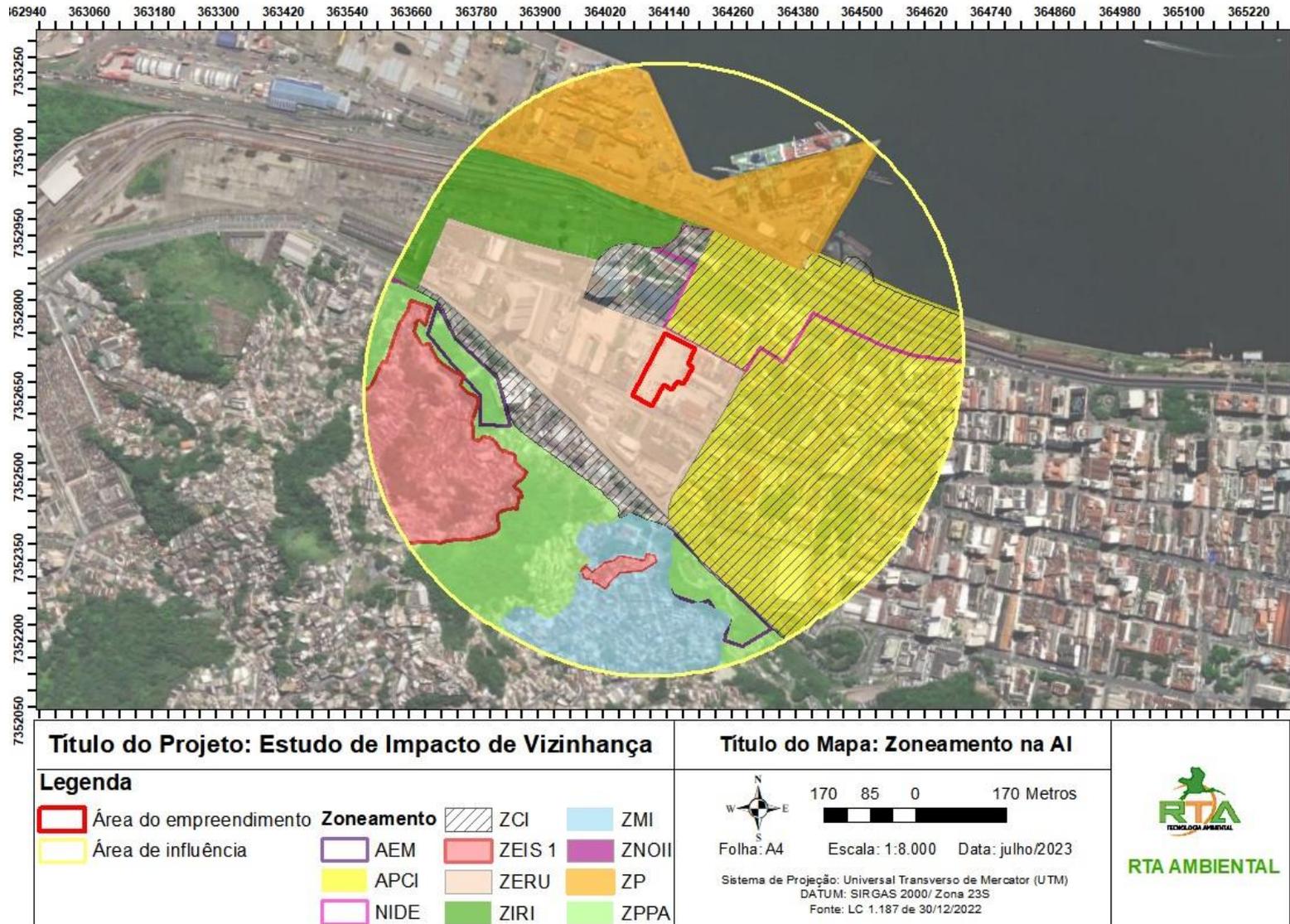
“Porção do território lindeira às áreas de proteção cultural, onde se pretende consolidar a renovação urbana com uso misto, priorizando o uso habitacional.”

Diante das informações apresentadas, conclui-se que o empreendimento está de acordo com o Plano Diretor da cidade, bem como em consonância com o Zoneamento e Uso e Ocupação do Solo de Santos, já que, o empreendimento Novo Valongo desenvolverá o uso habitacional do bairro Valongo e entorno, incentivando a renovação urbana da área central de Santos. A Figura 27 ilustra o zoneamento municipal na área de influência e abaixo a legenda das áreas:

- ✓ AEM: Área de exploração mineral;
- ✓ APC I: Área de proteção cultural I;
- ✓ NIIDE: Núcleo de intervenção e diretrizes estratégicas;
- ✓ ZCI: Zona Central I;
- ✓ ZEIS I: Zona especial de interesse social;
- ✓ ZERU: Zona especial de renovação urbana;
- ✓ ZIRI: Zona Industrial e retroportuária;
- ✓ ZMI: Zona dos morros;
- ✓ ZP: Zona portuária;
- ✓ ZPPA: Zona de proteção paisagística e ambiental;
- ✓ ZNO II: Zona Noroeste II.



Figura 27 - Zoneamento Municipal na Área de Influência do empreendimento



7.3.4 Uso e ocupação do solo

7.3.4.1 Histórico de uso e ocupação do solo

A história de ocupação do bairro Valongo, está intimamente ligada ao desenvolvimento da cidade de Santos, já que, a região começou a se transformar no início do século XVI, com as atividades de transporte de cargas e passageiros, tendo seu auge durante o Ciclo do Café, no início no século XIX até meados de 1930, já no século XX.

O bairro Valongo se caracteriza como o menor bairro de Santos, com 14,6 hectares de área, sendo caracterizado como um dos núcleos formadores da Vila de Santos. No passado, o bairro era cortado pelo Ribeirão de São Bento, onde hoje se encontra a Rua São Bento, que se ligava ao canal do estuário ao norte. A denominação “Valongo”, segundo historiadores, está relacionada ao caminho que dava acesso à Vila de Santos, “ao longo” das águas do estuário (MACEDO, 2008).

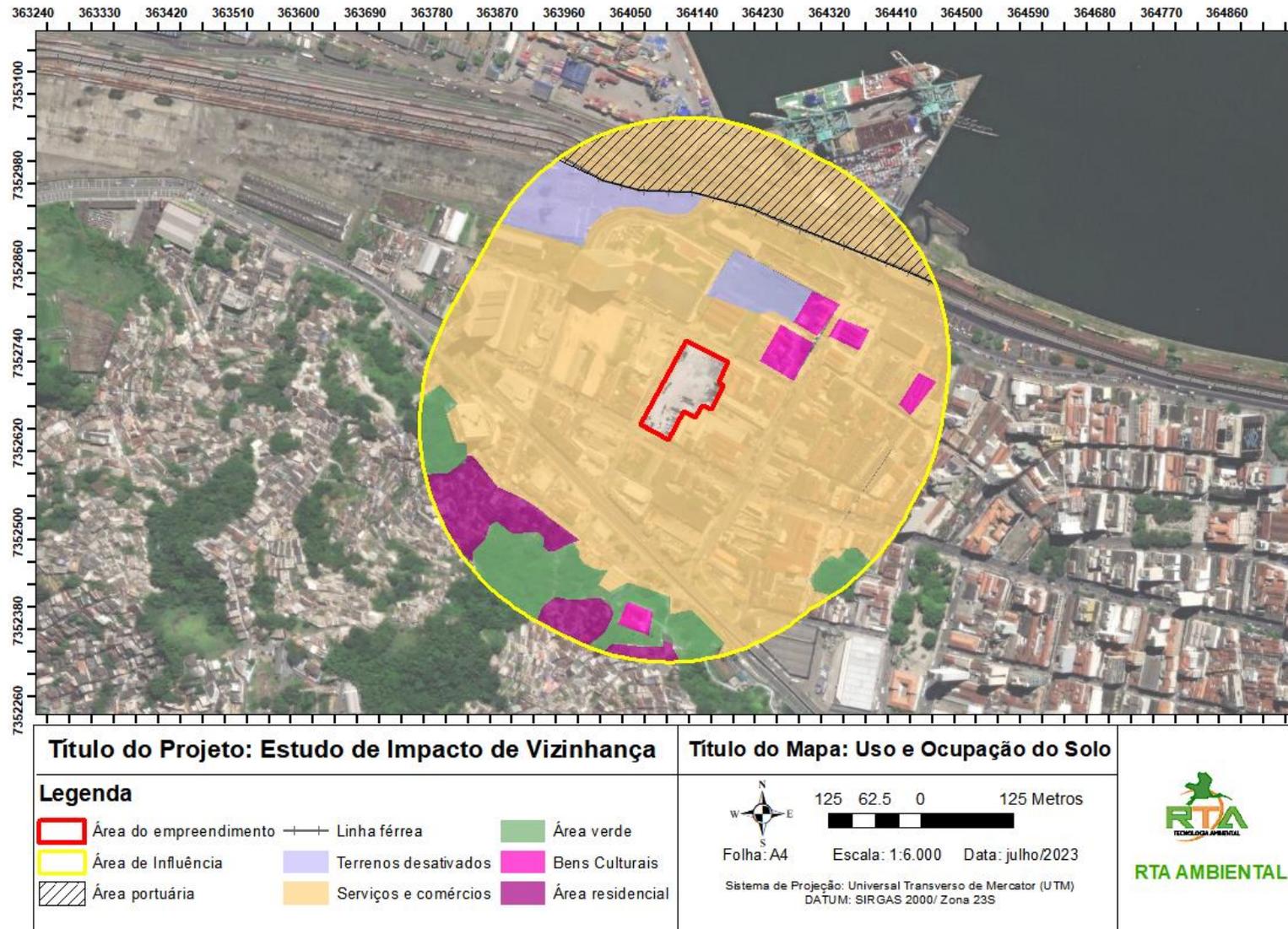
A partir do início do século XX, com o encerramento do Ciclo do Café, iniciou-se o processo de degradação do bairro Valongo. Assim, se antes era um dos mais pujantes e aristocráticos bairros da cidade de Santos, hoje se caracteriza por ser uma das áreas mais degradadas da cidade, sendo ocupado, principalmente, por oficinas de caminhões, cortiços, casarões e armazéns antigos, abandonados e em situação precária em sua grande maioria. O intenso tráfego de caminhões pela Via Anchieta com destino ao Porto de Santos (e vice-versa), contribuiu para a degradação do local, embora se tenha hoje melhores condições de acesso ao Porto de Santos, sem a necessidade de trefegar diretamente por dentro do bairro Valongo. Por outro lado, deve-se dar destaque ao grande número de edificações históricas em bom estado de conservação que compõem o Centro Histórico de Santos, como é o caso da Estação do Valongo, do Museu do Pelé, do Largo Marquês de Monte Alegre, dentre outros de grande importância histórica e cultural.

Em resumo, o bairro Valongo concentra importantes monumentos históricos da cidade e ao mesmo tempo está ligado ao Porto de Santos. Neste sentido, a Prefeitura Municipal vem desenvolvendo programas de revitalização da área, com foco especial no uso habitacional do bairro, reforçando a importância do projeto do Novo Valongo, que está em conformidade com as diretrizes da Lei de Uso e Ocupação do Solo (LUOS) para a Zona Especial de Renovação Urbana - ZERU 1- VALONGO.

A descrição detalhada da área de influência (AI) pode ser conferida no Item 6 – Área de Influência e a Figura 28 mostra o mapa de uso e ocupação desta área.



Figura 28 – Mapa de uso e ocupação do solo



7.3.4.2 Permissão de uso das vias locais

A Lei de Uso e Ocupação do Solo da área insular de Santos, Lei Complementar nº 1.187/2022, também determina os usos permitidos das vias do município. A LUOS classifica as vias em:

a) Vias comuns

TR - Trânsito Rápido

A – Via Arterial

C – Via Coletora

L – Via Local

b) Vias especiais

CP – Circulação de Pedestre

CDU – Corredor de Desenvolvimento Urbano

CPC – Corredor de Proteção Cultural

COA – Corredor de Amortecimento

CL – Centralidade Liner

MCS - Via de Menor Capacidade de Suporte

De acordo com a Figura 30, o empreendimento está circundado por uma via arterial representada pela Av. Visconde São Leopoldo e por ruas locais representadas pela Rua Marquês de Herval e Rua Mansueto Pierotti. Adicionalmente, a Figura 31 mostra que o trecho da Rua Marquês de Herval, que tem influência direta com o empreendimento, está classificado também como Corredor de Proteção Cultural (CPC).

A LUOS estabelece que as permissões para vias especiais se sobrepõem às permissões definidas para vias comuns. No caso em estudo, apenas a Rua Marquês de Herval possui classificação de via comum e especial ao mesmo tempo. Entretanto, conforme definido no Anexo IX da referida lei, os usos comerciais e de serviços previstos para o empreendimento Novo Valongo estão também em conformidade com a classificação viária, como ilustrado na Figura 29.



Figura 29 – Usos permitidos por via para a Zona Central I (ZC-I)

Categorias de Uso			Vias e Logradouros							
			TR	A	C	L	CP (1)	CDU (1)	CPC (1)	
de Interesse Ambiental			-							
Residencial			-							
Comércio e Prestação de Serviços	CS1	a	serviços profissionais a exemplo de: escritórios (de advocacia, arquitetura, engenharia, publicidade, contabilidade e similares); consultórios médicos e veterinários, imobiliárias, corretoras e seguradoras, agências de viagens; editoras de livros, jornais e revistas sem impressão; locadoras de vídeo, jogos e objetos pessoais; lan houses; produtoras cinematográficas de rádio e TV	-						
		b	serviços pessoais e de saúde a exemplo de: clínicas médicas e veterinárias; laboratórios clínicos e de imagem; estúdios de pilates, de yoga e fisioterapia	-						
		c	serviços culturais a exemplo de: galerias de arte e museus	-						
		d	serviços de tecnologia a exemplo de: oficinas técnicas de eletrônicos e eletrodomésticos, empresas de vigilância por monitoramento eletrônico	-						
		e	serviços de reparo e manutenção a exemplo de: chapeiros, sapateiros, tapeceiros, eletricitistas e encanadores, lavanderias, tinturarias, conserto de bicicletas	-						
		f	serviços de estética a exemplo de: cabeleireiros, centros estéticos, spas e pet shops sem alojamento	-						
		g	serviços de estacionamento, a exemplo de: motos e bicicletas	-						
		h	comércio varejista de produtos alimentícios a exemplo de: minimercados, empórios, mercearias, laticínios, rotisseries, hortifrutigranjeiros, padarias, confeitarias, bombonieres; casas de carnes, peixarias, adegas; sorveterias e casas de café	-						
		i	comércio varejista de mercadorias em geral, a exemplo de: artigos e acessórios de vestuário; artigos esportivos, produtos farmacêuticos, de perfumaria e cosméticos; produtos médicos, hospitalares, odontológicos, óticos e ortopédicos; produtos de informática e escritório; papelarias, floriculturas, armarinhos e lojas de variedades e conveniência	-						
		j	atividades educacionais a exemplo de: berçários, creches, escolas de ensino infantil e educação especial; cursos livres, escolas de artesanato, dança, esportes, artes cênicas e música, escolas de idiomas e informática; cursos preparatórios para vestibular e bibliotecas	-						
		k	atividades assistenciais a exemplo de: casas de repouso; clínicas e residências geriátricas	-						
l	atividades associativas a exemplo de: entidades de classe; associações beneficentes, comunitárias e de vizinhança; organizações sindicais ou políticas, vedada em suas dependências a realização de festas, bailes e similares	-								

Legenda	Vias e/ou Logradouros: TR - Trânsito rápido; A - Arterial; C - Coletora; L - Local CP - Circulação de Pedestres CDU - Corredor de Desenvolvimento Urbano CPC - Corredor de Proteção Cultural	(1) os usos permitidos para CP, CDU ou CPC prevalecem sobre aqueles permitidos para TR, A, C ou L.
	Permitido	 Proibido
	Permitido em imóveis com até de 300 m ² (trezentos metros quadrados) de área contruída	 Categoria de via não existente na zona

Fonte: LUOS (2022)



Figura 30 – Identificação das vias com detalhe do empreendimento (em laranja)

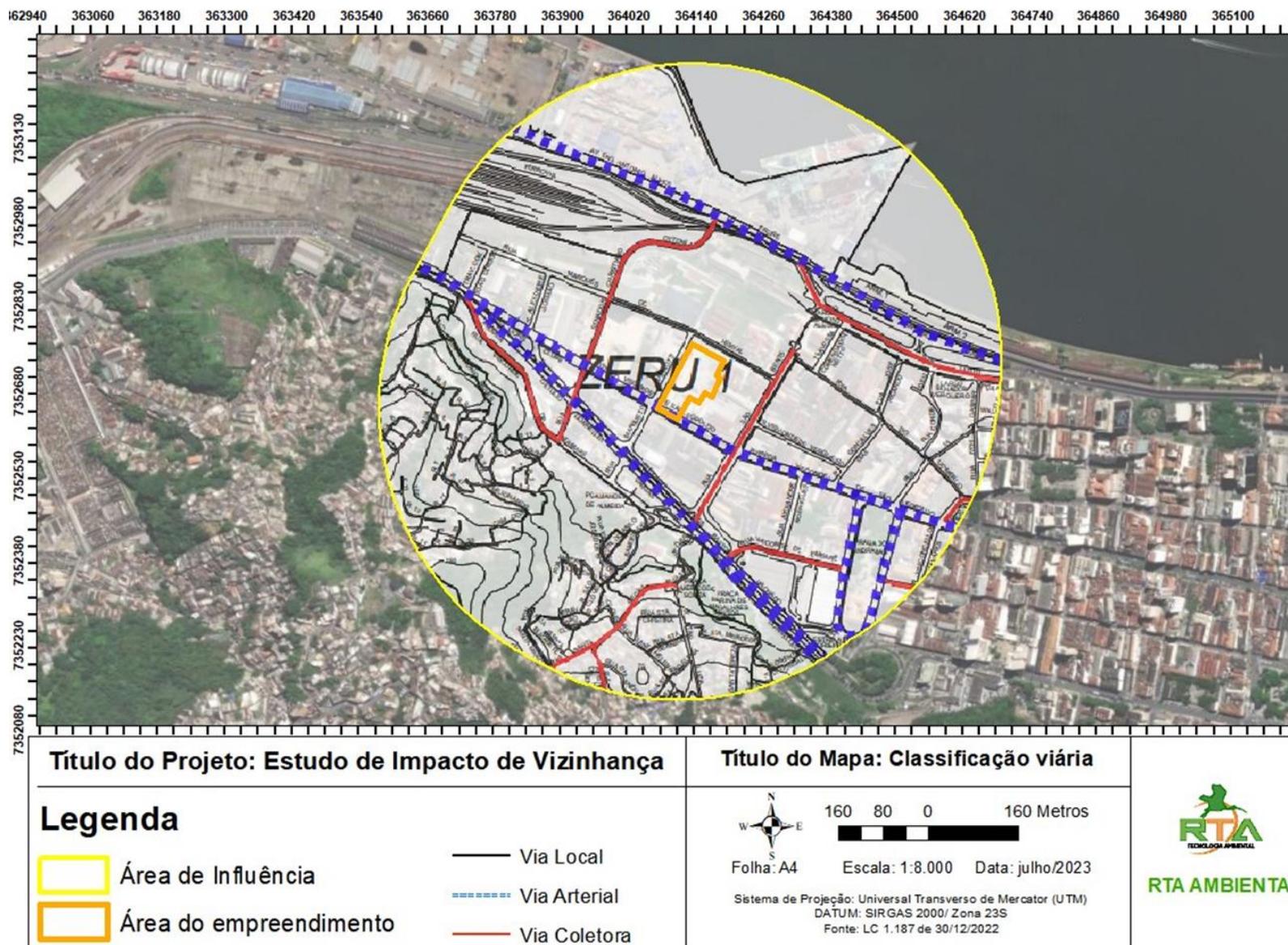
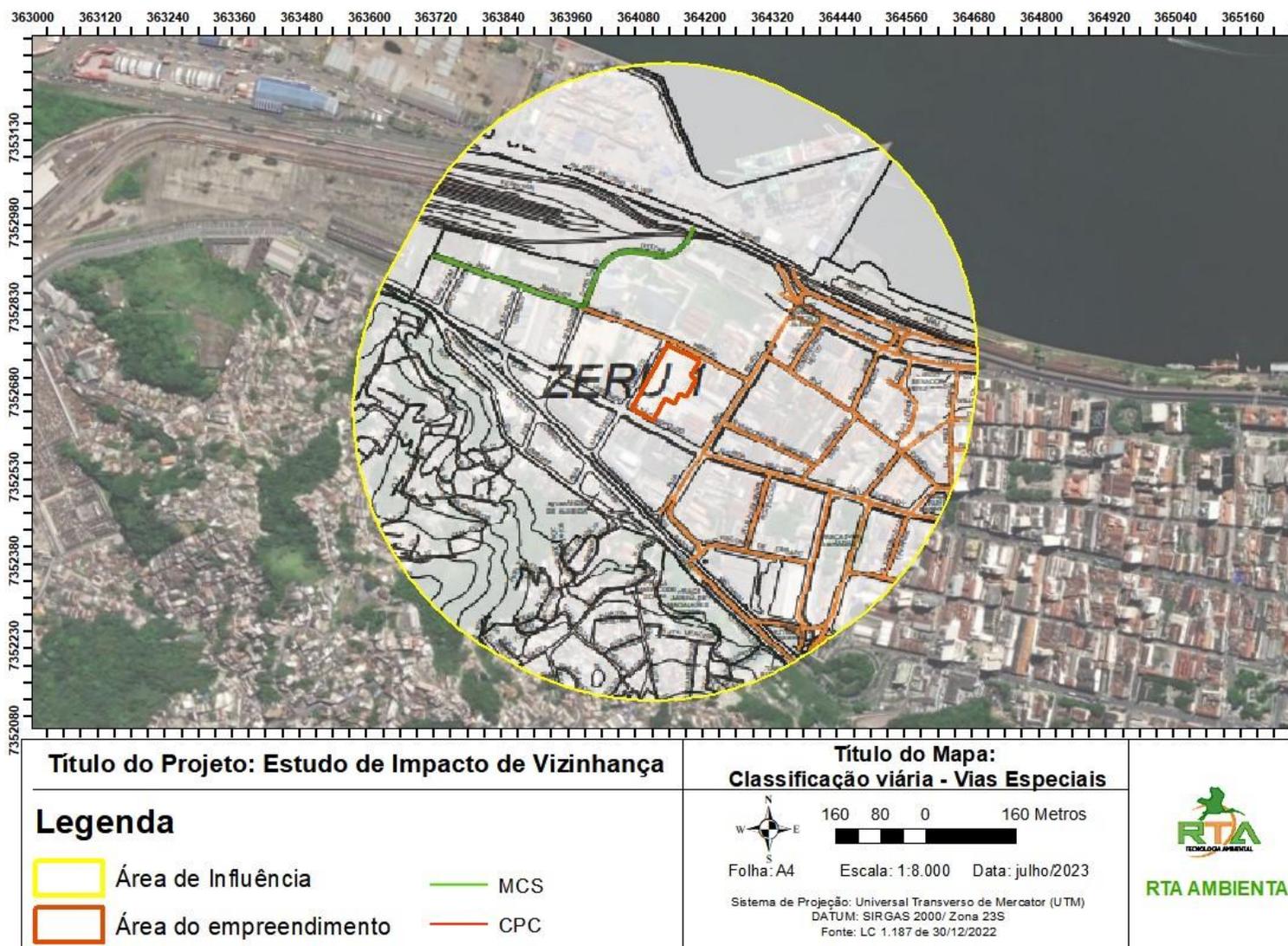


Figura 31 – Identificação das vias especiais com detalhe do empreendimento (em laranja)



7.3.4.3 Índices urbanísticos

O Projeto Arquitetônico atende aos índices urbanísticos definidos pela Lei Complementar 1.187/ 2022, que disciplina o ordenamento do uso e da ocupação do solo na área insular do município de Santos, e dá outras providências. A Tabela 6 abaixo apresenta o atendimento aos índices citados.

Tabela 6 - Índices Urbanísticos do empreendimento

Índice Urbanístico	Lei Complementar 1.187/2022	Empreendimento Novo Valongo		Status
		Permitido	Previsto	
Parcelamento	Lote mínimo de 200,00m ²	>200 m ²	8.029,62 m ²	Atendido
	Testada mínima de 8,00m	>8,00 m	42 m	Atendido
Taxa de permeabilidade	Mínimo de 15%	1.204,44 m ²	1.605,92 m ²	Atendido
Pavimentos	Pé direito máximo de 4,50m, com exceção do térreo	4,50 m	2,80 m	Atendido
Taxa de ocupação do subsolo	100%	8.029,62 m ²	0,00 m ²	Atendido
Taxa de ocupação térreo	até 70%	5.620,73 m ²	5.006,06 m ²	Atendido
Taxa de ocupação máxima acima do 4º pavimento	50%	4.014,81 m ²	4.006,80 m ²	Atendido
Taxa de aproveitamento máximo	7 x área terreno	56.207,34 m ²	53.698,12 m ²	Atendido

7.3.5 Valorização e desvalorização imobiliária

Com relação a valorização imobiliária, de acordo com a Planta Genérica de Valores da Prefeitura de Santos, que determina o valor do metro quadrado em cada quadra da cidade com base em uma série de características de cada localidade, o valor do m² do terreno onde o empreendimento será instalado é de R\$ 593,00 considerando a Rua Marquês de Herval e R\$ 1.056,00 considerando a frente da Av. Visconde de São Leopoldo (PREFEITURA DE SANTOS, 2021). O valor é considerado abaixo da média do município, que é de R\$1.379,30.



Como já apresentado anteriormente, vale ressaltar que o Valongo é um dos bairros mais antigos da cidade de Santos, tendo sido considerado uma das regiões mais imponentes e aristocráticas do município no século XIX. Entretanto, ao longo dos anos, o local foi se desvalorizando e perdendo suas características devido a expansão da orla santista e o aumento de estabelecimentos comerciais relacionados as atividades de suporte ao Porto de Santos, no bairro.

Dado o contexto histórico e cultural do Valongo, incentivos a renovação urbana pelo governo municipal são propostos para a região central do município, de forma a recuperar a valorização imobiliária do bairro e conseqüentemente da área de influência do empreendimento. Neste sentido, é possível citar algumas ações de caráter público e privado, que têm contribuído com a revitalização do bairro Valongo nos últimos anos: inauguração do Museu Pelé nos antigos Casarões do Valongo (2014), ocupação da torre da Petrobrás com capacidade para 2 mil funcionários e revitalização do Antigo Armazém de Exportação de Café pela referida empresa (2014), inauguração da rede hoteleira do Ibis com 480 leitos adultos e 24 para crianças (2015), além de diversas outras ações da Prefeitura como a transferência do ponto de embarque da linha bonde para a Estação Valongo, melhoria de pontos turísticos e realização de eventos anuais no bairro. Também estão previstos novos investimentos em infraestrutura e recuperação do bairro, como o Parque Valongo, que prevê, por exemplo, a revitalização do armazém 4 e a implantação da área cultural e de lazer nos armazéns 5 e 6, além da futura passagem do VLT pelo bairro, esta última já em construção.

Com a nova Lei de Uso e Ocupação do Solo, Lei 1.187/2022, a Prefeitura tem como prioridade incentivar a ocupação residencial da área. Neste sentido, a implantação do empreendimento Novo Valongo vai de encontro ao planejamento urbano da Prefeitura de Santos para atrair novos moradores ao bairro.

Desta forma, tendo em vista a descrição do Projeto Novo Valongo, que promoverá a requalificação urbana da paisagem no trecho de sua influência direta, bem como a expectativa de que o projeto acarrete melhoria no entorno do bairro, é esperado que haja uma valorização imobiliária da área e suas adjacências.

7.3.6 Sistemas de circulação e transportes

O terreno da Valongo Santos Empreendimentos SPE Ltda está localizado na Rua Marques de Herval, nº 53, esquina com a Rua Mansueto Pierotti e Av. Visconde de São Leopoldo, no bairro do Valongo, área central da cidade de Santos – SP. O sistema viário no entorno do empreendimento é composto por uma via arterial (Av. Visconde de São Leopoldo) e duas vias locais (Rua Marques de Herval e Rua Mansueto Pierotti).



Nota-se também que a Rua Marques de Herval é classificada como Corredor de Proteção Cultural (CPC) no trecho de influência direta com o empreendimento proposto. Os CPCs indicam que existem áreas de interesse cultural no local, com acervo de bens imóveis que se pretende proteger. Como já apresentado anteriormente neste estudo, na porção norte terreno onde se pretende implantar o Novo Valongo, encontra-se um monumento histórico na Rua Marquês de Herval, denominado antigo Armazém de Exportação de Café, atualmente, de propriedade da Petrobrás. Adicionalmente, a Lei de Uso e Ocupação do Solo de Santos prevê que toda intervenção urbana ou obras nos imóveis (demolição, construção, reforma, instalação, restauro ou conservação) seja executada com a prévia aprovação do Escritório Técnico do Alegria Centro e do Conselho de Defesa do Patrimônio Cultural de Santos – CONDEPASA. A classificação das vias do entorno imediato do empreendimento pode ser conferida na Figura 30 e Figura 31 deste relatório.

O ponto de ônibus mais próximo do local, considerando o sentido “Centro de Santos-Empreendimento”, está localizado na Av. Visconde de São Leopoldo nº 584, cerca de 60 metros do empreendimento. O referido ponto é atendido por 15 linhas municipais da Piracicabana e 10 linhas intermunicipais da EMTU. Por outro lado, no sentido “Entrada de Santos-Empreendimento”, o ponto de ônibus mais próximo está localizado na Av. Getúlio Dornelles Vargas, nº 711, distante cerca de 270 metros do terreno. Este ponto contempla 16 linhas municipais operadas pela Piracicabana e 22 linhas intermunicipais operadas pela EMTU.

Cabe destacar também a existência de uma ciclovia que passa na Av. Visconde de São Leopoldo, que liga a Zona Central da cidade, tanto à Zona Noroeste quanto à porção Sudeste e Sul, incluindo a área portuária, praias e demais bairros da ilha. Ao todo, o município de Santos possui 59 Km de ciclovias.

Diante do exposto, cabe destacar que o empreendimento está localizado em região bem atendida por sistema de circulação e transportes, com grande quantidade de linhas de ônibus e significativa extensão de ciclovias. Além disso, o local é bem servido de vias de circulação que promovem o tráfego de veículos de quem vem para Santos e de quem sai de Santos. Encontra-se em construção a linha do Veículo Leve Sobre Trilho (VLT), na Av. Visconde de São Leopoldo, que fará a ligação do trecho já existente com a área central da cidade.

O Relatório de Impacto no Trânsito – RIT, anexado a este documento (Anexo E), apresenta informações detalhadas sobre o sistema de circulação e transportes da área de influência do empreendimento.



7.3.7 Áreas de interesse histórico, cultural, paisagístico ou ambiental

Foram consultadas as bases do IPHAN (Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional), CONDEPHAAT (Conselho de Defesa do Patrimônio Histórico, Arqueológico, Artístico e Turístico do Estado de São Paulo) e CONDEPASA (Conselho de Defesa do Patrimônio Cultural de Santos) para localização de bens tombados presentes na Área de Influência (AI) do empreendimento. Os resultados desta pesquisa estão detalhados na sequência e a Tabela 10 apresenta um resumo dos bens tombados na cidade de Santos-SP nas três esferas de governo existentes no interior da Área de influência (AI).

7.3.7.1 Esfera federal – Iphan

A certidão emitida pelo Iphan através do Portal Sistema Integrado de Conhecimento e Gestão (SICG) e disponibilizada no Anexo F apresenta os bens arqueológicos existentes na cidade de Santos e Tabela 7 traz o resumo destes bens, com detalhe daqueles que estão no interior da Área de Influência do empreendimento.

Ao todo foram identificados 20 bens tombados pelo Iphan, no município de Santos, sendo que, cinco deles estão no raio de influência do empreendimento. São eles:

- a) Antiga Casa de Câmara e Cadeia;
- b) Bolsa Oficial do Café;
- c) Edifício de dois pavimentos com frontaria azulejada;
- d) Igreja e Mosteiro de São Bento, compreendendo o edifício e as seguintes peças de escultura; e
- e) Retábulo da Capela da Venerável Ordem Terceira de São Francisco da Penitência, Igreja de Santo Antônio.

A Figura 33 mostra a localização dos referidos bens.



Tabela 7 – Bens tombados pelo Iphan, com detalhe dos bens existentes na AI (em verde)

Código IPHAN	Nome do Bem	Natureza	Tipo
SP3548500BICA00001	Antiga Casa de Câmara e Cadeia na Praça dos Andradas, inclusive a área arborizada que a ambienta	Bem Imóvel	Conjunto Arquitetônico
SP3548500BIED00003	Casa do Trem	Bem Imóvel	Edificação
SP3548500BAST00007	Denderah	Bem Arqueológico	Sítio
SP3548500BMAC00004	Edifício da Bolsa Oficial do Café: bens móveis e integrados	Bem Móvel ou Integrado	Acervo
SP3548500BIED00001	Edifício da Bolsa Oficial do Café e do seu acervo móvel e integrado	Bem Imóvel	Edificação
SP3548500BIED00004	Edifício de dois pavimentos com frontaria azulejada na Rua do Comércio, 94/96 e 98	Bem Imóvel	Edificação
SP3548500BIED00002	Engenho dos Erasmos	Bem Imóvel	Edificação
SP3548500BAST00004	Engenho São Jorge dos Erasmos	Bem Arqueológico	Sítio
SP3548500BIED00005	Igreja da Ordem Terceira de Nossa Senhora do Monte do Carmo	Bem Imóvel	Edificação
SP3548500BMAC00002	Igreja da Ordem Terceira de Nossa Senhora do Monte do Carmo: Bens Móveis ou Integrados	Bem Móvel ou Integrado	Acervo
SP3548500BIED00007	Igreja e Mosteiro de São Bento	Bem Imóvel	Edificação
SP3548500BICA00002	Igreja e Mosteiro de São Bento, compreendendo o edifício e as seguintes peças de escultura	Bem Imóvel	Conjunto Arquitetônico
SP3548500BMAC00003	Igreja e Mosteiro de São Bento, compreendendo o edifício e as seguintes peças de escultura	Bem Móvel ou Integrado	Acervo
SP3548500BAST00003	Morro Guarapá 1	Bem Arqueológico	Sítio
SP3548500BAST00008	Paquetá	Bem Arqueológico	Sítio
SP3548500BMAC00001	Retábulo da Capela da Venerável Ordem Terceira de São Francisco da Penitência, Igreja de Sto Antonio	Bem Móvel ou Integrado	Acervo
SP3548500BAST00005	Sítio Caetê	Bem Arqueológico	Sítio
SP3548500BAST00006	Sítio Quatinga	Bem Arqueológico	Sítio
SP3548500BAST00002	Sítio submerso Ilha de Barnabé	Bem Arqueológico	Sítio
SP3548500BAST00001	Veleiro Kestrel	Bem Arqueológico	Sítio

Fonte: Iphan (2023)



7.3.7.2 Esfera estadual – Condephaat

Para consulta aos bens tombados pelo Condephaat, no Estado de São Paulo, foi efetuada busca ao site do órgão através do link <http://condephaat.sp.gov.br/bens-protetidos-online/>. Na Pesquisa Online de Bens Tombados foi selecionado o município de Santos, abrangendo todas as classificações e livros de tomo, conforme Figura 32 mostra a localização dos bens tombados pelo Condephaat no município de Santos. Nota-se que a área de estudo não interfere em nenhuma área envoltória identificada, ou seja, encontra-se fora da área de influência direta do empreendimento.

Figura 32 – Critério de busca de bens tombados – Condephaat

The image shows a web form for searching for heritage sites. At the top, there is a logo for 'PATRIMÔNIO IMATERIAL DO ESTADO DE SÃO PAULO'. The main heading is 'PESQUISA ONLINE DE BENS TOMBADOS'. Below this, the form is titled 'Busca de bens Tombados'. It contains three dropdown menus: 'Cidade' with 'Santos' selected, 'Classificação' with 'Todas' selected, and 'Livro do Tombo' with 'Todos os livros' selected. Below these is a text input field labeled 'Busca por palavra-chave, endereço, etc' and a black button with the text 'Buscar'.

A busca retornou com 23 áreas registradas para o município de Santos conforme apresentado na Tabela 8 e no ANEXO G. Deste total, seis estão no interior da Área de Influência do empreendimento, ou seja, no raio de 500 m. São eles:

- ✓ Bola Oficial do Café;
- ✓ Casa com Frontaria Azulejada;
- ✓ Casa de Câmara e Cadeia;
- ✓ Casarão do Valongo;
- ✓ Conjunto de Santo Antônio do Valongo; e
- ✓ Igreja e Mosteiro de São Bento.



Tabela 8 – Bens tombados pelo Condephaat, com detalhe dos bens existentes na AI (em verde)

ID	Nome do Bem	Categoria
1	Bolsa Oficial do Café	Comércio e serviço
2	Casa com Frontaria Azulejada	Comércio e serviço
3	Casa de Câmara e Cadeia de Santos	Administração pública
4	Casa do Trem Bélico	Administração pública
5	Casarão do Valongo	Residencial
6	Complexo Ferroviário de Santos	Ferroviário
7	Conjunto de Obras de Saneamento da Baixada Santista, de Saturnino de Brito	Infraestrutura
8	Conjunto de Santo Antônio do Valongo	Religioso
9	Conjunto do Antigo Instituto Escolástica Rosa	Educação e pesquisa
10	E.E. Barnabé	Educação e pesquisa
11	E.E. Dr. Cesário Bastos	Educação e pesquisa
12	E.E. Visc. De São Leopoldo	Educação e pesquisa
13	Igreja da Ordem Terceira de Nossa Senhora do Carmo	Religioso
14	Igreja e Mosteiro de São Bento	Religioso
15	Ilhas, Ilhotas e Lajes	Área natural ou sítio paisagístico
16	Jardins da Orla	Infraestrutura
17	Museu de Pesca	Educação e pesquisa
18	Outeiro de Santa Catarina	Religioso
19	Ruínas do Engenho do Rio Quilombo	Arqueológico
20	Ruínas do Engenho dos Erasmos	Área natural ou sítio paisagístico
21	Serra do Mar e de Paranapiacaba	Área natural ou sítio paisagístico
22	Teatro Coliseu	Cultura e lazer
23	Vale do Quilombo	Área natural ou sítio paisagístico

Fonte: Condephaat (2023)



7.3.7.1 Esfera municipal – Condepasa

Para consulta aos bens tombados pelo Conselho de Defesa do Patrimônio Cultural de Santos (Condepasa) foi efetuada consulta à Relação de Bens Tombados, atualizada em agosto 2022 e disponibilizada no site da Prefeitura de Santos. Ao todo existem 57 bens tombados pela Condepasa no município, sendo que oito deles estão localizados na Área de Influência do empreendimento, conforme Tabela 9 e Anexo H. São eles:

- a) Antiga Casa De Câmara E Cadeia;
- b) Casa Com Frontaria Azulejada;
- c) Igreja E Mosteiro De São Bento;
- d) Bolsa Oficial De Café Em Santos;
- e) Edifício Situado No Largo Marquês De Monte Alegre (Museu Pelé);
- f) Teatro Guarany;
- g) Igreja De Santo Antônio Do Valongo; e
- h) Imóvel Da Estação Ferroviária Do Valongo.

Tabela 9 – Bens tombados pelo Condepasa, com detalhe dos bens existentes na AI (em verde)

ID	Nome do Bem
1	Antiga Casa De Câmara E Cadeia
2	Casa Com Frontaria Azulejada
3	Casa Do Trem
4	Igreja Da Ordem Terceira De Nossa Senhora Do Carmo
5	Igreja E Mosteiro De São Bento
6	Fortaleza De São Tiago Ou São João
7	Ruínas Do Engenho Dos Erasmos
8	Teatro Coliseu
9	Bolsa Oficial De Café Em Santos
10	Sítio Remanescente Do Outeiro De Santa Catarina
11	Edifício Situado No Largo Marquês De Monte Alegre (Museu Pelé)
12	Ruínas Do Engenho Do Rio Quilombo
13	Parte Remanescente Do Vale Do Quilombo
14	Escola Estadual De Primeiro Grau “Dr. Cesário Bastos”
15	Escola Estadual De Segundo Grau “Dona Escolástica Rosa”
16	Teatro Guarany
17	Capela Do Monte Serrat
18	Igreja De Santo Antônio Do Valongo
19	Igreja Da Ordem Primeira Do Carmo
20	Pantheon Dos Andradas
21	Imóvel Da Estação Ferroviária Do Valongo



ID	Nome do Bem
22	Edifício Remanescente Do Parque Balneário
23	Agência Da Caixa Econômica Federal
24	Monumento A Brás Cubas
25	Monumento Comemorativo Da Independência Do Brasil Em Glorificação Aos Irmãos Andradas
26	Edifício Do Antigo Banco Do Comércio E Indústria De São Paulo E Passeio Fronteiriço Em Tesselas
27	Cemitério Do Paquetá
28	Mural De Aatoria Do Artista Plástico Clóvis Graciano
29	Edifício Denominado “Hospedaria Dos Imigrantes
30	Corpo Principal Do Edifício Da Antiga Estrada De Ferro Sorocabana
31	Imóvel Situado À Rua Da Constituição Nº 278
32	Imóvel Situado À Avenida Conselheiro Nébias Nº 361
33	Edificações Remanescentes Do “SISTEMA COLETOR DE ESGOTO SANITÁRIO”, Idealizados Pelo Eng. Francisco Saturnino De Brito
34	Capitania Dos Portos Do Estado De São Paulo
35	Imóvel Situado À Avenida Conselheiro Nébias Nº 586
36	Instituto Histórico E Geográfico De Santos
37	Centro Cultural Português
38	Imóvel Situado À Rua Vergueiro Steidel Nº 57
39	Educandário Santista
40	Be Bosatsu Educacional/ Antigo Colégio Positivus
41	Colégio Stella Maris
42	Canais De Drenagem Situados No Município De Santos
43	Edifício Principal Da “Escola Estadual Canadá”
44	Faculdade De Filosofia, Ciências E Letras Da Unisantos
45	Corpo De Bombeiros Da Conselheiro Nébias
46	Clínica De Repouso São Miguel Arcanjo
47	Assistência À Infância De Santos – “GOTA DE LEITE”
48	Hotel Avenida Palace
49	Casa Do Bispo / Reitoria Da Unisantos
50	Atlântico Hotel E Antigos Teatrocassino E Cinema
51	Fundação Pinacoteca Benedicto Calixto
52	Hospital Santo Antônio Da Sociedade Portuguesa De Beneficência
53	Catedral De Santos
54	Igreja Anglicana De Todos Os Santos
55	Instituto Municipal Do Comércio
56	Igreja Bom Pastor
57	Companhia Docas Do Estado De São Paulo (Codesp)/ Antigo Outeirinhos

Fonte: Condepasa (2022)



Na Tabela 10 apresentada na sequência estão representados os bens tombados existentes no interior da Área de Influência do empreendimento (raio de 500 m), e suas respectivas condições de conservação. Cabe destacar que grande parte dos bens são tombados nas três esferas de governo.

Tabela 10 - Bens tombados (imóvel e móvel) no município de Santos -SP nas três esferas

ID	Nome do Bem	Iphan	Condephaat	Condepasa	Estado de Conservação
1	Casa com Frontaria Azulejada	X	X	X	Pouco alterado
2	Igreja e Mosteiro de São Bento	X	X	X	Íntegro
3	Edifício Situado no Largo Marquês de Monte Alegre (Museu Pelé)		X	X	Íntegro
4	Igreja de Santo Antônio do Valongo	X	X	X	Íntegro
5	Imóvel da Estação Ferroviária do Valongo			X	Pouco alterado
6	Casa de Câmara e Cadeia	X	X	X	Íntegro
7	Bolsa Oficial do Café	X	X	X	Pouco Alterado
8	Teatro Guarany			X	Pouco alterado



Figura 33 - Bens Tombados existentes no interior da Área de Influência (AI)



7.3.8 Serviços públicos: drenagem, água, esgoto, resíduos sólidos, gás, telecomunicações, iluminação e energia

7.3.8.1 Saneamento

De acordo com a Lei nº 11.445/2007, saneamento básico é o conjunto de serviços públicos, infraestruturas e instalações operacionais de manejo das águas pluviais urbanas, abastecimento de água potável, esgotamento sanitário e limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos. Neste sentido, a referida lei determina que os titulares dos serviços definam suas políticas públicas por meio da elaboração de planos de saneamento básico, que deverão estabelecer metas e indicadores de desempenho e mecanismos de aferição de resultados, a serem obrigatoriamente observados na execução dos serviços prestados de forma direta ou por concessão.

O município de Santos conta com o Plano Municipal de Saneamento Básico de Santos (Plansab), publicado em 2019. De acordo com este Plano, o principal problema de drenagem da região central histórica do município está relacionado à eventos de enxurradas por escoamento superficial vindos, principalmente, dos Morros Monte Serrat, Fontana e São Bento, além de inundação por elevação da maré. O mesmo documento menciona a necessidade de realização de estudos adicionais para a recuperação da rede de drenagem existente na região para a solução de problemas pontuais de alagamentos. Neste sentido, a Prefeitura de Santos tem investido em obras de drenagem, especialmente, nos morros do entorno por meio do Programa Santos Novos Tempos.

Segundo o Plansab, o bairro Valongo conta com 2.842,00 m de extensão de redes de drenagem que são geridas pelo próprio município. Quanto ao terreno de estudo, como já apresentado, o local conta com piso impermeável em sua maior parte, entretanto, o projeto arquitetônico prevê a implantação de 20% de áreas permeáveis para o empreendimento Novo Valongo, atendendo ao disposto na legislação. Além disso, será estudada a implantação de reservatório de retenção no empreendimento para redução dos volumes lançados na rede.

A gestão do sistema de água e esgoto no município de Santos é de responsabilidade da Sabesp, através de convênio de cooperação técnica celebrado entre o Estado de São Paulo e o Município com interveniência e anuência da Sabesp, celebrado em julho/2014 com vigência até setembro/2045. Segundo dados do Plansab (2019), o município de Santos atende a 100% da população urbana com rede de fornecimento de água e 99,93% com rede de esgoto. Não estão contempladas nestes indicadores as ocupações em áreas irregulares de morros, palafitas e ligações clandestinas, principalmente. O terreno em estudo é abastecido com rede de água e esgoto, como já detalhado no decorrer deste estudo.



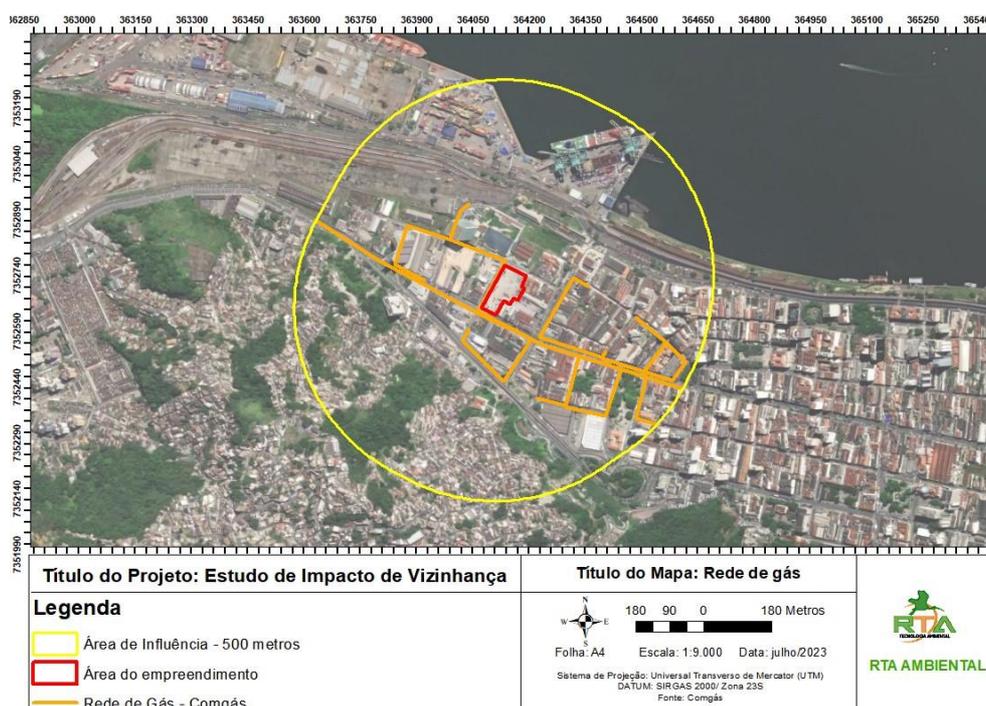
De acordo com informações disponíveis no site da Prefeitura de Santos, a coleta de resíduos sólidos urbanos (rejeitos e orgânicos) no bairro Valongo ocorre duas vezes por dia, de segunda a sexta-feira e uma vez ao dia no sábado. Não existe coleta aos domingos. Quanto aos resíduos recicláveis, a coleta seletiva ocorre às terças-feiras, às 8h da manhã no bairro.

Por fim, cabe destacar que o empreendimento se enquadrará como Grande Gerador de Resíduos, uma vez que, irá produzir mais de 120 quilos ou 200 litros de resíduos por dia. Neste caso, o próprio condomínio será responsável pela contratação de uma empresa privada de coleta para lixo orgânico. O lixo reciclável continuará sendo recolhido pelo serviço público, mediante autorização da Secretaria do Meio Ambiente, conforme disposições da Lei Complementar nº 952, de 30 de dezembro de 2016, que disciplina o gerenciamento de resíduos sólidos no município. O empreendimento Novo Valongo contará com área específica para armazenamento temporário de resíduos recicláveis e orgânicos. O Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos – PGRS do empreendimento pode ser conferido no Anexo I.

7.3.8.2 Sistema de abastecimento de gás

De acordo com o mapa da rede da empresa Comgás, disponibilizado no link <https://www.comgas.com.br/a-comgas/onde-atuamos/>, a Rua Mansueto Pierotti e a Av. Visconde de São Leopoldo são contempladas com rede de gás, como mostra a Figura 34. Por fim, ressalta-se que o empreendimento contará com infraestrutura para recebimento de gás encanado com medidores individuais.

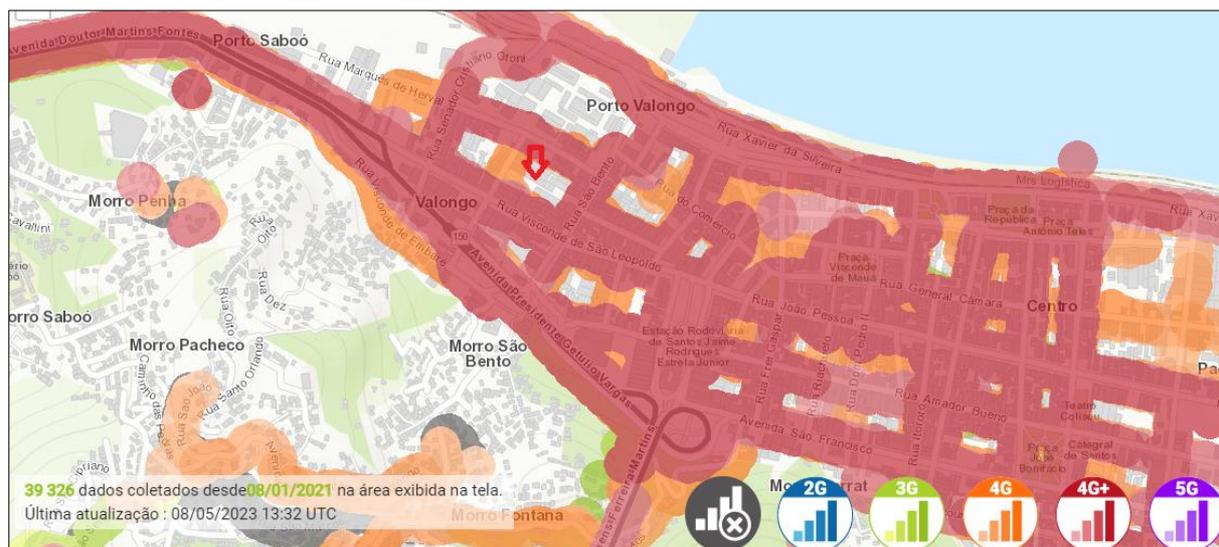
Figura 34 – Mapa de rede de gás e localização do empreendimento (em amarelo)



7.3.8.3 Telecomunicações, iluminação e energia

O bairro Valongo também é contemplado com rede de telecomunicações 4G e 5G, conforme ilustrado na Figura 35. Os dados foram extraídos do site <https://www.nperf.com/pt/map/BR/3449433.Santos/-/signal/>, que coleta dados de usuários em tempo real.

Figura 35 – Mapa de cobertura de rede móvel e destaque da localização do terreno (em vermelho)



Fonte: Nperf (2023)

Cabe destacar que o futuro empreendimento foi projetado para receber a rede de telefonia de forma subterrânea e a operadora do sistema será definida posteriormente pelos responsáveis.

Quanto à iluminação pública, a cidade de Santos conta atualmente com 29.457 luminárias, sendo 40% do tipo LED (11.879 luminárias), 37% de vapor de sódio (10.809) e 23% de vapor metálico (6.769). Segundo dados disponíveis no site da Prefeitura, ainda no ano de 2023, é esperado o fechamento de parceria público-privada (PPP), pelo período de 30 anos, para gestão da iluminação pública no município. A concessão prevê, dentre outras ações, a troca total das luminárias para o tipo LED no período de um ano, visando a economia no consumo de energia e a melhora na iluminação dos bairros.

A melhora na iluminação pública torna a cidade mais segura, o que incentiva uma maior circulação de pessoas pelas ruas, e conseqüentemente, favorece a realização de atividades de lazer no período noturno e potencializa as atividades de comércio e turismo do município. Tais melhorias estão previstas na PPP em andamento. Vale lembrar que no ano de 2022 a Prefeitura de Santos iniciou a substituição de luminárias em diversos bairros, dentre eles, o Centro histórico e também o Valongo. O lote onde será implantado o novo empreendimento é abastecido por rede de energia elétrica gerenciada pela empresa CPFL.



7.3.9 Acessibilidade e mobilidade de pessoas com deficiências

Atualmente as condições de acessibilidade e mobilidade de pessoas com deficiência no bairro Valongo são precárias. Para o projeto do Novo Valongo, entretanto, está previsto atendimento da norma técnica ABNT NBR 9050.

7.3.10 Mobilidade urbana

No que se refere a mobilidade e acessibilidade é notável apontar a compatibilidade do empreendimento com as diretrizes viárias previstas no Plano Municipal de Mobilidade e Acessibilidade Urbanas de Santos, que incide sob a Lei Complementar 1087 de 30 de dezembro de 2019. Tal legislação tem por finalidade orientar o planejamento urbano quanto aos modos, aos serviços e à infraestrutura viária e de transporte que garantem os deslocamentos de pessoas no município de Santos.

O empreendimento Novo Valongo proporcionará a redução da distância dos deslocamentos e de utilização individual motorizado, uma vez que irá dispor de unidades habitacionais e comércios/serviços em único lugar, em conformidade com o Artigo 5º:

CAPÍTULO II

Seção I

Dos Princípios, Objetivos e Estratégias do Planmob-Santos

Art. 5º O PlanMob-Santos está fundamentado nos seguintes objetivos gerais e específicos a estes vinculados:

I - Implantar a mobilidade sustentável, reconhecendo a interdependência entre os transportes, a saúde, o ambiente e o direito à cidade de modo a:

a) reduzir a distância dos deslocamentos e de utilização do transporte individual motorizado.

Ainda, o Projeto prevê que as calçadas das Ruas Marquês de Herval e Mansueto Pierotti terão largura de 2,50 metros, e 3,0 metros na Rua Visconde de São Leopoldo. Essas medidas estão em consonância com o Artigo 40 da citada legislação, que diz:



“Entende-se por faixa livre a área destinada exclusivamente à livre circulação de pedestres, com largura correspondente a 2/3 (dois terços) da largura total da calçada, garantida a dimensão mínima de 1,50 m (um metro e cinquenta centímetros), desprovida de obstáculos, equipamentos urbanos ou de infraestrutura, mobiliário, ou qualquer outro tipo de interferência permanente ou temporária”

O Plano Municipal de Mobilidade e Acessibilidade citado expõem em seu artigo 44 a necessidade da construção de esquinas em concreto, de forma a facilitar a passagem de pessoas com deficiências, permitir a melhor acomodação de pedestres, a boa visibilidade e a livre passagem em cruzamentos. Dessa forma, o projeto também é compatível com as diretrizes citadas e prevê que as esquinas serão construídas em concreto polido, com ressalva de atendimento a norma técnica ABNT NBR 9050- acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos.

7.3.11 Áreas de interesse ambiental

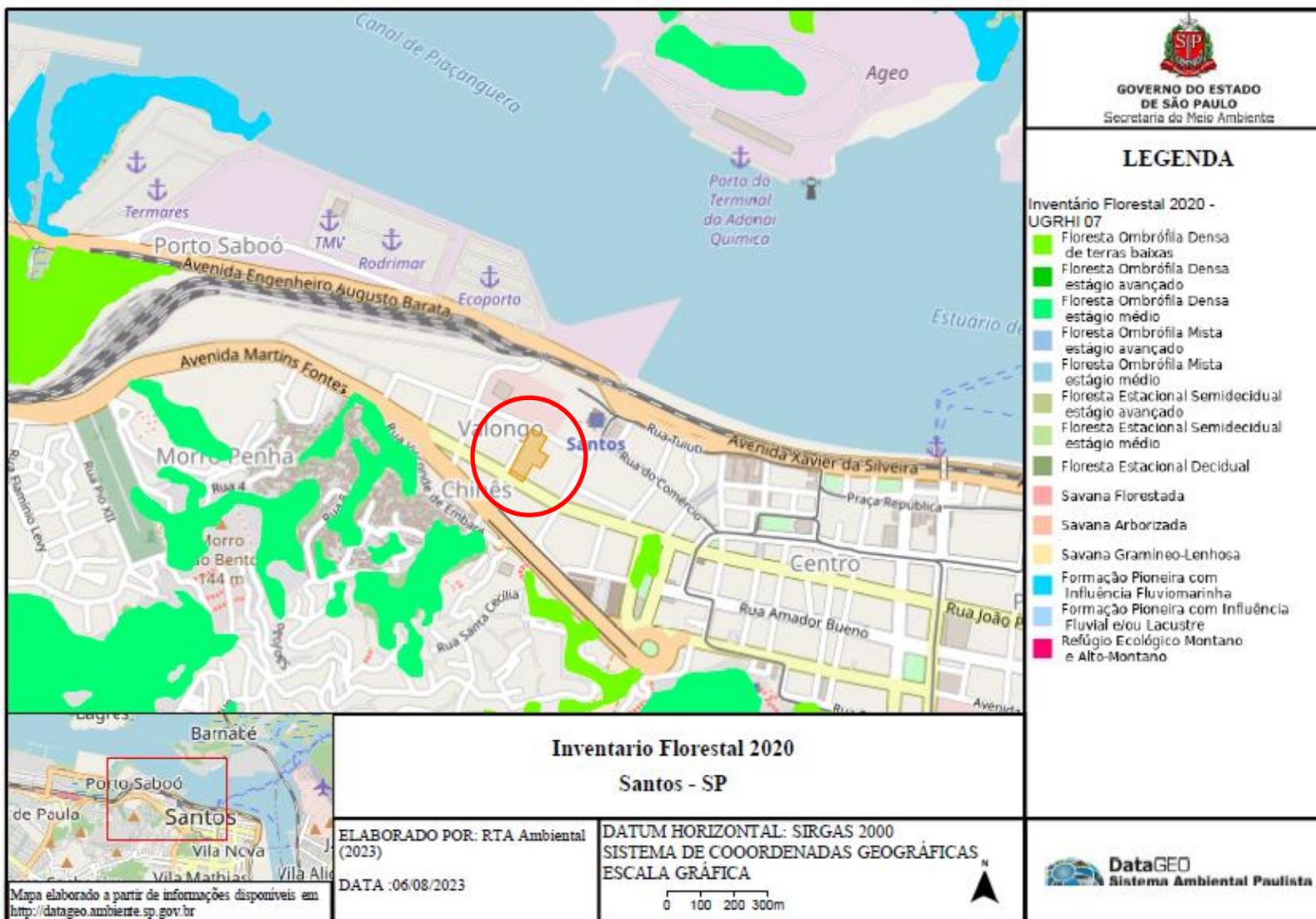
Como descrito ao longo deste estudo, o novo empreendimento será implantado em área urbanizada do município de Santos. Na área de influência definida, ou seja, no raio de 500 metros medidos a partir dos limites do terreno, há pequenos remanescentes de vegetação antropizado existente ao sul da AI, no Morro do Pacheco e Morro São Bento, o qual se caracteriza como ZPPA – Zona de Proteção Paisagística e Ambiental, de acordo com o Zoneamento Municipal.

Segundo dados do Inventário Florestal de 2020, disponibilizados no sistema DataGeo (Figura 36), a vegetação existente no local é classificada como Floresta Ombrófila Densa em estágio médio de regeneração. Esta área foi identificada no Plano Municipal de Conservação e Recuperação da Mata Atlântica de Santos, publicado em 2021, como área prioritária para conservação e recuperação.

Por fim, destaca-se que não existem áreas de interesse ambiental nos limites do empreendimento e seu entorno imediato.



Figura 36 – Inventário Florestal 2020, com destaque para o terreno (circunferência em vermelho)



7.3.12 Melhoramentos públicos em execução ou aprovados

Como destacado no Item 7.3.5 – Valorização e Desvalorização Imobiliária, também estão previstos diversos melhoramentos públicos para a região central do município de Santos, incluindo o bairro Valongo. Dentre eles, é possível citar:

- a) Implantação do Parque Valongo: revitalização do armazém 4, a implantação da área cultural e de lazer nos armazéns 5 e 6, construção de passarela aérea interligando o Parque Valongo à Rua XV de Novembro no Centro, recuperação da Rua XV de Novembro, além de construção de área para observação da movimentação dos navios, com área verde, novos mobiliários, playground e atividades diversas nesta região;
- b) Expansão da linha do VLT, atingindo o bairro Valongo;
- c) Investimentos em drenagem e iluminação pública por parte da Prefeitura, abrangidos nos Projetos Alegria Santos e Santos Novos Tempos;
- d) Requalificação do Elevado Aristides Bastos Machado.



8 ANÁLISE DOS IMPACTOS URBANÍSTICOS E AMBIENTAIS

A avaliação dos impactos ambientais norteou-se pela identificação das ações impactantes a serem geradas pelo empreendimento. Os efeitos desses impactos associados foram relacionados aos meios estudados, físico, biótico e socioeconômico e consideradas as características da fase de operação do empreendimento.

8.1 Impacto no meio físico

Conforme apresentado na Figura 23 – Mapa hidrográfico, cujo dados foram extraídos da Fundação Brasileira para o Desenvolvimento Sustentável (FBDS), há um pequeno curso d'água, ao norte da área de influência do empreendimento. Entretanto, tal curso d'água não existe nos dias atuais, devido a seu aterramento e a presença de vias e infraestrutura do Porto de Santos no local. Assim, a implantação e operação do empreendimento não causará impactos em cursos d'água. Não existem poços de captação de água subterrânea na área de influência direta das obras que possam sofrer com processos de erosão e assoreamento, e dessa forma, impactar negativamente a Bacia Hidrográfica da Baixada Santista.

Nota-se que não haverá mudanças significativas no relevo, visto que a área já apresenta declividade baixa e relevo plano. Em contrapartida, na fase de implantação, haverá terraplenagem do terreno e movimentação de terra, porém também não é esperado o desenvolvimento de processos erosivos e o aumento de áreas de inundação, no limite de influência das obras, ou seja, as movimentações previstas estão contidas nos limites do terreno em estudo.

8.2 Impacto no meio biótico

Na área de influência do empreendimento em questão não há incidência de Unidades de Conservação (UC). Por outro lado, observa-se o Canal do Porto de Santos, ao norte, o que acarreta na incidência de área de preservação permanente de 100 metros a partir de sua borda, conforme exposto no item 7.2 e Figura 23. Visto que esta área está totalmente antropizada e que há instalações portuárias e viárias instaladas no local, identifica-se claramente a perda da função ecológica da APP e, assim, sem impactos negativos sobre áreas protegidas.

O terreno em estudo está localizado em área fortemente urbanizada do município de Santos, sem a presença de vegetação nativa. Apesar da existência de pequenos fragmentos de vegetação a sul e sudoeste do terreno, assim como árvores isoladas na Praça dos Andradas, pode-se afirmar que as atividades de implantação e funcionamento do Novo Valongo não terão impactos sobre a fauna e a vegetação dessas localidades, ou seja, sob o meio biótico.



8.3 Impacto no meio socioeconômico

8.3.1 Adensamento populacional

Dado que a ação de aumento da população no bairro Valongo e entorno é incentivada pelo governo municipal de Santos, a presença do empreendimento Novo Valongo contribuirá positivamente para a região central da cidade de Santos. A população residente será beneficiada pela prestação de serviços, aumento da demanda para atividades comerciais e geração de empregos, contribuindo assim, com o desenvolvimento socioeconômico da região.

A operação do Novo Valongo aumentará em torno de 30,92% o adensamento populacional do bairro, o que contribui significativamente para a redução da insegurança urbana, devido a maior circulação de pedestres nas ruas. Irá colaborar com a intensificação da atividade econômica do bairro, favorecendo atrativos para a revitalização e desenvolvimento da região, bem como incentivos para a ocupação de espaços hoje desocupados/degradados.

A densidade domiciliar do bairro que atinge até 34 dom/hab, poderá alcançar em torno de 45 dom/hab, valor este ainda considerado como um dos menores índices registrados para o município de Santos, conforme exposto na Figura 25. A nível de comparação, a orla do município pode chegar em densidade domiciliar de até 517 dom/hab.

8.3.2 Paisagem e equipamentos urbanos

A região central é marcada por assimetrias nas alturas de suas edificações, dessa forma, o empreendimento se destacará na paisagem urbana devido ao alcance de cerca de 62,20 metros de altura de suas torres. Entretanto, ainda é compatível com a de outras edificações locais, presentes tanto na ZERU-Valongo, quanto na ZERU-Paquetá, as quais atingem cotas acima 70,00 m (como o prédio da Petrobrás e Ibis).

Diante do exposto, a infraestrutura do estabelecimento apresentará impactos pouco significativos na ventilação e insolação do entorno, conforme exposto no item 4.6 – Controle e conforto ambiental. É importante mencionar que a estrutura do empreendimento e os incentivos a revitalização e repovoamento da área central do município também são medidas que garantirão a requalificação e equalização das assimetrias em relação ao aproveitamento do potencial construtivo na orla da praia.

Ainda, o Projeto Arquitetônico atende aos índices urbanísticos (parcelamento, taxa de permeabilidade, pavimentos e taxa de ocupação) definidos pela Lei Complementar 1.187/2022, que disciplina o ordenamento do uso e da ocupação do solo na área insular do município de Santos, e dá outras providências.



Por fim, destaca-se que está previsto maior uso dos equipamentos urbanos existentes no bairro Valongo e seu entorno, sejam deles equipamentos públicos de lazer, esportes, transporte, cultura, religião, saúde, abastecimento, etc, visto que, o empreendimento provocará maior adensamento populacional na área Central da cidade, em conformidade com as diretrizes do Plano Diretor Municipal. Entretanto, é esperado que os equipamentos existentes atendam à demanda prevista.

8.3.3 Uso e ocupação do solo

O Valongo é um bairro com baixa ocupação residencial, grande quantidade de espaços desocupados e predominância de atividades comerciais e de serviços. Dados essas características, a Prefeitura Municipal vem desenvolvendo programas de revitalização da área, com foco especial no uso habitacional do bairro, reforçando a importância do projeto do Novo Valongo, que está em conformidade com as diretrizes da Lei de Uso e Ocupação do Solo (LUOS) para a Zona Especial de Renovação Urbana - ZERU 1- VALONGO. Dessa forma, não haverá impactos negativos sobre o uso do solo para o local.

Ressalta-se que a citada Zona compreende porções do território, públicas ou privadas, sem destinação específica e com uma nova forma de ocupação do solo associada à intervenção de qualificação do espaço público, com desenho urbano inovador, também de acordo com o Plano Diretor. Portanto, é esperado impacto positivo sobre o uso do solo local com a implantação do novo empreendimento.

8.3.4 Valorização e desvalorização imobiliária

Tendo em vista a descrição do Projeto Novo Valongo, que promoverá a requalificação urbana da paisagem no trecho de sua influência direta, bem como a expectativa de que o projeto acarrete melhoria no entorno do bairro, é esperado que haja uma valorização imobiliária da área e suas adjacências. Portanto, é esperado impacto positivo sobre a valorização imobiliária local.



8.3.5 Mobilidade urbana

O adensamento populacional ocasionado pelo empreendimento Novo Valongo irá promover uma demanda extra junto aos eixos dos sistemas de transporte público da região. Esse fato se deve ao incremento de aproximadamente 3175 pessoas no bairro, incluindo moradores e trabalhadores do empreendimento, ou seja, população fixa e flutuante. Entretanto, nota-se que as linhas municipais e intermunicipais, bem como as paradas de ônibus, localizadas na área de influência do empreendimento, são capazes de atender esta necessidade do empreendimento.

Torna-se importante mencionar que o trânsito de veículos que utilizariam o Elevado Aristides Bastos Machado, sentido Centro-Valongo, está sendo desviado para a Praça dos Andradas e a Avenida Visconde de São Leopoldo, tornando o fluxo mais carregado nesta via. Entretanto, com a reabertura do viaduto mencionado, é esperada melhora do fluxo local.

Quanto aos acessos de pedestres, destaca-se que o empreendimento atrairá maior fluxo para as calçadas do entorno. Todavia, a capacidade dos passeios é maior que as interferências previstas.

Conforme exposto no item 7 – Diagnóstico Urbano Ambiental, especificamente no item 7.3.10 - Mobilidade Urbana, o projeto está em conformidade as diretrizes viárias previstas no Plano Municipal de Mobilidade e Acessibilidade Urbanas de Santos, que incide sob a Lei Complementar 1087 de 30 de dezembro de 2019.

Diante do exposto, cabe destacar que o empreendimento está localizado em região bem atendida por sistema de circulação e transportes, com grande quantidade de linhas de ônibus, significativa extensão de ciclovias e calçadas largas e futura implantação do VLT, diminuindo a demanda pelo uso de automóvel individual. Além disso, a presença de estabelecimentos comerciais no Novo Valongo diminuirá a necessidade de deslocamento de pessoas para locais mais distantes, reduzindo ainda impactos sobre o trânsito local.

Por fim, destaca-se que o local possui vias de acesso que já possuem um alto fluxo de veículos devido às atividades desenvolvidas na região. É notável que o empreendimento contribuirá com maior demanda de uso das vias do entorno gradativamente, conforme sua implantação. Entretanto, o sistema viário de acesso possui capacidade maior do que a necessidade de demanda do empreendimento, segundo o RIT – Relatório de Impacto no Trânsito, apresentado no anexo E.



8.3.6 Áreas de interesse histórico, cultural, paisagístico e ambiental

Através das consultas feitas às bases do IPHAN (Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional), CONDEPHAAT (Conselho de Defesa do Patrimônio Histórico, Arqueológico, Artístico e Turístico do Estado de São Paulo) e CONDEPASA (Conselho de Defesa do Patrimônio Cultural de Santos) foram localizados 8 bens tombados na Área de Influência (AI) do empreendimento, são eles: Casa com Frontaria Azulejada, Igreja e Mosteiro de São Bento, Edifício Situado no Largo Marquês de Monte Alegre (Museu Pelé), Igreja de Santo Antônio do Valongo, Imóvel da Estação Ferroviária do Valongo, Casa de Câmara e Cadeia, Bolsa Oficial do Café e Teatro Guarany.

Nota-se que a área central do município de Santos concentra importantes monumentos históricos da cidade, o que torna a região fundamental para estimular o desenvolvimento, cultural e turístico da área do futuro empreendimento. Com a revitalização do centro da cidade e implantação do empreendimento Novo Valongo, prevê-se que o citado turismo pode aumentar, trazendo diversos benefícios como a preservação do patrimônio cultural e artístico, e o estreitamento da relação entre a população e a tradição histórico-cultural de Santos. Dessa forma, a presença dos bens tombados na área de influência se configura como fundamental veículo do desenvolvimento econômico e social.

Além disso, após estudo de massa e cores do empreendimento, verifica-se que o mesmo não irá obstruir, conflitar ou impactar negativamente com os bens culturais na área de influência, e assim negligenciar o seu tombamento e importância cultural para o município de Santos.

Por fim, ressalta-se que os trabalhos de fundação serão efetuados, inicialmente, através de pré-furo em estaca hélice contínua e posterior cravação de estacas pré-moldadas metálicas para minimizar o incômodo estrutural e as vibrações nas edificações tombadas do entorno decorrentes.

8.3.7 Serviços públicos

Estima-se que o empreendimento atrairá uma população fixa de 3.035 pessoas e uma população flutuante (funcionários das lojas e dos edifícios) de 140 pessoas. Este contingente populacional irá usufruir dos serviços públicos disponibilizados, tais como abastecimento água e esgoto, energia elétrica, gás, iluminação, telecomunicação, drenagem e coleta de resíduos sólidos, que já são consolidados na região. Com isso, o funcionamento do empreendimento acarretará o aumento da demanda por estes serviços públicos.

Encontra-se em planejamento a captação de água pluvial através da utilização de reservatório de retenção, com o reuso da água para fins não potáveis através da utilização de reservatório de acumulação. No empreendimento, o sistema de controle do fluxo de água



contará com dois estágios (resíduos sólidos e líquidos) através de caixa acoplada ou válvula de descarga para todos os vasos sanitários em todas as áreas comuns e privativas. Assim, todo efluente pluvial e doméstico será direcionamento a rede pública de drenagem e a rede de esgotamento sanitário, respectivamente.

O Projeto Novo Valongo ainda prevê infraestrutura para a entrada de energia e telecomunicação de forma subterrânea, conforme disposto no artigo 159 da LC 1187/2022, e fornecimento de gás natural de rua pela empresa Comgás. Destaca-se que o empreendimento se enquadrará como Grande Gerador de Resíduos, devendo ser responsável pela contratação de uma empresa privada de coleta para lixo orgânico, dessa forma não sobrecarregará o sistema público de coleta de resíduos. O lixo reciclável continuará sendo recolhido pela prefeitura, mediante autorização da Secretaria do Meio Ambiente.

A infraestrutura dos serviços prestados pelos órgãos públicos e pelas concessionárias responsáveis apresentam capacidade e viabilidade para o fornecimento na área do empreendimento, sem que haja sobrecarga.

8.3.8 Acessibilidade e mobilidade de pessoas com deficiência

Para o projeto do Novo Valongo, está previsto atendimento da norma técnica ABNT NBR 9050, a qual dispõem sobre acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos. Pode-se citar tratamento diferenciado no piso para pessoas portadoras de deficiências visuais, adaptação de elevadores para PCD (pessoas com deficiências), acessibilidade para pessoas P.N.E (pessoas com necessidades especiais), em atendimento a Lei Federal 10.098/2000 e ao Decreto Federal nº 5.296/2004. Ainda, as edificações atenderão aos preceitos da acessibilidade na interligação de todas as áreas de uso comum ou abertas ao público. A vista do exposto, a acessibilidade e mobilidade de pessoas com deficiência serão atendidas no empreendimento e a tendência é que a implantação do mesmo promova uma melhora nas condições de acessibilidade das ruas e calçadas do entorno.

8.3.9 Área de interesse ambiental

Na área de influência, insere-se a ZPPA - Zona de proteção paisagística e ambiental, na qual compreende áreas públicas e privadas com condições naturais importantes para a manutenção do equilíbrio ambiental da Macrozona Insular. Localizada no Morro do Pacheco e no Morro São Bento, a uma distância de aproximadamente 250 metros do empreendimento, essas áreas são representadas por remanescentes de fragmentos de vegetação nativa de Mata Atlântica. Dada a distância, instalação e operação do empreendimento, não estão previstas interferências nessa Zona, e por consequência, não existem impactos negativos sobre a ZPPA.



8.4 Controle ambiental

8.4.1 Poluição sonora

Para avaliar os impactos ambientais relacionados a poluição sonora do futuro empreendimento, foram realizadas medições de ruído no limite direto do terreno estudado, para o período matutino e vespertino. Foram avaliados 5 pontos de medição, sendo 1 na via Marquês de Herval, 2 pontos na Av. Visconde de São Leopoldo, no qual um deles faz limite direto com o terreno e o outro se encontra do outro lado da via citada, e 2 pontos na Rua Mansueto Pierotti, também no limite direto do empreendimento. Todas as medições ocorreram na ausência de precipitação e ventos intensos.

Os pontos de avaliação de ruído foram escolhidos de forma a representar os receptores críticos da área de interesse, que se caracterizam por ser receptores residenciais, em conformidade com a NBR 10.151:2019, no entanto, áreas residências só são observadas a sul do terreno, no Morro do Pacheco e São Bento, em uma distância aproximada de 250 metros do terreno.

Os resultados obtidos durante as medições de ruído na área do empreendimento apontaram que todos os pontos de medição, se mantiveram acima do limite estabelecido pela legislação vigente. Tal fato é explicado pela forte urbanização do local, fluxo de veículos e tráfego de caminhões. O detalhamento da metodologia utilizada e dos resultados está apresentado no Laudo de Ruído, disponível no anexo J.

Conclui-se que a interferência acústica das atividades relacionadas ao funcionamento do futuro empreendimento será pouco significativa quando comparadas ao ruído ambiente. Por outro lado, o ruído pode se intensificar no período de implantação do empreendimento, onde haverá atividades de construção civil e utilização de maquinários pesados para tal atividade. Portanto, se faz necessário, como medida mitigadora, a implantação de Programa de Monitoramento de Ruído Ambiental periódico para garantia desta conformidade.

8.4.2 Poluição do ar

As emissões atmosféricas de material particulado e gases serão intensificadas no período de obras do empreendimento, devido a reações de combustão dos veículos e maquinários utilizados na construção dos edifícios, além da movimentação de máquinas, manejo de materiais e manuseio de equipamentos.



Haverá ainda, o aumento da emissão de CO₂ e outros gases poluentes na atmosfera, em consequência do aumento do fluxo de veículos, no período de funcionamento do Novo Valongo. Desta forma, medidas mitigadoras como o monitoramento de veículos de transporte de cargas que acessem o empreendimento por meio da utilização do cartão da Escala de Ringelmann reduzida (de acordo com a Norma Técnica L.9061 da Cetesb), manutenção preventiva de veículos, incentivo ao uso de transporte coletivo e não motorizado deverão ser consideradas em função do impacto na qualidade do ar do local.

8.4.3 Geração de efluentes e poluição da água

O terreno em estudo é abastecido com rede de água e esgoto sob responsabilidade da SABESP. Apesar do aumento da demanda por este serviço público, a rede da concessionária é capaz de tratar e dispor adequadamente os efluentes domésticos do empreendimento, conforme documentação de viabilidade apresentada no Anexo B. Logo, não haverá impactos negativos sobre a qualidade da água. Ressalta-se que não é encontrado corpo d'água na área de influência do empreendimento, com potencial para ser receptor de poluentes e/ou resíduos.

Conforme exposto no item 8.3.7, que discorre sobre os impactos ambientais nos serviços públicos de abastecimento, a geração de efluentes e a demanda de coleta e tratamento irá aumentar com o aumento da população fixa e flutuante do empreendimento. Enfatiza-se, novamente, que todo efluente doméstico será destinado a rede pública de esgotamento sanitário da SABESP, sendo tratado e disposto de forma ambientalmente correta.

8.4.4 Geração de resíduos sólidos e poluição do solo

Na operação do empreendimento, os resíduos sólidos gerados serão provenientes das atividades de comerciais e residenciais do condomínio. Dada as características do empreendimento e suas respectivas atividades, predominara-se, portanto, a geração de resíduos classe II – Não Perigosos, de acordo com a ABNT NBR 10004, que dispõe sob a classificação dos resíduos.

Considerando um contexto hipotético para calcular a geração de resíduos sólidos do empreendimento, supõem-se que, aproximadamente, 3.175 pessoas adultas, entre residentes e funcionários do empreendimento, gerem 1,16 kg de resíduos por dia. Dado que município de Santos gera, aproximadamente, 180.354 ton/ano, o empreendimento será responsável por apenas 0,7% de todo o volume gerado.



Em virtude do empreendimento se enquadrar como Grande Gerador de Resíduos, uma vez que, irá produzir mais de 120 quilos ou 200 litros de resíduos por dia, o próprio condomínio será responsável pela contratação de uma empresa privada de coleta para lixo orgânico. O lixo reciclável continuará sendo recolhido pelo serviço público, mediante autorização da Secretaria do Meio Ambiente, conforme disposições da Lei Complementar nº 952, de 30 de dezembro de 2016, que disciplina o gerenciamento de resíduos sólidos no município.

Exposto o aumento da geração de resíduos sólidos e seu impacto ambiental, se faz necessário a implementação do Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos para o empreendimento Novo Valongo, no qual se encontra no Anexo I. O PGRS se torna uma medida mitigadora frente ao aumento da geração de resíduos e demanda pelos serviços públicos.

8.5 Emergências e combate a incêndio

Em relação a emergências, o Projeto Novo Valongo prevê escadas providas de corrimão em ambos os lados, portas corta-fogo, saídas de emergência atendendo ao Decreto 63911/2018, presença de para-raios, paredes resistentes ao fogo por um período de 2h, iluminação de emergência e outros dispositivos de combate à incêndio.

O projeto de Prevenção e Combate a Incêndios será apresentado futuramente, no pedido de Licença ao órgão municipal, com a finalidade de obtenção de habite-se e/ou alvará de funcionamento do empreendimento.



9 MEDIDAS MITIGADORAS E COMPENSATÓRIAS

9.1 Metodologia de Identificação e Avaliação dos Impactos

A análise dos potenciais impactos ambientais decorrentes da operação do empreendimento Novo Valongo foi fundamentada em metodologia na qual buscou identificar, qualificar e quantificar, quando passíveis de mensuração, os impactos ambientais. A estruturação dessa metodologia se desenvolveu a partir da análise integrada do contexto ambiental, físico e social da região, considerando as propriedades acumulativas da operação do empreendimento e suas características. Para cada impacto analisado foi definida medidas mitigadoras pertinentes.

9.2 Identificação e avaliação dos impactos socioeconômicos, ambientais e na infraestrutura urbana

Os principais impactos ambientais negativos causados pelo funcionamento do empreendimento referem-se à:

- ✓ Maior demanda por equipamentos públicos;
- ✓ Aumento da emissão de CO₂ e material particulado;
- ✓ Geração de resíduos sólidos;
- ✓ Geração de efluentes sanitários;
- ✓ Aumento no consumo de água e energia elétrica;
- ✓ Geração de maior fluxo de veículos nas ruas do entorno;
- ✓ Emissão de ruídos.

9.3 Medidas Mitigadoras e Compensatórias

Os principais impactos encontrados na fase de operação do empreendimento foram classificados por meio da matriz de impactos elencados na Tabela 11. A classificação adotada analisa cada item de acordo com sua natureza (P=positivo / N=negativo), ordem (D=direto / I=indireto), magnitude (A=alto / M=médio / B=baixo) e duração (P=permanente / T=temporário), respectivamente. É possível observar na tabela as medidas mitigadoras para cada impacto analisado.



Tabela 11 - Matriz de impactos

Aspecto Analisado	Impacto Potencial	Avaliação	Mitigação/Compensação
Equipamentos urbanos comunitários	N-I-B-P	Possui infraestrutura. Eventuais demandas são absorvidas.	Não se aplica
Energia elétrica	N-D-B-P	Atendido pela concessionária CPFL.	Não se aplica
Iluminação pública	P-I-M-P	Já instalada na região, com previsão de melhorias.	Não se aplica
Abastecimento de água	N-D-B-P	Atendido pela concessionária SABESP.	Não se aplica
Esgoto sanitário	N-D-B-P	Atendido pela concessionária SABESP.	Não se aplica
Telefonia	P-D-B-P	Será atendido na operação do empreendimento	Não se aplica
Adensamento populacional	P-D-M-P	Incentivado pelo governo municipal	Não se aplica
Transporte coletivo	N-D-B-P	Existe infraestrutura para atender o empreendimento.	Não se aplica
Sistema de circulação de transportes e geração de tráfego	N-D-M-P	Local de alto fluxo de veículos. Suportado pelas vias.	Estacionamento interno com 600 vagas.
Impactos na paisagem urbana	P-D-B-P	Não conflita com a paisagem urbana.	Não se aplica
Impactos na ventilação e insolação do entorno	P-D-B-P	Não há interferências significativas	Não se aplica
Uso e ocupação do solo	P-D-M-P	Uso comercial e residencial compatível com a legislação.	Não se aplica
Capacidade de suporte de tráfego	N-D-M-P	Vias do entorno com capacidade para suportar o fluxo local.	Não se aplica
Impacto socioeconômico	P-D-M-P	Agrega nas atividades, gera empregos e contrata mão de obra local.	Não se aplica



Aspecto Analisado	Impacto Potencial	Avaliação	Mitigação/Compensação
Geração de resíduos sólidos	N-D-M-P	Atendido pelo serviço municipal de coleta. Contrata serviço para coleta de resíduos.	PGRS
Poluição sonora	N-D-B-P	Medição de ruído realizada conforme NBR 10.151.	Monitoramento periódico de ruído
Poluição hídrica	P-D-B-P	Não há cursos d'água próximos ao local	Não se aplica
Poluição atmosférica	N-D-M-P	Combustão de veículos, emissão de material particulado	Escala de Ringelmann reduzida. Manutenção periódica de veículos e máquinas na fase de implantação. Incentivo ao uso de transporte coletivo e transporte não motorizado.
Vegetação	P-I-B-P	Não existe vegetação no lote. O entorno é antropizado.	Não se aplica



10 PROGRAMA DE MONITORAMENTO DOS IMPACTOS

Discutida as avaliações dos possíveis impactos ambientais da operação do empreendimento Novo Valongo, o programa de monitoramento de impactos ambientais apresenta-se como uma série de ações mitigadoras em face da minimização da geração dos mesmos. Assim, torna-se fundamental sua implantação e revisão periódica.

O empreendimento irá dispor de PGRS, que será revisado anualmente, ou quando necessário. No PGRS, o empreendimento será orientado a manter os locais limpos e organizados, segregar e descartar os resíduos corretamente, bem como praticar a reciclagem e adotar, sempre que possível, ações que visam evitar ou minimizar a geração de resíduos. O Plano está apresentado no Anexo I deste documento.

Apesar de haver emissão de ruído na área de influência do empreendimento e os níveis de pressão sonora não obedecerem aos padrões exigidos pela NBR nº 10.151/2020 - Acústica - medição e avaliação de níveis de pressão sonora em áreas habitadas - aplicação de uso geral, o empreendimento, seguirá com implantação de Programa de Monitoramento de Ruído Ambiental periódico para garantia desta conformidade. Nota-se que a interferência acústica das atividades relacionadas ao funcionamento do futuro empreendimento será pouco significativa quando comparadas ao ruído ambiente. O Laudo de Ruído Ambiental que apresenta os resultados da medição antes da operação do condomínio está disponível no ANEXO J deste documento.

O monitoramento de possíveis impactos, no que inclui desvios na qualidade dos efluentes e do ar serão realizados periodicamente, assim como a manutenção e os cuidados nas atividades desenvolvidas durante a operação do empreendimento. Será utilizada Escala de Ringelmann reduzida para o Monitoramento de emissões, e manutenção periódica de veículos e máquinas na fase de implantação. Também será incentivado o uso de veículos não motorizados, tais como bicicletas e patinetes, além de uso de veículos coletivos, como ônibus e VLT.

Ainda, vale ressaltar que no período em que ocorrerá a implantação do Novo Valongo, a gestão ambiental das obras se sucederá em conformidade com o Plano de Controle Ambiental de Obras (PCAO), que deverá ser apresentado pela empreiteira no momento da contratação. O PCAO decorre de ações em conformidade com as melhores práticas ambientais e de engenharia para cada atividade desenvolvida e seguindo os padrões estabelecidos na legislação. De uma maneira geral, o PCAO será composto pelos subprogramas: prevenção e controle de processos erosivos, controle e monitoramento de emissões atmosféricas, controle de ruídos, gerenciamento de resíduos sólidos e controle de tráfego.



11 PROGNÓSTICO URBANO AMBIENTAL

Na perspectiva urbanística e ambiental da instalação do empreendimento, em conjunto com as medidas mitigatórias aqui citadas, nota-se que a implantação do projeto Novo Valongo não causará impactos negativos significantes na sua área de influência, ou seja, em 500 metros no entorno do empreendimento. É notável que o mesmo irá contribuir com benefícios para região central e para a população do município de Santos.

O empreendimento Novo Valongo está situado na Zona Especial de Renovação Urbana – ZERU), conforme diretrizes de uso e ocupação do solo da Prefeitura de Santos, portanto, está em conformidade com os usos esperados para a área. A maior parte da área de influência abrange basicamente áreas envolvidas nas atividades comerciais, de serviços e locais desocupados, assim, as interferências podem ser consideradas cumulativas e benéficas a população residente e flutuante da região. Ressalta-se novamente, a valorização imobiliária do bairro e da região central do município, com a implantação e operação do empreendimento.

Outro importante fator a ser destacado é a paisagem urbana. A implantação do empreendimento, em conjunto com os demais incentivos sociais, urbanísticos e econômicos da área central de Santos, são pontos fundamentais para a revitalização de uma região que se encontra de certa forma, degradada, constituída, principalmente, por oficinas de caminhões, cortiços, casarões e armazéns antigos, abandonados e em situação precária em sua grande maioria.

Com relação aos possíveis impactos, a instalação do empreendimento irá provocar adensamento populacional, e por consequência, aumento da demanda por equipamentos urbanos e comunitários ou por serviços públicos. Entretanto, o empreendimento não afetará o conforto térmico, visual ou lúxico da vizinhança. Este aumento do contingente populacional, trazido pela operação do empreendimento, irá ocasionar o aumento da demanda para o comércio, prestação de serviços e incentivo ao turismo histórico-cultural, intensificando o desenvolvimento social e econômico do bairro do Valongo. O adensamento populacional, ainda, proporcionará a revitalização e requalificação do bairro do Valongo, proposta incentivada pelo governo municipal.

No quesito geração de resíduos sólidos e efluentes líquidos, o empreendimento possui sistema e plano de gerenciamento. Todos os outros impactos apresentados neste EIV também foram analisados e já possuem medidas mitigadoras para a sua minimização.



Torna-se importante ressaltar que as características únicas e inovadoras do empreendimento Novo Valongo irão gerar empregos diretos para o município de Santos, bem como suas atividades diretas e indiretas movimentarão a economia e gerarão impostos para os governos municipal, estadual e federal, o que resulta em grandes benefícios para a população do seu entorno e do município como um todo.

O Projeto ainda prevê um cenário de estreitamento da distância entre trabalho, residências e comércios, favorecendo, portanto, os deslocamentos a pé da população, e contribuindo para a redução da insegurança nas vias públicas.

Com relação ao trânsito e ao aumento do fluxo de veículos, o empreendimento influenciará no sistema viário do entorno, porém, não implicando em complicações ao trânsito nas principais rotas de acesso, visto que as vias existentes são capazes de suportar a demanda gerada pelo empreendimento. Outros fatores que colaboram para baixa influência no sistema viário são os acessos facilitados à pontos de ônibus, número expressivo de linhas municipais e intermunicipais, ciclovias e futuro VLT na área de influência direta do empreendimento. A vista disso, não haverá grandes impactos na mobilidade urbana. Constatase a compatibilidade do empreendimento com o Plano Municipal de Mobilidade e Acessibilidade Urbanas de Santos.

No cenário ambiental, o Novo Valongo estará de acordo com a legislação para edifícios verdes e inteligentes. Ele será implantado visando a economia e reuso da água através da utilização de reservatórios de acumulação e controle do fluxo de água de caixa acoplada para os vasos sanitários. Haverá melhor aproveitamento da iluminação natural e iluminação com sensores de presença, a fim de reduzir o consumo de energia elétrica. Está previsto também áreas permeáveis descobertas de cerca de 20% da área do terreno.

Os possíveis impactos ambientais ocasionados pelo adensamento populacional do empreendimento, e assim, o aumento da demanda de serviços públicos e equipamentos urbanos, serão mitigados, conforme já exposto no documento. Dessa forma, o empreendimento apresenta comprometimento com o Plano Diretor do município, Lei de Uso e Ocupação do Solo, com a legislação ambiental e outras leis vigentes, fundamentando-se na melhoria social, econômica e histórico-cultural do município de Santos.



12 CONCLUSÃO

O presente relatório referente ao empreendimento Novo Valongo, localizado na Zona Especial de Renovação Urbana, apresentou as principais características do empreendimento, atendendo o disposto na Lei Complementar n° 793/2013 e suas alterações, que disciplina a elaboração de Estudo de Impacto de Vizinhança – EIV para empreendimentos inseridos na porção insular do município de Santos.

Além das principais características do empreendimento foi apresentado o cenário atual da sua área de influência, no raio de 500 m, caracterizado por um local já bastante antropizado, onde prevalece atividades comerciais e de prestação de serviços. Na área de influência do empreendimento, o uso do solo é caracterizado pela presença de estruturas urbanas e de suporte às atividades residenciais, comerciais e de serviços. Não são observados corpos d'água e presença de vegetação nativa no interior da área diretamente afetada, ou seja, no terreno do empreendimento.

O empreendimento Novo Valongo ainda se encontra em fase de projeto, entretanto, nota-se sua conformidade com o Plano Diretor Municipal, a Lei de Uso e Ocupação de Solo, Zoneamento Ecológico Econômico – ZEE, ordenamento territorial e legislações urbanas e ambientais da cidade de Santos.

Ainda neste estudo, foi apresentada a caracterização do empreendimento e o diagnóstico ambiental da área de influência, o que forneceu dados para a identificação dos impactos causados no entorno pela operação do Novo Valongo. Com base neste diagnóstico urbano, o empreendimento ocasionará grande adensamento populacional, entretanto, não interferirá significativamente nas estruturas urbanas existentes.

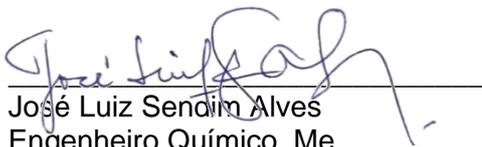
Com a identificação e a avaliação dos impactos ambientais gerados pela operação do empreendimento foi possível apresentar as medidas mitigadoras e os programas ambientais que têm como finalidade prevenir, evitar e/ou minimizar estes impactos. O estudo apresentado visa obter o parecer favorável a este EIV, pois conforme demonstrado, o empreendimento apresenta viabilidade urbanística e ambiental, considerando sua importância social e econômica para comunidade onde está inserido.

O presente documento encerra 86 páginas e foi concluído em 19 de setembro de 2023.



13 RESPONSÁVEIS

13.1 Coordenação geral e responsabilidade técnica



José Luiz Sendim Alves
Engenheiro Químico, Me
Responsável Técnico
CREA n°0601414031

E-mail: sendim@rtaambiental.com.br

Telefone comercial: (13) 3223-3747

Celular: (13) 99111-8396

Endereço: Av. Washington Luiz, 316, cj 191, Gonzaga, Santos – SP, CEP: 11055-000

13.2 Responsáveis técnicos



Camila Pratalli Martins
Engenheira Ambiental, Me
CREA n°5069355188

E-mail: camilapratalli@rtaambiental.com.br

Telefone comercial: (13) 3223-3747

Celular: (13) 99663-8738

Endereço: Av. Washington Luiz, 316, cj 191, Gonzaga, Santos – SP, CEP: 11055-000



Carlos Rangel Gomes Oliveira
Engenheiro Civil
CREA n° 5063802360

E-mail: carlosrangel@rtaambiental.com.br

(13) 3223-3747

(13) 99777-7700

Endereço: Av. Washington Luiz, 316, cj 191, Gonzaga, Santos – SP, CEP: 11055-000



Luiza Rossato Pereira
Bióloga

CRBio n° 132244-01

E-mail: luiza.rossato@rtaambiental.com.br

Telefone comercial: (13) 3223-3747

Celular: (19) 99663-1028

Endereço: Av. Washington Luiz, 316, cj 191, Gonzaga, Santos – SP, CEP: 11055-000



13.3 Responsável legal

Carlos Eduardo Ferraro

Engenheiro civil

CPF nº: 001.071.748-04

E-mail: robertocoutinho1004@gmail.com

Telefone comercial: (13) 99679-1095

Endereço: Rua dos Pinheiros, 870, andar 4, São Paulo – SP, CEP: 11010-310



14 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AGEM. Programa Regional de Identificação e Monitoramento de Áreas Críticas de Inundações, Erosões de Deslizamentos (PRIMAC) na Região Metropolitana da Baixada Santista (RMBS). **Relatório Final. Contrato n° AGEM 001/02.2002.** Disponível em: <<https://www.agem.sp.gov.br/wp-content/uploads/2019/10/PRIMAC-parte-1.pdf>>.

BIOTA-FAPESP. SinBiota 2.1. Sistema de Informação Ambiental do Programa Biota-FAPESP. 2021. Disponível em: <<http://sinbiota.biota.org.br>>.

BRASIL. Lei n° 12.651, de 25 de maio de 2012 - **Dispõe sobre a proteção da vegetação nativa.** Altera as Leis n°s 6.938, de 31 de agosto de 1981, 9.393, de 19 de dezembro de 1996, e 11.428, de 22 de dezembro de 2006; revoga as Leis n°s 4.771, de 15 de setembro de 1965, e 7.754, de 14 de abril de 1989, e a Medida Provisória n° 2.166-67, de 24 de agosto de 2001; e dá outras providências.

BRASIL. Lei 11.445 de 05 de janeiro de 2007. **Estabelece as diretrizes nacionais para o saneamento básico; cria o Comitê Interministerial de Saneamento Básico** e dá outras providências.

CLIMATE-DATA. Dados climáticos para as cidades mundiais. 2021. **Clima: Santos.** Disponível em: <<https://pt.climate-data.org/location/757/>>.

COMGÁS. **Onde atuamos: mapa por onde passa nossa rede de gasoduto. 2023.** Disponível em: <https://www.comgas.com.br/a-comgas/onde-atuamos/>. Acesso em: 04 ago. 2023.

CONDEPHAAT. **Pesquisa online de bens tombados.** 2023. Disponível em: <http://condephaat.sp.gov.br/bens-protetidos-online/>. Acesso em: 31 jul. 2023.

CONDEPASA. **Relação de bens tombados.** 2022. Disponível em: <https://www.santos.sp.gov.br/?q=content/condepasa-conselho-de-defesa-do-patrimonio-cultural-de-santos-0>. Acesso em: 31 jul. 2023.



DIÁRIO DO LITORAL. **Obras do Programa Nova Entrada de Santos avançam.** A etapa 1 está em fase de finalização com 98% das obras executadas, incluindo pavimentação, calçadas, drenagem e 18 km de corredores de ônibus. 2018. Disponível em: <https://www.diariodolitoral.com.br/cotidiano/obras-do-programa-nova-entrada-de-santos-avancam/119302/>.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **IBGE Cidades.** Panorama. Apresenta estatísticas sobre a área de estudo. 2022. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br>.

INSTITUTO PÓLIS. **Litoral Sustentável Desenvolvimento e Inclusão Social: Resumo Executivo de Santos.** 2012. Disponível em: <https://polis.org.br/wp-content/uploads/2020/03/Resumo-Executivo-SANTOS-Litoral-Sustentavel.pdf>.

IPHAN. **Sistema Integrado de Conhecimento e Gestão – SICG.** 2023. Disponível em: santos.sp.gov.br/?q=content/condepasa-conselho-de-defesa-do-patrimonio-cultural-de-santos-0. Acesso em: 31 jul. 2023.

MACEDO, JOSÉ FILHO. **Santos zona de fronteira: mutações no Largo Marquês de Monte Alegre.** 2008. Disponível em: https://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/16/16138/tde-29032010-160849/publico/MACEDO_FILHO.pdf. Acesso em: 03 ago. 2023.

NEVES, FERNANDO HENRIQUE. **Planejamento de equipamentos urbanos comunitários de educação: algumas reflexões.** Cad. Metrop., São Paulo, v. 17, n. 34, pp. 503-516, nov 2015. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/2236-9996.2015-3410>.

NPERF. **Mapa de cobertura 3G / 4G / 5G a Santos, Brazil. 2023.** Disponível em: <https://www.nperf.com/pt/map/BR/3449433.Santos/-/signal>. Acesso em: 04 ago. 2023.

PREFEITURA DE SANTOS. **Plano de Saneamento Básico de Santos. 2019.** Disponível em: https://smastr20.blob.core.windows.net/conesan/Santos_AE_DU_RS_2021.pdf. Acesso em: 03 ago. 2023.



PREFEITURA DE SANTOS. **Planta genérica de valores**. Valor de m² de terreno, valor de m² da construção e valor de m² das glebas. 2021. Disponível em: <<https://www.santos.sp.gov.br/?q=content/planta-generica-de-valores#menu3>>.

PREFEITURA DE SANTOS. **Nova entrada de Santos**. Portal. Tire suas dúvidas. 2021. Disponível em: <<https://www.santos.sp.gov.br/?q=portal/nova-entrada-de-santos>>.

PREFEITURA DE SANTOS. **Plano Municipal de Conservação e Recuperação da Mata Atlântica. Mapa de Áreas Prioritárias da Macroárea Insular**. 2021. Disponível em: https://www.santos.sp.gov.br/static/files_www/files/portal_files/hotsites/pmma/re_pmma_final_jan23.pdf. Acesso em: 03 ago. 2023.

SANTOS. Conheça Santos. **Dados gerais e calendário oficial**. 2021. Disponível em: <<https://www.santos.sp.gov.br/?q=hotsite/conheca-santos>>.

SÃO PAULO (ESTADO). **Zoneamento Ecológico-Econômico - setor costeiro da Baixada Santista (ZEE Baixada Santista)**. Secretaria do Meio Ambiente do Estado de São Paulo, Coordenadoria de Planejamento Ambiental. São Paulo: SMA, 2013. Disponível em: <https://smastr16.blob.core.windows.net/cpla/2011/05/ZEE_PUBLICACAO.pdf>.

SEADE. Fundação Sistema Estadual de Análise de Dados. **Perfil dos municípios paulistas**. 2021. Dados estatísticos: indicadores para o estado de SP, suas regiões e municípios. Disponível em: <<https://perfil.seade.gov.br/>>.

SEDURB. Secretaria de Desenvolvimento Urbano de Santos. **Roteiro para consulta de usos permitidos ou proibidos**. 2019. LUOS | Lei de Uso e Ocupação do Solo. Lei complementar n° 1.0006 de 16 de julho de 2018.

SANTOS. Lei Complementar 1.187 de 30 de dezembro de 2022. Disciplina o ordenamento do uso e da ocupação do solo na área insular do município de Santos, e dá outras providências.



15 GLOSSÁRIO

Adensamento populacional: aumento na taxa de crescimento de uma população regulada por sua densidade;

Área de influência: área delimitada por distância perpendicular mínima medida a partir das divisas do terreno ou gleba onde será implantado o empreendimento ou a atividade. Para este estudo limita-se a 500 metros;

Área de preservação permanente (APP): área protegida, coberta ou não por vegetação nativa, com a função ambiental de preservar os recursos hídricos, a paisagem, a estabilidade geológica e a biodiversidade, facilitar o fluxo gênico de fauna e flora, proteger o solo e assegurar o bem-estar das populações humanas;

COMAIV: Comissão Municipal de Análise de Impacto de Vizinhança;

COMGÁS: Companhia de Gás de São Paulo;

CONDEPASA: Conselho de Defesa do Patrimônio Cultural de Santos;

CONDEPHAAT: Conselho de Defesa do Patrimônio Histórico, Artístico, Arqueológico e Turístico do Estado de São Paulo;

Drenagem urbana: conjunto da infraestrutura existente para realizar a coleta, o transporte e o lançamento final das águas superficiais;

EIV: Estudo Prévio de Impacto de Vizinhança;

Escala de Ringelmann: Escala gráfica para avaliação colorimétrica visual, constituída de um cartão com tonalidades de cinza correspondentes aos padrões de 1 a 5 da escala de Ringelmann (densidade colorimétrica de 20, 40, 60, 80 e 100%);

Equipamentos urbanos: instalações e espaços de infraestrutura urbana de circulação e transporte, cultura e religião, esporte e lazer, infraestrutura, sistema de comunicação, sistema de energia, sistema de iluminação pública, sistema de saneamento, segurança pública e proteção, abastecimento, administração pública, assistência social, educação e saúde;

Equipamentos comunitários: todos os bens públicos ou privados, de utilidade pública, destinados à prestação de serviços necessários ao funcionamento da cidade, implantados mediante autorização do Poder Público em espaços públicos e privados;



IBGE: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística;

Impacto Ambiental: alteração de condições do meio ambiente e/ou dos elementos presentes neste em consequência de atividades antrópicas;

Infraestrutura urbana: conjunto de obras e serviços que fomentam o desenvolvimento socioeconômico, assegurando condições básicas para o bem-estar da população;

IPHAN: Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional;

LUOS: Lei de Uso e Ocupação do Solo;

Macroacessibilidade: abrangência espacial do sistema viário e dos sistemas de transporte em função das possibilidades de acesso à cidade em si;

Medidas Mitigadoras: medida que tem como objetivo minimizar ou eliminar eventos adversos que se apresentam com potencial para causar prejuízos aos itens ambientais destacados nos meios físico, biótico e antrópico;

Microacessibilidade: desdobramento da acessibilidade quando o acesso a um determinado local se faz na microescala urbana ou nas proximidades a determinados locais;

Mobilidade urbana: atributo das cidades, e se refere ao deslocamento de pessoas e bens no espaço urbano, à capacidade das pessoas de se deslocarem e da cidade se tornar acessível;

RIT: Relatório de Impacto no Tráfego;

Serviços públicos: atividade administrativa ou de prestação direta e indireta de serviços à população, exercida por um órgão ou entidade da administração pública;

SIAGAS: sistema de informações de águas subterrâneas;

Transporte público coletivo: serviço público de transporte de passageiros acessível a toda a população mediante pagamento individualizado, com itinerários e preços fixados pelo poder público;

VLT: veículo leve sobre trilhos.



ANEXOS



ANEXO A - Projeto Arquitetônico, Topografia e Matrículas



ANEXO B – Conta de água/esgoto



ANEXO C – Conta de energia elétrica



ANEXO D – Croqui de Infraestrutura no Entorno do Imóvel



ANEXO E – Relatório de Impacto no Trânsito (RIT)



**ANEXO F – Bens tombados pelo Iphan no município
de Santos**



**ANEXO G – Bens tombados pelo Condephaat no
município de Santos**



ANEXO H - Bens tombados pelo CONDEPASA



ANEXO I - PGRS



ANEXO J – Laudo de Ruído Ambiental



ANEXO K – Formulários e declarações
Requerimento de análise do EIV



ANEXO L – Anotação de Responsabilidade Técnica



ANEXO M – Procuração



ANEXO N – Termo de Referência

