



Relatório de Impacto de Vizinhança

Assaí Peixinhos

Setembro 2023



SENDAS DISTRIBUIDORA S.A



UNOTECH CONSTRUTORA E INCORPORADORA S.A

Relatório de Impacto de Vizinhança

Assaí Peixinhos

R00 25/09/2023

Av. Presidente Kennedy, nº 2800, em Peixinhos, Olinda – Pernambuco.
Relatório de Impacto de Vizinhança para o Empreendimento Assaí Peixinhos.
Documento elaborado em conformidade com a Lei Municipal Nº 5953/2015.

LISTA DE TABELAS

<i>Tabela 1: Quadro de Áreas – projeto arquitetônico do empreendimento.</i>	16
<i>Tabela 2: Quadro de Vagas – projeto arquitetônico do empreendimento.</i>	17
<i>Tabela 3: Síntese Dos Impactos Identificados – Adensamento Populacional</i>	28
<i>Tabela 4: Parâmetros urbanísticos – pavimentos.</i>	32
<i>Tabela 5: Parâmetros urbanísticos – coeficiente de aproveitamento.</i>	32
<i>Tabela 6: Parâmetros urbanísticos – taxa de solo natural.</i>	33
<i>Tabela 7: Parâmetros urbanísticos – afastamentos.</i>	33
<i>Tabela 8: Síntese Dos Impactos Identificados – Uso E Ocupação Do Solo</i>	34
<i>Tabela 9: Síntese Dos Impactos Identificados – Valorização Imobiliária</i>	36
<i>Tabela 10: Síntese Dos Impactos Identificados – Interesse Histórico, Cultural E Paisagístico</i>	41
<i>Tabela 11: Vazão mínima, média e máxima para dimensionamento da ETE.</i>	45
<i>Tabela 12: Síntese Dos Impactos Identificados – Equipamentos Urbanos</i>	48
<i>Tabela 13: Síntese Dos Impactos Identificados – Equipamentos Comunitários</i>	54
<i>Tabela 14: Síntese Dos Impactos Identificados – Sistema De Circulação E Transportes</i>	57
<i>Tabela 15: Síntese Dos Impactos Identificados – Aspectos Ambientais</i>	61
<i>Tabela 16: Síntese Dos Impactos Identificados – Geração De Resíduos Sólidos</i>	62
<i>Tabela 17: Síntese Dos Impactos Identificados – Impacto Socioeconômico</i>	63
<i>Tabela 18: Síntese Dos Impactos Identificados – Intervenções Urbanísticas Previstas E Outros Empreendimentos De Impactos Aprovados</i>	67

LISTA DE FIGURAS

<i>Figura 1: Esquema macro de localização do imóvel do empreendimento.</i>	10
<i>Figura 2: Esquema imediato de localização do imóvel do empreendimento.</i>	11
<i>Figura 3: Planta de Situação do terreno de implantação do empreendimento.</i>	12
<i>Figura 4: Terreno com falta de manutenção e má conservação.</i>	13
<i>Figura 5: Muro de fechamento do terreno.</i>	13
<i>Figura 6: Diagrama dos ambientes – Planta Baixa Térreo.</i>	14
<i>Figura 7 – Corte AA.</i>	15
<i>Figura 8: Diagrama dos ambientes - Planta Baixa Mezanino.</i>	15
<i>Figura 9: Corte CC.</i>	16
<i>Figura 10: Planta de Implantação e Coberta.</i>	18
<i>Figura 11: Sistema de fechamento híbrido do Salão de Vendas.</i>	19
<i>Figura 12: Fachadas – Projeto Arquitetônico.</i>	20
<i>Figura 13: Parâmetros urbanísticos seguidos pelo projeto, segundo o Plano Diretor de Olinda (2020)</i>	21
<i>Figura 14: Delimitação das áreas de influência.</i>	22
<i>Figura 15: Áreas de influência e perímetro das cidades em que se insere.</i>	23
<i>Figura 16: Edifícios residenciais dos bairros de Cajueiro (Recife) e Jardim Brasil (Olinda).</i>	24
<i>Figura 17: Vias residenciais e comerciais do bairro de Peixinhos.</i>	25
<i>Figura 18: Zoneamento da área de influência segundo o Plano Diretor de Olinda (2020), editado pela autora.</i>	26
<i>Figura 19: Diagrama de Usos da área de influência direta do empreendimento.</i>	29
<i>Figura 20: Mapa de Usos das áreas de influência do empreendimento.</i>	30
<i>Figura 21: Polígono do tombamento Federal de Olinda.</i>	37
<i>Figura 22: ZEPIC's e sua proximidade ao imóvel do empreendimento, conforme Plano Diretor de Olinda (2020) – editado pela autora.</i>	38
<i>Figura 23: Uso comercial e seus elementos de comunicação visual na Av. Presidente Kennedy – Olinda.</i>	39
<i>Figura 24: Vista frontal do empreendimento implantado, permeabilidade visual do pedestre.</i>	40
<i>Figura 25: Estudo de Sombras.</i>	40
<i>Figura 26: Abastecimento de água por domicílio em Olinda.</i>	42
<i>Figura 27: Esgotamento Sanitário por domicílio em Olinda.</i>	43
<i>Figura 28: Abrigos de Gás, conforme projeto arquitetônico do empreendimento</i>	47
<i>Figura 29: Equipamentos de Saúde dos bairros de Olinda.</i>	50
<i>Figura 30: Escolas públicas, Olinda.</i>	51
<i>Figura 31: Equipamentos religiosos, Olinda.</i>	52
<i>Figura 32: Equipamentos de esporte e lazer, Olinda.</i>	53
<i>Figura 33: Feira de Peixinhos, Olinda.</i>	54
<i>Figura 34: Principais vias da área de influência do empreendimento.</i>	55
<i>Figura 35: Pontos de ônibus da área de influência do empreendimento.</i>	57
<i>Figura 36: Localização das ZPAR's em relação ao terreno do empreendimento.</i>	58
<i>Figura 37: Esquema de alturas do empreendimento e entorno.</i>	60
<i>Figura 38: Esquema de comparação de solo natural do terreno do empreendimento, atual vs implantação do empreendimento.</i>	61
<i>Figura 39: Equipamentos de auxílio ao manejo de resíduos sólidos previstos em projeto.</i>	62
<i>Figura 40: Planos de intervenção futuras para área, segundo PLABOM (2016)</i>	65
<i>Figura 41: (16) Binário de tráfego com a Avenida Presidente Kennedy e adequações da Avenida Brasília (transamazônica)</i>	66
<i>Figura 42: Carta de Viabilidade de abastecimento de água.</i>	68
<i>Figura 43: Carta de Viabilidade de esgotamento sanitário.</i>	69

<i>Figura 44: Carta de Viabilidade de abastecimento de energia.</i>	70
<i>Figura 45: Intervenção mitigadora - Av. Presidente Kennedy com R. Jardim Brasil.</i>	80
<i>Figura 46: Intervenção mitigadora - Av. Presidente Kennedy com R. Vasco Rodrigues.</i>	81
<i>Figura 47: Planilha Orçamentária das ações mitigadoras.</i>	82
<i>Figura 48: Planilha Orçamentária das ações mitigadoras.</i>	83

SUMÁRIO

1.0 INTRODUÇÃO 6

2.0 IDENTIFICAÇÕES E INFORMAÇÕES DO DOCUMENTO 7

2.1 Identificação do empreendedor/empresa 7

2.2 Identificação dos responsáveis técnicos pelo Estudo de Impacto de Vizinhança 8

2.3 Informações Gerais do Empreendimento 9

3.0 INFORMAÇÕES ESPECÍFICAS DO EMPREENDIMENTO 10

3.1 Descrição do empreendimento segundo sua localização geográfica e estrutura física 10

3.1.1 Dados do Terreno 12

3.1.2 Projeto Arquitetônico do Empreendimento 14

3.2 Caracterização como Empreendimento de Impacto 21

4.0 Áreas de influência - direta e indireta- 22

4.1 Caracterização das áreas de influência 23

5.0 AVALIAÇÃO DE IMPACTOS DO EMPREENDIMENTO NA VIZINHANÇA

28

5.1 Adensamento Populacional 28

5.2 Uso e Ocupação do Solo 29

5.3 Valorização Imobiliária 35

5.4 Áreas de Interesse Histórico, Cultural e Paisagístico 37

5.5 Equipamentos Urbano 42

5.5.1 Redes de água 42

5.5.2 Esgotamento Sanitário 43

5.5.3 Drenagem 45

5.5.4 Energia Elétrica 46

5.5.5 Telefonia 47

5.5.6 Gás 47

5.5.7 Coleta de Resíduos Sólidos 48

5.6 Equipamentos Comunitários 50

5.6.1 Saúde Pública 50

5.6.2 Educação 51

5.6.3 Igrejas 52

5.6.4 Equipamentos de lazer, esporte e cultura 52

5.7 Sistema de Circulação e Transportes 55

5.8 Aspectos Ambientais 58

5.9 Geração de Resíduos Sólidos 62

5.10 Impacto socioeconômico na população residente ou atuante no entorno 63

5.11 Compatibilização com Intervenções Urbanísticas previstas e outros empreendimentos de impactos aprovados 64

5.12 Viabilidade de uso dos Equipamentos Urbanos 68

6.0 PARECER DOS IMPACTOS E AÇÕES MITIGADORAS 71

6.1 Descrição das ações mitigadoras adotadas 78

6.2 Conclusão 84

REFERÊNCIAS 85



1.0 INTRODUÇÃO

A instalação de empreendimentos de grande porte em áreas urbanas pode trazer impactos significativos para sua vizinhança, à vista disso o Plano Diretor de Olinda - Lei Complementar Nº 54/2020 -nas Seções V e VI dispõe que edificações com a área superior ou igual a 7.500m², empreendimentos em terrenos com área superior a um hectare e de atividade de Hipermercados ou Supermercados se enquadram em situação de impacto e desta forma são condicionados a aprovação de um Estudo de Impacto de Vizinhança (EIV), o qual por sua vez deve ser elaborado em cumprimento ao que se encontra disposto na Lei Municipal Nº 5953/2015 que regulamenta o EIV no município de Olinda, estabelecendo os procedimentos e critérios para elaboração e análise dos estudos de impacto de vizinhança.

Diante deste contexto, este documento - Relatório de Impacto de Vizinhança (RIV) - Assaí Peixinhos tem como objetivo dispor de forma resumida as informações e análises apresentadas no Estudo de Impacto de Vizinhança, apresentando a avaliação dos impactos a serem exercidos pela implantação do empreendimento comercial Assaí Atacadista, visto que este se enquadra em todos os critérios da Seção VI do Plano Diretor citados acima. O projeto deste empreendimento comercial privado se situa na Av. Presidente Kennedy, nº 2800, em Peixinhos, Olinda - Pernambuco, possuindo uma área construída de 20.709,46m².

Para elaboração do estudo aqui resumido, foram utilizadas diversas ferramentas de avaliação e análise, tais como: levantamento de dados oficiais sobre a área de influência do empreendimento, levantamentos in loco dos aspectos físicos como análise do uso e ocupação do solo, identificação dos impactos ambientais, sociais e econômicos. Todas estas ferramentas de avaliação e análise são utilizadas de forma integrada para apontar informações técnicas que compõe a identificação e avaliação dos possíveis efeitos positivos e negativos do empreendimento.

Com base nas informações obtidas no estudo, e aqui apresentadas, espera-se deixar claro para discussão as características, problemáticas e condições favoráveis da implantação do empreendimento visando à preservação da qualidade de vida da vizinhança e à sustentabilidade socioambiental, assim como propor medidas mitigadoras que possam minimizar e/ou compensar os impactos negativos.



2.0 IDENTIFICAÇÕES E INFORMAÇÕES DO DOCUMENTO

Título: Relatório de Impacto de Vizinhança (RIV) - Assaí Olinda

Nome do empreendimento: Assaí Atacadista

Data: Revisão 00 - Setembro, 2023;

Este relatório se encontra estruturado conforme o ordenado nos Capítulos II e III da LEI Municipal No. 5953/2015, que elencam as informações que devem conter no Estudo de Impacto de Vizinhança e no Relatório de Impacto de Vizinhança.

2.1 Identificação do empreendedor/empresa

- Razão social: SENDAS DISTRIBUIDORA S.A.;
- Nome Fantasia: Assaí Atacadista;
- CNPJ: 06.057.223/0001-71;
- Endereço: Av. Ayrton Senna, Lote 2, PAL 48959, Anexo A - Jacarepaguá, Rio de Janeiro, RJ;
- Telefone/Email: (11) 3411-5000; paralegal@assai.com.br;
- Atividades Desenvolvidas: Comércio varejista de mercadorias em geral, com predominância de produtos alimentícios - supermercados;
- Representante legal da empresa: Francisco Antônio da Luz
- Email do representante legal: francisco@unotech.com.br

Identificação do Construtor:

- Razão social: UNOTECH CONSTRUTORA E INCORPORADORA S.A.;
- Nome Fantasia: Unotech Construtora E Incorporadora;
- CNPJ: 12.494.689/0001-37;
- Endereço: AL D, S/N, Chácara São Pedro, Lote 201, Sala 01 - Aparecida de Goiânia - Goiás CEP:74.923-200;
- Telefone/Email: (62) 3523-0400; financeiro@grupounotech.com;
- Atividades Desenvolvidas: Construção de edifícios;
- Representante legal da empresa: Francisco Antônio da Luz
- Email do representante legal: francisco@unotech.com.br



2.2 Identificação dos responsáveis técnicos pelo Estudo de Impacto de Vizinhança

- Razão social: M.J. Barbosa Cavalcanti Consultoria Projetos Engenharia
- CNPJ: 36.546.952/0001-52;
- Endereço: Rua Nova Jales, 205, Cajueiro – Recife - PE CEP- 52.221-260;
- Telefone/E-Mail: m3jd.consultoria@gmail.com;
- Responsável Técnica: Mayre Jane Barbosa Cavalcanti - Engenheira Civil;
- CREA 031 533 D/PE, RN 180555462-0
- CPF/RG: 529410514-49 - ID 2.943.803 SDS – PE

- Equipe Técnica/Registro Profissional:

Mayre Jane Barbosa Cavalcanti - Engenheira Civil CREA 031 533 D/PE;

Francisco Antônio da Luz – Arquiteto e Urbanista CAU A 205460;

Maria Eduarda Carvalho de Castro – Arquiteta e Urbanista CAU A259734-9;

Eduardo Cândido Coelho - Engenheiro Civil CREA-MG 30.826.



2.3 Informações Gerais do Empreendimento

DESCRIÇÃO GERAL

O empreendimento em pauta se trata do Assaí Atacadista, sendo este uma loja de atacado de autosserviço, que comercializa uma ampla variedade de produtos em grande escala, incluindo alimentos, bebidas, produtos de higiene e limpeza, produtos para animais, entre outros, sendo assim se enquadra como uso comercial.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS GERAIS

O projeto apresentado possui uma tipologia típica comercial, voltada a atender as necessidades do empreendimento em questão com o mínimo de impacto ao seu entorno e garantir o conforto de seus usuários. Possui uma área total de 20.709,46m² distribuído em dois pavimentos que consistem dos seguintes ambientes:

- Salão de vendas;
- Depósito;
- Câmara Fria;
- Doca;
- Casa de Máquinas;
- Administração Térreo;
- Administração Mezanino;
- Pátio de Manobras de Caminhões;
- Descanso Motoristas;
- Descanso Funcionários;
- Estacionamento Térreo;
- Estacionamento Deck Park.

LOCAL DE IMPLANTAÇÃO

O empreendimento em questão será implantado em um terreno da esquina entre a Av. Presidente Kennedy e a Rua Vasco Rodrigues, sendo seu endereço oficial: Avenida Presidente Kennedy, 2800, Peixinhos, 53260640, Olinda - Pernambuco.

IDENTIFICAÇÃO DO RESPONSÁVEL TÉCNICO PELO PROJETO ARQUITETÔNICO

Francisco Antônio da Luz - Arquiteto e Urbanista - CAU A 205460.

3.0 INFORMAÇÕES ESPECÍFICAS DO EMPREENDIMENTO

3.1 Descrição do empreendimento segundo sua localização geográfica e estrutura física

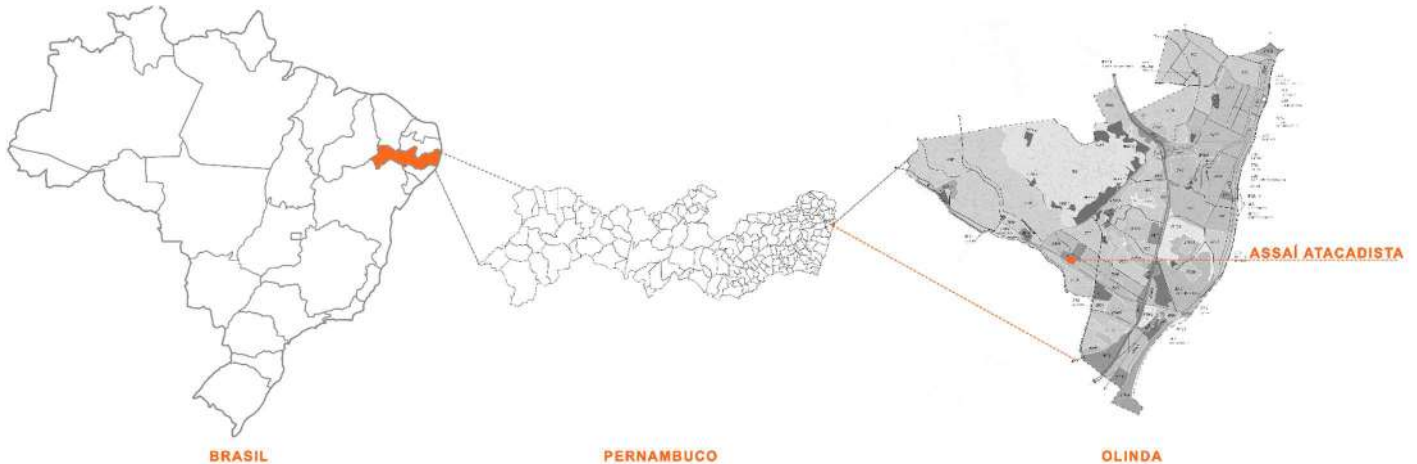


Figura 1: Esquema macro de localização do imóvel do empreendimento.

O imóvel de implantação do empreendimento (2800) se encontra na zona sudeste da cidade de Olinda, estado de Pernambuco, situado no entorno do loteamento n° 260- Nossa Senhora da Ajuda, e possui seu acesso principal pela Avenida Presidente Kennedy. O mesmo é um terreno de esquina, delimitado frontalmente pela Av. Presidente Kennedy e do seu lado esquerdo pela Rua Vasco Rodrigues. Assim como sua vizinhança imediata apresenta uma topografia plana, com algumas árvores dispersas na área e há certa proximidade do Rio Beberibe, no caso do imóvel 2800 aproximadamente 250m de distância. A quadra em que se localiza possui grandes dimensões, assim como as quadras imediatamente vizinhas, e as ruas circundantes permitem majoritariamente o fluxo nos dois sentidos.



Figura 2: Esquema imediato de localização do imóvel do empreendimento.

3.1.1 Dados do Terreno

O imóvel já conta com infraestrutura básica de saneamento, água, energia elétrica e iluminação pública, visto que já possui área construída. O terreno do imóvel, de 22.894,58m², possui as seguintes dimensões: de frente para a Av. Presidente Kennedy 146,72 m; no lado direito, confrontante ao lote 2750, 156,22m; pelo lado esquerdo com a Rua Vasco Rodrigues 154,28m e aos fundos mede 149,57m, estas medidas, assim como a representação dos ângulos do terreno e sua inserção na quadra podem ser vistos na figura da Planta de Situação abaixo.

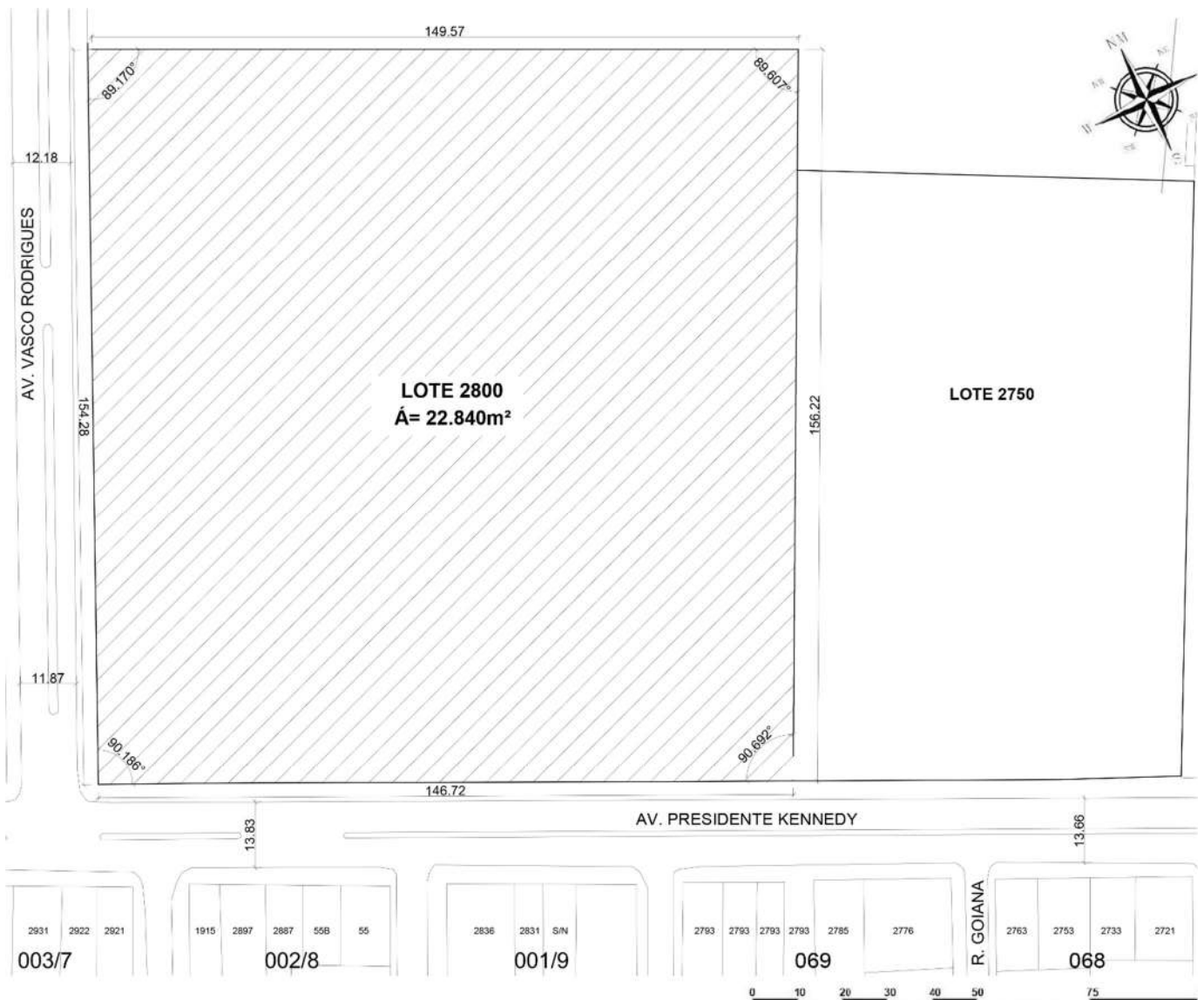


Figura 3: Planta de Situação do terreno de implantação do empreendimento.

Este se encontra atualmente cercado por muros e sem uso, como observado nas imagens abaixo e registrado no registro do imóvel, o mesmo conta com duas edificações no modelo de galpões, cada um com área construída de 2.625m², além de um galpão armazém com área construída de 2.982m². A falta de manutenção do imóvel resultou em edificações que se encontram em estado de má conservação, além do crescimento da vegetação, antes composta apenas por grama rasteira, agora as pequenas e poucas árvores interiores ao terreno dividem espaço com uma grama alta.



Figura 4: Terreno com falta de manutenção e má conservação.



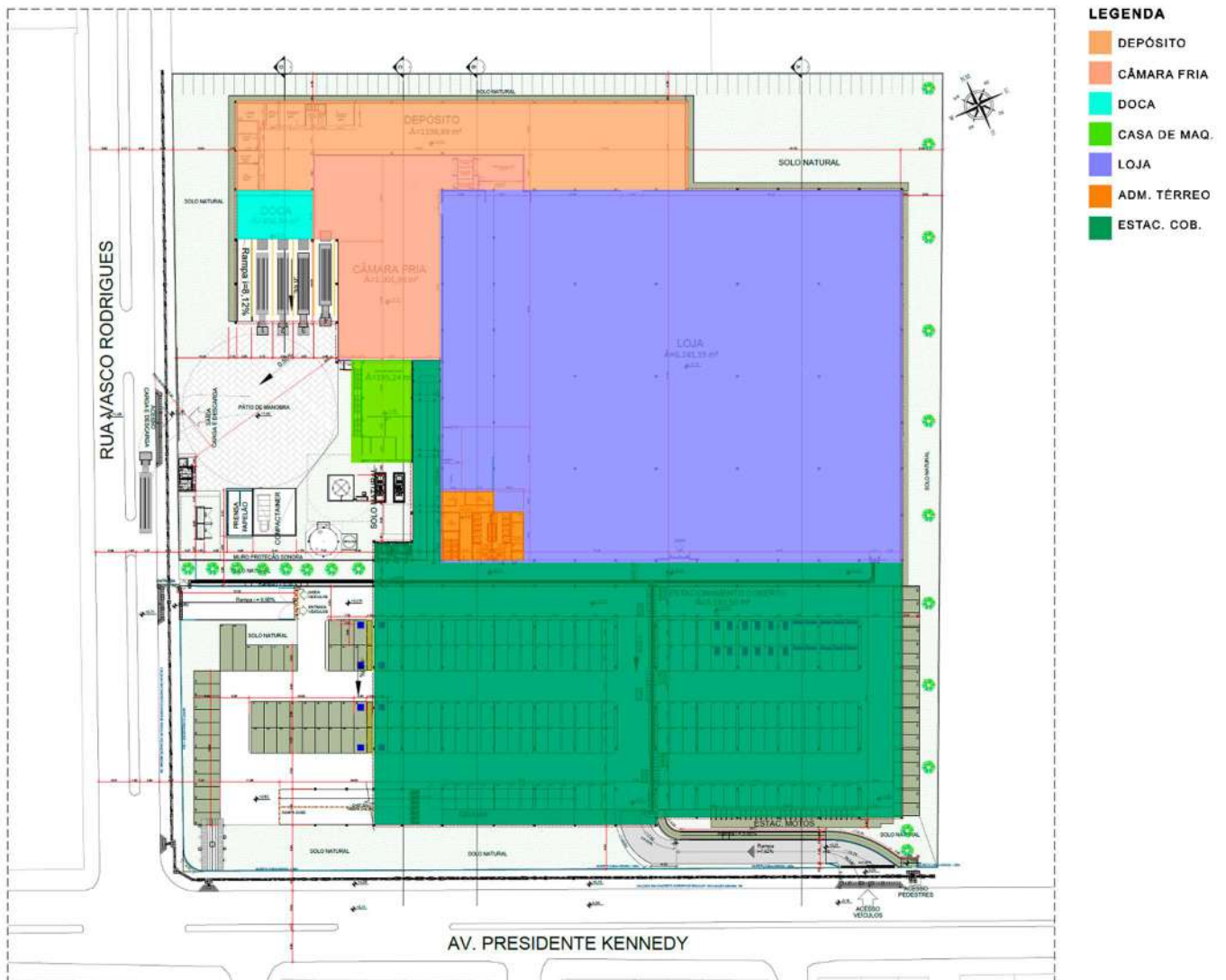
Figura 5: Muro de fechamento do terreno.

3.1.2 Projeto Arquitetônico do Empreendimento

Breve descrição do projeto:

O empreendimento Assaí Atacadista é um projeto de uso comercial varejista e atacadista, composto por uma área construída de 20.709,46m² distribuída em dois pavimentos projetados da seguinte forma:

Pavimento térreo: contendo 14.559,27m² da área construída, este pavimento é composto pelos principais ambientes do projeto, o salão de vendas onde serão alocados os pallets, caixas, açougue e administração térrea possui 6.241,19m²; a câmara fria onde são armazenados os produtos frios e as áreas especiais de preparo da loja possui uma área de 1.001,90m²; o depósito que se encontra aos fundos do terreno possui 1.198,89m²; a doca que se trata apenas da área de recebimento e transição de mercadorias apresenta uma área de 456,56m², por fim neste agrupamento se encontra a casa de máquinas com uma área térrea de 195,24m².



1 IMPLANTAÇÃO GERAL - TÉRREO
PLANTA

Figura 6: Diagrama dos ambientes – Planta Baixa Térreo.

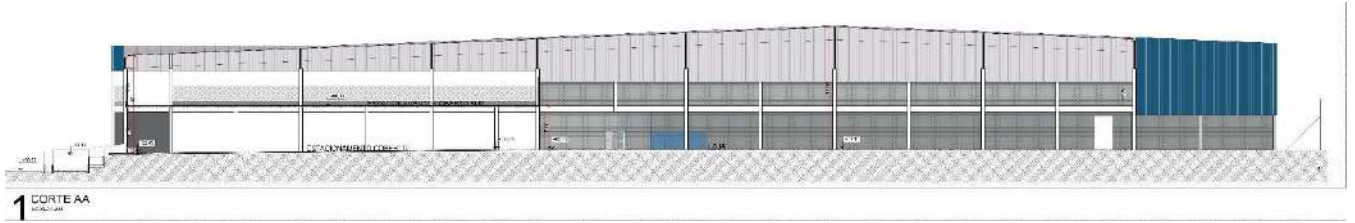


Figura 7 – Corte AA.

Além dos ambientes construídos da edificação principal, no exterior desta encontramos o estacionamento coberto térreo de 5.193,50m² que conta com 161 vagas, além das 59 descobertas; um pátio de manobras para os caminhões da doca e alguns equipamentos técnicos de auxílio à loja como caixa d'água, compactador, prensa de papelão, abrigos de gás etc.

Já no Primeiro Pavimento: este é composto por apenas dois ambientes, primeiramente o estacionamento coberto superior -deck park- com 5.424,37m², que contém 193 vagas, e, o mezanino da administração possuindo 725,82m².

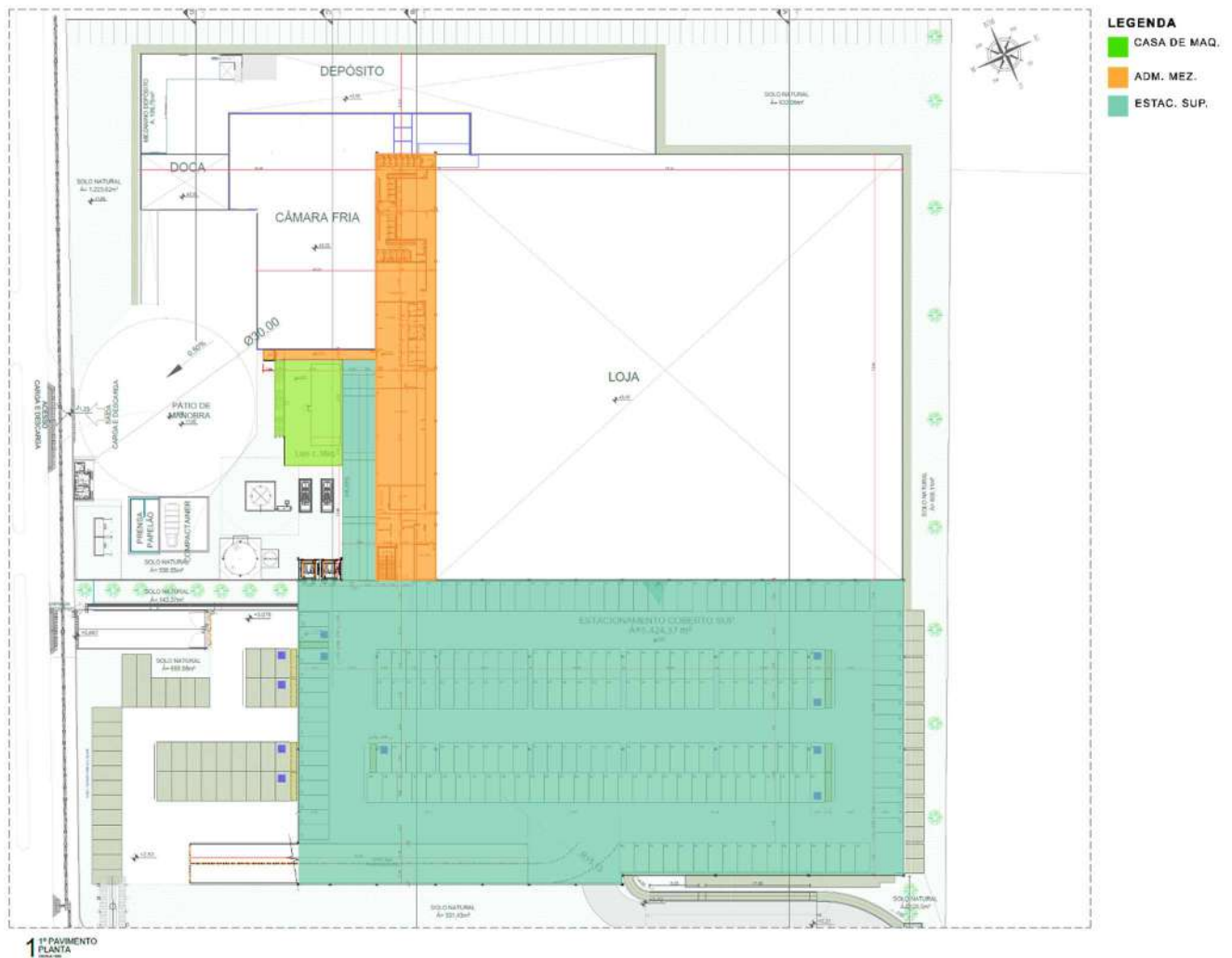


Figura 8: Diagrama dos ambientes - Planta Baixa Mezanino.

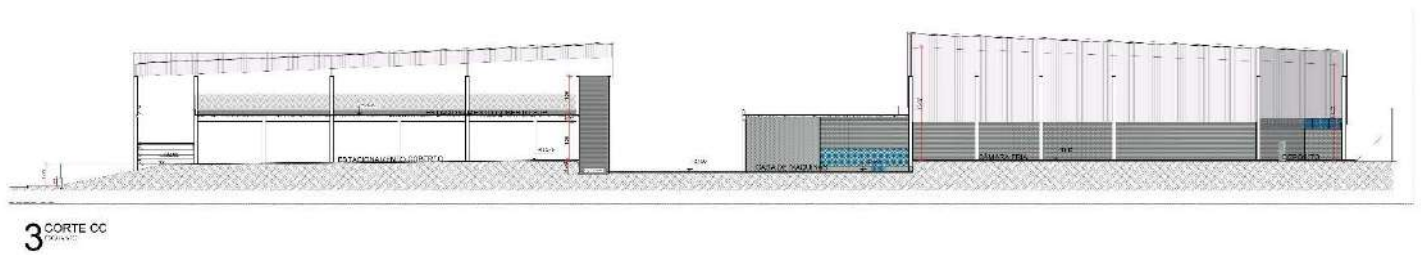


Figura 9: Corte CC.

A seguir a tabela detalhada de todos os ambientes da edificação e suas devidas áreas (Tabela 1), assim como as informações de vagas (Tabela 2).

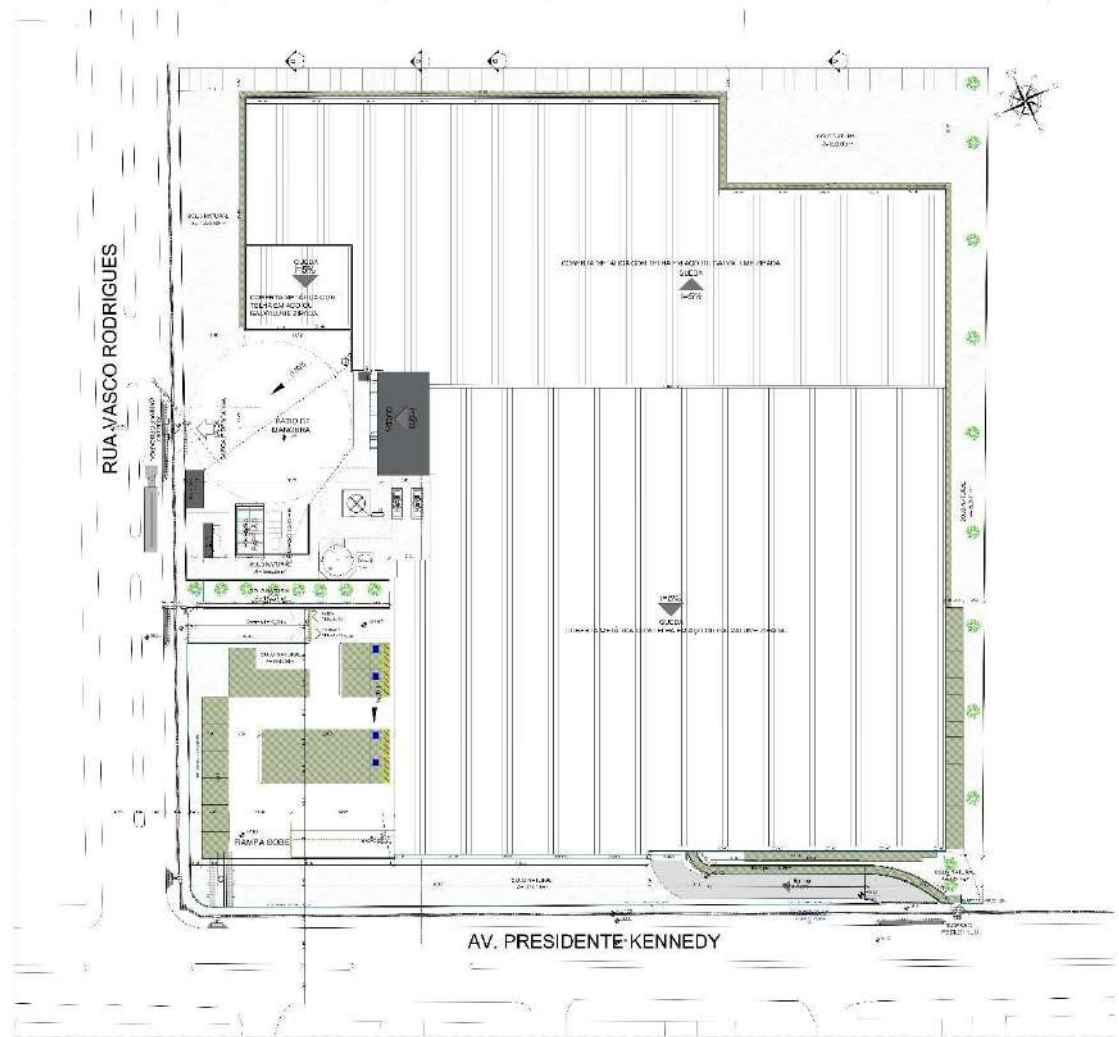
Tabela 1: Quadro de Áreas – projeto arquitetônico do empreendimento.

Quadro de Áreas Totais	
Terreno	22.894,58m ²
Área total Construída	20.709,46m ²
Área de Coberta	15.012,27m ²
Solo Natural	4.953,93m ²
Solo Permeável	787,71m ²
Quadro de Áreas	
Salão de Vendas	6.241,19 m ²
Administração Térreo	193,26 m ²
Câmara Fria	1.001,90 m ²
Depósito	1.198,89 m ²
Doca	456,56 m ²
Casa de Máquinas	195,24 m ²
Estacionamento Coberto	5.193,50 m ²
Estacionamento Coberto Sup. (Deck Park)	5.424,37 m ²
Administração Mezanino	725,82 m ²

Tabela 2: Quadro de Vagas – projeto arquitetônico do empreendimento.

Quadro de Vagas	
Total de Vagas Automóvel	413
Vagas Cobertas	354
Vagas Descobertas	59
Vagas PCD	10
Vagas Idoso	21
Vagas Gestante	09
Vagas Caminhão	04
Vagas de Moto	26

O projeto do edifício foi concebido em conformidade com os parâmetros urbanísticos aplicáveis à sua localização, com implantação e linhas projetuais adequadas, estas condições se encontram melhor representadas no Capítulo 4.2 - Uso e Ocupação do Solo. Além disso, foi projetado para proporcionar acessos separados para pedestres e veículos pela Av. Presidente Kennedy, com um amplo estacionamento capaz de acomodar 413 veículos e com saída para a Rua Vasco Rodrigues. Algumas imagens do empreendimento, que ajudam a compreendê-lo melhor, são apresentadas a seguir. É importante destacar que o projeto arquitetônico completo foi apresentado em anexo ao Estudo de Impacto de Vizinhança.



1 LOCALIZAÇÃO E COBERTURA
PLANTA

Figura 10: Planta de Implantação e Coberta.

Caracterização da estrutura e descrição dos acabamentos:

As fundações serão determinadas após a execução de sondagens e estudo das sobrecargas, e, caso o terreno não permita fundações diretas, serão empregadas estacas pré-moldadas, perfis metálicos, hélice-contínua ou outros tipos de fundações adequados para garantir a estabilidade da edificação, conforme as Normas da ABNT.

O sistema construtivo da edificação será predominantemente em estrutura pré-moldada de concreto para o corpo principal, com algumas áreas em estrutura de concreto armado convencional e outras em estrutura metálica, como o estacionamento de motos, área de container de rejeitos, prensa de papelão e área de doca.

O fechamento do Salão de Vendas, em específico, será em um sistema híbrido de alvenarias de concreto com fechamento em telhas metálicas, e as coberturas serão compostas por telhas metálicas com estrutura também metálica.

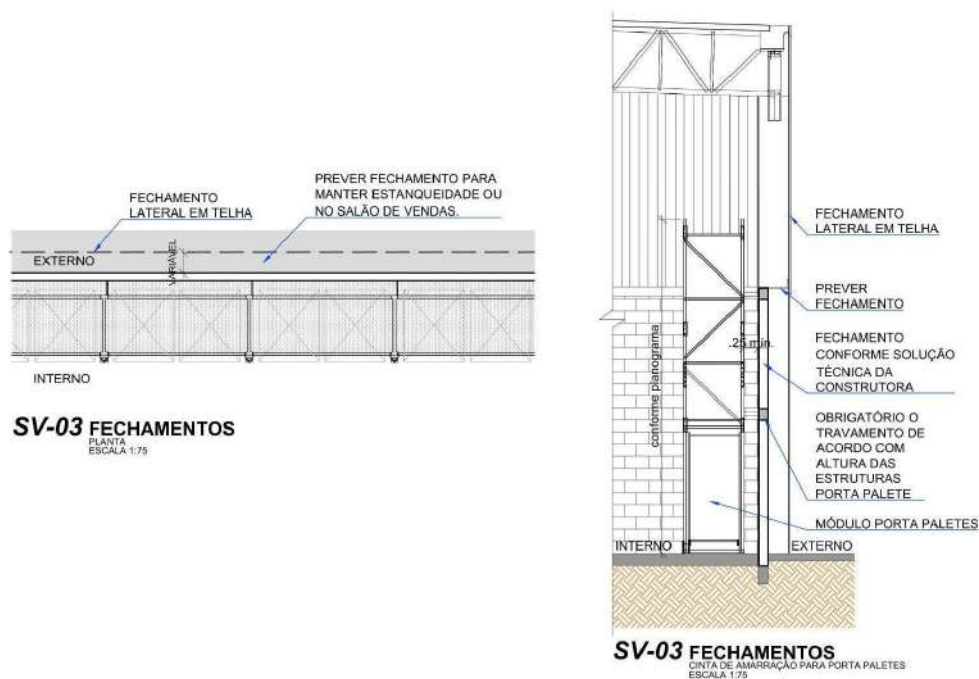


Figura 11: Sistema de fechamento híbrido do Salão de Vendas.

Para os fechamentos da Loja, Depósito e Câmara Fria, a altura final acabada será de 4,40m em relação à cota de piso acabado. Já os fechamentos da sala do financeiro, eclusa e antecâmara, por serem áreas de segurança, deverão ser maciços ou de material resistente a quebras, rompimento e aberturas.

O restante do projeto arquitetônico apresenta diversas características relacionadas aos ambientes específicos da edificação. Para os ambientes com fechamento em alvenaria, tanto internas quanto externas, serão utilizados blocos estruturais aparentes Classe A, com dimensões de 19x19x39cm e resistência de 9 Mpa. No caso da câmara fria, o fechamento será em alvenaria e painel térmico, seguindo um projeto específico, e no teto será utilizado um painel isolante em placas.

Além disso, será executada a impermeabilização com manta asfáltica de espessura de 4,00mm na laje de piso da cozinha, refeitório, vestiários da cozinha, vestiário de funcionários e DML. Nas lajes de cobertura, será aplicada a mesma proteção com manta asfáltica utilizada nas áreas molhadas, nas estruturas da cabine primária, sala do CPD e Financeiro, casa de máquinas, subestação, banheiro de motoristas e guarita da doca.

Em relação aos acabamentos, todas as áreas molhadas, como banheiros e cozinha, bem como outros ambientes administrativos, como refeitório, financeiro, segurança/espera, RH, repouso, almoxarifado, sala de treinamento, descanso, CPD, CFTV e circulações, receberão piso em porcelanato mineral com acabamento em borda retificada. As áreas da loja terão piso de concreto armado com acabamento polido.



Quanto aos revestimentos de parede, a maioria dos ambientes será submetida a emassamento da parede e pintura acrílica lavável com acabamento fosco. Nas áreas molhadas, serão utilizados azulejos ou pastilhas cerâmicas. Já o forro dos ambientes administrativos será composto por forro mineral Armstrong com reação ao fogo, sustentado por perfis metálicos clicados com acabamentos brancos em placas.

Esses detalhes relacionados aos acabamentos contribuem para a estética, funcionalidade e durabilidade do projeto arquitetônico, atendendo às necessidades específicas de cada área do empreendimento e garantindo também a qualidade e segurança.

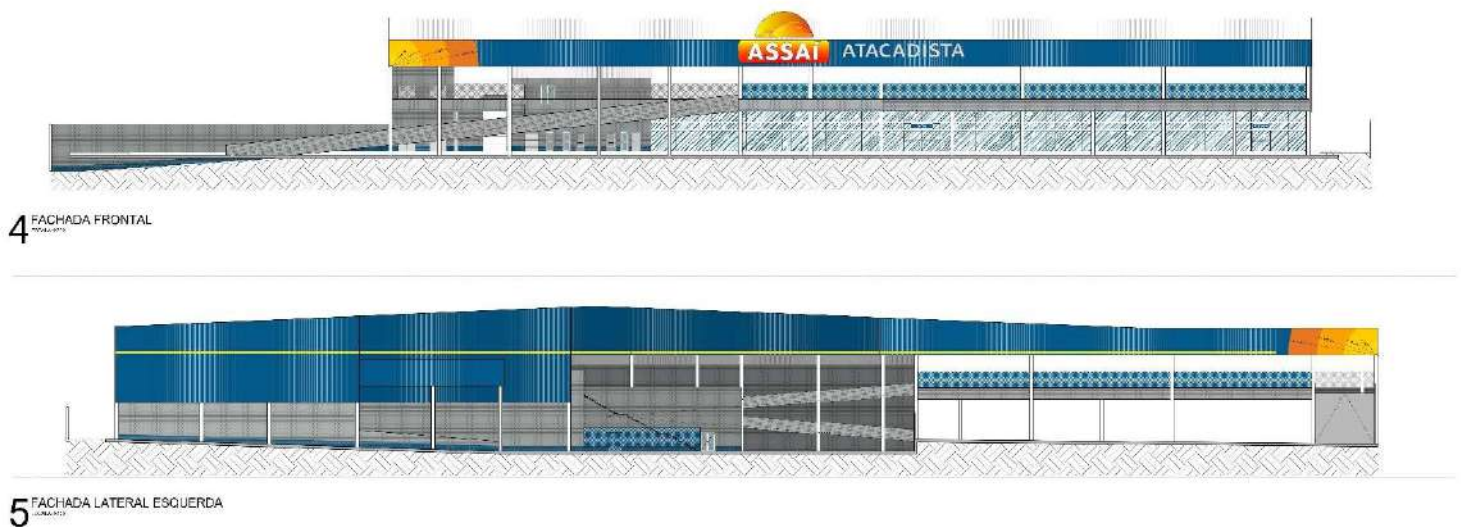


Figura 12: Fachadas – Projeto Arquitetônico.

3.2 Caracterização como Empreendimento de Impacto

O empreendimento Assaí Atacadista - Olinda se enquadra como empreendimento de impacto segundo o Plano Diretor de Olinda (Lei Complementar Nº 054/2020) devido a três pontos reconhecidos nas seções V e VI desta lei. Primeiramente sua área construída é de 20.709,46m² e o terreno possui uma área de 22.894,58 m², o que ultrapassa os limites estabelecidos pelo artigo 178 do Plano Diretor. Esse artigo estabelece que são considerados empreendimentos de impacto as edificações, qualquer que seja o uso, com área construída igual ou superior a 7.500 m² e os empreendimentos em terrenos com área superior a 1 hectares.

Já no artigo 176 do Plano Diretor define empreendimentos de impacto como aqueles que podem causar impacto ou alteração no ambiente natural ou construído, ou sobrecarga na capacidade de atendimento de infraestrutura básica instalada, sendo um destes 'Hipermercados e Supermercados'. Portanto, devido às características comerciais deste empreendimento, a aprovação está condicionada à elaboração e aprovação do Estudo de Impacto de Vizinhança (EIV) e deve contemplar os aspectos positivos e negativos do empreendimento sobre a qualidade de vida da população residente ou usuária da área em questão e seu entorno.

Quanto à zona urbana em que se encontra inserido, segundo o Plano Diretor e seu zoneamento o imóvel 2800 está localizado na Zona de Interesse Estratégico 03 - Presidente Kennedy. As ZIE's consistem em áreas do território municipal que possuem uma importância estratégica para a economia do município devido sua localização ou extensão, desta forma são prioridade para essa zona projetos e atividades que promovam o desenvolvimento econômico, a geração de receita e empregos, além da melhoria da qualidade da paisagem urbana.

O Plano diretor também determina em seu Anexo 6 os parâmetros urbanísticos e coeficientes a serem respeitados dentro das zonas, o empreendimento Assaí Atacadista - Olinda é projetado respeitando estas colocações o que será mais bem esclarecido no Capítulo 4.2 - Uso e Ocupação do Solo.

MACROZONA URBANA					
Abreviação ZONA	Pavimentos		Coef. de Aproveitamento		TSN (%)
	Qtd. Máxima	Qtd. Básica	Básico	Mínimo	
ZPAR 10		aplica	CEAP (verificar o coeficiente atualmente 0,03)		Especial CEAP (Obs.1)
Zona Especial de Proteção do Patrimônio Cultural (ZEPC)					
ZEPC 01	Leg. Própria			0,01	Leg. Própria
ZEPC 02	Leg. Própria			0,01	Leg. Própria
ZEPC 03	Leg. Própria			Não se aplica	Leg. Própria
ZEPC 04	Leg. Própria (Obs. 2)			Não se aplica	Leg. Própria (Obs. 2)
ZEPC 05	Leg. Própria (Obs.2)			Não se aplica	Leg. Própria (Obs.2)
ZEPC 06	Leg. Própria (Obs.2)			Não se aplica	Leg. Própria (Obs.2)
ZEPC 07	Leg. Própria (Obs.2)			Não se aplica	Leg. Própria (Obs.2)
Zona Especial de Interesse Social (ZEIS)					
ZEIS	Leg. Própria			Não se aplica	
Zona de Interesse Estratégico (ZIE)					
ZIE 01	20 (obs. 4)	Não se aplica	4	0,25	25
ZIE 02	2 Análise Especial (obs.3, 4)	Não se aplica	1,5 Análise Especial (obs.3)	0,25	25
ZIE 03	15 (obs. 4)	Não se aplica	2,5	0,25	25
ZIE 04	8 Análise Especial (obs.3,4)	Não se aplica	Análise Especial (obs.3) 2,5	0,25	Análise Especial (obs.3)
ZIE 05	10 (obs. 4)	Não se aplica	3	0,25	30
ZIE 06 (fora da área de	8	Não se	2	0,25	25

Figura 13: Parâmetros urbanísticos seguidos pelo projeto, segundo o Plano Diretor de Olinda (2020)

4.0 Áreas de influência - direta e indireta-

De acordo com a Lei Municipal N°5953/2015, a área de influência indireta é aquela que pode sofrer impactos do empreendimento, mesmo que não esteja diretamente adjacente a ele. A delimitação dessa área é feita a partir de um raio mínimo a partir do centro do terreno onde o empreendimento será instalado, definido pela CEAP- Comissão Especial de Análise de Projetos. No caso específico do empreendimento Assaí Olinda, devido a sua implantação em um terreno de esquina e em área de grandes quadras, a delimitação se deu dentro de um raio de 1.000m a partir do centro do terreno. A definição dessa área foi realizada pela CEAP, que é responsável por avaliar os projetos e garantir que sejam realizados de forma sustentável, levando em conta os impactos ambientais, sociais e econômicos.

A área de influência direta de um empreendimento é composta pelos lotes e quadras contíguos ao local da implantação ou operação do empreendimento. Esta área é afetada diretamente pelos impactos decorrentes do empreendimento, durante a fase de implantação e de operação. A delimitação da área de influência direta é realizada considerando as relações sociais, econômicas, culturais e os aspectos físico-biológicos que sofrem impactos primários. Deste modo as áreas de influência direta e indireta do imóvel em questão podem ser vistas a seguir na figura 15.

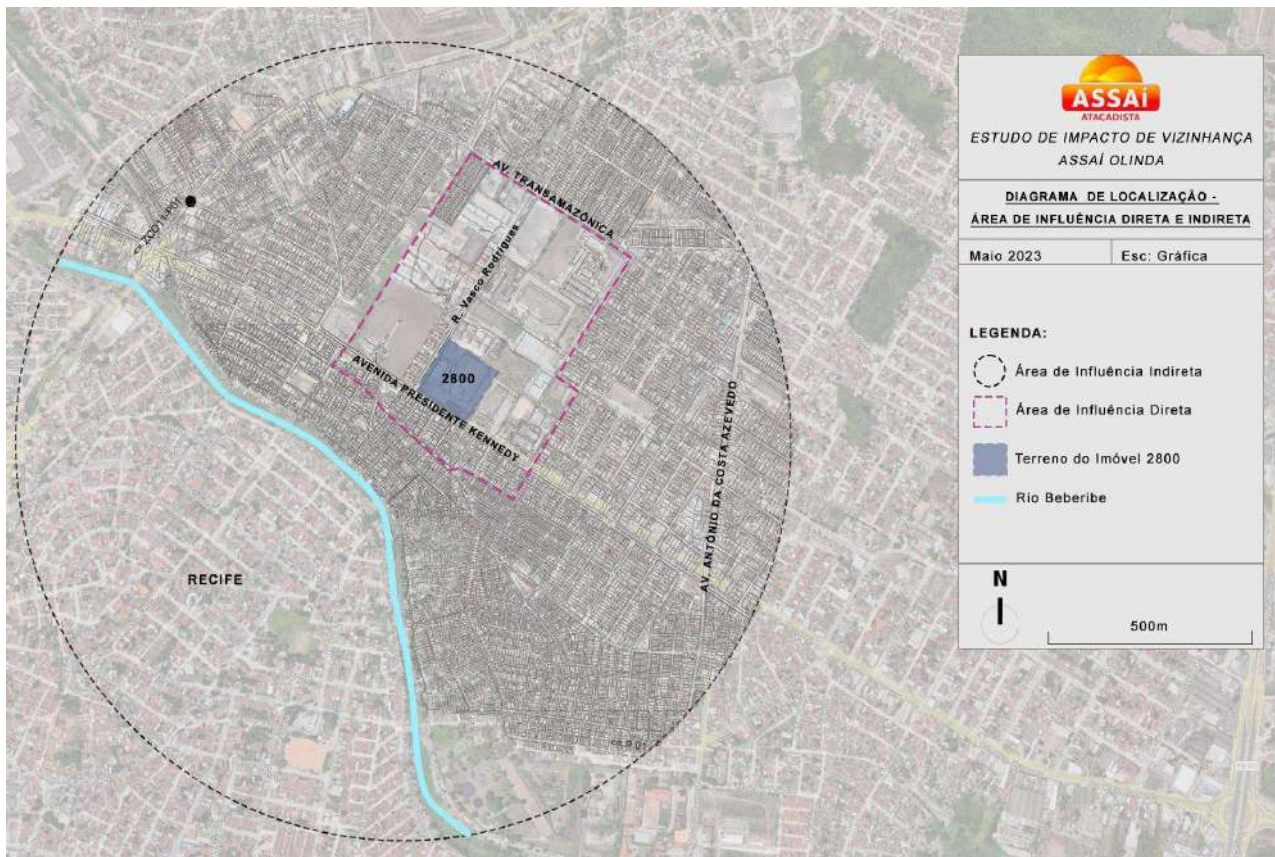


Figura 14: Delimitação das áreas de influência.

4.1 Caracterização das áreas de influência

Considerando a localização estratégica do imóvel em análise e a abrangência do raio de delimitação, a área de influência indireta se estende por bairros dos municípios de Olinda e Recife. O Rio Beberibe atua como linha divisória entre os municípios e a sudoeste dele encontra-se o bairro de Cajueiro, pertencente a Recife, e ademais os bairros de Peixinhos e Jardim Brasil, pertencentes a Olinda.

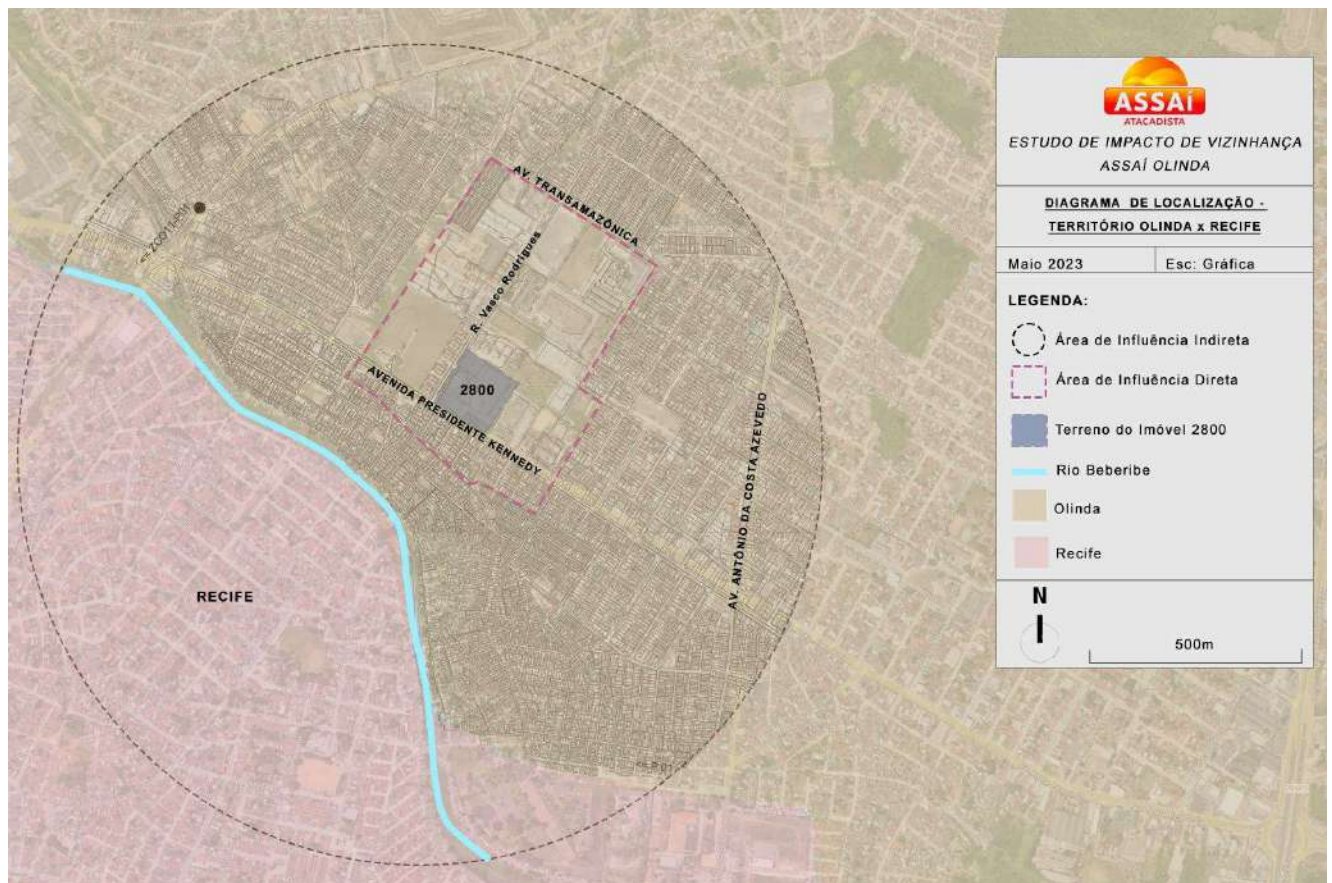


Figura 15: Áreas de influência e perímetro das cidades em que se insere.

O bairro de Cajueiro é predominantemente residencial, com infraestrutura mediana e um desenho urbano bem ordenado, conectando-se com o restante da área de estudo através da Av. Cidade Monteiro, que cruza com a Av. Presidente Kennedy, onde está localizado o empreendimento em análise.

Já o bairro Jardim Brasil também possui predominantemente uso residencial, com algumas ruas ainda não pavimentadas. As avenidas Transamazônica e Antônio Costa Azevedo são as principais vias que deverão receber maior impacto oriundo do empreendimento em análise neste bairro, no entanto, possuem boa infraestrutura e atuam como um cinturão em volta da parte residencial do bairro.

R. Dr. Paulo Ramos, Cajueiro - Recife



R. Feira de Santana, Jardim Brasil - Olinda

Figura 16: Edifícios residenciais dos bairros de Cajueiro (Recife) e Jardim Brasil (Olinda).

Por fim, o bairro de Peixinhos se torna o mais importante do estudo, visto que ocupa a maior parcela da área de influência indireta e é onde se inserem o imóvel e a área de influência direta. Ele possui um misto de usos em seu território, com comércio, serviços e edificações de uso habitacional, e sua infraestrutura também é mista, com áreas bem ordenadas e calçadas em alguns trechos, e outros com crescimento desordenado, ruas sem calçamento e falta de saneamento básico.

R. Vinte e Cinco de Janeiro, Peixinhos - Olinda (Uso Residencial)



R. Israrel, Peixinhos - Olinda (Uso Residencial)



Av. Pres. Kennedy, Peixinhos - Olinda (Uso Comercial)



Figura 17: Vias residenciais e comerciais do bairro de Peixinhos.



A Zona de Verticalização Moderada (ZVM1) é caracterizada por trechos do território do município com infraestrutura parcial, onde é possível promover um adensamento moderado compatível com a necessidade de conservação da qualidade ambiental da cidade. Na ZVM1 estão incluídos bairros como Rio Doce (orla), Fragoso, Bultrins, Jardim Brasil/Vila Popular e Peixinhos.

Por fim, a Zona de Verticalização Elevada (ZVE4) é caracterizada por trechos do território com infraestrutura urbana e tem como objetivo promover um maior adensamento construtivo, respeitando as especificidades do Município de Olinda como Patrimônio Cultural da Humanidade. A ZVE4 inclui o eixo da PE 15 (Fragoso e Ouro Preto) e o Canal do Fragoso, além do eixo da Avenida Presidente Kennedy.

Diante dessa análise, é possível perceber que a área em questão possui grande potencial para um dinamismo urbano que possa abranger tanto usos habitacionais quanto serviços e comércios que deem apoio aos moradores. O empreendimento em questão tem a oportunidade de contribuir para esse desenvolvimento abrigando um serviço que alimenta as características das demais zonas urbanas e que dá apoio ao morador local. À frente desta realidade todos os tópicos de discussão e estudo apresentados a partir do capítulo 5, se debruçam principalmente sobre as áreas dos bairros de Peixinho e Jardim Brasil que se inserem na área de influência e no zoneamento acima citado.

5.0 AVALIAÇÃO DE IMPACTOS DO EMPREENDIMENTO NA VIZINHANÇA

Com o intuito de promover uma análise completa e abrangente dos impactos decorrentes do empreendimento em questão, este item cumpre destacar os aspectos positivos e negativos em cada um dos pontos de análise estabelecidos pela Lei do Estudo de Impacto de Vizinhança (EIV). Nesse sentido, busca-se caracterizar a área de influência do empreendimento, a fim de identificar as possíveis consequências sobre a qualidade de vida da população residente e usuária para chegada nos pontos de mitigação e minimização dos impactos.

5.1 Adensamento Populacional

O adensamento populacional é o aumento da densidade demográfica em uma determinada área geográfica, ou seja, a concentração de um maior número de pessoas em um espaço limitado. O adensamento populacional pode trazer benefícios como maior atividade econômica e diversidade cultural, mas também pode gerar problemas como congestionamentos, falta de infraestrutura, aumento da violência e degradação ambiental.

De acordo com dados do IBGE, a população de Olinda em 2010 era de 377.779 habitantes, enquanto a estimativa para 2021 é de 393.734 habitantes. A cidade é composta por 32 bairros, entre os quais está Peixinhos, principal bairro da área de estudo, que em 2010 possuía uma população de 36.133 habitantes. Além disso, a média de moradores por domicílio em Peixinhos em 2010 era de 3,34 pessoas, um adensamento moderado.

No contexto específico do empreendimento Assaí Atacadista, é importante destacar que se trata de um comércio e, portanto, não deve gerar um adensamento populacional fixo devido ao seu caráter comercial, e sim um uso transitante. Com uma previsão inicial de 300 funcionários e uma média de atração de 200 pessoas por turno, o empreendimento é projetado para receber seus usuários e funcionários durante os períodos de permanência dentro do imóvel.

Tabela 3: Síntese Dos Impactos Identificados – Adensamento Populacional

SÍNTESE DOS IMPACTOS IDENTIFICADOS – ADENSAMENTO POPULACIONAL	
Tipo de Impacto	Descrição
Positivos	<ul style="list-style-type: none"> - O empreendimento Assaí Atacadista não causa um aumento significativo na densidade populacional. - O empreendimento oferece serviços básicos para os residentes da área. - A estrutura do empreendimento permite a curta e efêmera estadia de seus usuários dentro de seu terreno. - A área de implantação já possui população consolidada, que é o público-alvo do empreendimento. - O empreendimento não induz um crescimento irregular de novas edificações residenciais na área.
Negativos	Não identificado

5.2 Uso e Ocupação do Solo

Analisando o entorno do empreendimento, tanto na área direta quanto indireta, percebe-se o grande dinamismo de usos presentes. Na área de influência direta, ou seja, nas quadras circundantes do imóvel, já se verifica esta presença de diversos tipos de usos, desde habitacionais até centros de logística, indústria de colchões, escolas municipais, centro universitário, posto de gasolina e comércios variados de baixo e médio porte.

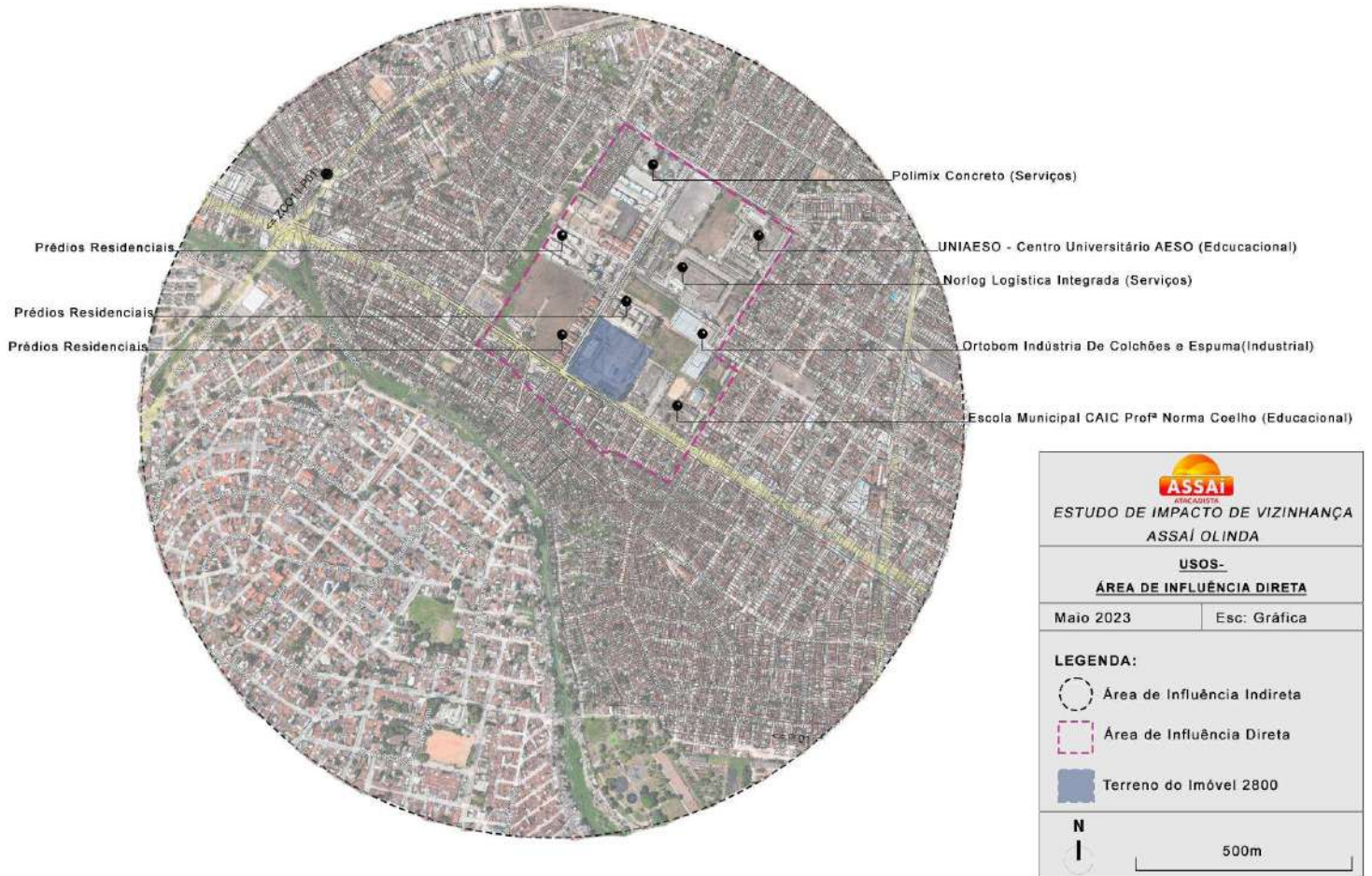


Figura 19: Diagrama de Usos da área de influência direta do empreendimento.

Ao nos voltarmos para a área em sua totalidade, nota-se grandes áreas de predominância residencial ao adentrar os bairros, além deste forte perfil residencial encontramos algumas edificações comerciais de baixo porte ou edificações de uso misto que estão atreladas apenas ao público local de sua vizinhança imediata. As edificações residenciais são compostas por casas de baixo e médio padrão, com baixo gabarito, e prédios habitacionais de médio porte e gabarito.



Figura 20: Mapa de Usos das áreas de influência do empreendimento.

Entretanto, as áreas residenciais sofrem uma mudança de usos ao chegar nas vias arteriais, principalmente na Avenida Presidente Kennedy e na Avenida Antônio da Costa Azevedo. Nessas regiões, predominam os usos mistos, comerciais e de serviços, que podem variar desde pequenos restaurantes, assistências automobilísticas, armazéns de construção até pequenos e médios comércios que oferecem produtos diversos. Também há a presença de escolas e centros religiosos bem distribuídos na área.



Avenida Presidente Kennedy, Peixinhos - Olinda (Uso Comercial)

Figura 21: Perfil comercial da área.

No entorno do raio de 1000m, não há supermercados com o porte do empreendimento em questão, o que traz uma opção e uma grande vantagem para os moradores do bairro e assim como para comerciantes e para toda a população. Supermercados, em menor escala, localizados no entorno são: Avenida Presidente



Kennedy - Supermercado Todo Dia (distante 500 m), Supermercado Atacarejo (distante 510 m), e Supermercado Preço Bom (distante 670 m); Avenida Antônio da Costa Azevedo - Preço Bom Atacado (distante 1.017 m) e Supermercado Preço Bom (distante 1.167 m).

No que se trata dos parâmetros urbanísticos exigidos pela legislação, como citado anteriormente o terreno do empreendimento se insere na Zona de Interesse Estratégico (ZIE 03) e segue os parâmetros atualizados no Anexo 6 da Lei Complementar Nº 054/2020, o Plano Diretor de Olinda.

No caso orientações quanto ao número de pavimentos das edificações as indicações são seguidas da Obs. 4 colocadas no Anexo 6 da lei, sendo ela: “Obs. 4: Para uso exclusivamente residencial é estabelecido o gabarito de 2 pavimentos. “à qual não se aplica aqui.

Tabela 4: Parâmetros urbanísticos – pavimentos.

Pavimentos	Qtd. Máxima	Qtd. Mínima
Plano Diretor	15	Não se aplica
Empreendimento Assaí	2	-

O coeficiente máximo de utilização é um valor que, ao ser multiplicado pela área do terreno, estabelece a quantidade máxima de metros quadrados que podem ser construídos em um lote, na planilha abaixo visualizamos que o empreendimento respeita o coeficiente.

Tabela 5: Parâmetros urbanísticos – coeficiente de aproveitamento.

Coeficiente de Aproveitamento	Básico	Mínimo
Plano Diretor	2,5	0,25
Em m ² conforme terreno 2800 = 22.894,58m ²	57.236,45m ²	5.723,645m ²
Empreendimento Assaí	20.709,46m ²	

A taxa de solo natural, que se trata da porcentagem mínima que o terreno deve se manter em condições naturais, é seguida através da implementação de solos naturais e solos permeáveis ao projeto, conforme a tabela:

Tabela 6: Parâmetros urbanísticos – taxa de solo natural.

Taxa de Solo Natural (%)	
Plano Diretor	25%
Em m ² conforme terreno 2800 = 22.894,58m ²	5.723,64m ²
Empreendimento Assaí - SN	4.478,34 m ²
Empreendimento Assaí - SP	1.283,62 m ²
Empreendimento Assaí - Total	5.761,96 m ²

As orientações contidas na Lei 5631/2008 - Lei de Uso, Ocupação e Parcelamento do Solo do Município De Olinda (LUOPAS) foram adotadas para determinar os recuos necessários, uma vez que o plano diretor não fornecia informações suficientes, resultando nas seguintes definições:

Tabela 7: Parâmetros urbanísticos – afastamentos.

<u>Afastamentos LUOPAS</u>			
Num. de Pavimentos	Afastamentos Iniciais		
	Frontal	Lateral e Fundos	Observação
≤ 2	5,00m	1,50m / nulo	B, C, E
Empreendimento Assaí			
2	8.36m	5,60m - Fundos 7,90m - Dir. 12,33m - Esq.	-

As observações B, C e E colocadas não se aplicam as condições do projeto aqui citado, sendo elas:

B - As edificações com até 2 (dois) pavimentos poderão colar em 2 (duas) das divisas laterais e de fundos, obedecendo às seguintes condições:

I - quando colarem em 2 (duas) divisas deverão manter um afastamento mínimo de 1,50 (um metro e cinquenta centímetros) da outra divisa,

II - a altura total das edificações coladas nas divisas laterais e/ou de fundos não poderá exceder à cota de 7,50m (sete metros e cinquenta centímetros), cota esta medida a partir do nível do solo natural.

C - Para as edificações com até 2 (dois) pavimentos, quando apresentarem vãos abertos, o afastamento mínimo para as divisas será de 1,50m (um metro e cinquenta centímetros). [...] E - O afastamento frontal inicial poderá ser de 3,00 para construções de até 2 pavimentos, em lotes de até 200m² inseridos nas ZCO 01,02, 03, 04, 05, 09, 10, 11 e 12. (LUOPAS, 2008)

Tabela 8: Síntese Dos Impactos Identificados – Uso E Ocupação Do Solo

SÍNTESE DOS IMPACTOS IDENTIFICADOS – USO E OCUPAÇÃO DO SOLO	
Tipo de Impacto	Descrição
Positivos	<ul style="list-style-type: none"> - Usos comerciais e de serviços no entorno são diversos e dinâmicos. - Complementaridade entre os usos no entorno e o empreendimento proposto. - Capacidade de atender às diversas necessidades de usuários e funcionários. - Morfologia do empreendimento harmoniza com edificações existentes. - Remoção do muro e projeto proporcionam permeabilidade visual, segurança e conforto. - Contribuição para a melhoria da paisagem urbana com áreas verdes e plantas. - A integração do empreendimento à cidade será de forma harmoniosa e sustentável. - Previsão de permeabilidade visual, ventilação e iluminação naturais no estacionamento.
Neutros	<ul style="list-style-type: none"> - O empreendimento segue os parâmetros definidos pela legislação.
Negativos	<ul style="list-style-type: none"> - Não há impactos negativos significativos



5.3 Valorização Imobiliária

Compreender a valorização imobiliária é essencial para avaliar o impacto que a implantação de empreendimentos pode ter em uma determinada região. No caso da construção do Assaí Atacadista em Peixinhos, é possível observar uma série de fatores que contribuem para a valorização do local.

Em primeiro lugar, a segurança é um aspecto importante a ser considerado. Com a presença de um empreendimento como o Assaí, a segurança pública tende a ser reforçada, pois o local contará com monitoramento e vigilância constantes. Além disso, a movimentação de pessoas e veículos aumenta, o que torna a região mais movimentada e menos suscetível a ações criminosas.

Outro fator que contribui para a valorização imobiliária é a dinamização da área de influência direta e indireta. Com a chegada de um empreendimento desse porte, é comum que outras empresas se interessem em se instalar na região, o que aumenta a oferta de empregos e movimenta a economia local. Essa dinamização é capaz de atrair novos moradores e investidores, que veem na região um potencial de crescimento e desenvolvimento.

Além disso, a função social da propriedade deve ser levada em conta. O terreno onde será implantado o supermercado estava sem uso e com suas edificações em estado de deterioração, o que pode ter gerado uma desvalorização no valor da terra urbana na área. Terrenos sem uso ou com edificações abandonadas deixam de cumprir sua função social, que é a de proporcionar o desenvolvimento urbano e o bem-estar social da população. A implantação de empreendimentos como o Assaí Atacadista em locais degradados ou abandonados é uma forma de revitalizar a região, trazendo benefícios tanto para os moradores locais como para a cidade como um todo.

Pode-se esperar, também, uma melhoria na qualidade ambiental e urbana da região, através da implantação de melhorias na infraestrutura, tais como drenagem, iluminação e pavimentação, o que pode valorizar a região e consequentemente valorizar imóveis próximos ao empreendimento. No entanto, a população já residente na região não apresenta riscos significativos de expulsão, uma vez que o empreendimento possui um público-alvo que é, em grande parte, composto pela própria população local, que se beneficia da oferta de produtos e serviços a preços acessíveis.

Tabela 9: Síntese Dos Impactos Identificados – Valorização Imobiliária

SÍNTESE DOS IMPACTOS IDENTIFICADOS – VALORIZAÇÃO IMOBILIÁRIA	
Tipo de Impacto	Descrição
Positivos	<ul style="list-style-type: none">- Reforço na segurança pública devido ao monitoramento e vigilância constantes.- Aumento da movimentação de pessoas e veículos, reduzindo a susceptibilidade a crimes.- Dinamização da área de influência direta e indireta, com aumento de empregos e atividade econômica.- Atração de novos moradores e investidores, impulsionando o crescimento e desenvolvimento da região.- Melhoria na qualidade ambiental e urbana com investimentos em infraestrutura.- Não gera gentrificação, pois o empreendimento atende em grande parte à população local.- Revitalização de terrenos degradados, contribuindo para o desenvolvimento urbano e bem-estar social.
Negativos	Não identificado

5.4 Áreas de Interesse Histórico, Cultural e Paisagístico

A cidade de Olinda é considerada de grande importância cultural e histórica, sendo reconhecida em diversas esferas governamentais. Sua arquitetura peculiar possui características únicas de integração do conjunto arquitetônico com o sítio físico das áreas históricas, além da presença marcante da vegetação local e do mar, que criam uma atmosfera singular. Essas características fizeram com que em 1968, seu conjunto arquitetônico, urbanístico e paisagístico fosse tombado pelo IPHAN como Patrimônio Nacional, através da notificação nº 1004 e das inscrições nos Livros do Tombo do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional, e, em 1982, esta fosse a segunda cidade brasileira a se tornar um Patrimônio Histórico e Cultural da Humanidade pela Unesco.

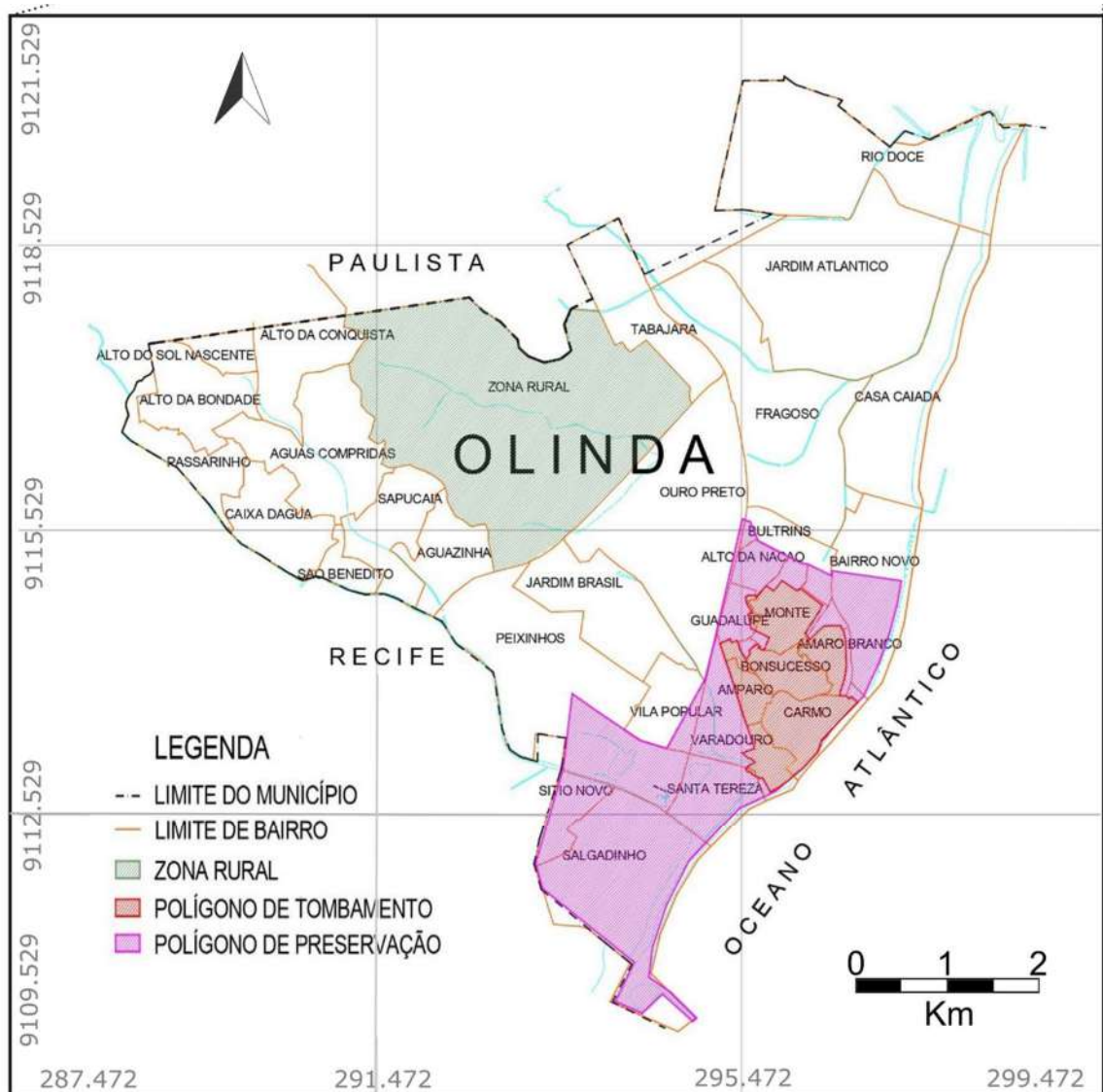


Figura 22: Polígono do tombamento Federal de Olinda.

Em 1979, o polígono de tombamento pelo IPHAN foi ampliado e foram criadas importantes ferramentas e instituições para reconhecimento e preservação do sítio histórico na esfera municipal, como o Sistema Municipal de Preservação e o Conselho

sua zona de influência, especialmente aqueles localizados nas principais vias arteriais.

Conforme pode ser observado na figura 28, os empreendimentos comerciais ao longo da Avenida Presidente Kennedy utilizam elementos distintivos de



Figura 24: Uso comercial e seus elementos de comunicação visual na Av. Presidente Kennedy – Olinda.

comunicação visual, que são marcantes e característicos. Essa característica é observada em toda a extensão da avenida, inclusive no empreendimento em questão, o Assaí Atacadista. A fachada do empreendimento é composta por elementos de comunicação visual (figura 29), tais como pintura e placa, os quais são alinhados com a identidade visual da marca. Além disso, será implantado um totem no terreno do hipermercado que seguirá as mesmas características presentes em sua fachada.

Assim, verifica-se que os elementos visuais de publicidade do Assaí Atacadista não destoam da paisagem comercial já estabelecida na região. Ao contrário, harmonizam-se com o cenário comercial predominante das avenidas principais, contribuindo para a coesão visual da área. Tal abordagem é condizente com a identidade e imagem da marca, ao mesmo tempo em que se integra de forma adequada ao contexto urbano em que se insere.



Figura 25: Vista frontal do empreendimento implantado, permeabilidade visual do pedestre.

Neste sentido, apreende-se que a abordagem visual adotada pelo empreendimento é consistente com a realidade da área, respeitando as características comerciais e estéticas presentes na Avenida Presidente Kennedy. Essa integração harmoniosa com a paisagem local pode favorecer a percepção positiva do empreendimento e fortalecer a identificação dos consumidores com a marca Assaí Atacadista e com a condição comercial da área.

Ademais, apesar de ser um edifício de grande escala, com dois andares, a utilização de gradis em vez de muros no hipermercado permite uma maior permeabilidade visual, tornando a passagem dos pedestres em sua fachada mais confortável e segura. Sua volumetria também não entra em disparidade com o entorno, visto que mantém um gabarito compatível com suas construções adjacentes – o que pode ser melhor avaliado no capítulo 4.8 Aspectos Ambientais –, isto influencia diretamente nas condições de sombreamento do empreendimento e seu entorno. Como visualizado no estudo de sombras apresentado abaixo, que considera diferentes horários no mês de junho, o sombreamento proporcionado pelo Assaí é condizente com suas edificações vizinhas, sombreando para além de seu terreno apenas em parte do período da tarde, e tendo dentro do terreno um sombreamento presente durante a maior parte do dia.

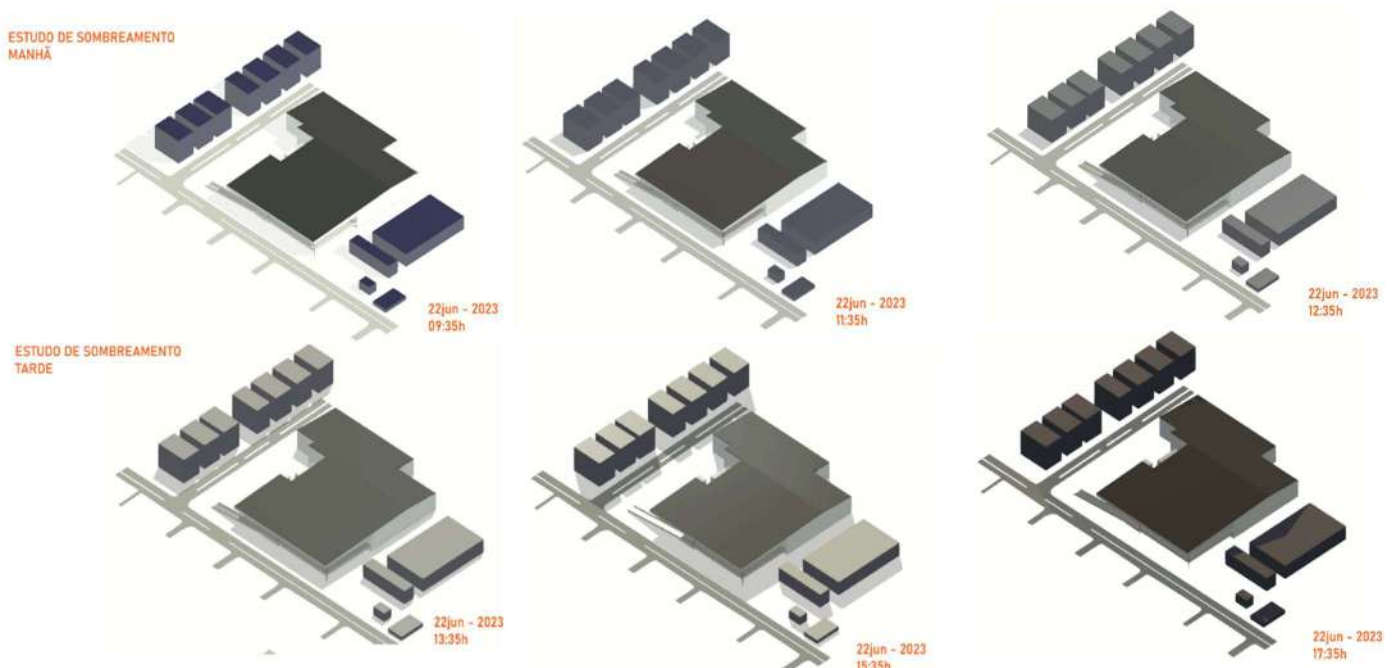


Figura 26: Estudo de Sombras.

Tabela 10: Síntese Dos Impactos Identificados –Interesse Histórico, Cultural E Paisagístico

SÍNTESE DOS IMPACTOS IDENTIFICADOS –INTERESSE HISTÓRICO, CULTURAL E PAISAGÍSTICO	
Tipo de Impacto	Descrição
Positivos	<ul style="list-style-type: none">- Não terá impacto significativo sobre a paisagem urbana local.- Não interfere em zonas ou monumentos históricos.- Utilização de gradis em vez de muros proporciona maior permeabilidade visual e segurança aos transeuntes.- Sombreamento não gera condições negativas ao entorno e aumenta a perspectiva de sombreamento da área.
Negativos	Não identificado

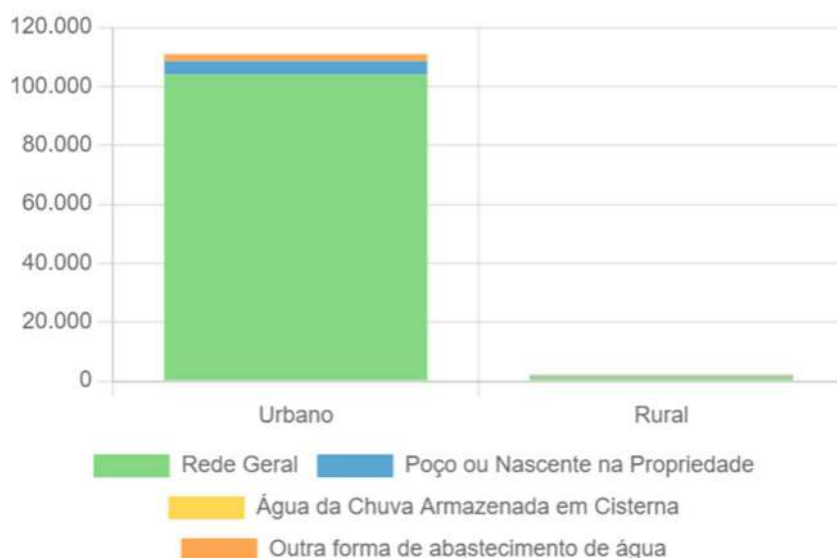
5.5 Equipamentos Urbano

Nesta seção, o estudo visa investigar as questões pertinentes aos serviços e infraestrutura urbanos, suas capacidades em termos de absorção e demanda, e sua relação com o empreendimento em questão, com o objetivo de avaliar a possibilidade de sobrecarga desses recursos e como o empreendimento poderá operar na prática.

5.5.1 Redes de água

Conforme é do conhecimento geral, a responsabilidade pelo abastecimento de água em Olinda é da Companhia Pernambucana de Saneamento (COMPESA), empresa pública responsável pelos serviços de abastecimento de água, esgotamento sanitário e manejo de resíduos sólidos no estado de Pernambuco.

De acordo com dados do Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento (SNIS) e do Censo do IBGE, podemos constatar que, apesar dos desafios enfrentados pela COMPESA, como o índice médio de perdas de 54,34%, o custo do serviço de abastecimento de água de R\$ 4,20/m³ e a tarifa média de água de R\$ 4,09/m³, o município de Olinda possui um bom índice de atendimento aos domicílios, com 93,42% dos lares possuindo canalização interna em pelo menos um cômodo.



Fonte: Censo - IBGE (2010)

Figura 27: Abastecimento de água por domicílio em Olinda.

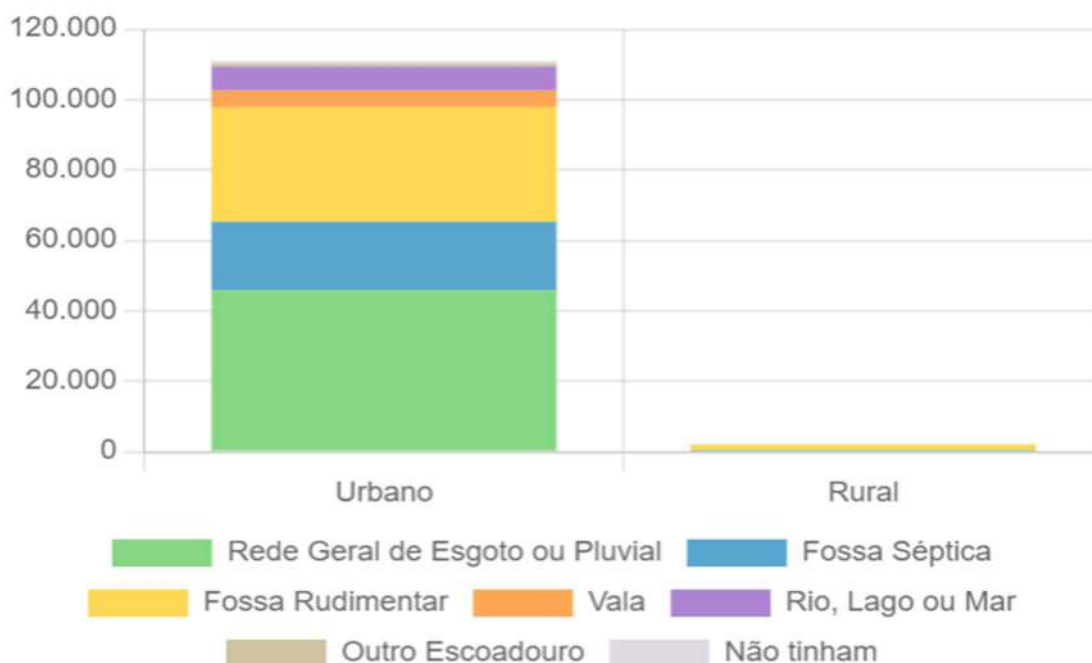
No que diz respeito ao empreendimento Assaí, é importante destacar que a demanda de água será atendida pela COMPESA, seguindo os padrões de qualidade e segurança estabelecidos pelos órgãos competentes. O projeto do empreendimento conta com um reservatório vertical com capacidade entre 300.000 e 400.000 litros, que será dimensionado de acordo com as demandas de incêndio, ar-condicionado e consumo das instalações de água.

Além disso, é importante ressaltar que, de acordo com informações fornecidas pela Secretaria de Meio Ambiente e Planejamento Urbano de Olinda, Peixinhos, bairro onde o empreendimento Assaí será instalado, possui uma rede geral de água que atende a 92,08% dos domicílios, segundo dados do IBGE de 2010. Isso demonstra que a região possui infraestrutura adequada para atender a demanda de água do empreendimento.

Em suma, embora existam desafios na prestação dos serviços de abastecimento de água em Olinda, o empreendimento Assaí poderá ser atendido pela COMPESA, empresa responsável pelo abastecimento de água na região, seguindo as normas e padrões técnicos vigentes, com a garantia de que a demanda de água será suprida de forma segura e eficiente.

5.5.2 Esgotamento Sanitário

De acordo com dados do IBGE de 2010, o esgotamento sanitário adequado em Olinda é de 56,6%. Já a Secretaria de Meio Ambiente e Planejamento Urbano (SEMAPU) informa que o bairro de Peixinhos conta com esgotamento sanitário através de fossas e rede geral no conjunto habitacional. Além disso, a SEMAPU indica que apenas 19,05% dos domicílios são atendidos pela rede geral de esgoto ou pluvial, enquanto 38,79% são atendidos por fossa séptica e 27,69% por fossa rudimentar, dados também referentes a 2010.



Fonte: *Censo - IBGE (2010)*

Figura 28: Esgotamento Sanitário por domicílio em Olinda.

Dentro desta realidade, o município de Olinda possui dois sistemas de esgotamento sanitário, o Sistema Janga e o Sistema Peixinhos, com tratamento dos



efluentes realizados nas estações ETE-Janga e ETE-Peixinhos, respectivamente, ambas as estações operando normalmente e são de responsabilidade da Compesa.

Além disso, foi implantado um novo sistema de esgotamento sanitário em alguns bairros de Olinda, incluindo Jardim Atlântico, Fragoso, Bairro Novo, Monte, Amaro Branco, Tabajara e Alto da Mina, com recursos do Estado, da Companhia Pernambucana de Saneamento (Compesa) e da Caixa Econômica Federal/OGU, por meio do Programa Cidade Saneada - Parceria Público Privada do Saneamento em Pernambuco. Esse empreendimento visa beneficiar cerca de 66 mil pessoas nessas áreas da cidade com mais qualidade de vida, com a instalação de 170 quilômetros de rede coletora de esgoto, duas estações elevatórias (bombeamento) e mais de três quilômetros de tubulações que transportam o esgoto das unidades de bombeamento até a Estação de Tratamento de Esgoto (ETE) Janga.

Com a conclusão dessa obra, que tinha previsão para janeiro de 2021, espera-se um aumento de 65% no índice de cobertura de esgotamento sanitário em Olinda. Todo esgoto coletado nas áreas beneficiadas será destinado para a ETE Janga, que foi totalmente recuperada e modernizada através do Programa Cidade Saneada e voltou a operar com o máximo de eficiência em 2017.

Mesmo com a realidade negativa, mas em progresso, do esgotamento sanitário do município, e parte do bairro de implantação do empreendimento possuir rede de esgoto, o imóvel em que será implantado o Assaí Atacadista ainda não possui ligação direta com a rede de coleta de esgoto da Compesa, que está implantando a SES Peixinhos para uso desta área.

Como colocado pela empresa na Carta de Viabilidade de Esgoto (Capítulo 5.12), caso o empreendimento seja concluído antes da finalização das obras do SES Peixinhos, o cliente poderá se interligar ao sistema de esgoto existente mediante a implantação de uma unidade elevatória de esgoto conectada ao poço de visita POL05828 ou através da implantação de um sistema próprio de tratamento. A aprovação da interligação definitiva estará condicionada à conclusão das obras de ampliação/implantação do SES Peixinhos, que está em andamento. Isso exigirá que o empreendedor desative sua unidade elevatória e linha de recalque ou sistema próprio de tratamento e redirecione o lançamento de esgoto para o sistema a ser implantado.

Desta forma, seguindo o colocado pela própria COMPESA, o empreendimento Assaí não afetará de forma significativa ou direta a realidade atual, visto que o mesmo terá uma ETE própria. Esta, além de ser a condição colocada a vista do sistema de esgoto local, a ETE traz autonomia para o empreendimento lidar com esta necessidade da melhor forma para ele e seu entorno. Será apresentado à Secretaria Municipal de Meio Ambiente um projeto de saneamento básico para instalação e tratamento do efluente, na tabela fornecida abaixo são apresentadas as vazões mínima, média e máxima para o dimensionamento do sistema.

Tabela 11: Vazão mínima, média e máxima para dimensionamento da ETE.

VAZÕES MÍNIMA, MÉDIA E MÁXIMA PARA DIMENSIONAMENTO DO SISTEMA.					
Vazão	L/s	L/d	m ³ /s	m ³ /dia	m ³ /hora
Mínima	0,289	25.000,00	0,00029	25,000	1,042
Média	0,579	50.000,00	0,00058	50,000	2,083
Maxima	1,042	90.000,00	0,00104	90,000	3,750

A ETE estará regularizada com as leis vigentes do país, como a resolução nº 430/2011 do Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA), e com as medidas específicas que podem ser estabelecidas por municípios e estados. Além disso, ela estará conforme as normas técnicas NBR 7.229/93, NBR 13.969/97 e NBR 12.209/2011, terá baixa produção de lodo, ausência de odor, baixo consumo de energia e economia de espaço. Com isso, o empreendimento fará a sua parte em relação ao tratamento de esgoto e contribuindo para a melhoria da qualidade de vida da população local.

5.5.3 Drenagem

A cidade de Olinda possui um sistema de drenagem urbana exclusivo destinado às águas pluviais, que é gerenciado pela Secretaria de Infraestrutura. De acordo com dados do SNIS/Ministério das Cidades (2020), a cidade possui um total de 10.000 bocas de lobo e a mesma quantidade de bocas de leão ou bocas de lobo múltiplas, além de 5.000 poços de visita (PV). Ainda segundo o SNIS, existem 536 vias públicas em áreas urbanas, das quais 476 possuem pavimento e meio-fio (ou semelhante), e 300 possuem redes ou canais de águas pluviais subterrâneos.

Olinda, como muitas cidades brasileiras, enfrenta problemas de enchentes e alagamentos causados pela ocupação desordenada do solo e falta de manutenção e limpeza das redes de drenagem. Para resolver esses problemas, a prefeitura tem desenvolvido projetos e obras de drenagem, como a construção de canais e galerias pluviais e a limpeza e desobstrução das redes existentes.

Além disso, a Secretaria de Infraestrutura Urbana realiza ações de conscientização da população sobre a importância de não jogar lixo nas ruas e em áreas de drenagem, que podem obstruir as redes e agravar os problemas de enchentes.

No entanto, é importante ressaltar que a cidade de Olinda não possui plano diretor de DMAPU (Drenagem e Manejo das Águas Pluviais Urbanas) e não cobra pelos serviços de DMAPU por imóvel urbano, conforme dados do SNIS/Ministério das Cidades (2020). Além disso, segundo Cunha (2017), parte dos desafios enfrentados na rede de drenagem da cidade se deve à ausência de um cadastro técnico que permita a identificação e diagnóstico da ação a ser realizada, bem como à topografia



do município, que é caracterizada por morros com encostas bastante íngremes e planícies com algumas cotas abaixo do nível do mar.

Este também coloca que a falta de empreendimentos indutores na economia local é uma questão que afeta a cidade, devido à predominância do uso do território para áreas residenciais e às restrições impostas pelas legislações de proteção cultural. Isso resulta em uma reduzida receita própria e uma forte dependência de recursos externos para as intervenções estruturadoras. Além disso, o sistema de drenagem da cidade se torna ineficiente, devido à existência de uma parcela significativa de canais sem revestimento e à ocupação desordenada de suas margens, o que prejudica o escoamento de águas pluviais.

Diante das informações apresentadas, é possível concluir que o empreendimento em questão, por possuir um porte significativo, pode contribuir para a arrecadação de receitas para a cidade, ajudando a suprir a falta de recursos para investimentos em infraestrutura, incluindo a melhoria da rede de drenagem. Além disso, a implantação do empreendimento deve seguir um projeto de drenagem adequado, que contemple a captação, interceptação e condução das águas superficiais, evitando comprometer o pavimento e os terrenos adjacentes.

É importante destacar que a definição da rede de drenagem deve ser baseada em estudos preliminares, buscando as soluções mais eficazes para conduzir os fluxos principais com menores distâncias até os canais ou corpos de águas receptores. Desse modo, a implantação desse empreendimento pode contribuir para a melhoria da infraestrutura da cidade e, conseqüentemente, para a qualidade de vida dos moradores e visitantes.

5.5.4 Energia Elétrica

A distribuição de energia elétrica em Olinda é realizada pela Companhia Energética de Pernambuco (CELPE), concessionária responsável pela distribuição de energia no estado de Pernambuco. A CELPE atende a cerca de 3,7 milhões de clientes em 184 municípios pernambucanos, incluindo Olinda, de acordo com a mesma, atualmente, Peixinhos conta com uma população de aproximadamente 16 mil unidades consumidoras de energia elétrica.

Com base na análise da Celpe sobre a disponibilidade de energia elétrica em Olinda, é possível afirmar que a implantação do empreendimento não apresenta problemas de suprimento de energia. Conforme informado na carta de viabilidade, não serão necessárias obras de melhoramento no alimentador SBT-01S8 da subestação São Benedito para suportar a nova carga. Isso é um indicativo de que a infraestrutura de energia elétrica em Olinda está apta a receber novos empreendimentos, desde que sejam atendidos os critérios técnicos exigidos pela Celpe. Dessa forma, pode-se concluir que a implantação do empreendimento não trará impactos significativos na rede elétrica da cidade. No entanto, é importante ressaltar que os projetos de arquitetura e urbanismo devem levar em consideração a eficiência energética, utilizando materiais e tecnologias que contribuam para a redução do consumo de

energia elétrica, tanto durante a construção quanto na operação do empreendimento, o que será realizado e implementado pelo empreendimento Assaí.

5.5.5 Telefonia

O empreendimento contará com uma rede de telefonia que será instalada em conformidade com as normas e padrões das concessionárias locais. A implantação da rede de telefonia no supermercado não representa impacto significativo nas mesmas, uma vez que a demanda de uso é relativamente menor em comparação com edificações residenciais. Todos os projetos relacionados à infraestrutura de telecomunicações serão elaborados por profissionais especializados em conformidade com as normas da Anatel.

5.5.6 Gás

O empreendimento Assaí Atacadista não fará uso de redes de abastecimento de gás, optando por um sistema de manejo de botijões de gás para atender às suas necessidades. Serão necessários dois abrigos em projeto para o armazenamento dos recipientes transportáveis: o Abrigo P20, que atenderá exclusivamente ao abastecimento das empilhadeiras, e o Abrigo GLP, que atenderá exclusivamente ao refeitório. O Abrigo P20 deverá ser implantado em área externa próxima às empilhadeiras, sem estar próximo a ralos, canaletas e bueiros. O manejo dos botijões será de responsabilidade do Assaí, e todos os abrigos deverão possuir extintores protegidos na área externa. Deve-se atender o distanciamento mínimo de 3 metros de qualquer interferência e seguir as normas locais do Corpo de Bombeiros e a NR18 (norma das condições e meio ambiente de trabalho na indústria da construção).

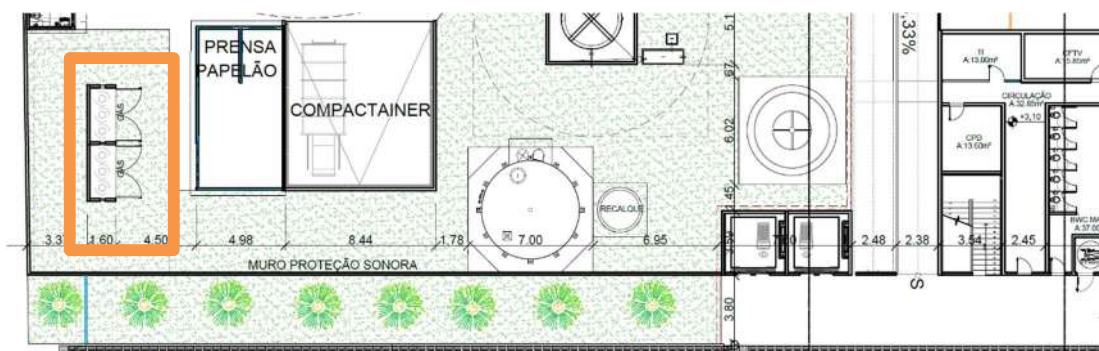


Figura 29: Abrigos de Gás, conforme projeto arquitetônico do empreendimento

Já o Abrigo GLP deverá ser implantado próximo à cozinha da unidade e será instalada garra de aterramento de acordo com a norma vigente. Da mesma forma, todos os abrigos deverão possuir extintores protegidos na área externa, devendo-se atender o distanciamento mínimo de 3 metros de qualquer interferência e seguir as normas locais do Corpo de Bombeiros e da NR18. É importante destacar que a escolha pelo uso de recipientes transportáveis ao invés de redes de abastecimento de gás pode proporcionar mais flexibilidade ao empreendimento e reduzir custos, além de permitir uma maior facilidade no gerenciamento do consumo de gás.



A implantação dos sistemas de armazenamento de gás em recipientes transportáveis será realizada de forma segura e em conformidade com as normas e regulamentações aplicáveis, garantindo a integridade física das pessoas e a segurança do empreendimento. A correta instalação e manutenção dos abrigos de armazenamento, juntamente com a adoção de medidas preventivas e de combate a incêndios, são fundamentais para minimizar os riscos de acidentes e garantir a continuidade das operações do empreendimento. A escolha de utilizar recipientes transportáveis de gás no empreendimento não apenas garante a segurança e a continuidade das operações, mas também cria uma demanda por serviços de manutenção e reabastecimento desses recipientes, o que pode gerar oportunidades de negócios e receita para empresas locais. Essa demanda pode ter um efeito positivo no desenvolvimento econômico da região, ao estimular a criação de empregos e aumentar a circulação de capital.

5.5.7 Coleta de Resíduos Sólidos

Em Olinda, a coleta de resíduos sólidos é de responsabilidade da Secretaria Municipal de Serviços Públicos, por meio da Diretoria de Limpeza Urbana. O serviço é executado por uma empresa contratada pelo município. Segundo dados do IBGE (2010) fornecidos pela SEMAPU, a porcentagem de domicílios com lixo coletado no bairro de Peixinhos era, em 2010, 94.64%. Ademais, com base em dados mais recentes da cidade de Olinda, obtidos através do SNIS (Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento), pode-se afirmar que a cobertura de coleta de resíduos sólidos domiciliares na cidade em 2021 já era de 100%, ou seja, todos os domicílios são atendidos pelo serviço de coleta.

Portanto, entende-se que no que diz a capacidade de absorção deste quesito pela cidade de Olinda, esta se encontra bem preparada para receber novos empreendimentos. Questões como a demanda a ser gerada pelo empreendimento proposto quanto a este ponto, e por conseguinte os meios de manejo dos resíduos, são discutidas em maior detalhe em seu tópico específico "Geração de resíduos sólidos" (cap. 4.9) conforme colocado pela Lei do EIV.

Tabela 12: Síntese Dos Impactos Identificados – Equipamentos Urbanos

SÍNTESE DOS IMPACTOS IDENTIFICADOS – EQUIPAMENTOS URBANOS	
Tipo de Impacto	Descrição
Positivos	<ul style="list-style-type: none">- Demanda de água atendida pela COMPESA, seguindo padrões de qualidade e segurança. Reservatório próprio dimensionado para atender demandas.- ETE própria atenderá demanda. Conformidade com regulamentações e normas técnicas.- Implantação de um Projeto de drenagem adequado em conjunto ao aumento de área permeável do terreno. Potencial aumento da arrecadação para a melhoria da rede de drenagem.



	- Infraestrutura de energia apta a receber novos empreendimentos.
	- Infraestrutura de gás própria, flexibilidade e redução de custos devido ao uso de recipientes transportáveis. Possíveis oportunidades de negócios.
	- Infraestrutura de coleta já atende a demanda da cidade.
Negativos	Não identificado

5.6 Equipamentos Comunitários

Este capítulo tem como objetivo identificar e avaliar os equipamentos comunitários existentes na área de influência do empreendimento em questão, a fim de determinar se a implantação deste poderá afetá-los de alguma forma. A análise leva em consideração os impactos positivos e negativos do empreendimento sobre a qualidade de vida da população e busca garantir que o projeto seja inserido de forma adequada no contexto urbano, em conformidade com as leis e normas aplicáveis. O levantamento considera equipamentos como escolas, hospitais, postos de saúde, centros culturais, esportivos, entre outros, e avalia a adequação dos mesmos em relação à demanda local, bem como sua capacidade de atender à população.

5.6.1 Saúde Pública

Segundo dados do IBGE (2009), a cidade de Olinda conta com um total de 123 estabelecimentos de saúde, sendo 63 privados e 60 públicos. Na área de influência do empreendimento em questão, há apenas seis estabelecimentos de saúde, sendo quatro em Olinda e dois em Recife, do outro lado do rio. Dentre esses seis estabelecimentos temos, duas Unidades de Saúde da Família (USF), a USF Vila Tamandaré e a USF Jardim Brasil II, a Policlínica da Mulher Sony Santos e o Serviço de Pronto Atendimento de Peixinhos, todos com atendimentos voltados à população local de Olinda. Já em Recife temos a Policlínica Amaury de Coutinho e a USF José Severiano da Silva.

É importante destacar que as unidades de saúde da família são voltadas ao atendimento básico e não possuem serviços de emergência. Já a Policlínica da Mulher Sony Ramos, apesar de possuir um atendimento mais específico, também não conta com serviços de emergência e atende apenas mulheres da região. Dentre esses estabelecimentos, os únicos que possuem atendimentos gerais e que podem exercer algum tipo de socorro são a Policlínica Amaury de Coutinho e o Serviço de Pronto Atendimento de Peixinhos.



USF Vila Tamandaré



Figura 30: Equipamentos de Saúde dos bairros de Olinda.

Considerando que o empreendimento em questão apresenta apenas uma população flutuante, tendo como principais possíveis usuários desses centros de saúde seus prováveis 300 funcionários, é possível afirmar que quaisquer demandas que possam vir a surgir têm condições de serem recebidas pelas emergências locais. Além disso, é importante ressaltar que os demais serviços de saúde presentes na área não devem sofrer influências negativas a partir da implantação do empreendimento Assaí, uma vez que seus serviços são voltados apenas à população local consolidada e comprovada.

5.6.2 Educação

Segundo dados do IBGE de 2021, Olinda possui 146 escolas de ensino infantil, 209 de ensino fundamental e 55 de ensino médio, o que demonstra a relevância da educação na região e o positivo preparo da cidade neste aspecto. Também segundo o IBGE, no censo demográfico de 2010, Olinda estava dentre os municípios com as maiores taxas de alfabetização dentro do estado de Pernambuco (Figura 36).

Dentro da área de influência do empreendimento Assaí, há 13 escolas, sendo 9 em Olinda e 4 em Recife, que variam entre escolas públicas e privadas. O empreendimento em questão é um supermercado Atacadista que desempenha um papel importante na economia local, oferecendo produtos e serviços para a comunidade, é possível que haja uma relação de serviço entre os usuários das escolas e o empreendimento. No entanto, é importante destacar que, embora o empreendimento possa ser um recurso valioso para a comunidade, ele não possui uma relação direta com a educação, visto que não se trata de um uso habitacional onde habitam possíveis usuários da atividade.



Figura 31: Escolas públicas, Olinda.

5.6.3 Igrejas

A região de Peixinhos apresenta um notável dinamismo religioso, caracterizado pela presença de igrejas evangélicas, católicas e de templos da matriz africana. Essas igrejas desempenham um papel importante na comunidade, oferecendo serviços religiosos e atividades sociais para os moradores locais.

Embora essa diversidade religiosa possa oferecer benefícios à população local, o empreendimento em questão não possui relação direta com essa atividade, assim como na atividade de educação, o que implica em não gerar impactos positivos ou negativos sobre as mesmas. Em vez disso, o empreendimento pode estabelecer uma relação de serviço com os possíveis usuários dos templos religiosos, visando a oferta de serviços e produtos que possam agregar valor à qualidade de vida da comunidade.



Figura 32: Equipamentos religiosos, Olinda.

5.6.4 Equipamentos de lazer, esporte e cultura

Em relação aos espaços de lazer, esporte e cultura nas áreas de influência do empreendimento, observa-se uma escassez e, em alguns casos, má condição dos mesmos na cidade de Olinda. Embora esta possua áreas naturais de lazer, como suas praias e orla, amplamente usadas por seus habitantes, a região sudeste carece de espaços públicos preparados para o uso da população.

Dentro da área de influência do empreendimento, no que diz a Olinda, há apenas quatro espaços que oferecem lazer, como a Praça da Alvorada, Praça Manoel Ocrinhos e os Campinhos, da Rua Campina Grande e Rua Jonas Taurino. Embora as praças tenham uma estrutura razoável, com a presença de mobiliários de estar, brinquedos e no caso da Praça da Alvorada, revitalizada em 2020, uma quadra, os campinhos são malcuidados e sem mobiliário com uma aparente falta de manejo por parte da governança, passando por intervenção dos próprios moradores.

Praça da Alvorada, Jardim Brasil, Olinda.



Campo da R. Jonas Taurino, Peixinhos, Olinda.

Figura 33: Equipamentos de esporte e lazer, Olinda.

A despeito das áreas culturais, apesar do perfil cultural forte da cidade de Olinda, com seus centros carnavalescos e monumentos históricos, a carência de espaços culturais na área é notável. Tais espaços se concentram no bairro do Centro Histórico e suas adjacências. Na área de influência em questão, há apenas dois equipamentos culturais disponíveis, o Centro de Arte Educação e Cultura (CEAEC), que é gerido por uma fundação sem fins lucrativos, e o Centro de Educação e Cultura Marcaxé que fica localizado na Escola Municipal CAIC Prof.^a Norma Coelho.

Além disso, é importante destacar a presença de outros equipamentos relevantes na região, como o pátio da Feira de Peixinhos e o CRAS 4 - Peixinhos. A feira de Peixinhos, que passou por uma revitalização de suas bancas em 2019, mantém viva uma importante tradição das feiras livres, oferecendo de quinta a domingo bancas de produtos hortifrutigranjeiros de pequenos produtores para a comunidade local. Por outro lado, o CRAS Peixinhos é uma ferramenta crucial de governança para o apoio à população. Os Centros de Referência de Assistência Social

(CRAS) são equipamentos públicos que oferecem serviços de assistência social para o fortalecimento da convivência e bem-estar das famílias e comunidades em geral.



Figura 34: Feira de Peixinhos, Olinda.

Com base nas informações apresentadas, é possível constatar a insuficiência de equipamentos culturais na região de Olinda, bem como as condições precárias da maioria deles, no entanto a quantidade razoável de equipamentos compreendidos na área da cidade do Recife, e suas boas condições, balanceiam o estado da área de influência indireta como um todo. Para mais, o empreendimento em questão não tende a agravar essa situação, uma vez que não implica em permanência fixa dos seus usuários. Os frequentadores da loja são flutuantes, utilizam o espaço para fins comerciais e posteriormente se deslocam para outras localidades, enquanto os usuários das praças, atividades culturais ou lazer são moradores locais fixos e consolidados que frequentam esses espaços devido a habitarem em sua vizinhança.

Tabela 13: Síntese Dos Impactos Identificados – Equipamentos Comunitários

SÍNTESE DOS IMPACTOS IDENTIFICADOS – EQUIPAMENTOS COMUNITÁRIOS	
Tipo de Impacto	Descrição
Positivos	<ul style="list-style-type: none"> - Não afetará a demanda por serviços públicos, como educação, lazer ou religião, pois não gerará residentes fixos. - Não haverá impacto no processamento e na demanda dos equipamentos, incluindo os de saúde. - Não exacerbará as deficiências existentes na área e, ao contrário, ajudará a suprir as necessidades básicas de comércio local.
Negativos	- Não há impactos negativos significativos.

5.7 Sistema de Circulação e Transportes

Uma adequada rede viária é observada na cidade de Olinda, com vias bem definidas, tais como arteriais, coletoras e locais, que garantem uma boa difusão e distribuição do fluxo de veículos entre os diferentes bairros. Dentro desta realidade, a localização do empreendimento é estratégica em diversos aspectos, mas principalmente por estar circunscrito no território de importantes vias arteriais do município de Olinda e da Região Metropolitana do Recife (RMR). O empreendimento se localiza na Av. Presidente Kennedy, uma das vias arteriais da cidade de Olinda segundo seu Plano Diretor (2020), esta se conecta com outras importantes vias, colocadas pelo próprio Plano Diretor, sendo elas:

- Av. Sen. Nilo Coelho - outra via arterial de Olinda, esta corta a cidade no seu sentido leste - oeste e faz a conexão com a cidade de Recife;
- Av. Antônio Da Costa Azevedo - esta avenida coletora além de se conectar com as outras duas já citadas, formando o triângulo em que o empreendimento se insere, permite a conexão destas com a zona sul de Olinda e a Recife;
- Av. Pan Nordestina/ PE 15 - ao fim da Av. Presidente Kennedy temos a principal via arterial da cidade, este corredor urbano exerce ligação da Presidente Kennedy com outras áreas da cidade e da cidade de Olinda com outras cidades da RMR.

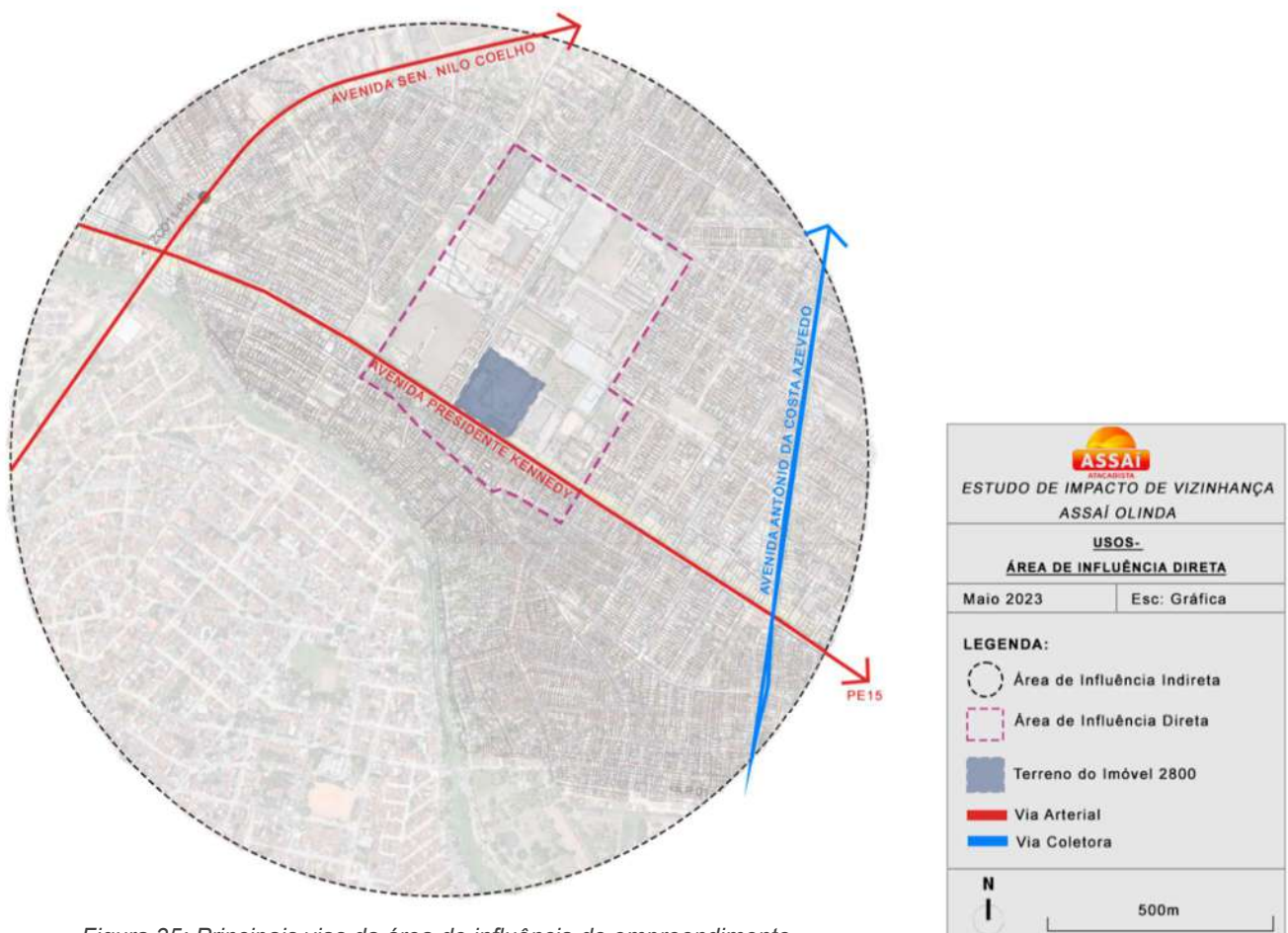


Figura 35: Principais vias da área de influência do empreendimento.



Considerando outros empreendimentos semelhantes do grupo, estima-se um fluxo de veículos de clientes de aproximadamente 80 veículos por dia. Com base na contagem volumétrica de veículos realizada, verificou-se um fluxo médio atual de veículos por hora de 65 na Rua Vasco Rodrigues e 290 na Avenida Presidente Kennedy. Ao considerar o fluxo médio projetado para este empreendimento, que corresponde a cerca de 80 veículos por dia, ou seja, aproximadamente 6 veículos por hora (considerando um período de funcionamento de 15 horas por dia), observa-se um incremento máximo de 1,5% no fluxo de veículos.

No entanto, na escala macro de influência do projeto, o que se verifica hoje são algumas inconsistências que podem impactar negativamente a operação futura do Assaí e, conseqüentemente, da Avenida Presidente Kennedy, que devem ser objeto de atenção por todos os envolvidos.

Conforme verificado no Relatório de Impacto de Trânsito e Transportes (RIT) apresentado junto ao Estudo de Impacto de Vizinhança – Assaí Peixinhos, o estado indefinido em que se encontra a sinalização da Av. Presidente Kennedy nas proximidades não ajuda o posicionamento do cliente do empreendimento em seu processo de chegada e saída deste, criando perturbação no fluxo da avenida. A circulação viária do entorno deste dificulta a captação daqueles usuários que se aproximam pela pista Sul da avenida, levando a percursos adicionais prejudiciais ao tráfego da região. O único acesso ao Atacadista é direcionado aos veículos que usam a pista Norte, tendo os demais veículos, os da outra pista, de fazer uma rota extra.

A interseção com a R. Vasco Rodrigues (três estágios – 1. Av. Pres. Kennedy; 2. R. Vasco Rodrigues e 3. R. Benjamim Fraga Gadelha), contígua ao Assaí, além de operar congestionada e com uma frequência excessiva de movimentos irregulares, não atende à chegada de veículos vindos do Oeste (pista Sul). Conforme apontado no RIT, esses veículos necessitam realizar um retorno bem mais à frente, aproximadamente 1,3 km de percurso adicional, para chegar ao único acesso do empreendimento.

O tratamento dessa interseção, e o reposicionamento para três quarteirões à frente do movimento de retorno, retirando-o da R. Benjamim Fraga, não só facilitaria a operação da interseção com a R. Vasco Rodrigues como também auxiliaria a circulação geral da região. O empreendimento pretende cobrir esse conjunto de situações, mitigando qualquer externalidade sobre a Av. Presidente Kennedy, que de modo geral propõe direcionar à realização de projetos executivos de geometria e sinalização para otimizar a operação do tráfego da Av. Presidente Kennedy no entorno do empreendimento e conseqüentemente mitigar os impactos negativos que o empreendimento gera ao trânsito. Esses e demais outros pontos sobre tráfego e fluxos gerados pelo empreendimento são melhor tratados e esclarecidos no documento do RIT.

No que tange o transporte público e sua demanda, a Av. Presidente Kennedy e as outras vias citadas são bem munidas de pontos de ônibus permitindo o fácil acesso dos moradores a área e dos usuários ao empreendimento, além disso, a área de influência indireta engloba um terminal de ônibus, o Terminal Jardim Brasil II. O

Assaí não deve acarretar negativamente na demanda de transporte público, visto que a área já é comercialmente ativa se encontrando bem suprida pelo transporte público, e o negócio a ser implantado não tende a gerar grandes demandas neste sentido e sim nos automóveis particulares.

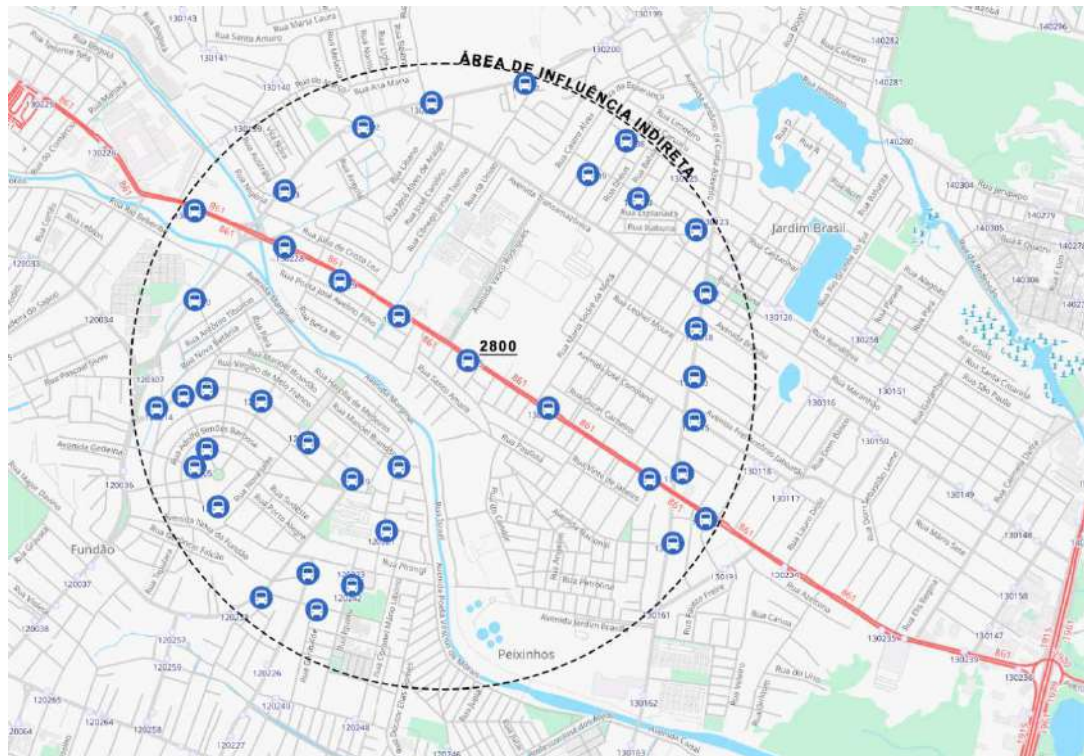


Figura 36: Pontos de ônibus da área de influência do empreendimento.

Para mais, no que se trata do estacionamento dos usuários do hipermercado e carga e descarga de mercadorias, ambos são aspectos previstos pelo próprio projeto arquitetônico do empreendimento de forma que não afetem as vias e fluxos externos ao terreno do imóvel. Como colocado anteriormente estarão disponíveis 413 vagas de automóveis e 26 vagas de moto para os usuários e funcionários, e 4 vagas de caminhão para carga e descarga. É importante esclarecer que o Assaí Atacadista trabalha com o gerenciamento de suas entregas, planejando e organizando a chegada de carregamentos para que não haja congestionamento ou acúmulo de recebimentos e por conseguinte os caminhões de entrega.

Tabela 14: Síntese Dos Impactos Identificados – Sistema De Circulação E Transportes

SÍNTESE DOS IMPACTOS IDENTIFICADOS – SISTEMA DE CIRCULAÇÃO E TRANSPORTES	
Tipo de Impacto	Descrição
Positivos	<ul style="list-style-type: none"> - Gera fluxo de veículos, mas boa parte deles deixa de fazer compras em locais mais distantes e, em função do Assaí, reduzem a extensão da viagem. O Supermercado não cria novos clientes, faz a captação daqueles mais próximos. - Não possui grande demanda pelo sistema de transporte público, dessa forma não acarreta na sobrecarga do mesmo.
Negativos	<ul style="list-style-type: none"> - Causa congestionamentos e dificuldades de fluxo no entorno.

5.8 Aspectos Ambientais

No que diz a suas características ambientais, Olinda é uma cidade localizada no litoral de Pernambuco, com características ambientais únicas e importantes para a preservação da biodiversidade. A cidade é cortada pelo Rio Beberibe e está situada em uma região de transição entre a Mata Atlântica e a Caatinga.

Segundo dados da Condepe (2011), Olinda possui um clima tropical quente e úmido, com vegetação adaptada a ambientes litorâneos salinos e uma densa formação arbórea. Conforme dados fornecidos pela Departamento de Informações Municipais (DIM), a região apresenta relevo montanhoso e ondulado, com altitudes de 0 a 300 metros, mas a maior parte da cidade está em uma planície litorânea, como o solo do bairro de Peixinhos que além disso possui 20% do seu solo alagável.

Além disso, a cidade também possui diversas áreas de proteção permanente (APPs) que são importantes para a preservação de cursos d'água e recobrimento vegetal significativo. Como podemos ver no mapa a seguir, estas áreas se encontram bem espalhadas pela cidade com uma certa predominância na zona centro-sul, contudo nenhuma destas encontra-se localizada dentro do raio de influência direta ou indireta do empreendimento, dessa forma, este não concebe nenhum impacto sobre quaisquer Zonas de Preservação Ambiental.

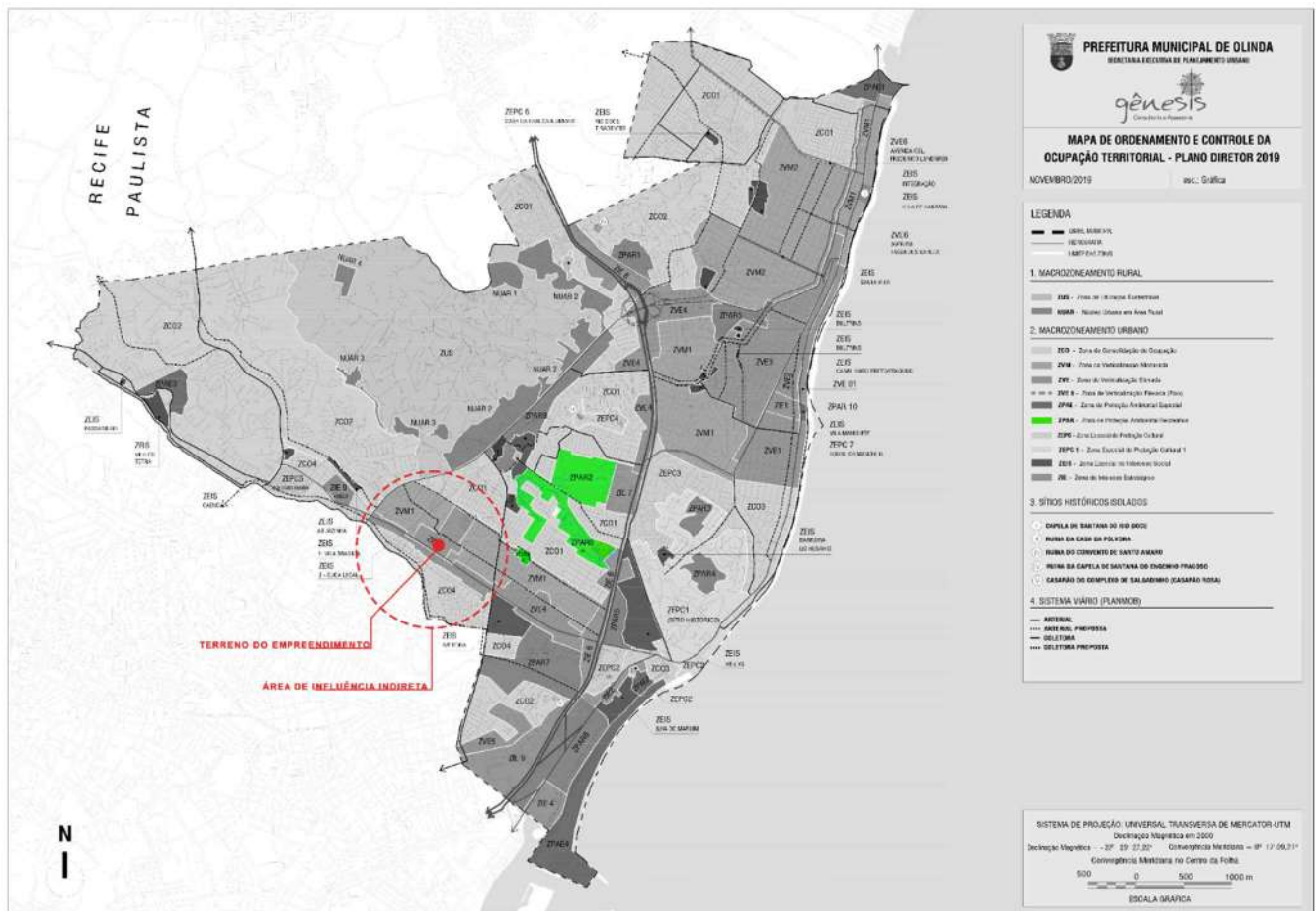


Figura 37: Localização das ZPAR's em relação ao terreno do empreendimento.

Ainda assim é importante salientar que nos arredores da delimitação de 1000m encontramos as Zonas de Proteção Ambiental Recreativa: ZPAR 6 - Lagoas do Jardim Brasil e ZPAR 2 - Mata do Ronca, que abrigam lagoas e terrenos de mangues protegidos pela legislação municipal.

Outro importante aspecto ambiental a ser discutido, este que se encontra dentro da área de influência, é o Rio Beberibe e parte de sua Bacia Hidrográfica. O Rio Beberibe é um importante curso d'água que atravessa o sul da cidade de Olinda, demarcando sua divisa com Recife, possui grande relevância ambiental e social para a região.

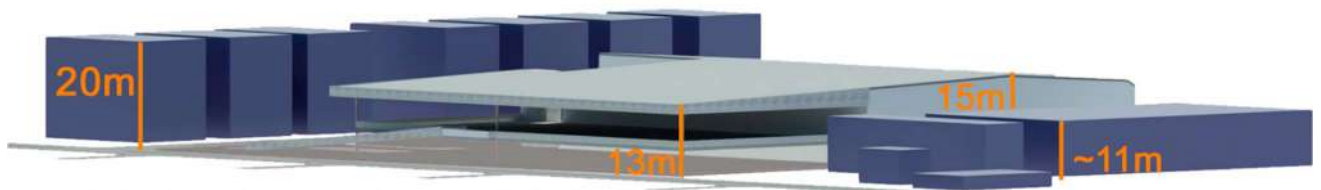
Apesar de sua relevância ambiental, este tem enfrentado problemas de degradação decorrentes, principalmente, da poluição gerada pelo descarte de esgotos domésticos e industriais em suas águas. Esse processo tem impactado negativamente a qualidade da água, afetando a biodiversidade local. Além disso, a ocupação desordenada das margens do rio pode trazer impactos significativos para o ecossistema e para as comunidades locais.

Mesmo sofrendo, nos últimos 50 anos, as consequências dessa ocupação desordenada, o rio não se encontra inserido em nenhuma APP do Plano Diretor do Município de Olinda. Apesar disto, o Rio Beberibe e seu entorno, se encontram protegidos pela legislação estadual, inserido na Área de Proteção Ambiental (APA) - APA Estuarina do Rio Beberibe Olinda/ Recife Manguezal, homologada Lei N° 9.931/86, neste sentido o projeto, e por conseguinte, o empreendimento já se encontram aprovados e licenciados pela Agência Estadual de Meio Ambiente através da Licença de Instalação de número 01.23.04.002198. Além disso, quanto a vegetação no projeto, será seguido o colocado no Art. 57 da Lei de Uso, Ocupação e Parcelamento do Solo do Município de Olinda (LEI 5631/2008), que dispõe:

XV - Nas vagas de estacionamento a céu aberto será obrigatório o plantio de uma árvore a cada 4(quatro) vagas com mudas a partir 1,5m de altura, amparada inicialmente com tutor e cerca de proteção conforme orientação técnica do Órgão Municipal competente.

Para mais, o projeto em questão cumpre todas as exigências municipais para garantir a qualidade arquitetônica e urbana. Na área de estacionamento coberta e na área de estacionamento de motos e bicicletas, a ventilação é garantida pelo fato de não haver fechamento lateral, apenas cobertura, minimizando o impacto no entorno e permitindo a permeabilidade visual, a troca de ar e o fluxo de ventilação. O projeto, também, mantém o padrão de altura das edificações preexistentes e vizinhas, evitando alterações na ventilação e sombreamento local. O corpo principal da edificação, que é a loja, terá altura máxima de 15 metros, enquanto os outros ambientes terão alturas menores, se mantendo compatível com as edificações da área de influência direta, onde encontramos prédios de até 8 andares, com aproximadamente 20m de altura.

SITUAÇÃO ATUAL



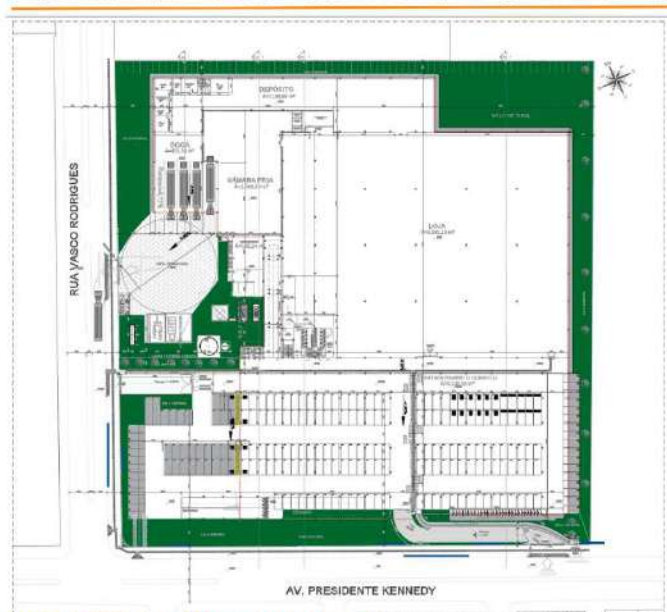
COM EMPREENDIMENTO IMPLANTADO

Figura 38: Esquema de alturas do empreendimento e entorno.

Portanto, a análise das condições de ventilação com a inserção do empreendimento indica que as edificações vizinhas não serão muito afetadas, uma vez que a ventilação não é bloqueada e há condições favoráveis para a ventilação natural na edificação.

Adiante, de acordo com as fotos apresentadas, não haverá a supressão de áreas verdes significativas, visto que o terreno atualmente não apresenta grandes extensões de vegetação, em verdade, a vegetação existente no local cresceu de forma desordenada por falta de manutenção. A implantação do novo empreendimento contribuirá para a melhoria deste aspecto, uma vez que será projetado seguindo os padrões exigidos pela legislação local, respeitando as proporções de áreas permeáveis e áreas verdes distribuídas em toda a fachada e parte posterior do edifício, além de disponibilizar todas as vagas descobertas de estacionamento em piso drenante e permeável. Essa nova configuração poderá melhorar o microclima local, já que a quantidade de áreas verdes e arborização aumentará, assim como a drenagem do terreno, que passará a contar com uma significativa área permeável.

TERRENO ATUAL



PROJETO DE IMPLANTAÇÃO

Figura 39: Esquema de comparação de solo natural do terreno do empreendimento, atual vs implantação do empreendimento.

Tabela 15: Síntese Dos Impactos Identificados – Aspectos Ambientais

SÍNTESE DOS IMPACTOS IDENTIFICADOS – ASPECTOS AMBIENTAIS	
Tipo de Impacto	Descrição
Positivos	<ul style="list-style-type: none"> - Projeto cumpre exigências municipais - Projeto não afeta ventilação e sombreamento local - Manutenção do padrão de altura das edificações - Melhoria das condições de áreas verdes e arborização - Aumento da área permeável e drenagem do terreno - Melhoria no microclima local - Vagas de estacionamento em piso drenante e permeável - Situação atual de iluminação e sombreamento mantida
Negativos	<ul style="list-style-type: none"> - Nenhum impacto significativo.

5.9 Geração de Resíduos Sólidos

Conforme exposto no capítulo 4.5.7, a coleta de resíduos sólidos da cidade de Olinda se encontra em funcionamento normal e com excelente capacidade de absorção de novos empreendimentos. De toda forma, o empreendimento Assaí Atacadista já possui um sistema de gestão integrada de resíduos sólidos em pleno funcionamento, que inclui separação e manejo interno dos resíduos. A loja, em funcionamento, realiza a separação e o manejo dos resíduos sólidos de forma interna, dispendo de equipamentos como prensa para compactação de papelão e plásticos, visando uma melhor disposição dos materiais e seu posterior transporte. Além disso, possui uma área destinada e preparada para receber os compactadores/caçambas que são utilizados para armazenagem dos resíduos orgânicos até o momento do manejo destes. De acordo com estimativas, a geração de resíduos sólidos após a implantação é de aproximadamente 36 toneladas por mês.

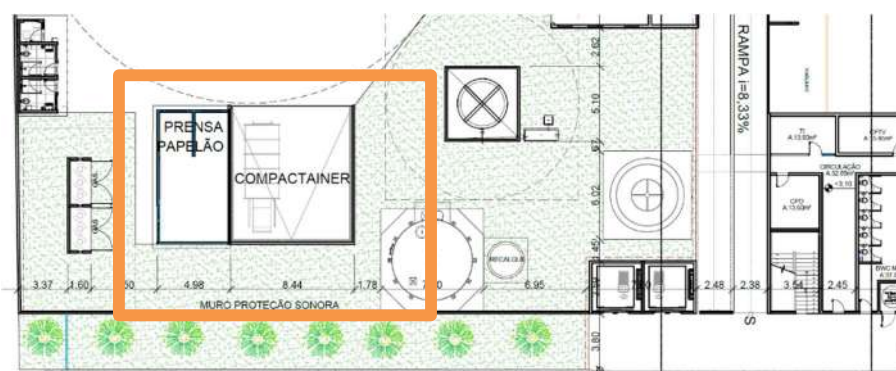


Figura 40: Equipamentos de auxílio ao manejo de resíduos sólidos previstos em projeto.

O desafio da gestão de resíduos na construção civil é abordado no Plano de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil (PGRCC) anexado ao EIV, que enfatiza a responsabilidade ambiental do empreendimento. O plano abrange a geração de aproximadamente 19.866,20 toneladas de resíduos de classe A, sem segregação, durante a fase de demolição. Mais detalhes estão disponíveis no Anexo F do Estudo de Impacto de Vizinhança.

Tabela 16: Síntese Dos Impactos Identificados – Geração De Resíduos Sólidos

SÍNTESE DOS IMPACTOS IDENTIFICADOS – GERAÇÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS	
Tipo de Impacto	Descrição
Positivos	- Cobertura de 100% na coleta de resíduos domiciliares na cidade de Olinda. - Existência de um sistema de gestão integrada de resíduos sólidos no empreendimento Assaí Atacadista.
Negativos	- Nenhum impacto significativo.



5.10 Impacto socioeconômico na população residente ou atuante no entorno

A localização estratégica do empreendimento Assaí Atacadista promete fortalecer a área como um polo econômico, devido à sua proximidade com importantes avenidas comerciais e sua fácil conexão com Recife. Com a instalação do Assaí e outros comércios planejados, a região deve se tornar ainda mais vibrante economicamente, gerando empregos e aumentando a receita tanto para o município como para os residentes. Além disso, essa dinâmica econômica pode se estender além das fronteiras municipais, beneficiando também comunidades próximas, como Cajueiro e Campina do Barreto.

Durante o período anterior à instalação do empreendimento em questão, há expectativa de uma grande influência econômica no entorno da obra devido ao seu grande porte, que receberá um investimento de R \$30.000.000 (trinta milhões). Essa obra irá impulsionar a economia direta e indiretamente, gerando 200 empregos durante sua execução, dentre estes funcionários diretos e terceirizados. Além dos trabalhadores diretos, existe uma ampla gama de serviços necessários para a realização da obra, o que fortalece a economia local. Por exemplo, fornecedores de alimentos para a obra, uso de transporte público pelos funcionários, combustível, plotagem de projetos e outras necessidades pessoais dos funcionários que serão atendidas na área durante o horário de trabalho.

Conforme mencionado anteriormente, após a instalação do hipermercado, este tem potencial para gerar cerca de 300 empregos diretos, além de impactar positivamente a economia local através do seu funcionamento. Isso ocorre porque o hipermercado é um empreendimento de grande porte que exige constantes demandas, tais como manutenção predial, segurança e outros serviços, os quais podem fomentar a atividade econômica e gerar novas oportunidades de trabalho na região. Ademais, a presença de um empreendimento dessa natureza pode atrair novos investimentos para a cidade e expandir o perfil comercial da área, contribuindo para a geração de receitas tanto para o município quanto para a população local.

Tabela 17: Síntese Dos Impactos Identificados – Impacto Socioeconômico

SÍNTESE DOS IMPACTOS IDENTIFICADOS – IMPACTO SOCIOECONÔMICO	
Tipo de Impacto	Descrição
Positivos	<ul style="list-style-type: none">- Geração de empregos diretos e indiretos- Receitas fiscais para governos estadual e municipal- Fortalecimento do perfil econômico da zona sudeste de Olinda- Estimula a abertura de novos comércios e serviços- Comercialização de produtos essenciais
Negativos	<ul style="list-style-type: none">- Nenhum impacto significativo.

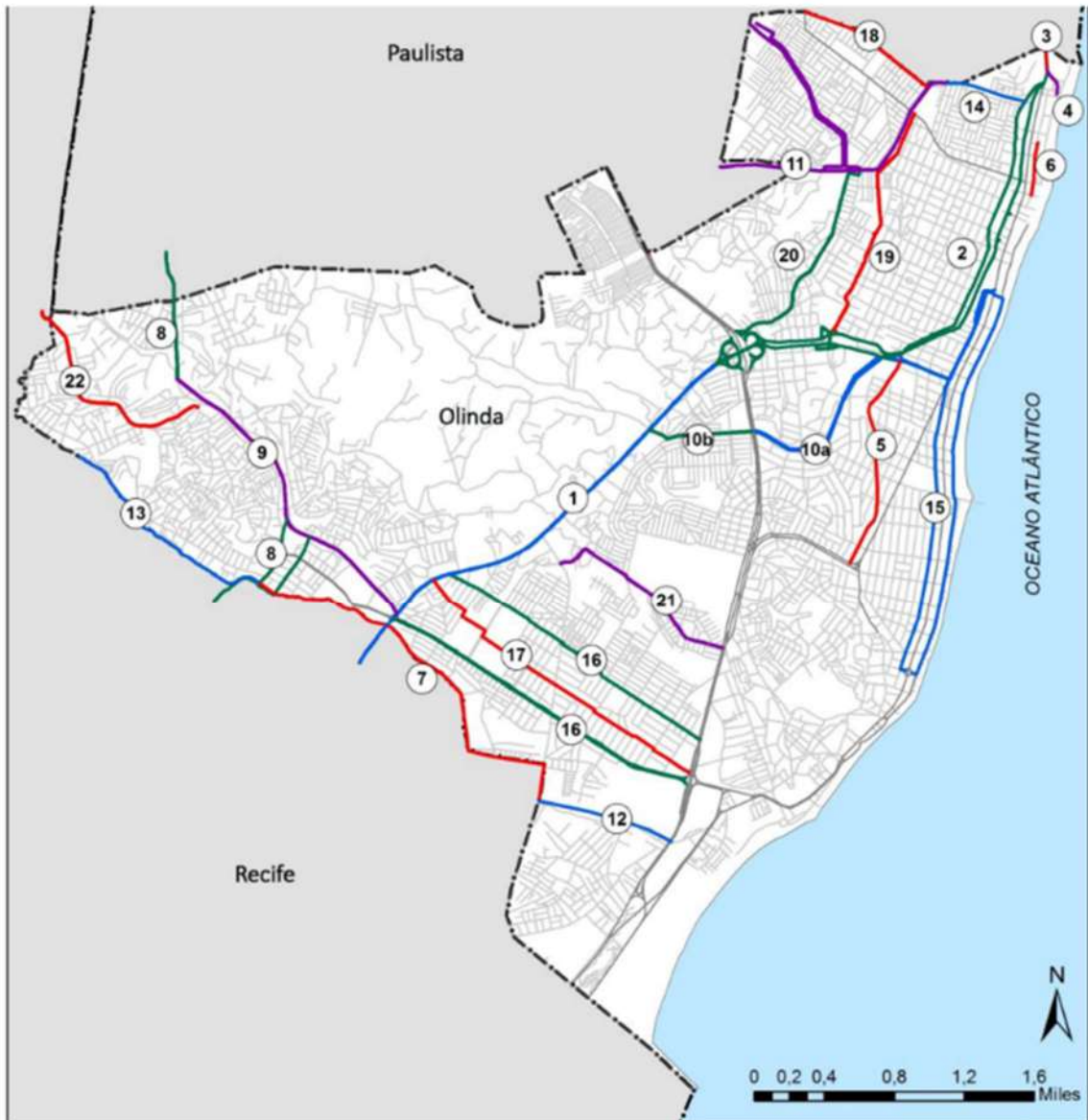


5.11 Compatibilização com Intervenções Urbanísticas previstas e outros empreendimentos de impactos aprovados

Este capítulo busca apresentar intervenções urbanísticas previstas e outros empreendimentos de impactos aprovados nas áreas de influência do empreendimento, para garantir a compatibilização deste com as intervenções e equipamentos futuros. É realizado abaixo um levantamento dos planos urbanísticos de iniciativa pública previstos para a área de influência direta e indireta, bem como dos empreendimentos de impacto que tenham sido aprovados ou licenciados pela Prefeitura Municipal de Olinda. Este levantamento permitirá verificar se existem eventuais interferências do empreendimento e incompatibilidades com os projetos e empreendimentos existentes ou previstos para a região.

A respeito de intervenções urbanas na área da Av. Presidente Kennedy onde o empreendimento se localiza passou nos últimos anos por uma obra de requalificação. De acordo com a Prefeitura de Olinda (2022), a requalificação da Avenida Presidente Kennedy em Olinda está em sua fase final, com a última parte recebendo pavimentação, acessibilidade e sinalização. O projeto de revitalização da avenida é amplo e irá beneficiar cerca de 60 vias no entorno, além de atravessar cinco bairros e receber diariamente cerca de cinco mil carros e 39 linhas de ônibus. O secretário executivo de Obras de Olinda, Roberto Rocha, reforça que a revitalização da avenida já apresenta resultados positivos, como a redução do número de acidentes fatais desde a inauguração do primeiro trecho em 2020, este trecho sendo a área de implantação do Assaí Atacadista.

Outros planos de intervenção urbana, principalmente no contexto viário, se encontram previstos em Olinda como um todo pelo PLAMOB - Plano Diretor de Mobilidade Urbana de Olinda (2016), elaborado devido a vigência da Lei Federal nº 12.587 de 3 de janeiro 2012 que institui a Política Nacional de Mobilidade. A seguir são apresentados os planos que se localizam dentro da área de influência do empreendimento aqui estudado, conforme visto na Figura 50, estes são encontrados no estudo “Elaboração de Cenários Futuros para curto, médio e longo prazo” do PLAMOB.



Legenda

 Municípios RMR
  Olinda
  Sistema Viário

Propostas - Cenários Futuros

- | | |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> 1 Duplicação da II Perimetral 2 Via Metropolitana Norte 3 Duplicação da Ponte do Janga 4 Ligação da Orla com a Ponte do Janga 5 Comp. via marginal do Canal dos Bultrins 6 Elo faltante na Rua Jose Cipriano da Silva 7 Anel Norte 8 III Perimetral 9 Parque Linear Canal Lava Tripa 10a Parque Linear Canal Ouro Preto (Matadouro) 10b Parque Linear Canal Ouro Preto (Matadouro) 11 Parque Linear Canal Avenida México | <ul style="list-style-type: none"> 12 Ligação Av. Luis C. de Brito com Av. Agamenon Magalhães 13 Via marginal do Rio Beberibe 14 Via de continuação da Avenida México 15 Implantação de Binário no Bairro Novo 16 Binário - Av. Pres. Kennedy e Av. Brasília/Transamazônica 17 Via de ligação da PE-15 com II Perimetral 18 Requalificação da Avenida Asa Branca 19 Coletora- Sequência à partir da R. das Flores 20 Coletora- Sequência à partir da Av. Tiradentes 21 Coletora- Sequência à partir da R. Manoel C. Marques 22 Coletora- Sequência à partir da R. Bernardino de Melo |
|---|---|



Data: Mar-2016
 Arcgis: 10.2.2
 Sistema de Coordenadas UTM
 Datum: GCS_SIRGAS Fuso: 25S

Figura 41: Planos de intervenção futuras para área, segundo PLABOM (2016)

Ao analisar as intervenções propostas para a área pelo PLAMOB, é possível notar que estas têm como objetivo principal melhorar o fluxo viário local e aliviar o congestionamento nas vias da área de influência direta e indireta, permitindo que o tráfego entre as cidades da região metropolitana permaneça nas principais vias, evitando congestionamentos em vias secundárias. A intervenção na área imediata do empreendimento, através da implementação do Binário de tráfego com a Avenida Presidente Kennedy e das adequações na Avenida Brasília (Figura 51), contribuirá para melhorar o fluxo da Avenida Presidente Kennedy e priorizar o transporte público.



Figura 42: (16) Binário de tráfego com a Avenida Presidente Kennedy e adequações da Avenida Brasília (transamazônica)

Essa ação não interferirá no empreendimento, mas sim ajudará a aliviar a sobrecarga, uma vez que o empreendimento afeta o entorno em termos de tráfego, e aqueles que não desejem usufruir dos empreendimentos da Av. P. Kennedy poderão usar a Avenida Transamazônica. A priorização do transporte público também beneficiará não apenas os usuários do empreendimento em questão, facilitando seu acesso e locomoção, mas também os moradores locais e usuários da ampla área comercial.

Com base nos dados fornecidos pelo departamento de projetos da Prefeitura de Olinda, além das intervenções urbanas previstas, há dois equipamentos em processo de aprovação para a área de influência, um deles na área de influência direta. Na Av. Presidente Kennedy 3092, está prevista a implantação do Supermercado Mateus, enquanto na Av. Transamazônica será inserido um empreendimento residencial da construtora Carrilho. Embora o Supermercado Mateus esteja no mesmo setor do empreendimento Assaí, a presença de mais de um mercado



na mesma quadra pode trazer vários benefícios para a região. Primeiramente, a competição entre os mercados pode levar a preços mais baixos e melhor qualidade de produtos e serviços para os consumidores. Além disso, a presença de mais de um mercado pode oferecer uma variedade maior de produtos e serviços aos consumidores, atendendo a diferentes necessidades e preferências, e pode, também, tornar a compra mais conveniente para os consumidores, permitindo que eles encontrem o que precisam mais facilmente, sem ter que se deslocar longas distâncias. Além disso, a presença de vários mercados pode gerar mais oportunidades de emprego e estimular o crescimento econômico local, uma vez que esses estabelecimentos precisam de funcionários, fornecedores e serviços de suporte.

Já o empreendimento residencial reafirma a dinamicidade da área, que é atraente e adequada para receber vários tipos de usos. Além disso, demonstra que, mesmo com a consolidação do lado comercial, o uso habitacional não perderá força na área, mantendo a característica mista do território. Conclui-se, portanto, que as futuras implantações e mudanças na área de influência do empreendimento Assaí Atacadista visam melhorar e dinamizar o entorno, sem gerar interferências entre estes. Pelo contrário, todas as intervenções se alinham para um crescimento estruturado da área sudeste da cidade de Olinda, buscando um desenvolvimento urbano mais integrado e sustentável.

Tabela 18: Síntese Dos Impactos Identificados – Intervenções Urbanísticas Previstas E Outros Empreendimentos De Impactos Aprovados

SÍNTESE DOS IMPACTOS IDENTIFICADOS – INTERVENÇÕES URBANÍSTICAS PREVISTAS E OUTROS EMPREENDIMENTOS DE IMPACTOS APROVADOS	
Tipo de Impacto	Descrição
Positivos	<ul style="list-style-type: none">- PLAMOB: Melhoria do fluxo viário local, alívio do congestionamento- Supermercado Mateus: Competição entre supermercados, potencial para preços mais baixos e maior variedade de produtos e serviços- Empreendimento Residencial: Dinamização do entorno, manutenção da característica mista do território
Negativos	- Nenhum impacto significativo.

5.12 Viabilidade de uso dos Equipamentos Urbanos

Neste capítulo, revisitamos as informações apresentadas no capítulo anterior sobre Equipamentos Urbanos (Capítulo 5.5). Além disso, incluímos as cartas de viabilidade fornecidas pelas concessionárias de água, energia elétrica e esgotamento sanitário que demonstram e corroboram com a viabilidade de implantação do empreendimento no sentido de seu abastecimento e infraestrutura.

Redes de Água:

Conforme mencionado no Capítulo 5.5.1, a Companhia Pernambucana de Saneamento (COMPESA) é responsável pelo abastecimento de água em Olinda. Apesar dos desafios enfrentados pela COMPESA, como perdas de água e custos, a região possui um bom atendimento aos domicílios.

Para o empreendimento Assaí, a demanda de água será atendida pela COMPESA, e o projeto inclui um reservatório vertical para garantir o fornecimento adequado. Além disso, a rede de água em Peixinhos atende a uma parcela significativa dos domicílios, demonstrando infraestrutura adequada.



Figura 43: Carta de Viabilidade de abastecimento de água.



Esgotamento Sanitário:

Conforme mencionado no Capítulo 5.5.2, o esgotamento sanitário adequado em Olinda é de aproximadamente 56,6%. Peixinhos possui redes de esgoto e sistemas de tratamento operados pela COMPESA.

No entanto, o empreendimento Assaí não está diretamente conectado à rede de coleta de esgoto da COMPESA. Em caso de conclusão antes das obras do Sistema de Esgotamento Sanitário (SES) Peixinhos, o empreendimento usará uma estação elevatória de esgoto ou sistema próprio, com aprovação condicional à conclusão das obras do SES Peixinhos.



CARTA COMPESA GNM NORTE CTE NORTE N.º 209/2023

Olinda, 20 de julho de 2023

A
SENDAS DISTRIBUIDORA S.A.

Tendo em vista a solicitação de VSP através do Registro de Atendimento RA 64281457, sobre a viabilidade técnica do esgotamento sanitário para o empreendimento situado na Avenida Presidente Kennedy - Vila Popular, Olinda - PE, informamos que há viabilidade de interligação com condicionante.

Parecer Técnico:
Levando-se em consideração o histórico apresentado e o material analisado, a COMPESA aprova com condicionante a viabilidade de interligação do empreendimento em questão ao sistema do SES Peixinhos que será ampliado. Caso o empreendimento seja concluído antes da ampliação do SES Peixinhos, o cliente poderá se interligar condicionado a implantação de uma rede de esgoto, preferencialmente por gravidade, interligando-se ao poço de visita destacado neste parecer ou a implantação de um sistema próprio de tratamento. A aprovação definitiva da interligação está condicionada a finalização das obras de ampliação/implantação do SES Peixinhos, o qual exigirá que o sistema próprio de tratamento ou unidade elevatória/linha de recalque do empreendimento seja desativado e o lançamento de esgoto direcionado para o sistema a ser implantado.

Quanto à interligação:

- O empreendedor deverá se interligar ao PV existente de código P.OL.05828, localizado na Rua Feira de Santana, preferencialmente por gravidade.
- O imóvel encontra-se a cerca de 632 m do ponto de interligação.

Nota 1: O efluente do empreendimento em questão será interligado ao sistema existente e tratado na "ETE ETEX-01";

Nota 2: A vazão prevista para o empreendimento é de 1.50 l/s;

Nota 3: A ação de interligação da obra executada pelo empreendedor ao ponto do sistema existente deverá ser realizada pela Compesa;

Nota 4: Em caso de inviabilidade técnica para construção de toda a rede por gravidade, o empreendimento poderá se interligar através de uma estação elevatória e linha de recalque, onde deverá ser executado um poço de quebra pressão ao final da linha de recalque para permitir a interligação ao sistema existente.

Nota 5: Caso o empreendimento opte por implantação de uma ETE, o projeto do Sistema de Tratamento de Esgoto do empreendimento deverá ter eficiência que garanta o descarte dos efluentes no corpo receptor, atendendo à legislação ambiental vigente, e aprovação do Órgão Ambiental, devendo o projeto ser apresentado e aprovado pela COMPESA.

Nota 6: É necessário que, após a aprovação da viabilidade, o empreendedor apresente à Compesa o projeto para que seja verificado, aprovado e acompanhado, e então o empreendedor possa solicitar à Compesa a interligação do empreendimento ao sistema de esgotamento existente. Na elaboração do projeto devem ser consideradas as Normas de Projeto da COMPESA, ABNT e/ou outros órgãos, quando envolvidos;

Obs.: Caso o empreendedor venha a se interligar no poço de visita indicado, por meio de unidade elevatória e linha de recalque, deverá seguir:

I. Para casos que a vazão do empreendimento seja menor que 5 l/s, a linha de recalque ficará comprometida quanto a velocidade mínima necessária de 0,6 m/s para o arrasto do efluente, ocasionando sedimentação na mesma e um maior tempo de detenção do efluente no poço úmido, causando assim um tempo maior de possíveis obstruções e consequentemente reparo na rede. Em função disto, é necessário prever a compatibilidade dimensional do sistema como um todo para garantir uma performance operacional adequada dele, principalmente com relação ao diâmetro da rede onde seja mantida a velocidade mínima.

II. A obra de implantação da linha de recalque deverá ser acompanhada, testada e aprovada pela COMPESA;

III. Prever e dimensionar dispositivo de alívio de ar (ventosa), ao longo da linha nos pontos mais altos (cotas superiores a saída da tubulação, após o barrilete);

IV. Após a implantação do Sistema de Recalque de esgoto, toda a operação e manutenção do sistema, inclusive rede de recalque será responsabilidade única e exclusiva do Empreendedor;

V. Após a conclusão da obra da linha de recalque, o Empreendedor deverá entregar a COMPESA o as built dele;

VI. Deverá ser instalado medidor de vazão na saída da linha de recalque;

VII. A Compesa deverá ter o direito de exigir os registros de manutenções e das vazões da linha de recalque.

Decreto nº 18.251 (21 de dezembro de 1994): Regulamento Geral do fornecimento de Água e Coleta de Esgotos

De acordo com os artigos do Anexo Único do Decreto nº 18.251, de 21 de dezembro de 1994:

COMPESA - Lda. Tereza 38415426 SEI 000000007 001942023-77 / pg. 1

COMPESA - Lda. Tereza 38415426 SEI 000000007 001942023-77 / pg. 2

Art. 10, § 1.º: "Toda edificação permanente urbana será obrigatoriamente conectada às redes públicas de abastecimento de água e de esgotamento sanitário disponíveis, estando sujeita ao pagamento de tarifas decorrentes da conexão ou disponibilidade para o uso desses serviços."

Art. 11, § 2.º: "A distância entre a rede coletora e a caixa ou peça de inspeção de esgoto mais próxima, situada no ramal, não deverá ser superior a 15 metros, ressalvados os casos especiais."

Art. 30: Após aprovação do projeto técnico pela COMPESA, as obras de implantação serão executadas e custeadas integralmente pelo responsável pelo empreendimento.

§ 1.º: A execução das obras deverá ser acompanhada pela COMPESA, que exigirá o fiel cumprimento dos respectivos projetos.

§ 2.º: Quando concluídas, as obras serão entregues à COMPESA, juntamente com o respectivo cadastro técnico, conforme normas específicas.

§ 3.º: As áreas, instalações e equipamentos destinados aos sistemas de abastecimento de água e/ou coleta de esgotos a que se refere este artigo, serão incorporados ao patrimônio da COMPESA, sem ônus para esta, mediante instrumento específico.

Art. 31: "É vedada a interligação à rede distribuidora de água e/ou coletora de esgotos, bem assim a assunção da operação pela COMPESA, de sistemas de abastecimento de água e/ou esgotamento sanitário executados em desacordo com as normas da COMPESA."

Art. 40: Os despejos a serem lançados em rede coletora de esgotos deverão apresentar as seguintes características:

- I - temperatura não superior a 55°C;
- II - pH compreendido entre 5,5 e 10,0;
- III - sólidos em suspensão não excedendo a concentração de 100 mg/l;
- IV - concentração de sólidos totais inferior a 2.500 mg/l;
- V - gordura, ceras, graxas, óleos emulsionados ou não até o limite de 100 mg/l;
- VI - não apresentar DBO (Demanda Biológica de Oxigênio) ou DQO (Demanda Química de Oxigênio) que possam constituir sobrecarga para o tratamento;
- VII - substâncias solúveis a frio em éter etílico, tais como: acetatos, resinas e similares, até o limite de 150 mg/l;
- VIII - vazão compatível com a capacidade da rede coletora.

O prazo de validade deste documento será de 02 (dois) anos a partir da data de sua emissão, podendo ser prorrogado enquanto durar o processo de análise e dentro dos prazos estabelecidos na Norma Interna GPE-NI-010/COMPESA: Diretrizes Gerais para Elaboração de Projetos de Terceiros.

Relatório de Imagens:

Imagem 1 - Localização do Empreendimento Comercial



Imagem 2 - Informações do Poço de Visita da Interligação



Imagem 3 - Localização do Poço de Visita da Interligação



Atenciosamente,

Mirella A. T. da Rocha Santos

Gerente - GNM Norte

Gabriel Silva Morais

Coordenador Técnico de Engenharia - GNM Norte

Documento assinado eletronicamente por Gabriel Silva Morais, em 20/07/2023, às 08:47, conforme horário oficial de Recife, com fundamento no art. 10º, do Decreto nº 45.137, de 23 de outubro de 2017.

Documento assinado eletronicamente por Mirella Araújo Tavares Da Rocha, em 20/07/2023, às 09:30, conforme horário oficial de Recife, com fundamento no art. 10º, do Decreto nº 45.137, de 23 de outubro de 2017.

A autenticidade deste documento pode ser conferida no site: http://www.assaipernambuco.com.br/validador_documento_externo.html ou em qualquer sistema de verificação de documentos eletrônicos, informando o código verificador 38415426 e o código CRC 04F182CB.

COMPANHIA PERNAMBUCANA DE SANEAMENTO

Av. Cruz Cabugá, 1387, - Bairro Santo Amaro, Recife/PE - CEP 50040-000, Telefone:

Figura 44: Carta de Viabilidade de esgotamento sanitário.

Energia Elétrica:

Conforme mencionado no Capítulo 5.5.4, a distribuição de energia elétrica em Olinda é realizada pela CELPE. A implantação do Assaí não apresenta problemas de suprimento de energia, pois a infraestrutura elétrica está apta a receber novos empreendimentos, desde que atendidos os critérios técnicos exigidos pela CELPE.



Carta COCP_OBRAS 39/22
Recife, 11/04/2022

SENDAS DISTRIBUIDORA SA
CNPJ: 06057223000171 PN: 2016730366 TN: 1548898372 Nota: 9201030165
Prezado cliente,

Em resposta a sua consulta sobre a viabilidade de fornecimento de energia elétrica, para LIGAÇÃO NOVA da SENDAS DISTRIBUIDORA SA, empreendimento localizado na **AV PRES KENNEDY 2800, PEIXINHOS-OLINDA-PE**, Demanda inicial calculada prevista de **890kW**, com barramento 13,8 kV **A029104**, a partir de **ABRIL/2022**, temos a informar que:

Após análise realizada no sistema Celpe, sob o ponto de vista de suprimento de energia elétrica em **13,8kV**, informamos que há disponibilidade da rede em suprir a nova carga sem necessidade de obras de melhoramento pelo alimentador **SBT-01S8** DA subestação **SÃO BENEDITO**.

Ressaltamos que esta avaliação é estimada e representa a condição atual, que com o passar do tempo e consequente evolução poderá mudar as condições de fornecimento. Posteriormente, quando da solicitação da inspeção e ligação, após a aprovação do projeto elétrico, por parte do **SENDAS DISTRIBUIDORA SA**, a Celpe realizará o estudo de disponibilidade dos alimentadores envolvidos.

Nesta oportunidade, informaremos o custo real das obras, de acordo com os critérios de carregamento, nível de tensão e legislação vigente, e calcularemos o encargo de responsabilidade da concessionária e a participação financeira do cliente, se houver, de acordo com a legislação vigente.

Aproveitamos para informar os prazos regulatórios para a execução das obras:

Prazos Regulatórios de acordo com a Resolução ANEEL nº 414/2010			
Análise de Projeto (Art. 27-B)	Elaboração do orçamento e projeto da obra (Art. 32)	Manifestação do cliente (Art.33)	Execução das obras (Art. 34)
30 dias	30 dias	No prazo de validade do orçamento	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 120 dias (obras com extensão de até 1 km) ✓ Cronograma da distribuidora (obras com extensão acima de 1 km)

Neste estudo não estão inclusos custos com as obras de interligação do ponto de entrega do cliente a rede Celpe e com estudos de possíveis condicionantes ambientais e indenizações de faixa de passagem, nem medidas mitigatórias para solução de interferências eletromagnéticas que possam ser solicitadas por ocasião de proximidades ou travessias com oleodutos e/ou gasodutos e que os prazos poderão sofrer alterações em decorrência da existência de um desses eventos.

Informamos que a validade deste parecer é até **11/10/2022** e vencido o prazo será necessária nova consulta a Celpe, tendo em vista a necessidade de equação do projeto.

Sem mais para o momento, aproveitamos para reapresentar nossos protestos de estima e consideração.

Atenciosamente,



Eduardo Barbalho de Lira

EDUARDO BARBALHO DE LIRA
Telefone: 81-3217.5509 / E-mail: clientescorporativoscelpe@neoenergia.com

Figura 45: Carta de Viabilidade de abastecimento de energia.

6.0 PARECER DOS IMPACTOS E AÇÕES MITIGADORAS

Considerando a gama de condições de impacto discutidas nos capítulos anteriores, é apresentada a seguir uma análise da natureza de cada impacto mencionado, juntamente com a conclusão sobre a necessidade de ações mitigadoras com base nas informações e questões levantadas no estudo.

1 – Adensamento Populacional

- Impactos Neutros:

O uso comercial do empreendimento não gera impactos no adensamento populacional fixo, visto que seus usuários são flutuantes.

- Impactos Positivos:

Fornecer todos os ambientes de estar e outras necessidades para seus funcionários, que podem ser considerados os "usuários" fixos do empreendimento, não influenciando de forma negativa ou sobrecarregando o entorno.

- Impactos Negativos:

Não são observados impactos negativos decorrentes dessas circunstâncias.

- Ações Mitigadoras:

Não apresenta necessidade.

2 – Uso e Ocupação do Solo

- Impactos Positivos:

Apresenta compatibilidade com os usos do entorno, principalmente na avenida em que está localizado e a Av. Antônio da Costa Azevedo.

Fomenta a consolidação da área como polo econômico, agregando ao dinamismo da área, e atrai novos comércios que ativam ainda mais a economia local.

- Impactos Negativos:

Não são observados impactos negativos decorrentes dessas circunstâncias.

- Ações Mitigadoras:

Não apresenta necessidade.



3 – Valorização Imobiliária

- Impactos Positivos:

A presença do empreendimento reforça a segurança pública, com monitoramento constante e maior movimentação de pessoas e veículos. Além disso, a dinamização econômica resultante da chegada do supermercado atrai outras empresas e gera empregos, impulsionando a economia local. Por fim, a revitalização urbana promovida pelo Assaí contribui para melhorias na infraestrutura, como drenagem e pavimentação, o que valoriza imóveis próximos e melhora a qualidade ambiental e urbana da região.

- Impactos Negativos:

Não são observados impactos negativos decorrentes dessas circunstâncias.

- Ações Mitigadoras:

Não apresenta necessidade.

4 – Áreas de Interesse Histórico, Cultural e Paisagístico

- Impactos Neutros/Positivos:

A construção do Assaí Atacadista em Olinda não afeta áreas de interesse histórico, cultural e paisagístico, uma vez que sua localização não abrange zonas de proteção cultural e monumentos. Além disso, o empreendimento é compatível com os padrões comerciais da região, com sua arquitetura de dois andares e o uso de gradis em vez de muros, o que contribui para uma maior permeabilidade visual e segurança dos pedestres. Dessa forma, o empreendimento se integra harmoniosamente à paisagem urbana e não compromete as características históricas e culturais da região.

- Impactos Negativos:

Não são observados impactos negativos decorrentes dessas circunstâncias.

- Ações Mitigadoras:

Não apresenta necessidade.



5 – Equipamentos Urbanos

- Impactos Neutros:

- Abastecimento de água: O empreendimento Assaí será atendido pela COMPESA, empresa responsável pelo abastecimento de água na região, seguindo normas técnicas vigentes. A demanda de água será suprida de forma segura e eficiente.
- Suprimento de energia elétrica: A infraestrutura de energia elétrica em Olinda está apta a receber novos empreendimentos, e a implantação do Assaí não exigirá obras de melhoramento na rede elétrica. No entanto, o projeto do empreendimento deve considerar a eficiência energética, visando reduzir o consumo de energia tanto na construção quanto na operação do supermercado.
- Rede de telefonia: A implantação da rede de telefonia no empreendimento será realizada em conformidade com as normas e padrões das concessionárias locais, não representando impacto significativo. Todos os projetos relacionados à infraestrutura de telecomunicações seguirão as normas da Anatel.

- Impactos Positivos:

- Infraestrutura de drenagem: O empreendimento seguirá um projeto adequado de drenagem, contemplando a captação, interceptação e condução das águas superficiais. Isso evitará comprometer o pavimento e os terrenos adjacentes, contribuindo para a melhoria da infraestrutura da cidade e a qualidade de vida dos moradores e visitantes.
- Armazenamento de gás: A implantação dos sistemas de armazenamento de gás será realizada de forma segura e em conformidade com as normas e regulamentações aplicáveis. A correta instalação, manutenção e adoção de medidas preventivas e de combate a incêndios garantirão a integridade física das pessoas e a segurança do empreendimento. A demanda por serviços de manutenção e reabastecimento dos recipientes de gás pode gerar oportunidades de negócios e receita para empresas locais, estimulando o desenvolvimento econômico da região.

- Impactos Negativos:

Visto que o imóvel do empreendimento não possui ligação com um sistema de captação de esgoto.

- Sistema de esgoto: O empreendimento poderá se interligar ao sistema de esgoto existente mediante a implantação de uma unidade elevatória de esgoto ou um sistema próprio de tratamento. A aprovação da interligação definitiva estará condicionada à conclusão das obras de ampliação/implantação do sistema de esgoto local.
- Tratamento de esgoto: O empreendimento contará com uma Estação de Tratamento de Esgoto (ETE) própria, em conformidade com as leis e normas



técnicas vigentes. A ETE terá baixa produção de lodo, ausência de odor, baixo consumo de energia e economia de espaço, contribuindo para a melhoria da qualidade de vida da população local.

- Ações Mitigadoras:

Não apresenta necessidade visto que as condições de esgotamento sanitário são abordadas pela própria companhia responsável, assim como a solução de implantação da ETE é exigência da mesma.

6 – Equipamentos Comunitários

- Impactos Neutros:

Quanto aos equipamentos de saúde, o uso dos mesmos pelo empreendimento não pode ser previsto com exatidão, uma vez que ocorrerá apenas em situações emergenciais envolvendo funcionários ou usuários. No entanto, é compreensível que tais demandas sejam esporádicas.

- Impactos Positivos:

O empreendimento não afetará negativamente a demanda por serviços públicos, como educação, lazer e religião, pois não gerará moradores fixos e não se relaciona com estes em nenhum aspecto. Pelo contrário, o empreendimento suprirá a carência de comércio básico em atacado na região, estimulando o desenvolvimento do sistema comercial local e contribuindo para o desenvolvimento econômico da região.

- Impactos Negativos:

Não são observados impactos negativos decorrentes dessas circunstâncias.

- Ações Mitigadoras:

Não apresenta necessidade.



7 – Sistema de Circulação e Transportes

- Impactos Neutros:

Quanto ao transporte público, a região já possui uma boa oferta de pontos de ônibus, e o Assaí não deve acarretar grandes demandas nesse sentido, concentrando-se principalmente no tráfego de veículos particulares.

- Impactos Negativos:

Os pontos negativos relacionados ao sistema de circulação e transporte estão presentes na falta de sinalização adequada e posicionamento dos clientes do empreendimento na Av. Presidente Kennedy, resultando em perturbações no fluxo da via. Além disso, a circulação viária no entorno dificulta a captação de usuários que se aproximam pela pista Sul, levando a percursos adicionais prejudiciais ao tráfego da região. A interseção com a R. Vasco Rodrigues também apresenta congestionamentos e não atende adequadamente a chegada de veículos vindos do Oeste, exigindo retornos em pontos distantes.

- Ações Mitigadoras:

Apresentadas em detalhe na próxima seção deste capítulo (5.1 Descrição das ações mitigadoras adotadas).

8 – Aspectos Ambientais

- Impactos Neutros:

Não apresenta riscos significativos em relação à poluição sonora, atmosférica, hídrica, vibração e riscos ambientais, e serão adotadas medidas durante a obra para minimizar o impacto na vizinhança, como o uso de técnicas menos ruidosas e respeito aos horários definidos pela legislação e bem-estar dos moradores locais.

- Impactos Positivos:

O projeto está em conformidade com as exigências municipais de qualidade arquitetônica e urbana, mantendo o padrão de altura das edificações vizinhas e garantindo a ventilação e iluminação adequadas.

A implantação do empreendimento contribuirá para a melhoria das áreas verdes, seguindo as normas e distribuindo áreas permeáveis e vegetação em toda a fachada e parte posterior do edifício.

- Impactos Negativos:

Não são observados impactos negativos decorrentes dessas circunstâncias.

- Ações Mitigadoras:

Não apresenta necessidade.



9 – Geração de resíduos sólidos

- Impactos Neutros:

Quanto à construção civil, há um plano de gerenciamento de resíduos da construção civil que contempla a implementação de um sistema de gestão integrada dos resíduos gerados na obra. Embora a quantidade de resíduos gerados seja significativa, a gestão interna é realizada, evitando sobrecarregar o manejo municipal.

- Impactos Positivos:

A coleta de resíduos sólidos em Olinda está em funcionamento normal e com capacidade de absorver novos empreendimentos. O Assaí Atacadista possui um sistema de gestão integrada de resíduos sólidos em pleno funcionamento, incluindo separação e manejo interno dos resíduos, além de equipamentos para a compactação de materiais. O empreendimento também possui uma área destinada para o armazenamento de resíduos orgânicos.

- Impactos Negativos:

Não são observados impactos negativos decorrentes dessas circunstâncias.

- Ações Mitigadoras:

Não apresenta necessidade.

10 - Impacto socioeconômico na população residente ou atuante no entorno

- Impactos Positivos:

Com a implantação do Assaí Atacadista e outros comércios previstos, espera-se que a região se fortaleça como um polo econômico, gerando receitas tanto para o município quanto para a população local. A instalação do empreendimento também tem potencial para gerar empregos diretos e indiretos, impulsionando a economia local e de sua população.

- Impactos Negativos:

Não são observados impactos negativos decorrentes dessas circunstâncias.

- Ações Mitigadoras:

Não apresenta necessidade.

11 – Compatibilização com a intervenções urbanísticas previstas e outros empreendimentos de impacto aprovados

- Impactos Positivos:

- A requalificação da Avenida Presidente Kennedy, que está em fase final, beneficiará cerca de 60 vias no entorno e contribuirá para melhorar o fluxo viário local, aliviando o congestionamento e reduzindo acidentes fatais. Isso resultará em um ambiente mais seguro e eficiente para o empreendimento e toda a região.
- A implementação do Binário de tráfego com a Avenida Presidente Kennedy e as adequações na Avenida Brasília ajudarão a melhorar o fluxo viário, priorizando o transporte público. Isso beneficiará não apenas os usuários do empreendimento, mas também os moradores locais e os usuários da ampla área comercial.
- A aprovação de outros empreendimentos na área, como o Supermercado Mateus e o empreendimento residencial da construtora Carrilho, trará benefícios para a região. A competição entre os mercados pode resultar em preços mais baixos, melhor qualidade de produtos e serviços, além de oferecer uma variedade maior de produtos aos consumidores. A presença de vários mercados também gera mais oportunidades de emprego e estimula o crescimento econômico local. O empreendimento residencial reforça a dinamicidade da área e mantém a característica mista do território.
- Todas as intervenções previstas buscam melhorar e dinamizar o entorno, sem gerar interferências entre elas. Elas estão alinhadas para um crescimento estruturado da área sudeste de Olinda, promovendo um desenvolvimento urbano mais integrado e sustentável.

- Impactos Negativos:

Não são observados impactos negativos decorrentes dessas circunstâncias.

- Ações Mitigadoras:

Não apresenta necessidade.

6.1 Descrição das ações mitigadoras adotadas

Tendo em conta as considerações abordadas anteriormente, constatamos a importância de intervir no Sistema de Circulação e Transportes por meio de ações mitigadoras. Nesse contexto, são apresentadas a seguir as intervenções propostas para abordar as questões levantadas, posteriormente será entregue a prefeitura do município de Olinda, e as secretarias competentes, o projeto executivo das intervenções aqui propostas e presentes no Projeto Básico.

Intervenção proposta ao Sistema de Circulação e Transportes:

Face aos problemas verificados na Av. Presidente Kennedy nas imediações do empreendimento Assaí, particularmente o cruzamento da R. Vasco Rodrigues, que atende diretamente a movimentação futura do empreendimento e que hoje já apresenta sérios problemas de operação, devido ao seu número elevado de estágios que baixa acentuadamente a sua capacidade de absorção de tráfego.

Mesmo assim, com estágios atendendo a quase todos os desejos de movimentação, verificam-se movimentos irregulares contumazes dos motoristas, incluindo uma linha de transporte coletivo, realizando conversão à esquerda para a R. Vasco Rodrigues sem que haja um estágio no semáforo para atender tal movimento.

Hoje, inclusive, o canteiro da rua termina antecipadamente para abrigar esse movimento, configurando uma contradição com a programação dos semáforos que gera vários incidentes e alguns acidentes. Além disso, esse canteiro de menor extensão reduz substancialmente a capacidade de abrigar os veículos que se acumulam na R. Vasco Rodrigues esperando o seu verde de atendimento.

Outro problema de destaque é a abertura simultânea para a R. Vasco Rodrigues e para a R. Benjamim Fraga, configurando um problema de segurança constante devido ao fato desses acessos viários atenderem movimentos diretamente conflitantes.

Foi verificado em campo que o estado indefinido em que se encontra a sinalização da Av. Presidente Kennedy nas proximidades não ajuda o posicionamento do cliente em seu processo de chegada e saída, com a circulação viária do entorno dificultando a captação daqueles que se aproximam pela pista Sul da avenida. O único acesso ao Atacadista é direcionado aos veículos que usam a pista Norte, tendo os demais veículos, os da outra pista, de fazer uma rota extra.

Assim, a interseção com a R. Vasco Rodrigues (três estágios – 1. Av. Pres. Kennedy; 2. R. Vasco Rodrigues e 3. R. Benjamim Fraga Gadelha), contígua ao Assaí, além de operar congestionada e com uma frequência excessiva de movimentos irregulares, não atende à chegada de veículos vindos do Oeste (pista Sul) já que não há entrada pela R. Vasco Rodrigues. Conforme apontado, esses veículos necessitam realizar um retorno bem mais à frente, aproximadamente 1,3 km de percurso adicional, para chegar ao único acesso do empreendimento.

Além de dificultar o acesso dos clientes, cria um fluxo adicional de veículos circulando na avenida e procurando caminhos irregulares para realizar os seus desejos de viagem.



O tratamento dessa interseção, e o reposicionamento desse retorno para a R. Jardim Brasil (com o acesso antecipado dos veículos pela R. Goiânia que já opera em mão única no sentido pretendido), retirando-o da R. Benjamim Fraga, não só facilitaria a operação da interseção com a R. Vasco Rodrigues como também auxiliaria a circulação geral da região.

É importante observar que a inclusão de uma interseção semaforizada na esquina da R. Jardim Brasil permite atender de modo adequado os alunos da Centro Municipal de Educação infantil (Escola Infantil Norma Coelho), mitigando um problema importante na segurança dos usuários da avenida.

A proposição envolve um remodelamento da geometria e da sinalização da interseção de modo que garanta sua operação com a segurança adequada e consiga abrigar várias travessias semaforizadas para o pedestre, conforme fica claro nas figuras mostradas à frente.

Em ambas as interseções os pedestres terão cobertura semaforizada para atravessar todos os seus acessos viários, tanto da avenida quanto das ruas que fazem interseção com ela, criando um ambiente seguro e confortável. A interseção com a R. Vasco Rodrigues vai, adicionalmente, acolher a travessia dos clientes do Assai tanto nos momentos de chegada quando de saída do supermercado, complementando as intervenções que elevam o patamar de segurança do trecho.

Av. Presidente Kennedy com R. Jardim Brasil:

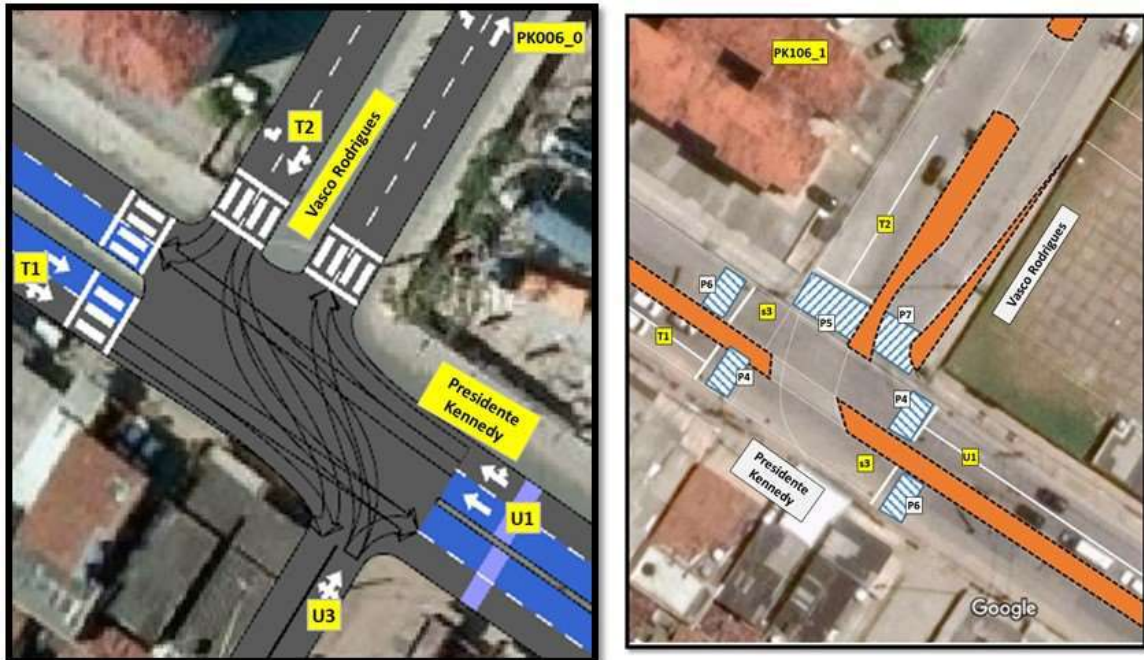
A nova interseção da Av. Presidente Kennedy com a R. Jardim Brasil, também com todas as facilidades de travessias para os pedestres, atendendo também ao Centro Municipal; de Educação Infantil, terá a configuração mostrada a seguir e o seu acesso se dará pela R. Goiânia (via que opera atualmente em mão única), com todo o seu percurso usando trechos com calçamento.



Figura 46: Intervenção mitigadora - Av. Presidente Kennedy com R. Jardim Brasil.

Av. Presidente Kennedy com R. Vasco Rodrigues:

O cruzamento com a R. Vasco Rodrigues vai poder, então, operar sem permitir o acesso da R. Benjamim Fraga na interseção, e os seus indicadores operacionais são mostrados na tabela que acompanha a figura.



A T U A L		Capacidade da interseção (autos/h)						2.400	
Usuários (Indicadores)		PED	BIK	MOT	AUT	BUS	CAM		
Fluxo de pessoas	96 mil / dia	3%	-	4%	16%	32%	45%		
Tempo Perdido	845 horas / dia	27%	-	3%	17%	23%	30%		
Custo Operacional	R\$ 1.300.000 / ano	23%	-	3%	22%	14%	38%		
Qualidade de Serviço no Atendimento ao Pedestre								E	
P A I T T		Capacidade da interseção (autos/h)						3.200	
Usuários (Indicadores)		PED	BIK	MOT	AUT	BUS	CAM		
Tempo Perdido	745 horas / dia	5%	-	3%	27%	23%	41%		
Custo Operacional	R\$ 1.250.000 / ano	4%	-	4%	31%	13%	48%		
Qualidade de Serviço no Atendimento ao Pedestre								A	
Capacidade da interseção (P A I T T / A T U A L)								133%	
Tempo Perdido (P A I T T / A T U A L)								88%	
Redução de Custo Operacional (A T U A L - P A I T T)								50.000	

Figura 47: Intervenção mitigadora - Av. Presidente Kennedy com R. Vasco Rodrigues.

Conforme registrado, a capacidade veicular vai de 2.400 para 3.200 veículos por hora, 33% a mais de capacidade, a qualidade de serviço para atender ao pedestre passa do QS E (pior classificação nos quesitos de segurança e conforto) para QS A (melhor classificação), além de melhorias registradas na diminuição do atraso e do custo operacional.

Orçamento das ações mitigadoras

Finalmente, diante do cenário amplo de reestruturação que está em processo na avenida, acreditamos que os ajustes propostos aqui vão melhorar ainda mais os resultados obtidos pela transformação radical da operação da Av. Presidente Kennedy.

Conforme delineado no projeto básico de reestruturação viária do entorno do empreendimento, propõe-se a revitalização e adequação das características urbanas, incluindo a implantação de elementos como meio-fio, rebaixos de garagem, novas árvores e áreas permeáveis, bem como a realocação e instalação de postes, luminárias e mobiliário urbano. Adicionalmente, serão implementadas novas sinalizações ao longo de todo o percurso intervencionado.

A seguir, é apresentada a tabela orçamentária referente à obra de mitigação proposta:

PLANILHA ORÇAMENTARIA SINTÉTICA								Metrics MOBILIDADE	
PROJETO:	Entorno Assai Olinda (Av. Presidente Kennedy - Olinda/PE) - Projeto Básico de Sinalização e Obras Físicas						DATA BASE:	Maio_2023	
REFERÊNCIAS	Sistema de Custos Referenciais de Obras - SICRO Pernambuco 2023 / CTTU-Recife / EMLURB-Recife / BHTRANS-BH / SUDECAP-BH						TRIBUTAÇÃO:	Onerado	
SERVIÇO	Desenvolvimento de orçamento sintético do Projeto Básico de Sinalização e Obras Físicas						B.D.J - SERVIÇO:	16,08%	
							B.D.J - INSUMO:	13,83%	
PLANILHA ONERADA									
SINALIZAÇÃO HORIZONTAL									
ITEM	CÓDIGO REFERENCIAL	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UNIDADE	SITUAÇÃO	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO SEM BDI	PREÇO UNITÁRIO COM BDI	TOTAL SEM BDI	TOTAL COM BDI
TERMOPLÁSTICO									
1	SICRO_5213408	Demarcação viária com termoplástico retrorefletorizado por aspersão - espessura de 1,5 mm	m²	SERVIÇO	58,87	R\$ 49,56	R\$ 58,51	R\$ 2.917,70	R\$ 3.444,83
2	SICRO_5214006	Demarcação viária com termoplástico retrorefletorizado por extrusão - espessura de 3,0 mm	m²	SERVIÇO	251,23	R\$ 90,68	R\$ 107,06	R\$ 22.781,72	R\$ 26.896,10
								SUB-TOTAL	R\$ 30.340,73
SINALIZAÇÃO VERTICAL									
ITEM	CÓDIGO REFERENCIAL	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UNIDADE	SITUAÇÃO	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO SEM BDI	PREÇO UNITÁRIO COM BDI	TOTAL SEM BDI	TOTAL COM BDI
PLACAS									
3	CTTU_COMPOSIÇÃO_4	Placa em alumínio composto de 3 mm, com película retroreflevis tipo III + III - confecção	m²	INSUMO	10,58	R\$ 593,20	R\$ 675,24	R\$ 6.278,43	R\$ 7.146,74
4	CTTU_COMPOSIÇÃO_4	Placa em alumínio composto de 3 mm, com película retroreflevis tipo III + IV - confecção	m²	INSUMO	9,29	R\$ 593,20	R\$ 675,24	R\$ 5.509,64	R\$ 6.271,83
5	SICRO_5213426	Placa em alumínio composto de 3 mm, modulada aérea, com película retroreflevis tipo III + III - confecção	m²	INSUMO	28,38	R\$ 696,11	R\$ 792,38	R\$ 19.755,60	R\$ 22.487,80
SUPORTE									
6	SICRO_5213858	Forneimento de conjunto de suporte com braço projetado, em aço carbono galvanizado de seção circular com costura e pontas lisas - Suporte diâm. 4" / braço projetado diâmetro 3"	und	INSUMO	19,00	R\$ 424,14	R\$ 482,80	R\$ 8.058,66	R\$ 9.173,17
7	BHTRANS_COMPOSIÇÃO	Forneimento de conjunto de suporte com braço projetado, em aço carbono galvanizado de seção circular com costura e pontas lisas - Suporte diâm. 4" / braço projetado diâmetro 3"	und	INSUMO	9,00	R\$ 2.399,75	R\$ 2.731,64	R\$ 21.587,75	R\$ 24.584,72
IMPLANTAÇÃO									
8	CTTU_COMPOSIÇÃO_5	Implantação de placa de sinalização em suporte metálico ou poste de iluminação em concreto - colocação	und	SERVIÇO	46,00	R\$ 50,48	R\$ 59,60	R\$ 2.322,08	R\$ 2.741,45
9	CTTU_COMPOSIÇÃO_6	Implantação de placa aérea de sinalização em suporte metálico bandeira/trilçao com braço projetado - colocação	und	SERVIÇO	12,00	R\$ 358,30	R\$ 423,01	R\$ 4.299,60	R\$ 5.076,11
REMOÇÃO									
10	SICRO_5213364	Remoção de placa de sinalização em suporte metálico ou poste de iluminação em concreto	und	SERVIÇO	3,00	R\$ 20,15	R\$ 23,79	R\$ 60,45	R\$ 71,37
11	SICRO_5213487	Remoção de placa aérea de sinalização em suporte metálico com braço projetado	und	SERVIÇO	5,00	R\$ 358,30	R\$ 423,01	R\$ 1.791,50	R\$ 2.115,04
12	SICRO_5213858	Remoção de suporte metálico galvanizado para placa	und	SERVIÇO	1,00	R\$ 56,45	R\$ 66,04	R\$ 56,45	R\$ 66,64
13	SICRO_5213660	Remoção de Suporte metálico bandeira conica tipo I, para vento de 30 m/s	und	SERVIÇO	1,00	R\$ 200,91	R\$ 237,19	R\$ 200,91	R\$ 237,19
								SUB-TOTAL	R\$ 79.971,86

Figura 48: Planilha Orçamentária das ações mitigadoras.

SINALIZAÇÃO SEMAFÓRICA									
ITEM	CÓDIGO REFERENCIAL	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UNIDADE	SITUAÇÃO	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO SEM BDI	PREÇO UNITÁRIO COM BDI	TOTAL SEM BDI	TOTAL COM BDI
IMPLANTAÇÃO									
14	CTTU_COTAÇÃO	Semáforo Veicular - Semáforo LED Vermelho Amarelo Verde 300mm com Sun Vistor Material da Caixa: Policarbonato Tensão de trabalho: 110V-254V/AC	und	SERVIÇO	8,00	R\$ 1.753,00	R\$ 2.069,59	R\$ 14.024,00	R\$ 16.556,73
15	CTTU_COTAÇÃO	Semáforo para Pedestres - Semáforo LED Verde Vermelho 200mm com Sun Vistor Material da Caixa: Policarbonato Tensão de trabalho: 110V-254V/AC	und	SERVIÇO	21,00	R\$ 1.358,10	R\$ 1.603,37	R\$ 28.520,10	R\$ 33.670,83
16	BHTRANS_COTAÇÃO	Poste c/ braço proj., H=4,5 m, p/ chumbador	und	SERVIÇO	1,00	R\$ 3.820,00	R\$ 4.509,89	R\$ 3.820,00	R\$ 4.509,89
17	BHTRANS_COTAÇÃO	Poste simples, h=4,50 com base	und	SERVIÇO	17,00	R\$ 2.350,00	R\$ 2.774,41	R\$ 39.950,00	R\$ 47.164,97
18	BHTRANS_COTAÇÃO	Chumbador 7/8", para poste projetado	und	SERVIÇO	1,00	R\$ 445,00	R\$ 525,37	R\$ 445,00	R\$ 525,37
19	BHTRANS_COTAÇÃO	Chumbador 3/4", para poste simples	und	SERVIÇO	17,00	R\$ 382,00	R\$ 450,99	R\$ 6.494,00	R\$ 7.666,82
20	BHTRANS_COTAÇÃO	Elet. Flexível tipo Kanaflex, diâmetro de 100m	m	SERVIÇO	215,03	R\$ 50,00	R\$ 59,03	R\$ 10.751,40	R\$ 12.693,10
21	BHTRANS_COTAÇÃO	Caixa de Passagem CP02 c/ tampa	und	SERVIÇO	19,00	R\$ 380,00	R\$ 448,63	R\$ 7.220,00	R\$ 8.523,93
22	BHTRANS_COTAÇÃO	Escovação e montagem da caixa de passagem CP	und	SERVIÇO	19,00	R\$ 120,00	R\$ 141,67	R\$ 2.280,00	R\$ 2.691,77
23	COTAÇÃO	Cabo elétrico 750V 3x1,5mm2 - PP, sendo os condutores isolados nas cores preta, vermelha e verde	m	SERVIÇO	207,33	R\$ 2,71	R\$ 3,20	R\$ 561,86	R\$ 653,33
24	COTAÇÃO	Cabo elétrico 750V 3x1,5mm2 - PP, sendo os condutores isolados nas cores preta, vermelha, verde e amarelo	m	SERVIÇO	267,29	R\$ 2,13	R\$ 2,51	R\$ 569,33	R\$ 672,15
25	BHTRANS_COTAÇÃO	Rede Subterrânea de potência em asfalto	m	SERVIÇO	68,42	R\$ 200,00	R\$ 236,12	R\$ 17.663,60	R\$ 20.877,26
26	BHTRANS_COTAÇÃO	Rede Subterrânea de potência em calçada (para semáforo)	m	SERVIÇO	126,61	R\$ 230,00	R\$ 285,15	R\$ 31.552,50	R\$ 37.308,94
27	COTAÇÃO	Fornecimento e Implantação de kit de entrada de energia padrão CELPE	und	SERVIÇO	1,00	R\$ 207,09	R\$ 244,49	R\$ 207,09	R\$ 244,49
28	COTAÇÃO	Controlador Digicon CD-200 8 fases com GPRS	und	SERVIÇO	1,00	R\$ 16.670,00	R\$ 19.680,60	R\$ 16.670,00	R\$ 19.680,60
REMOÇÃO									
29	COTAÇÃO	Remoção de suporte, incluindo grupos focais veiculares/side pedestres	und	SERVIÇO	1,00	R\$ 169,76	R\$ 200,42	R\$ 169,76	R\$ 200,42
30	COTAÇÃO	Remoção de braço projetado, incluindo grupo focal veicular	und	SERVIÇO	1,00	R\$ 56,30	R\$ 66,57	R\$ 56,30	R\$ 66,57
								SUB-TOTAL	213.777,17
OBRAS FÍSICAS									
ITEM	CÓDIGO REFERENCIAL	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UNIDADE	SITUAÇÃO	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO SEM BDI	PREÇO UNITÁRIO COM BDI	TOTAL SEM BDI	TOTAL COM BDI
DEMOLIÇÕES E REMOÇÕES									
31	EMLURB	Demolicao de revestimento de piso em cimentado inclusive lastro de concreto	m²	SERVIÇO	102,23	R\$ 19,07	R\$ 22,51	R\$ 1.949,60	R\$ 2.301,70
32	EMLURB	Demolicao de meio fio	m	SERVIÇO	207,43	R\$ 5,00	R\$ 5,90	R\$ 1.037,14	R\$ 1.224,44
33	EMLURB	Demolicao manual do pavimento/acaofaltada	m²	SERVIÇO	272,61	R\$ 16,96	R\$ 20,06	R\$ 4.631,09	R\$ 5.498,18
34	COTAÇÃO	Remoção de gradil	m	SERVIÇO	72,35	R\$ 35,00	R\$ 41,32	R\$ 2.532,15	R\$ 2.989,45
35	COTAÇÃO	Remoção de mobiliário urbano	und	SERVIÇO	4,00	R\$ 120,00	R\$ 141,67	R\$ 480,00	R\$ 566,69
36	SUDECAP_21.35.01	Sup. arvore peq. porte (ate 3m)inclus. corte lenha	und	SERVIÇO	1,00	R\$ 124,19	R\$ 146,62	R\$ 124,19	R\$ 146,62
37	SUDECAP_21.35.02	Supressao arvore medio porte inclus. corte lenha	und	SERVIÇO	1,00	R\$ 204,91	R\$ 241,92	R\$ 204,91	R\$ 241,92
38	SUDECAP_21.35.03	Supressao arvore grande porte inclus. corte lenha	und	SERVIÇO	1,00	R\$ 322,88	R\$ 381,19	R\$ 322,88	R\$ 381,19
39	BHTRANS_02.32.02	Relocação de poste de concreto ou aço, de 10,00 a 12,00 m	und	SERVIÇO	1,00	R\$ 420,88	R\$ 496,89	R\$ 420,88	R\$ 496,89
40	BHTRANS_02.32.05	Remoção de luminária	und	SERVIÇO	1,00	R\$ 210,44	R\$ 248,45	R\$ 210,44	R\$ 248,45
41	BHTRANS_21.42.02	Remoção de redutor de velocidade, incluindo regularização da base, carga e transporte	m	SERVIÇO	7,50	R\$ 231,49	R\$ 273,30	R\$ 1.736,18	R\$ 2.049,73
IMPLANTAÇÕES									
42	EMLURB	Passeio de concreto 1:3:5 com juntas secas em quadros de 1,0x2,0 m.	m²	SERVIÇO	157,60	R\$ 81,24	R\$ 95,91	R\$ 12.803,18	R\$ 15.115,43
43	EMLURB	Rampa p acesso em vias de grande fluxo de pedestres em passeio de concreto inc dem de passeio de concreto, dem e rep de meio fio e linha d'agua esc remoc regularizado do terreno piso em laj tail assent sobre lastro de concreto pronto (conf projeto)	und	SERVIÇO	7,00	R\$ 1.320,83	R\$ 1.559,37	R\$ 9.245,81	R\$ 10.915,60
44	EMLURB	Rampa long placossil em passeio de concreto 02m de larg. incl democ de passeio em concreto, democ e reposo de meio fio e linha d'agua, escav, ramos, regular do terreno, piso em laj tail, assent sobre lastro de concreto pronto. (conf proj)	und	SERVIÇO	3,00	R\$ 2.089,60	R\$ 2.469,96	R\$ 6.268,80	R\$ 7.400,95
45	EMLURB	Fornecimento de barro de jardim (posto obra)	m³	SERVIÇO	21,22	R\$ 62,55	R\$ 97,46	R\$ 1.751,63	R\$ 2.067,97
46	EMLURB	Fornecimento de plantio de grama esmeralda (em tapete)	m²	SERVIÇO	141,46	R\$ 23,32	R\$ 27,53	R\$ 3.298,85	R\$ 3.894,62
47	EMLURB	Fornecimento e assentamento de meio fio pedra granítica, rejuntando com argamassa de cimento e areia 1:2	m	SERVIÇO	262,17	R\$ 43,56	R\$ 51,43	R\$ 11.420,16	R\$ 13.462,64
48	SUDECAP_13.38.27	Gradil Nylolfor H=1.03 m inclusive poste ou equivalente	m	SERVIÇO	181,23	R\$ 216,39	R\$ 255,47	R\$ 39.215,28	R\$ 46.297,56
49	SUDECAP_15.22.11	Piso do ladrilho hidráulico - 20 x 20 cm, laji em cor amarela/vermelha	m²	SERVIÇO	28,33	R\$ 60,53	R\$ 95,07	R\$ 2.281,63	R\$ 2.963,70
PAVIMENTAÇÃO									
50	SUDECAP_20.01.01	Regularização e compactação do subleito	m²	SERVIÇO	102,25	R\$ 2,52	R\$ 2,98	R\$ 257,66	R\$ 304,19
51	SUDECAP_20.04.03	Sub-base estab. granul. energia proctor Intermed. - com brita bica corrida (agregado de pedraira)	m³	SERVIÇO	20,45	R\$ 217,04	R\$ 256,24	R\$ 4.438,25	R\$ 5.239,80
52	SUDECAP_20.06.03	Rese estab. granul.compact.energ proctor Intermed. - com brita bica corrida (agregado de pedraira)	m³	SERVIÇO	20,45	R\$ 222,89	R\$ 263,14	R\$ 4.557,88	R\$ 5.381,03
53	SUDECAP_20.11.01	Impressão com CM-30	m²	SERVIÇO	102,25	R\$ 7,67	R\$ 9,06	R\$ 784,22	R\$ 925,85
54	SUDECAP_20.12.01	Pintura de ligação com RR-1C	m²	SERVIÇO	102,25	R\$ 2,17	R\$ 2,56	R\$ 221,87	R\$ 261,94
55	SUDECAP_20.13.24	Fornecimento de CBUQ faixa C com CAP 50/70, inclusive transporte	t	SERVIÇO	17,18	R\$ 361,52	R\$ 430,42	R\$ 6.553,43	R\$ 7.736,98
56	SUDECAP_20.13.26	Aplicação de CBUQ faixa C com CAP 50/70 - Esp. Manual, compactado com placas vibratória	t	SERVIÇO	17,18	R\$ 128,03	R\$ 151,15	R\$ 2.199,19	R\$ 2.598,37
								SUB-TOTAL	140.429,87
								ORÇAMENTO TOTAL	R\$ 464.519,63

Figura 49: Planilha Orçamentária das ações mitigadoras.

Por fim, considerando as alterações de geometria, de sinalização estratigráfica (pintura no solo e placas) e demais mudanças, é estimado para as ações mitigadoras um valor de R\$464.519,63 (quatrocentos e sessenta e quatro mil, quinhentos e dezenove reais e sessenta e três centavos). Sendo assim, conforme Decreto nº 118/2018 do município de Olinda, que coloca como valor máximo das medidas de mitigação e compensação 2% do valor do investimento da obra, o valor aqui apresentado se encaixa no estabelecido sendo 1,41% do valor da obra (R\$32.902.113,83).



6.2 Conclusão

Com base em todas as informações apresentadas, podemos concluir que o empreendimento Assaí Peixinhos é viável para implantação. Os poucos impactos negativos decorrentes do empreendimento serão devidamente abordados e tratados por meio de medidas apropriadas de mitigação. Além disso, as ações mitigadoras propostas trarão benefícios significativos não apenas para a área de influência do empreendimento, mas também para a cidade como um todo. É importante ressaltar que a implementação do empreendimento contribuirá positivamente para o desenvolvimento da região, promovendo melhorias na infraestrutura urbana e gerando oportunidades econômicas.



REFERÊNCIAS

CONDEPE PERNAMBUCO EM MAPAS. Agência Estadual de Planejamento e Pesquisas de Pernambuco - CONDEPE/FIDEM. Pernambuco em mapas / Coordenação de Ruskin Marinho de Freitas e Kamila Soares de Arruda Santos. Recife, 2011. Disponível em: <http://www.condepefidem.pe.gov.br/html/PERNAMBUCO%20EM%20MAPAS.pdf>. Acesso em: Maio, 2023.

CUNHA, Breno Galindo. Estudo hidráulico de sarjeta para sistema de drenagem no bairro de Jardim Brasil em Olinda-PE. 2017. 96 f. TCC (Graduação) - Curso de Engenharia Civil, Centro de Tecnologia e Geociências, Universidade Federal de Pernambuco, Recife, 2017.

Diário de Pernambuco. "Sistema de esgotamento sanitário de Olinda será implantado e complementado". Disponível em: <https://www.diariodepernambuco.com.br/noticia/vidaurbana/2019/09/sistema-de-egotamento-sanitario-de-olinda-sera-implantado-e-complemen.html>. Acesso em: Maio, 2023.

Gestão do Patrimônio Cultural Urbano: O Plano de Gestão do Sítio Histórico de Olinda - 2016. Disponível em: https://www.ciipc2020.rj.anpuh.org/resources/anais/13/ciipc2020/1623346682_ARQUIVO_of1e8f73fe700a6054c236f805bb0bc4.pdf. Acesso em: Maio, 2023.

IBGE. Panorama Olinda. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, 2010. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/pe/olinda/panorama>. Acesso em: Maio, 2023.

InfoSanbas. "Município de Olinda - PE". Disponível em: <https://infosanbas.org.br/municipio/olinda-pe/#manejo-residuos-solidos>. Acesso em: Maio, 2023.

Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional (IPHAN). Disponível em: <http://portal.iphan.gov.br/pagina/detalhes/351/>. Acesso em: Maio, 2023.

Lei n.º 4.849/92 - LEGISLAÇÃO URBANÍSTICA DOS SÍTIOS HISTÓRICOS DE OLINDA. Lei N.º 4849/92. Olinda, 23 de junho de 1992. ZEPC1. Disponível em: <https://docplayer.com.br/46454562-Lei-n-o-4-849-92-legislacao-urbanistica-dos-sitios-historicos-de-olinda-lei-n-o-4849-92-olinda-23-de-junho-de-1992-zepc1.html>. Acesso em: Maio, 2023.



Ministério do Desenvolvimento Regional. SNIS - Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento. Painel de Saneamento 2020. Disponível em: http://appsnis.mdr.gov.br/indicadores/web/agua_esgoto/mapa-agua. Acesso em: Maio, 2023.

Prefeitura Municipal de Olinda. Lei Complementar nº 054/2020. Institui o Plano Diretor de Olinda e dá outras providências. Olinda, 30 de dezembro de 2020. Disponível em: https://conjuntosurbanospe.com.br/wp-content/uploads/Lei-Complementar-no54-de-2020_Plano-Diretor.pdf. Acesso em: Maio, 2023.

Prefeitura de Olinda. Plano Diretor de Mobilidade Urbana de Olinda. Elaboração de Cenários Futuros para Curto, Médio e Longo Prazo. Produto 4. Data: 23/08/2016. Nome do arquivo: TEC3009_Elaboração de Cenários Futuros_v03.docx. Referência: 018/2016. Número de páginas: 45. Disponível em: <https://drive.google.com/drive/folders/1EuuyzYKnAk0bxFbuRyJTg9FgLohfTvF8>. Acesso em: Maio, 2023.

Prefeitura de Olinda. “ Requalificação da Kennedy chega ao trecho final”. Publicado por: Redação Secom, em: 23/05/22. Disponível em: <https://www.olinda.pe.gov.br/requalificacao-da-kennedy-chega-ao-trecho-final/>. Acesso em: Maio, 2023.