



ESTUDO DE IMPACTO DE VIZINHANÇA

Supermercado Baia Azul
Guaratuba - PR

Novembro/2025



PINHÃO
ENGENHARIA E MEIO AMBIENTE



SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	8
2	IDENTIFICAÇÃO DOS RESPONSÁVEIS	9
2.1.	Identificação do Requerente	9
2.1.	Identificação do Responsável pelo EIV.....	9
2.2.	Identificação dos Responsáveis pelo Projeto Arquitetônico	9
2.1.	Identificação do Responsável pela Execução da Obra	9
2.2.	Identificação do Empreendimento	9
3	LOCALIZAÇÃO E CARACTERIZAÇÃO DA ÁREA OBJETO	10
3.1.	Dimensionamento Físico	11
3.2.	Infraestrutura Interna	13
4	CARACTERIZAÇÃO URBANA E TERRITORIAL	14
4.1.	Macrozoneamento Municipal	14
4.1.1.	Zoneamento Urbano e Legislação de Uso e Ocupação	16
4.2.	Delimitação da Área de Vizinhança Direta (AVD)	19
4.3.	Delimitação da Área de Vizinhança Indireta (AVI)	20
4.3.1.	Caracterização do Uso do Solo Urbano de Guaratuba	22
5	DIAGNÓSTICO SOCIOAMBIENTAL	24
5.1.	Mobilidade Urbana.....	24
5.1.1.	Caracterização do Sistema Viário	24
5.1.2.	Vias na Área de Vizinhança	25
5.2.	Infraestrutura do Entorno	26
5.3.	Levantamento Socioeconômico da Vizinhança	30
5.4.	Rede de Abastecimento de Água e Saneamento Básico	31
5.5.	Rede de Drenagem Urbana	31
5.6.	Resíduos Sólidos Urbanos em Guaratuba.....	32
5.7.	Rede Elétrica e de Iluminação Pública	33
5.8.	Aspectos Ambientais.....	34
5.8.1.	Unidades de Conservação	34
5.8.2.	Caracterização Hídrica.....	37
5.9.	Estudo de Ruído Ambiental	40
5.10.	Iluminação e Ventilação	43
5.10.1.	Caracterização do Sombreamento	44
5.11.	Caracterização da Ventilação.....	54





5.11.1.	Direção SO	56
5.11.2.	Direção NE	57
6	AVALIAÇÃO DOS IMPACTOS DE VIZINHANÇA	58
6.1.	Metodologia de Avaliação	58
6.2.	Classificação dos Impactos	59
6.3.	Impactos e Medidas de Controle na Implantação	59
6.3.1.	Contaminação das Águas Subterrâneas	59
6.3.2.	Aumento do Nível de Pressão Sonora	60
6.3.3.	Aumento da Demanda por Área de Destinação de Resíduos	61
6.3.4.	Modificação na Paisagem	62
6.3.5.	Movimentação do Solo	63
6.3.6.	Emissão de Gases Poluentes	64
6.3.7.	Alteração na Vegetação Nativa	64
6.3.8.	Alteração das Condições do Sistema Viário	65
6.3.9.	Geração de Empregos Diretos e Indiretos	66
6.3.10.	Fomento da Economia Local	67
6.4.	Impactos e Medidas de Controle na Operação	68
6.4.1.	Aumento de Demanda por Bens e Serviços Públicos	68
6.4.2.	Redução da Luminosidade na Área de Vizinhança	68
6.4.3.	Alteração na Percolação da Água da Chuva	69
6.4.4.	Modificação da Paisagem	70
6.4.5.	Melhorias nas Condições de Circulação de Pedestres	71
6.4.6.	Valorização Imobiliária	71
6.4.7.	Geração de Novos Empregos	72
6.4.8.	Fomento da Economia Local	73
6.5.	Matriz de Impactos de Vizinhança	74
7	CONCLUSÃO	76
8	REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	77
9	ANEXOS	80





LISTA DE FIGURAS

Figura 1 Localização do Imóvel no Município de Guaratuba.	10
Figura 2 Dimensões e Loteamento do Imóvel.	11
Figura 3 Representação Aproximada do Supermercado.	12
Figura 4 Representação Aproximada do Supermercado	12
Figura 5 Guia de Consulta Informativa do Lote.....	18
Figura 6 Zoneamento Municipal Vigente no Imóvel.	19
Figura 7 Localização da Área de Vizinhança Direta (AVD).	20
Figura 8 Localização da Área de Vizinhança Indireta (AVI).....	21
Figura 9 Uso do Solo do Município de Guaratuba.	23
Figura 10 Classificação das Vias de Acesso.	26
Figura 11 Infraestrutura no Entorno do Empreendimento	27
Figura 12 Registro do Entorno do Empreendimento.	28
Figura 13 Registro do Entorno do Empreendimento.	28
Figura 14 Registro do Entorno do Empreendimento.	29
Figura 15 Obras em Rua Próxima ao Empreendimento	29
Figura 16 Crescimento Populacional do Município de Guaratuba.....	30
Figura 17 Coleta de Lixo na Vizinhança do Empreendimento.	33
Figura 18 Unidades de Conservação em Guaratuba.....	34
Figura 19 Situação das Áreas de APP no Município de Guaratuba.	35
Figura 20 Áreas Protegidas no Município de Guaratuba	36
Figura 21 Unidades de Conservação em Relação ao Empreendimento.	36
Figura 22 Hidrografia Municipal.	38
Figura 23 Bacia Hidrográficas Municipais.	39
Figura 24 Áreas de Manancial de Interesse Público de Guaratuba.	40
Figura 25 Localização dos Pontos de Monitoramento	42



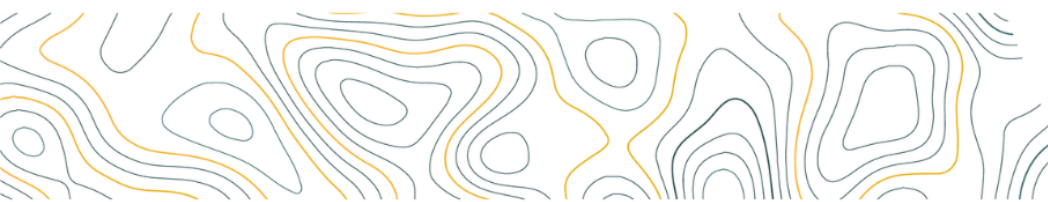
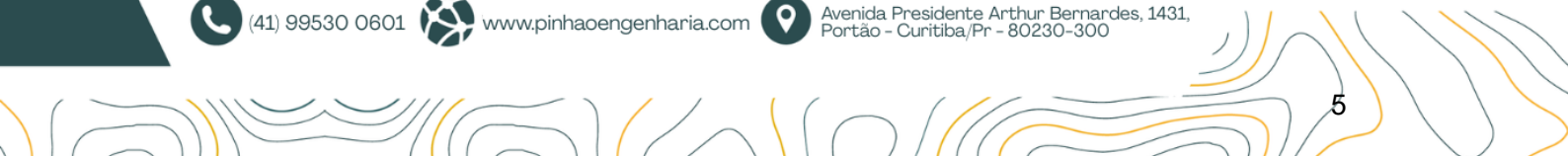


Figura 26 Medições de Pressão Sonora Diurnas.	43
Figura 27 Medições de Pressão Sonora Noturnas	43
Figura 28 Sombreamento no Outono às 09:00 horas.	45
Figura 29 Sombreamento no Outono às 12:00 horas.	45
Figura 30 Sombreamento no Outono às 16:00 horas.	46
Figura 31 Sombreamento no Outono às 18:00 Horas.....	46
Figura 32 Sombreamento no Inverno às 09:00 horas.....	47
Figura 33 Sombreamento no Inverno às 12:00 horas.	48
Figura 34 Sombreamento no Inverno às 15:00 horas.....	48
Figura 35 Sombreamento no Inverno às 18:00 horas.....	49
Figura 36 Sombreamento na Primavera às 09:00 horas.	50
Figura 37 Sombreamento na Primavera às 12:00 horas.	50
Figura 38 Sombreamento na Primavera às 15:00 horas.	51
Figura 39 Sombreamento na Primavera às 18:00 horas.	51
Figura 40 Sombreamento no Verão às 09:00 horas.	52
Figura 41 Sombreamento no Verão às 12:00 horas.	53
Figura 42 Sombreamento no Verão às 16:00 horas.	53
Figura 43 Sombreamento no Verão às 18:00 horas.	54
Figura 44 Rosa dos Ventos do Município de Guaratuba.	55
Figura 45 Incidência dos Ventos Sudoeste (SO).	56
Figura 46 Incidência dos Ventos Nordeste (NE).	57





ELABORAÇÃO

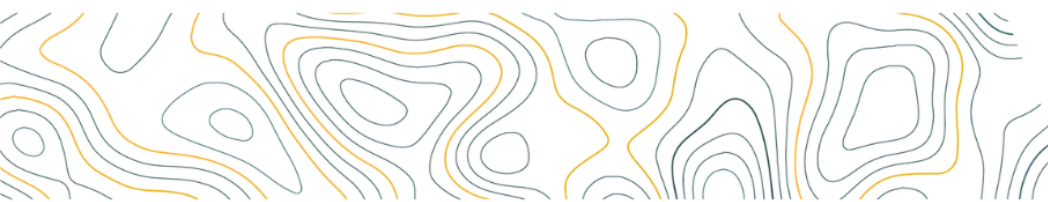
O presente **Estudo de Impacto de Vizinhança** foi elaborado pela equipe técnica da Pinhão Engenharia e Meio Ambiente, sob responsabilidade do Engenheiro Florestal Lucas de Souza Kós (CREA-PR nº 18.7746/D), com a colaboração de André Luis Rodrigues, Isabela Ribeiro de Souza e Murilo Angelote Neto.

A Responsabilidade Técnica deste documento referente ao imóvel urbano em Guaratuba é do Engenheiro Florestal Lucas de Souza Kós.

LUCAS DE SOUZA KÓS

Engenheiro Florestal
CREA-PR 187746/D





PINHÃO
ENGENHARIA E MEIO AMBIENTE



ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA - ART

Este trabalho consta sob a ART nº 1720256435344.

A ART deste trabalho está no Anexo I.



(41) 99530 0601



www.pinhaoengenharia.com



Avenida Presidente Arthur Bernardes, 1431,
Portão - Curitiba/Pr - 80230-300



1 | INTRODUÇÃO

O **Estudo de Impacto de Vizinhança (EIV)** é um instrumento de gestão urbana criado pelo Estatuto da Cidade (Lei Federal nº 10.257/2001, arts. 36 a 38), que estabelece a obrigatoriedade de sua elaboração para determinados empreendimentos ou atividades capazes de gerar impactos significativos sobre o meio urbano. Trata-se de um estudo técnico que permite avaliar previamente os efeitos da implantação de empreendimentos, assegurando que seu funcionamento seja compatível com as condições de infraestrutura urbana, mobilidade, meio ambiente e qualidade de vida da população residente em suas áreas de influência direta e indireta (BRASIL, 2001).

No Município de Guaratuba, a obrigatoriedade e o conteúdo do EIV foram definidos pela Lei Municipal nº 1.170/2005, que regulamenta a aplicação do Estatuto da Cidade no âmbito local. Além disso, a discussão urbanística deve ser realizada em consonância com o Plano Diretor Municipal (Lei Complementar nº 2.020/2023), instrumento que organiza o uso e a ocupação do solo e orienta o crescimento do município (GUARATUBA, 2023).

O presente EIV tem como objeto a análise da implantação e operação de um Supermercado em lote urbano, empreendimento classificado como de impacto urbano em função de sua escala, da geração de tráfego, do adensamento de fluxos de pessoas e veículos e da demanda sobre os sistemas de infraestrutura e serviços públicos. Sua elaboração baseou-se em levantamentos primários e secundários, inspeções de campo e consultas a bases cartográficas e estatísticas oficiais.

Para mensuração dos impactos, elaborou-se uma matriz de impactos busca identificar tanto os efeitos negativos quanto os efeitos positivos. Como resultado desta análise, pretende-se assegurar que o empreendimento seja implantado de forma harmoniosa com a malha urbana existente, contribuindo positivamente para o desenvolvimento socioeconômico de municipal, visando minimizar impactos sobre a infraestrutura instalada, a mobilidade urbana e o bem-estar da população local.





2 | IDENTIFICAÇÃO DOS RESPONSÁVEIS

2.1. Identificação do Requerente

Nome/Razão Social:	Supermercado Baia Azul Ltda
CNPJ:	02.502.214/0001-91
Inscrição Estadual:	90197435-75
Representante Legal:	José Antônio Bassetto
CPF:	081.526.839-49
End. Empreendimento:	Avenida Paraná, Quadra 441, Brejatuba - Guaratuba, PR. CEP: 83280-00
End. Correspondência:	Avenida Damião Botelho de Souza, 555, Jurimar, Guaratuba, PR. CEP: 83280-00

2.1. Identificação do Responsável pelo EIV

Nome/Razão Social:	Lucas de Souza Kós
CPF:	078.135.149-98
CREA - PR:	187746/D
Telefone:	(041) 9 9530-0601
E-mail:	contato@pinhaoengenharia.com
ART:	1720256435344

2.2. Identificação dos Responsáveis pelo Projeto Arquitetônico

Responsável Técnico:	Christiano Rossatto Felix
CAU - PR:	CP A37723-6
Coautor:	Paulo da Cruz Dinnies
CAU - PR:	CP A1876-7
RRT:	15686654

2.1. Identificação do Responsável pela Execução da Obra

Responsável Técnico:	Jarbas Pinto
CREA - PR:	21021/D
ART:	1720254818831

2.2. Identificação do Empreendimento

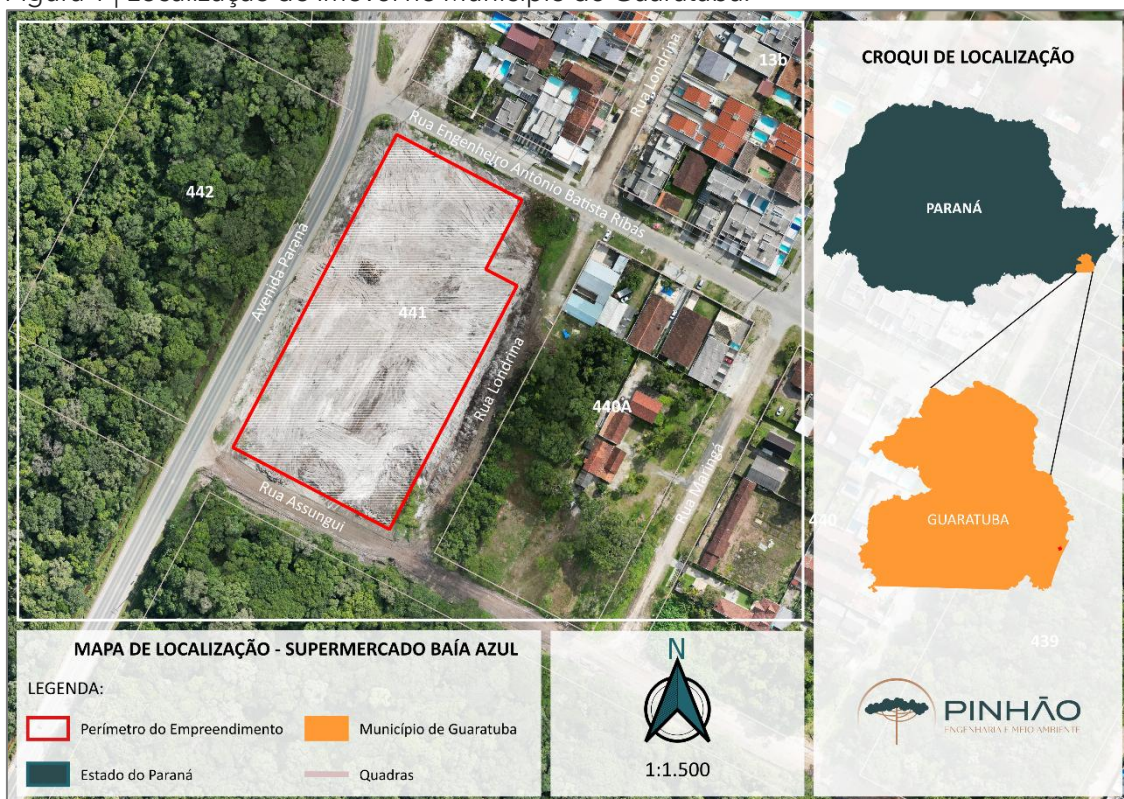
Nome/Razão Social:	Supermercado Baia Azul Ltda
Matrícula do Imóvel:	68.252
IPTU:	698964



3 | LOCALIZAÇÃO E CARACTERIZAÇÃO DA ÁREA OBJETO

A área situa-se no Município de Guaratuba - PR, no Bairro Brejatuba, com face para a Avenida Paraná e confrontante com a Rua Eng. Antônio Batista Ribas e Rua Assungui. As coordenadas centrais de localização no Fuso 22s são: 25°54'20"S e 48°34'43"W.

Figura 1 | Localização do Imóvel no Município de Guaratuba.



Fonte: Pinhão Engenharia e Meio Ambiente, 2025.

O empreendimento a ser implantado terá uso comercial e insere-se em uma dinâmica de expansão urbana em direção ao interior do município. Historicamente, o processo de ocupação desenvolveu-se a partir da faixa litorânea em direção às áreas internas, seguindo o padrão característico dos municípios costeiros, nos quais a proximidade do mar sempre foi determinante para a formação dos núcleos urbanos.

Ainda hoje, a concentração populacional e a maior parte das atividades econômicas permanecem voltadas para a orla, especialmente nas áreas balneárias, enquanto a região interior apresenta menor densidade de ocupação (GUARATUBA, 2023; IBGE, 2022). Nesse contexto, a implantação de um Supermercado no interior da malha urbana contribui para a descentralização da oferta de serviços e para o fortalecimento de novas frentes de urbanização, favorecendo a integração territorial e o equilíbrio na distribuição de atividades comerciais.

3.1. Dimensionamento Físico

Trata-se da **Quadra N° 441, Lote 1A-1** com uma área de, aproximadamente, **9.366,00 m²** (Figura 2). O projeto prevê uma área total construída de **7.249,20 m²**, sendo **5.065,34 m²** de área computável.

Figura 2 | Dimensões e Loteamento do Imóvel.



Fonte: Pinhão Engenharia e Meio Ambiente, 2025.

A implantação do Supermercado resulta em uma taxa de ocupação de 73,64% no terreno e taxa de permeabilidade de 21,79%, considerando a contribuição de 50% das áreas em *paver*, com coeficiente de aproveitamento de 0,54 e previsão de reservatório para aproveitamento/detenção de águas pluviais.

A edificação é composta por pavimento térreo e mezanino, com cobertura no nível +13,60 m, e abriga salão de vendas, depósito, laboratórios, administração, farmácia, seis lojas de apoio e praça de alimentação, além de estacionamento coberto com 87 vagas (5 para idosos e 4 para PCDs).

A seguir, apresentam-se algumas representações ilustrativas do projeto executado:



Figura 3 | Representação Aproximada do Supermercado.



Fonte: Dinnies & Felix Arquitetura, 2024.

Figura 4 | Representação Aproximada do Supermercado



Fonte: Dinnies & Felix Arquitetura, 2024.



3.2. Infraestrutura Interna

A capacidade de uso do empreendimento foi estimada conforme os parâmetros definidos pela **ABNT NBR 9077/2025** e pela regulamentação do Corpo de Bombeiros do Paraná, que estabelecem densidades de ocupação distintas de acordo com a atividade desenvolvida.

A área computável acessível ao público destinada ao comércio, que corresponde ao Supermercado e às lojas, possui 3.395,03 m², e, considerando o fator de 3,0 m²/pessoa, comporta em torno de **1.333 clientes**.

Já a praça de alimentação, com 185,76 m², adota o fator de 1 m²/pessoa, resultando em capacidade aproximada de **186 clientes**. Somando-se essas áreas destinadas ao público com o número aproximado de 200 trabalhadores que atuarão em cada turno, resulta-se em uma **capacidade estimada de cerca de 1.719 pessoas**.

Tabela 1 | Área do Empreendimento por Setor.

SETORES	ÁREA (m ²)
Salão de Vendas	2.759,92
Hall de Circulação	294,92
Praça de Alimentação	185,87
Lojas	153,69
Deck	83,16
Farmácia	80,81
Banheiros	23,42
Total	3.580,79

Fonte: Dinnies & Felix Arquitetura, 2024.

Além da capacidade de ocupação, é importante destacar a capacidade de atendimento do empreendimento. Dos 200 funcionários previstos, estima-se que cerca de 40% estejam diretamente envolvidos com atendimento ao cliente em horários de pico, ou seja, aproximadamente 80 colaboradores. Considerando uma produtividade média de 20 clientes/hora por colaborador em atendimento direto, tem-se uma capacidade operacional estimada de até **1.600 clientes por hora**, valor compatível com a lotação de referência adotada.

Ressalta-se, contudo, que este índice poderá ser ajustado a partir da definição do número efetivo do quadro de funcionários e turnos previstos no layout final do Supermercado.

4 | CARACTERIZAÇÃO URBANA E TERRITORIAL

A caracterização urbana e territorial constitui em uma etapa fundamental deste EIV, pois permite compreender a maneira de que o empreendimento se insere na dinâmica de uso e ocupação do solo definida pelo município.

O Plano Diretor Municipal e suas leis complementares de Perímetro Urbano (LC nº 2.022/2023) e de Zoneamento, Uso e Ocupação do Solo (LC nº 2.023/2023) estabelecem os parâmetros de ordenamento territorial que orientam o crescimento urbano e a preservação dos recursos naturais.

Nesse contexto, o Macrozoneamento define a organização territorial em grandes áreas com funções diferenciadas, como: Setores urbanos, de expansão, de proteção ambiental e de uso especial, servindo de base para equilibrar o desenvolvimento econômico, a qualidade de vida e conservação dos recursos naturais. O Zoneamento Urbano, por sua vez, traduz essas diretrizes em regras concretas de uso e ocupação do solo, especificando atividades permitidas, restrições e parâmetros construtivos para cada zona ou setor.

Dessa forma, ambos se complementam: o Macrozoneamento fornece a visão estrutural do município, enquanto o Zoneamento orienta a aplicação prática no lote em que o empreendimento será implantado, permitindo avaliar sua inserção na malha urbana de forma integrada.

4.1. Macrozoneamento Municipal

O Plano Diretor Municipal define 11 macrozonas e um Setor Eixo de Serviços. A Tabela 2 apresenta os seus objetivos e diretrizes principais:

Tabela 2 | Macrozoneamento Municipal.

MACROZONAS	FINALIDADE / DIRETRIZES PRINCIPAIS
MACROZONA DE PRESERVAÇÃO DAS SERRAS	Preservar encostas de alta declividade e ecossistemas de Mata Atlântica; uso antrópico restrito e racional dos recursos naturais.
MACROZONA DE PRESERVAÇÃO AMBIENTAL	Abranger parques e áreas de mangue e restinga; proteger maciços florestais, evitar desmatamento e ocupações irregulares.
MACROZONA DE PRESERVAÇÃO HÍDRICA	Salvaguardar as bacias dos rios do Melo e Saí-Guaçu; admitir apenas atividades de baixo impacto que garantam a qualidade da água.
MACROZONA DA LOCALIDADE RURAL DE CUBATÃO	Núcleo rural/urbano misto; manter baixa a média densidade e promover regularização fundiária.
MACROZONA DA LOCALIDADE RURAL DO DESCOBERTO	Idem Cubatão, com ênfase em agricultura familiar e ecoturismo.



MACROZONAS	FINALIDADE / DIRETRIZES PRINCIPAIS
MACROZONA DA LOCALIDADE RURAL DE LIMEIRA	Idem Cubatão, incentivando boas práticas agrícolas e serviços vicinais.
MACROZONA DA LOCALIDADE RURAL DE MORRO GRANDE	Idem Cubatão, fortalecendo a identidade comunitária e o extrativismo de baixo impacto.
MACROZONA DE PEDRA BRANCA DO ARARAQUARA	Núcleo de ocupação mista com déficit de infraestrutura; foco em regularização fundiária e controle da expansão urbana.
MACROZONA DA SEDE URBANA	Área urbana consolidada com vazios para adensamento planejado; sujeita à Lei de Zoneamento Urbano.
MACROZONA DE DESENVOLVIMENTO RURAL	Grandes áreas centrais e sul; prioriza agricultura, turismo rural e manejo sustentável dos recursos hídricos e do solo.
MACROZONA DE EXPANSÃO CONTROLADA DE SUPORTE E SERVIÇOS	Faixa adjacente às rodovias PR-412/PR-808; destinada a serviços, pequenos empreendimentos e apoio logístico, com exigência de medidas mitigadoras.
SETOR EIXO DE SERVIÇOS	Corredor alongado nas rodovias PR-412 e PR-808; incentivar atividades turísticas, eventos e serviços de baixo impacto voltados ao litoral.

Fonte: Adaptado de Plano Diretor Municipal de Guaratuba, 2023.

Para o empreendimento em questão, a área de inserção localiza-se na Macrozona da Sede Urbana, principal centralidade do território de Guaratuba. Essa macrozona corresponde ao espaço urbano já consolidado, no qual se concentram as atividades residenciais, comerciais, institucionais e de serviços, bem como a maior parte da infraestrutura instalada do município, incluindo vias pavimentadas, redes de abastecimento de água, esgotamento sanitário, energia elétrica e equipamentos públicos. Trata-se, portanto, da porção do território que reúne as melhores condições para absorver novos empreendimentos de porte relevante.

A Sede Urbana tem como objetivo principal consolidar e qualificar a malha urbana existente, evitando a dispersão desordenada do crescimento para áreas de expansão ainda pouco estruturadas. Nesse sentido, busca-se promover o adensamento controlado, fortalecer os eixos comerciais e de serviços já existentes e garantir a ocupação racional do solo, em equilíbrio com a preservação ambiental e a manutenção da qualidade de vida da população.

O empreendimento proposto insere-se nesse contexto como atividade compatível com a vocação da macrozona, por contribuir para a consolidação de centralidades urbanas e para a diversificação da oferta de bens e serviços à população local. Dessa forma, a análise territorial confirma que o empreendimento encontra respaldo tanto na diretriz geral do macrozoneamento quanto na disciplina específica do zoneamento urbano, assegurando sua adequada inserção na estrutura urbana de Guaratuba.

4.1.1. Zoneamento Urbano e Legislação de Uso e Ocupação

O Zoneamento Urbano de Guaratuba foi atualizado com a Lei Complementar nº 2.023/2023, de 25 de outubro de 2023, que dispõe sobre o Zoneamento, Uso e Ocupação do Solo. Essa lei revogou a antiga Lei 1.164/2005, embora mantenha seus parâmetros válidos de forma transitória para projetos já licenciados ou protocolados antes da publicação (art. 54).

Vinculada às diretrizes do Plano Diretor, a Lei 2.023/2023 reorganizou a área urbana em 27 unidades territoriais – 20 zonas propriamente ditas (ZR1 a ZR6, ZEIS 1-2, ZOEB, ZOEC, ZOEP, ZBBS, ZBPB, ZBPC, ZEA, ZEIRC, ZPHC, ZT, ZP, ZPA) e 7 setores especiais (SECS1, SECS2, SECSB, SESAV1, SESAV2, SOERB, SSE), listadas do inciso I ao XXVII do art. 12.

Assim, o novo quadro legal oferece instrumentos mais precisos e atualizados para orientar o crescimento, proteger áreas frágeis e fomentar o desenvolvimento econômico de Guaratuba, dispensando a suposta validação por decreto estadual e tornando obsoleta a estrutura de 15 zonas adotada em 2005, conforme descrito na Tabela 3.

Tabela 3 | Zonas e Setores Urbanos Vigentes no Município de Guaratuba.

ZONAS E SETORES ESPECIAIS	OBJETIVOS (LEI COMPLEMENTAR 2.023/2023)
ZONA RESIDENCIAL 1 (ZR1)	Baixa densidade nas bordas da malha urbana; lotes $\geq 360 \text{ m}^2$, até 2 pav., alta permeabilidade; desestimula expansão rumo ao Parque do Boguaçu e aos mangues da Barra do Saí.
ZONA RESIDENCIAL 2 (ZR2)	Áreas consolidadas de média densidade; habitação unifamiliar/comunitária; lotes $\geq 360 \text{ m}^2$, até 3 pav. e permeabilidade média.
ZONA RESIDENCIAL 3 (ZR3)	Adensamento controlado ao longo da orla e Av. Damião; edifícios de 3-8 pav.; conecta verticalmente norte/sul e incentiva ocupação ordenada.
ZONA RESIDENCIAL 4 (ZR4)	Verticalização maior que ZR3, foco em miolo urbano; mistura uso residencial, comércio/serviços; evita sombrear praia.
ZONA RESIDENCIAL 5 (ZR5)	Corredor de desenvolvimento na Av. Paraná; habitação coletiva até 16 pav.; eixo de ligação Centro-Coroados, respeito à Mata Atlântica.
ZONA RESIDENCIAL 6 (ZR6)	Centro altamente consolidado; alta verticalização turística/habitacional; exige recuos e coeficiente adequado para qualidade paisagística.
ZONA ESPECIAL DE INTERESSE SOCIAL 1 (ZEIS 1)	Regularização fundiária e urbanização de assentamentos precários; parâmetros flexíveis; foco em Mirim, Carvoeiro e Esperança.
ZONA ESPECIAL DE INTERESSE SOCIAL 2 (ZEIS 2)	Produção de habitação de interesse social em vazios urbanos nos bairros norte/sul; incentivo a HIS unifamiliar ou coletiva.
ZONA DE OCUPAÇÃO ESPECIAL DA BAÍA (ZOEB)	Requalificar faixa da Baía de Guaratuba e Av. Damião; comércio pesqueiro e serviços turísticos; consolidação urbanística em andamento.
ZONA DE OCUPAÇÃO ESPECIAL DE CAIEIRAS (ZOEC)	Preservar comunidade pesqueira tradicional; habitação unifamiliar/transitória e serviços vicinais no Bairro Caieiras.
ZONA DE OCUPAÇÃO ESPECIAL DA PRAINHA (ZOEP)	Orientar ocupação turística na Prainha; pousadas, restaurantes e habitação transitória de baixo impacto.
ZONA BALNEÁRIA DA BARRA DO SAÍ (ZBBS)	Ocupação residencial de baixa densidade, alta permeabilidade; pequenos comércios de bairro; proteção da restinga.
ZONA BALNEÁRIA DA PRAIA DA PRAIA BRAVA (ZBPB)	Densidade média predominantemente residencial; manter gabaritos baixos para evitar sombrear a orla; proteger restinga.



ZONAS E SETORES ESPECIAIS	OBJETIVOS (LEI COMPLEMENTAR 2.023/2023)
ZONA BALNEÁRIA DA PRAIA CENTRAL (ZBPC)	Alta densidade voltada ao veraneio (hotéis, hab. coletiva); controle de gabarito para não sombrear a praia.
ZONA ESPECIAL DE INTERESSE RECREATIVO E CULTURAL (ZEIRC)	Áreas para parques, eventos e equipamentos culturais nos bairros Centro, Canela, Mirim e Coroados.
ZONA ESPECIAL DO AEROPORTO (ZEA)	Uso exclusivo aeroportuário; previsão de ampliação da pista; controle de ocupação nas bordas.
ZONA DE PROTEÇÃO HISTÓRICO-CULTURAL (ZPHC)	Protege patrimônio no centro histórico; gabaritos baixos e incentivos à restauração; exceção admite TDC para SECS1.
ZONA DE TRANSIÇÃO (ZT)	Faixa-colchão entre urbano e áreas frágeis; baixa densidade, lotes $\geq 900 \text{ m}^2$, alta permeabilidade; limita expansão sobre o Parque do Bogaçu e APPs.
ZONA DE PARQUE (ZP)	Parcela do Parque Estadual do Bogaçu dentro do perímetro urbano; apenas pesquisa e ações de recuperação, sem habitação.
ZONA DE PROTEÇÃO AMBIENTAL (ZPA)	Protege morros, mangues e áreas sensíveis; uso limitado a turismo ordenado e pesquisa; veda ocupação residencial.
SETOR ESPECIAL DE COMÉRCIO E SERVIÇOS 1 (SECS1)	Eixo comercial nas avenidas Visconde do Rio Branco e Curitiba; incentiva serviços em vias já consolidadas; parâmetros especiais por testada.
SETOR ESPECIAL DE COMÉRCIO E SERVIÇOS 2 (SECS2)	Eixo comercial na Av. Paraná e noroeste urbano; cria conexão de serviços entre regiões norte/sul e leste/oeste.
SETOR ESPECIAL DE COMÉRCIO E SERVIÇOS DE BAIRRO (SECSB)	Trechos de vias nos bairros Coroados, Brejatuba, Eliana, Cohapar, Canela e Piçarras; comércio e serviços de escala local.
SETOR DE COMÉRCIO E SERVIÇOS DA AV. DAMIÃO 1 (SESAV1)	Trecho central da Av. Damião; estimula comércio, serviços e habitação coletiva, levando infraestrutura a área carente.
SETOR DE COMÉRCIO E SERVIÇOS DA AV. DAMIÃO 2 (SESAV2)	Continuação do SESAV1 nos bairros Canela/Piçarras; parâmetros mais brandos e densidade menor pela proximidade do Parque do Bogaçu.
SETOR DE OCUPAÇÃO ESPECIAL DA RUI BARBOSA (SOERB)	Eixo industrial para processamento de pescado na Av. Rui Barbosa; ordena atividades dispersas e mitiga impactos
SETOR DE SERVIÇOS ESPECIALIZADOS (SSE)	Faixas ao longo da PR-412 e BR-376 (Pedra Branca); ordena atividades de suporte como galpões e borracharias.

Fonte: Adaptado de Plano Diretor Municipal de Guaratuba, 2023.

O empreendimento está localizado na **ZONA RESIDENCIAL 4 - ZR4**, conforme a **Guia Amarela emitida pela Prefeitura Municipal de Guaratuba** (Figura 5) e como representado na Figura 6. *“Verticalização maior que ZR3, foco em miolo urbano; mistura uso residencial, comércio/serviços; evita sombrear praia”.*

A atividade principal a ser desenvolvida enquadra-se na tipologia de usos comerciais e de serviços, conforme dispõe a Lei Municipal nº 2.023/2023, em seu artigo 8º, que apresenta: *“São estabelecidas as seguintes tipologias de usos: I - Usos Habitacionais; II - Usos Comunitários; III - Usos Comerciais e de Serviços; IV - Usos Industriais; V - Outros”.* Assim, o empreendimento é formalmente classificado dentro da categoria prevista no inciso III do referido artigo.

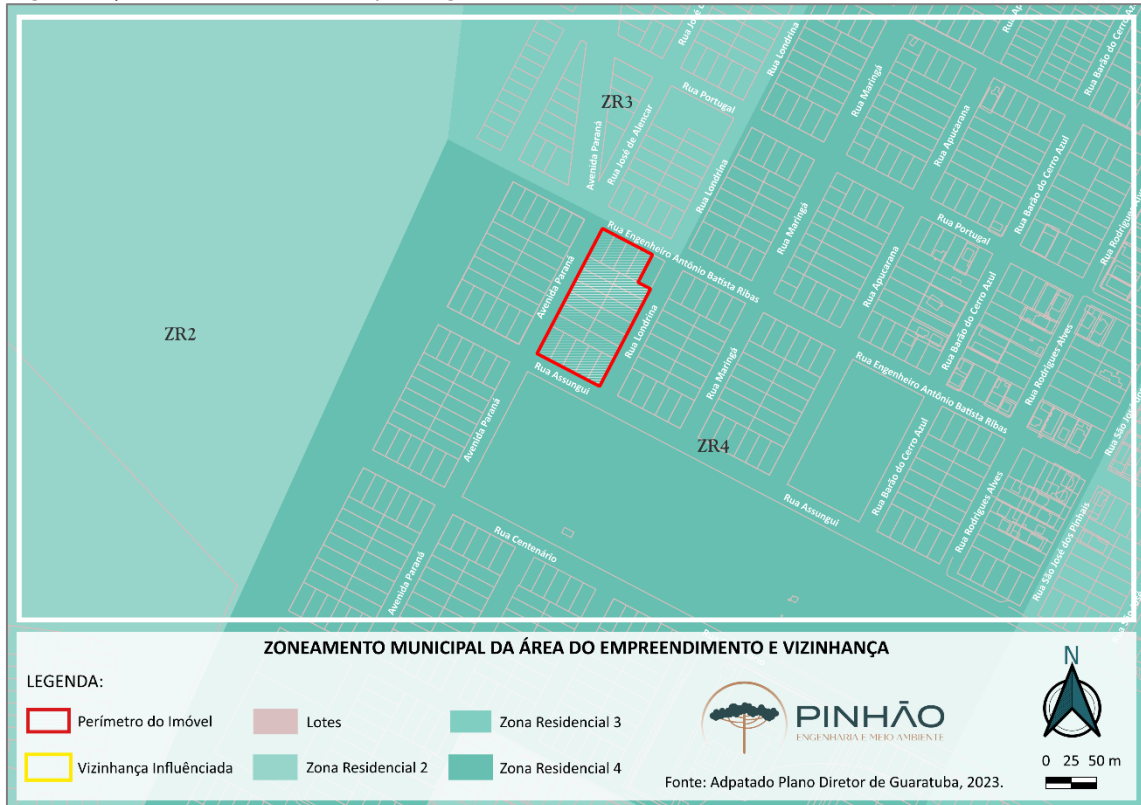


Figura 5 | Guia de Consulta Informativa do Lote.

 MUNICIPIO DE GUARATUBA Estado do Paraná	
Guia de Consulta Informativa do Lote – CIL	
Processo nº: -	Planta: 28 Quadra: 441 Lote: 1A1
Zona Residencial 4 - ZR4	
Opção I – para lote mínimo de 12m de testada x 360m² de área total	
Usos permitidos: Habitação Unifamiliar; Habitação Unifamiliar em Série; Habitação Institucional; Comércio e Serviço Vicinal; Comércio e Serviço de Bairro; Comércio e Serviço Setorial; Comunitário 1, 2 e 3.	Usos permissíveis (Anuência do CMUMA): Comércio e Serviço Geral; Comércio e Serviço Específico; Indústria Tipo 1.
Coeficiente de aproveitamento básico = 1,5 Um pavimento destinado exclusivamente a garagem não computa no CA. Taxa de permeabilidade	Não tem opção de compra de potencial. 25% A taxa de permeabilidade poderá ser reduzida em 5% com a instalação de reservatórios de reaproveitamento de água da chuva e/ou implantação de reservatório de detenção, sendo obrigatório para a emissão da Certidão de Conclusão de Obra. Nas demais zonas, a taxa de permeabilidade mínima deve ser respeitada, sem possibilidade de flexibilização deste parâmetro.
Quantidade de pavimentos	3. Um pavimento destinado exclusivamente a garagem não computa no número de pavimentos (3+1). *Neste caso é utilizado o H/6 a contar do pavimento de garagem. *Indicado para qualquer dos usos.
Recuo frontal	5,0m. Esquina: em todos os usos, o recuo mínimo obrigatório poderá ser 3,0m e 5,0m, a escolher; Lotes com mais de duas testadas: uma delas deverá possuir 5,0m e o restante 3,0m; Não é permitido que o corpo da edificação esteja em balanço sobre o recuo obrigatório (frontal, laterais e fundos) em nenhum caso, exceto por sacadas e demais elementos (ex. beirais, marquises e toldos) descritos neste decreto.
Afastamento das divisas	1,5m. Quando não houver aberturas as paredes encostadas nas divisas deverão ter 20,0cm.
Taxa de ocupação	70%
Opção II – para lote mínimo de 15m de testada x 450m² de área total	
Usos permitidos: Habitação Coletiva; Habitação Unifamiliar em Série; Habitação Transitória 1 e 2	Usos permissíveis (Anuência do CMUMA): -
Coeficiente de aproveitamento básico = 2,5 Taxa de permeabilidade	Coeficiente de aproveitamento máximo = 4,0 Um pavimento destinado exclusivamente a garagem não computa no CA. 25% A taxa de permeabilidade poderá ser reduzida em 5% com a instalação de reservatórios de reaproveitamento de água da chuva e/ou implantação de reservatório de detenção, sendo obrigatório para a emissão da Certidão de Conclusão de Obra. Nas demais zonas, a taxa de permeabilidade mínima deve ser respeitada, sem possibilidade de flexibilização deste parâmetro.
Quantidade de pavimentos	10. Um pavimento destinado exclusivamente a garagem não computa no número de pavimentos (10+1).
Recuo frontal	5,0m. Esquina: em todos os usos, o recuo mínimo obrigatório poderá ser 3,0m e 5,0m, a escolher; Lotes com mais de duas testadas: uma delas deverá possuir 5,0m e o restante 3,0m; Não é permitido que o corpo da edificação esteja em balanço sobre o recuo obrigatório (frontal, laterais e fundos) em nenhum caso, exceto por sacadas e demais elementos (ex. beirais, marquises e toldos) descritos neste decreto.
Afastamento das divisas	Com aberturas = 1,5m. Quando não houver aberturas as paredes encostadas nas divisas deverão ter 20,0cm. 4º pavimento e demais = H/6.

Fonte: Secretaria Municipal de Urbanismo, 2025.

Figura 6 | Zoneamento Municipal Vigente no Imóvel.



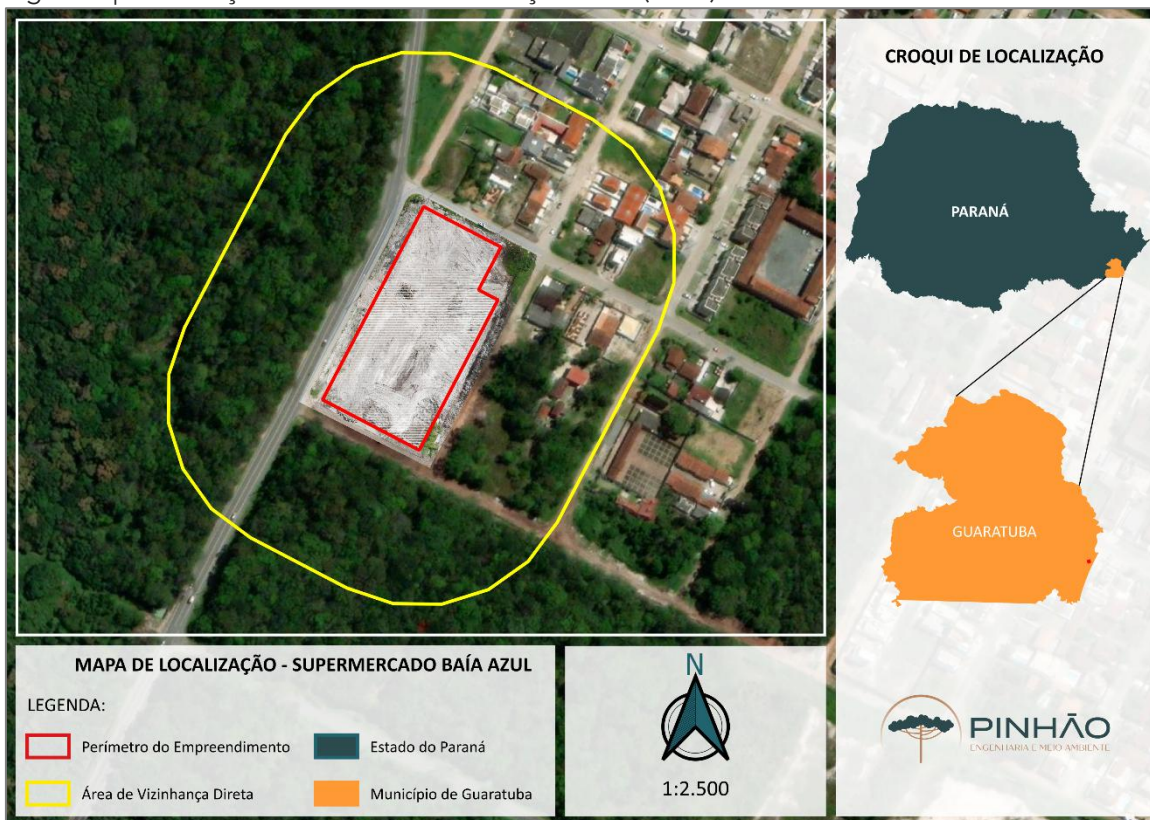
Fonte: Adaptado de Plano Diretor Municipal de Guaratuba, 2023.

4.2. Delimitação da Área de Vizinhança Direta (AVD)

A área no entorno imediato do empreendimento é denominada Área de Vizinhança Direta (AVD). Trata-se da porção territorial que abrange o local de implantação da estrutura principal e de suas instalações auxiliares, onde se concentram os impactos mais significativos decorrentes da obra e da operação

No caso específico deste empreendimento, a AVD foi delimitada em um raio de **200 metros** a partir do lote, abrangendo a vizinhança diretamente afetada.

Figura 7 | Localização da Área de Vizinhança Direta (AVD).



Fonte: Pinhão Engenharia e Meio Ambiente, 2025.

4.3. Delimitação da Área de Vizinhança Indireta (AVI)

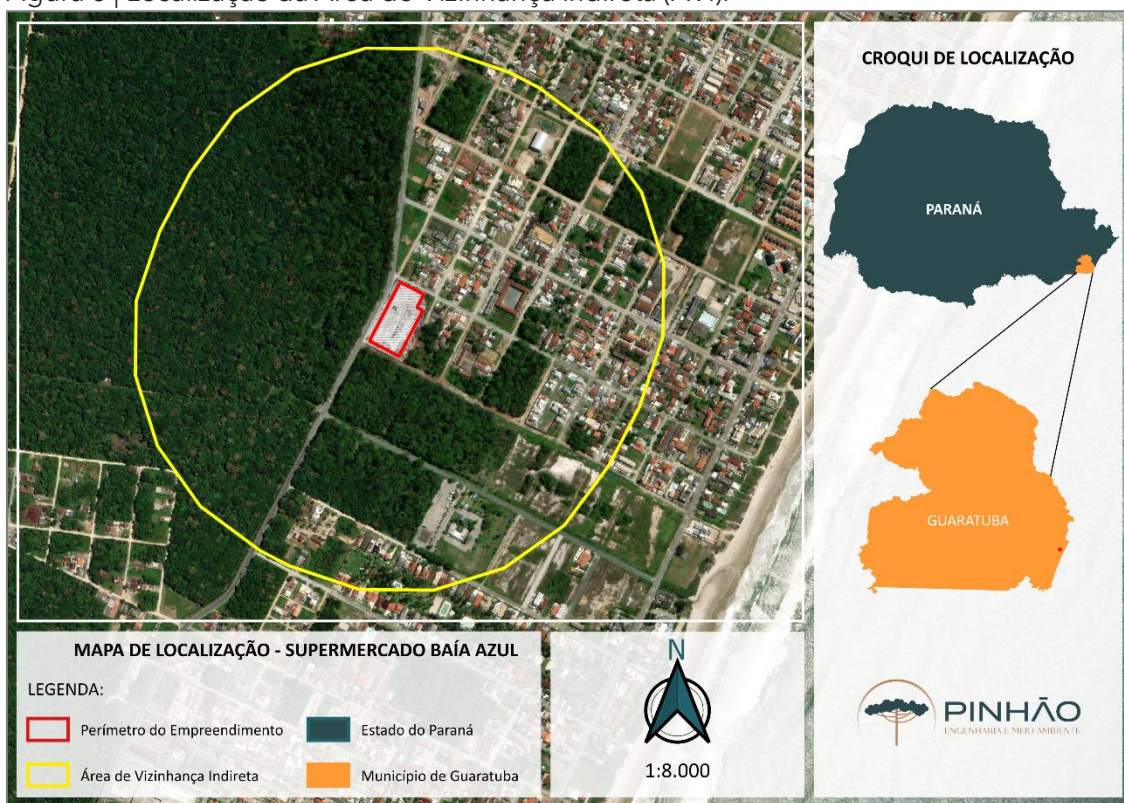
A Área de Vizinhança Indireta (AVI) foi definida considerando um raio de **500 metros** a partir do Lote 1A-1. A delimitação circular abrange tanto áreas urbanizadas quanto espaços naturais e protegidos, permitindo uma análise integrada dos potenciais impactos e interações socioambientais.

No interior do raio de 500 metros, observam-se os seguintes elementos significativos:

- **ZONA URBANA CONSOLIDADA:** A porção norte, nordeste e sudeste da AVI é ocupada predominantemente por loteamentos residenciais e áreas com infraestrutura urbana consolidada, evidenciando a expansão urbana da região litorânea;
- **RODOVIA DE ACESSO PRINCIPAL:** A oeste da AVI, observa-se a presença de uma via pavimentada de grande circulação, que conecta o bairro ao restante do município e às áreas costeiras;
- **VEGETAÇÃO NATIVA E ÁREAS DE MATA ATLÂNTICA:** Extensas áreas com cobertura vegetal densa estão presentes ao longo da porção oeste e sudoeste do raio, configurando fragmentos remanescentes de Mata Atlântica em diferentes estágios de regeneração;
- **APA DE GUARATUBA:** Parte significativa da AVI se insere na APA de Guaratuba, unidade de conservação de uso sustentável que visa proteger os ecossistemas costeiros e florestais da região, contribuindo para a manutenção da biodiversidade e dos serviços ecossistêmicos locais.



Figura 8 | Localização da Área de Vizinhança Indireta (AVI).



Fonte: Pinhão Engenharia e Meio Ambiente, 2025.

Nenhum empreendimento se instala isolado do território que o abriga; seus impactos, positivos ou negativos, alcançam a vizinhança em diferentes escalas. Para efeitos físico-ambientais, a bacia hidrográfica costuma ser o recorte mais adequado, enquanto impactos sociais e econômicos podem extrapolar limites municipais ou até estaduais, conforme sua abrangência.

A Resolução CONAMA 01/1986, art. 5º, inciso III, determina que a área de influência de qualquer projeto inclua a bacia hidrográfica na qual se localiza e demais porções direta ou indiretamente afetadas.

- **FÍSICO AMBIENTAL:** O imóvel insere-se na Sub-bacia da Baía de Guaratuba, cuja área de drenagem é de aproximadamente 1.393 km² e abrange, entre outros cursos d'água, os rios Cubatão, Cubatãozinho e São João (Guaratuba, 2021);
- **ADMINISTRATIVO:** O município de Guaratuba, estabelecido pelo Plano Diretor Municipal, foi definido como All, pois concentra os principais órgãos de gestão ambiental, a infraestrutura de serviços urbanos e a maior parte dos receptores socioeconômicos;
- **ESCALA DO IMPACTO:** Ainda que a área do lote possa ultrapassar 1 ha, a intervenção permanece localizada dentro do perímetro urbano; os efeitos previsíveis (ruído temporário, movimentação de solo e eventual perturbação da fauna) não extrapolam os limites municipais, tampouco alteram significativamente a dinâmica da bacia hidrográfica.

Entretanto, destaca-se também que a intensidade e o detalhamento de certos estudos são diferentes nos vários recortes territoriais, em função de sua sensibilidade de influência.

Considerando as atividades a serem desenvolvidas no empreendimento, foram empregadas as bases cartográficas do SIG-IBGE (2022) para limites territoriais e do Atlas de Recursos Hídricos do Paraná (IAT, 1998) para feição hidrográfica. Dessa forma, a Área de Vizinhança Indireta corresponde a um raio de 500 metros (Figura 8), recorte considerado suficiente para avaliar impactos físico-ambientais e socioeconômicos, independentemente do porte do empreendimento.

4.3.1. Caracterização do Uso do Solo Urbano de Guaratuba

Como apontado na análise temática das condicionantes físico-geográficas, Guaratuba é um município que possui várias áreas de importância ambiental, são florestas, áreas de mangue, restinga e outros. Além disso, apesar de ser comumente conhecida pelos atrativos turísticos das praias e da Serra do Mar, Guaratuba possui áreas onde a agropecuária, a silvicultura e a exploração mineral são praticadas.

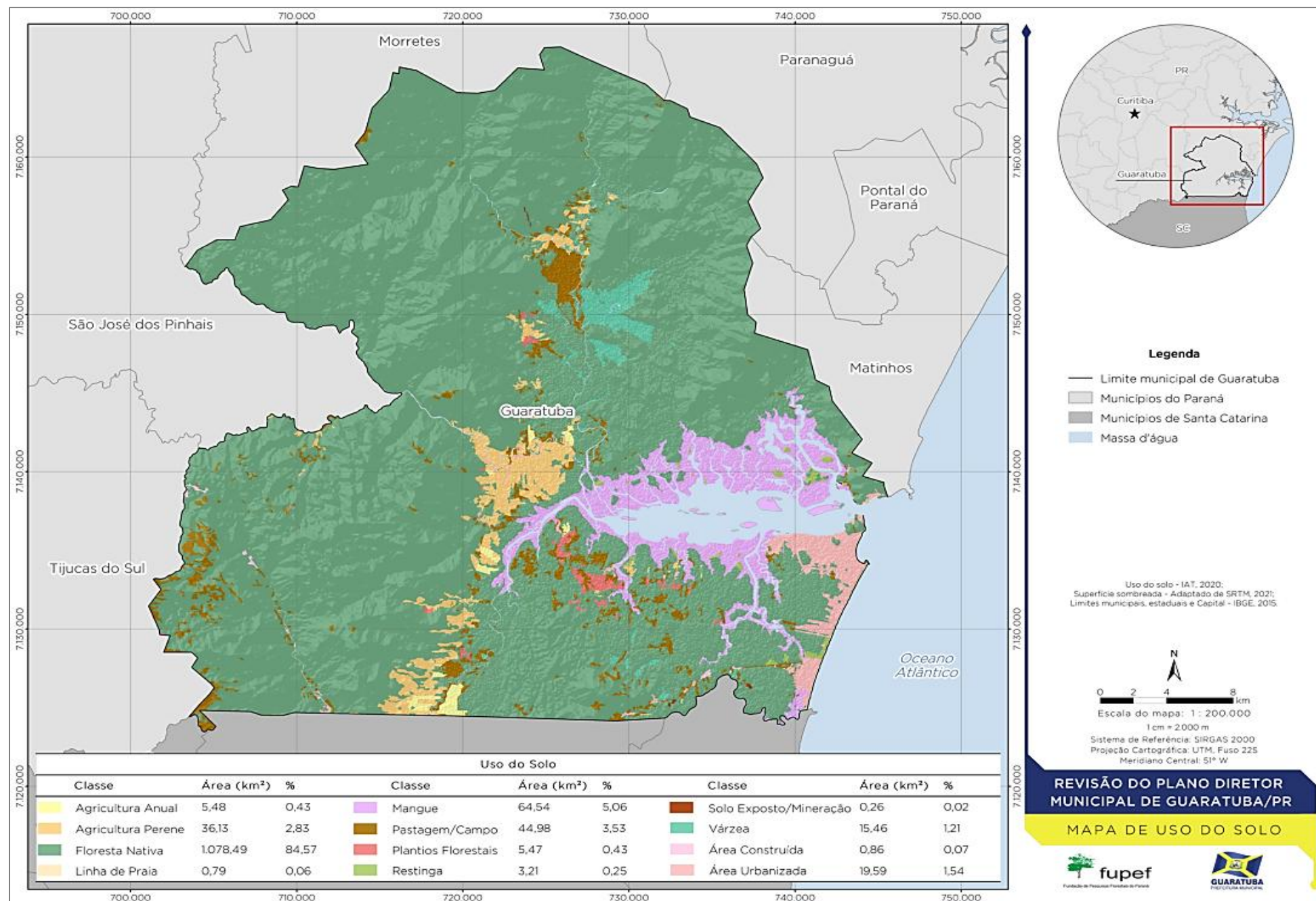
Como forma de elucidar e apresentar as diferentes atividades e usos que ocorrem em todo o território municipal, não apenas na área urbana, é realizado o estudo de uso do solo municipal. Assim, segundo IAT (2020), quase 85% do município tem uso classificado como Floresta Nativa, sendo que a área urbanizada representa apenas 1,54% do uso do solo municipal, demonstrando que existe uma grande preservação de vegetação no município, conforme indicado na Tabela 4 e na Figura 9.

Tabela 4 | Uso do Solo Municipal.

Uso do Solo	Área	
	Km ²	%
Agricultura Anual	5.48	0.43
Agricultura Perene	36.13	2.83
Floresta Nativa	1.078.49	84.57
Linha De Praia	0.79	0.06
Mangue	64.54	5.06
Pastagem/Campo	44.98	3.53
Plantios Florestais	5.47	0.43
Restinga	3.21	0.25
Solo Exposto/Mineração	0.26	0.02
Várzea	15.46	1.21
Área Construída	0.86	0.07
Área Urbanizada	19.59	1.54
	1.275,26	100

Fonte: Adaptado de Instituto Água e Terra, 2022.

Figura 9 | Uso do Solo do Município de Guaratuba.



Fonte: Plano Diretor Municipal de Guaratuba, 2023.

5 | DIAGNÓSTICO SOCIOAMBIENTAL

5.1. Mobilidade Urbana

5.1.1. Caracterização do Sistema Viário

A Lei nº 1.176/2005 dispunha originalmente sobre o sistema viário do município de Guaratuba, estabelecendo a hierarquização das vias. Mais recentemente, a Lei Complementar nº 18/2023 atualizou e consolidou essas diretrizes, mantendo a classificação das vias e as adequando às necessidades atuais de mobilidade urbana, ordenamento territorial e integração regional.

De acordo com o Capítulo II - Da Hierarquização das Vias, a classificação é a seguinte:

- **VIAS DE ESTRUTURAÇÃO REGIONAL:** São aquelas que, no interior do Município, organizam o sistema de orientação dos principais fluxos de interesse regional, compreendendo, especialmente, a BR-376 e a PR-412;
- **VIAS ARTERIAIS:** Estabelecem a ligação entre o sistema rodoviário interurbano e o sistema viário urbano, canalizando o tráfego de um ponto a outro do Município e promovendo a conexão entre distritos ou bairros. Caracterizam-se por priorizar o rápido deslocamento de veículos, restringindo usos que possam comprometer a fluidez, como atividades comerciais ou industriais que demandem áreas de estacionamento e manobra. Devem prever espaço adequado para o transporte coletivo sem comprometer a circulação. Em Guaratuba, destacam-se a Avenida Paraná e o Sistema Binário;
- **VIAS PRINCIPAIS:** Destinam-se à interligação entre bairros, geralmente com mão dupla de direção. São vias estruturantes dos setores comerciais, caracterizando-se por tráfego mais lento e pela presença de áreas destinadas a estacionamento e manobras de veículos;
- **VIAS COLETORAS:** Possuem a finalidade de interligar bairros à orla marítima, coletando o tráfego oriundo das vias locais, tanto no sentido bairro quanto balneário. São hierarquicamente superiores apenas às vias locais;
- **VIAS ESPECIAIS:** Constituídas como eixos viários turísticos, em geral de mão dupla, limitam a Zona Balneária e promovem a interligação entre balneários. Por serem vias contínuas próximas à orla, devem dispor de projeto urbanístico-paisagístico específico, contemplando no mínimo: ciclovias, iluminação, arborização e mobiliário urbano, de modo a fortalecer o caráter turístico;
- **VIAS COMERCIAIS ESPECIAIS:** Localizadas no centro urbano, em áreas de comércio consolidado, caracterizam-se como vias de tráfego lento, com prioridade para o acesso a atividades comerciais, contando com espaços destinados a estacionamento e manobras de veículos;



- **VIAS LOCAIS:** Correspondem às vias de mão dupla e baixa velocidade, destinadas à distribuição do tráfego no interior dos bairros, promovendo o acesso direto a residências e estabelecimentos locais.

5.1.2. Vias na Área de Vizinhança

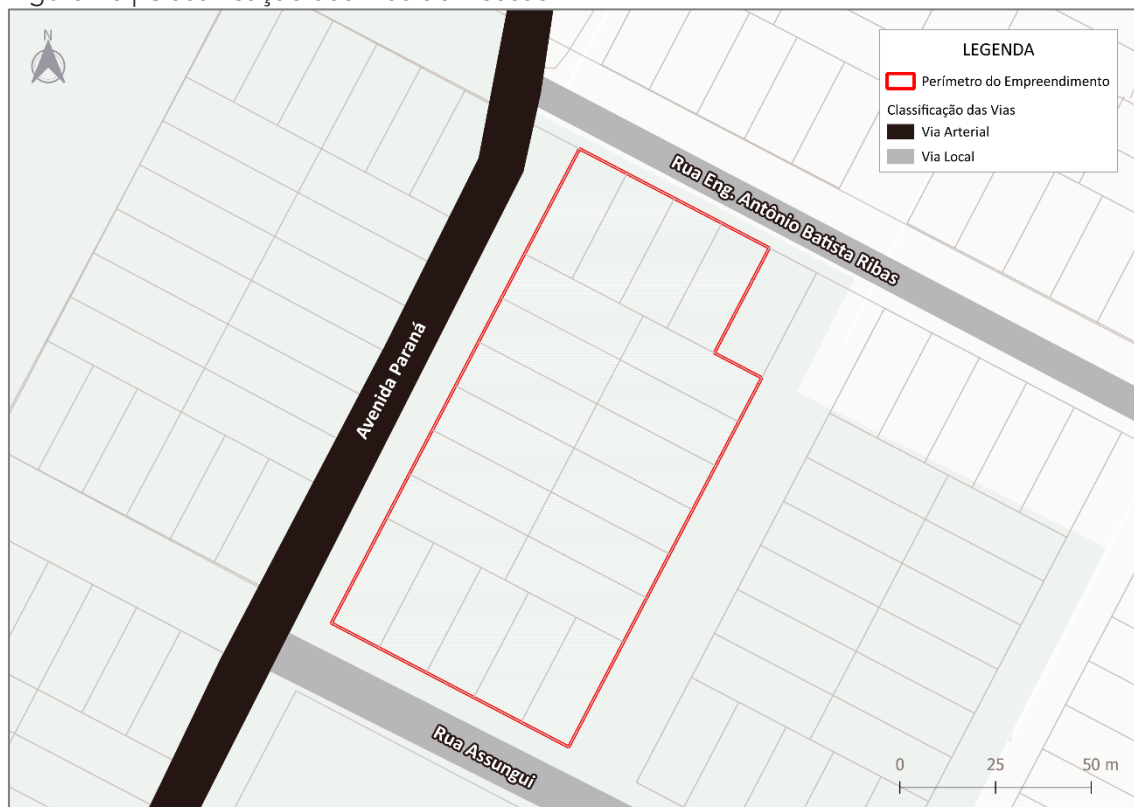
O empreendimento será instalado na Avenida Paraná, ocupando a totalidade da Quadra 441. A classificação das ruas presentes no entorno da quadra, segundo a Lei nº 1.176/2005 e a Lei Complementar nº 18/2023 é a seguinte:

- Avenida Paraná: **VIA ARTERIAL**;
- Rua Engenheiro Antônio Batista Ribas: **VIA LOCAL**;
- Rua Assungui: **VIA LOCAL**.

A Avenida Paraná constitui um dos principais eixos estruturadores do sistema viário de Guaratuba, tendo a função de estabelecer a ligação entre o sistema rodoviário interurbano e o sistema viário urbano, canalizando os fluxos de tráfego entre bairros e áreas estratégicas do município.

Além disso, caracteriza-se pela priorização do deslocamento rápido de veículos, pela integração com o transporte coletivo e pela restrição a usos que possam comprometer a fluidez. Por esses motivos, o acesso principal ao local para veículos e pedestres será realizado na Rua Eng. Antônio Batista Ribas, uma via de menor hierarquia e tráfego reduzido, garantindo maior segurança e funcionalidade para a circulação local.

Figura 10 | Classificação das Vias de Acesso.



Fonte: Pinhão Engenharia e Meio Ambiente, 2025.

5.2. Infraestrutura do Entorno

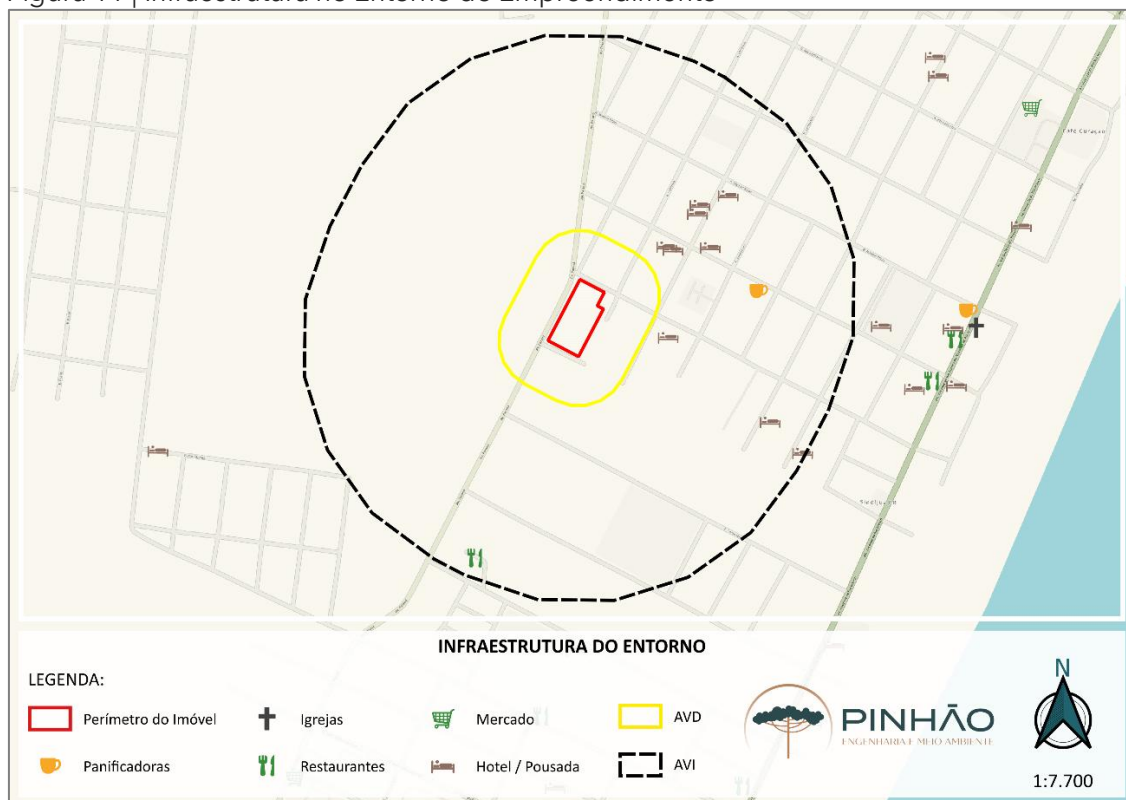
A Área de Vizinhança Indireta do empreendimento apresenta infraestrutura urbana em desenvolvimento, com presença de alguns estabelecimentos comerciais e de serviços de menor porte. Foram identificados, nas proximidades, estabelecimentos como: restaurantes, panificadoras, mercados, igreja, hotéis e pousadas, estes últimos se destacando pela relevância em função do caráter turístico do município.

De modo geral, observa-se que o número de empreendimentos ainda é relativamente reduzido, o que evidencia um potencial de crescimento para a região. Nesse contexto, a implantação de um Supermercado de grandes proporções contribuirá para fomentar a atratividade local, fortalecendo a dinâmica comercial e favorecendo a valorização imobiliária.

Além disso, a presença de uma instalação desse porte tende a estimular a instalação de novos serviços complementares no entorno, ampliando a oferta de bens e serviços à população residente e aos visitantes.

O mapa a seguir (Figura 11) ilustra a localização dos principais estabelecimentos identificados na vizinhança, possibilitando visualizar a infraestrutura existente e a AVI do empreendimento.

Figura 11 | Infraestrutura no Entorno do Empreendimento



Fonte: Pinhão Engenharia e Meio Ambiente, 2025.

As Figuras 12 a 15 ilustram o contexto imediato do empreendimento, registrando de forma objetiva a configuração atual do entorno.

Nelas, é possível observar o padrão das residências vizinhas, a presença de edificações diversas e a organização da estrutura viária, compondo um panorama visual que complementa a descrição socioespacial apresentada anteriormente.

Destaca-se, ainda, que a Figura 15 evidencia uma via em processo de pavimentação com paralelepípedos, demonstrando a manutenção e o aprimoramento contínuo da infraestrutura urbana em uma área já consolidada. Esse tipo de intervenção é relevante por melhorar as condições de acessibilidade, favorecer a mobilidade local e contribuir para a valorização dos imóveis, aspectos frequentemente ressaltados em diagnósticos urbanísticos e em estudos de impacto (SILVA; SOUZA, 2021).

Figura 12 | Registro do Entorno do Empreendimento.



Fonte: Pinhão Engenharia e Meio Ambiente, 2025.

Figura 13 | Registro do Entorno do Empreendimento.



Fonte: Pinhão Engenharia e Meio Ambiente, 2025.

Figura 14 | Registro do Entorno do Empreendimento.



Fonte: Pinhão Engenharia e Meio Ambiente, 2025.

Figura 15 | Obras em Rua Próxima ao Empreendimento



Fonte: Pinhão Engenharia e Meio Ambiente, 2025.

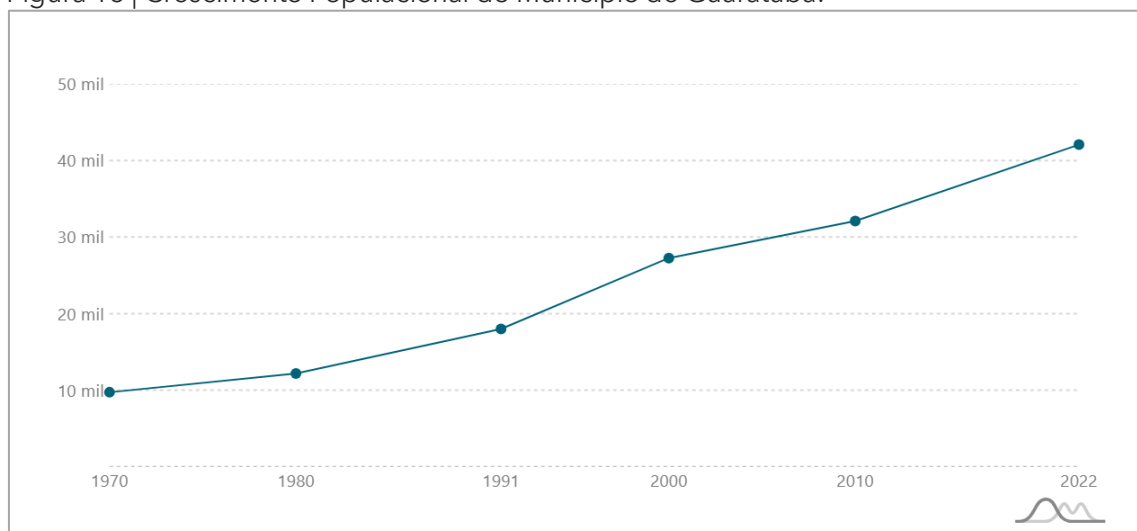
5.3. Levantamento Socioeconômico da Vizinhança

De acordo com os dados mais recentes do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, Censo 2022), Guaratuba possui população residente de **42.062 habitantes**, apresentando forte sazonalidade devido ao fluxo turístico, que aumenta significativamente o número de pessoas durante os meses de verão.

No bairro de inserção do empreendimento observa-se predominância de domicílios unifamiliares de padrão médio, intercalados com pequenos comércios, prestadores de serviços e equipamentos comunitários.

Ainda segundo o IBGE (2022), a taxa de crescimento anual do município é de 2,28%, na Figura 16 é possível observar como a população vem aumentando significativamente nas últimas décadas.

Figura 16 | Crescimento Populacional do Município de Guaratuba.



Fonte: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, 2022.

A vulnerabilidade socioeconômica, medida a partir de indicadores como renda per capita, escolaridade e acesso a serviços públicos, revela que, enquanto áreas centrais e turísticas apresentam maior dinamismo e oferta de empregos, bairros periféricos enfrentam limitações.

Nesse contexto, a instalação do Supermercado com lojas e praça de alimentação impacta positivamente o entorno, ao oferecer aproximadamente 200 empregos diretos e indiretos em diferentes níveis de qualificação. O empreendimento também contribuirá para a valorização imobiliária e para a atração de consumidores de áreas vizinhas, reforçando o papel do setor terciário como motor de desenvolvimento municipal.



5.4. Rede de Abastecimento de Água e Saneamento Básico

A rede de abastecimento de água de Guaratuba é operada pela Sanepar. O sistema possui duas captações superficiais, ambas na zona rural: Rio do Melo que opera durante todo o ano, e Rio Saiguaçu, acionado para reforço na alta temporada. A água captada é aduzida às ETA's Saiguaçu e Morro Grande.

Segundo o AGEPAR 2024, a rede de distribuição atende 24.316 ligações, o que equivale a 83,76% da população residente. A área do empreendimento dispõe de rede pública de água tratada e de coleta de esgoto.

O esgotamento sanitário é realizado por duas Estações de Tratamento de Esgoto: ETE Morro Grande, na porção centro-sul da área urbana, e ETE Coroados, a norte. Em 2022 o sistema somava 17.062 ligações (cobertura de 69%), índice em expansão devido às obras do Programa Litoral Limpo.

O antigo aterro sanitário do Rio Boguaçu foi encerrado em 2022, desde então, os resíduos sólidos urbanos são transportados ao Centro de Tratamento de Resíduos Litoral, em Pontal do Paraná.

Em síntese, Guaratuba dispõe de abastecimento de água quase universalizado, tratamento de esgoto em processo de ampliação e logística regionalizada para destinação de resíduos, condições que favorecem o atendimento às necessidades hídrico-sanitárias do empreendimento.

Tabela 5 | Tratamento de Esgoto Doméstico em Guaratuba - 2019

ATENDIMENTO DE ESGOTO SEGUNDO AS CATEGORIAS - 2019		
Categorias	Unidades atendidas	Ligações
Residenciais	22.557	17.199
Comerciais	1.034	891
Industriais	11	10
Utilidade Pública	90	88
Poder Público	105	105
TOTAL	23.797	18.293

Fonte: Adaptado de SANEPAR, 2019.

5.5. Rede de Drenagem Urbana

A rede de drenagem pluvial de Guaratuba é formada por guias, bocas-de-lobo e galerias que coletam e direcionam as águas da chuva a dispositivos de retenção ou infiltração – como piscinões e poços de infiltração – ou diretamente a corpos hídricos

naturais. Essa infraestrutura reduz alagamentos e mitiga os efeitos da impermeabilização do solo causada pela urbanização.

Segundo levantamento da Secretaria Municipal de Obras (2024), apenas 25,4 % da malha viária dispõe de sistema de drenagem, concentrado nos bairros Centro, Cohapar, Canela, Brejatuba e Eliana; nas demais áreas, a falta de coletoras expõe a cidade a enxurradas e pontos de inundação em eventos de chuva intensa.

5.6. Resíduos Sólidos Urbanos em Guaratuba

Segundo a Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS), lei nº 12.305 de 2010, as prefeituras ficam responsabilizadas pelo manejo correto dos resíduos sólidos, de maneira a evitar lixões a céu aberto. Em Guaratuba, os resíduos são transportados para o aterro sanitário que iniciou a operação em 2012, localizado próximo à divisa com Itapoá-SC, já na zona rural.

O aterro é estimado para comportar o lixo de aproximadamente 20 anos do lixo produzido na cidade, inclusive os resíduos da temporada. A cobertura da coleta dos resíduos está atualmente numa proporção de 100% das unidades, conforme dados da prefeitura. Alguns locais são atendidos diariamente, como o Centro e a Avenida Visconde do Rio Branco, enquanto outros bairros têm coleta três vezes por semana. Na área rural, os caminhões de lixo fazem o recolhimento às terças e quintas (GUARATUBA, 2023)

Os resíduos sólidos urbanos gerados em Guaratuba são coletados e transportados por empresa terceirizada que detém a concessão do poder público municipal para operar e são destinados ao aterro sanitário de Guaratuba. No município são coletados os resíduos sólidos Classe II-A (não inertes) e destinados a Cooperativa Municipal de Reciclagem.

No empreendimento, foi registrada a presença de coletores de lixo efetuando a coleta regularmente (Figura 17), o que demonstra que a região do entorno é atendida de forma contínua e organizada pelo serviço público de limpeza urbana.

A presente condição garante a adequada destinação dos resíduos sólidos gerados, minimizando riscos ambientais e sanitários, além de contribuir para a manutenção da qualidade urbana da vizinhança. Ressalta-se que o empreendimento se integrará a

esse sistema, destinando seus resíduos ao serviço de coleta já existente, em conformidade com as normas municipais vigentes.

Figura 17 | Coleta de Lixo na Vizinhança do Empreendimento.



Fonte: Pinhão Engenharia e Meio Ambiente, 2025.

5.7. Rede Elétrica e de Iluminação Pública

A distribuição de energia elétrica é de responsabilidade da Copel (Companhia Paranaense de Energia), que chega até Guaratuba via linhas de transmissão de alta tensão, e que, através das subestações de distribuição, reduzem a voltagem da energia vinda da usina geradora e são distribuídas nas unidades através dos postes de transmissão das vias. Em Guaratuba, existem duas subestações de distribuição: Subestação Guaratuba e Subestação Coroados.

Já em relação à iluminação pública, a infraestrutura é formada pelos postes, pela fiação e pelas lâmpadas. Os dados de iluminação pública das vias do perímetro urbano indicam que 64.340 metros de vias (18,1%) possuem essa infraestrutura, enquanto a maior parte, 290.690 metros de vias (81,9%), não possuem.

5.8. Aspectos Ambientais

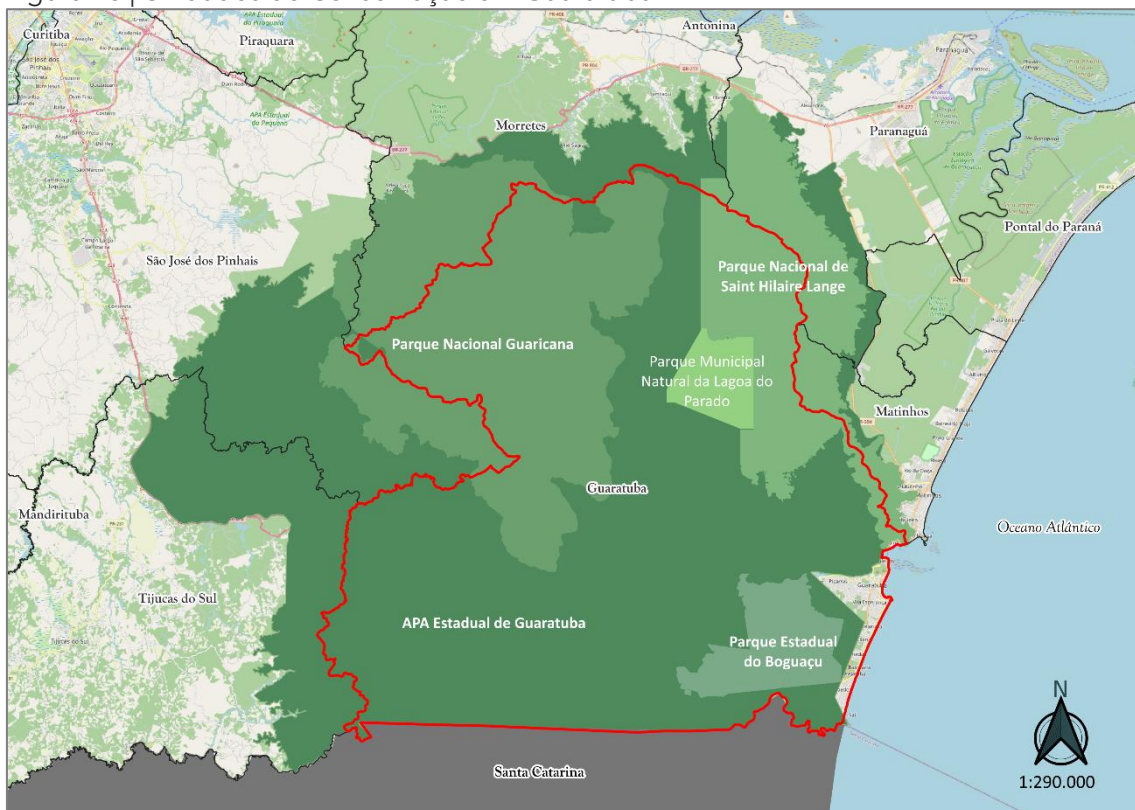
5.8.1. Unidades de Conservação

O município de Guaratuba possui elevada qualidade paisagística, uma baía singular, diversidade biológica, presença relevante de rios, nascentes e complexos de restingas e manguezais que devem ser protegidos. Por este motivo, possui diversas áreas destinadas à proteção e conservação ambiental. Assim, o município está inserido na Área de Proteção Ambiental Estadual de Guaratuba - APA de Guaratuba.

A APA de Guaratuba abrange os municípios de Guaratuba, Matinhos, Tijucas do Sul, São José dos Pinhais e Morretes, em uma extensão de 199.596,5131 hectares.

Além disso, Guaratuba possui quatro unidades de conservação o Parque Nacional Guaricana, o Parque Nacional de Saint Hilaire/Lange, o Parque Estadual do Bogaçu e, o Parque Municipal Natural da Lagoa do Parado. Além das áreas de parques nacionais e estaduais há ainda outras categorias de áreas protegidas como Áreas de Preservação Permanente (APP), manguezais, morros e restingas. A Figura 18 apresenta as principais unidades de conservação do município.

Figura 18 | Unidades de Conservação em Guaratuba.

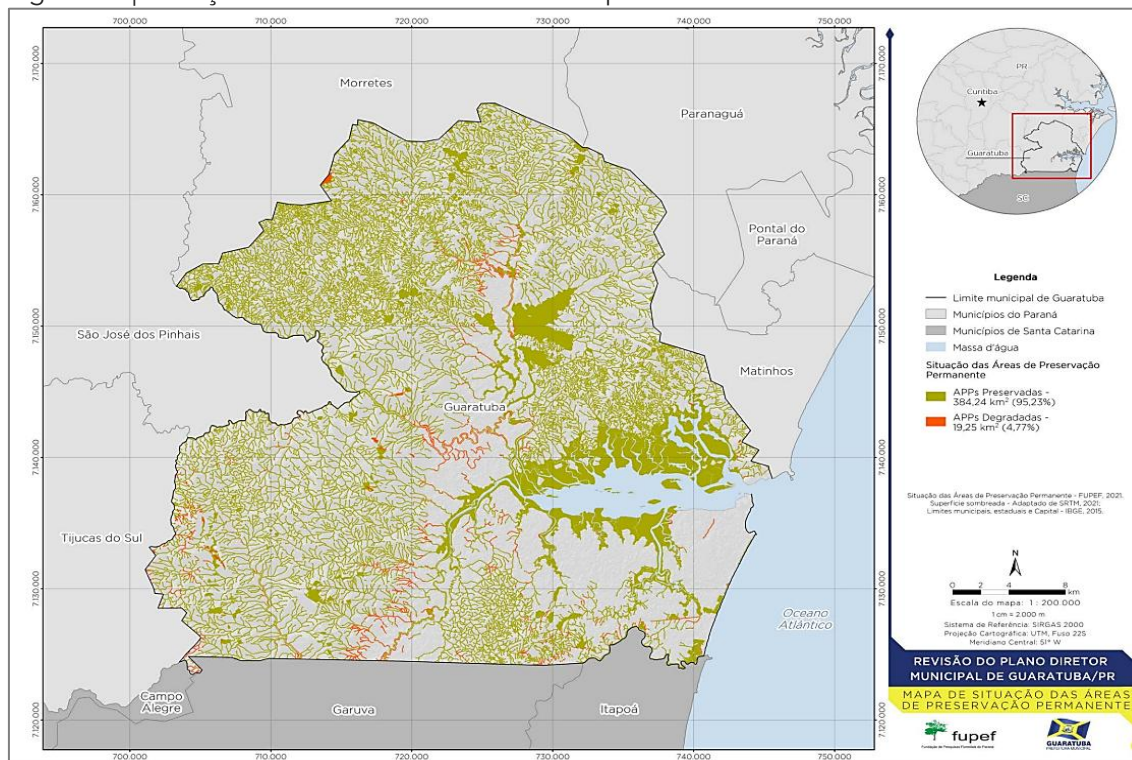


Fonte: Pinhão Engenharia e Meio Ambiente, 2025.

As APP's são definidas segundo a Lei nº 12.651 de 25 de maio de 2012, também conhecida como Novo Código Florestal, como "área protegida, coberta ou não por vegetação nativa, com a função ambiental de preservar os recursos hídricos, a paisagem, a estabilidade geológica e a biodiversidade, facilitar o fluxo gênico de fauna e flora, proteger o solo e assegurar o bem-estar das populações humanas" (BRASIL, 2012).

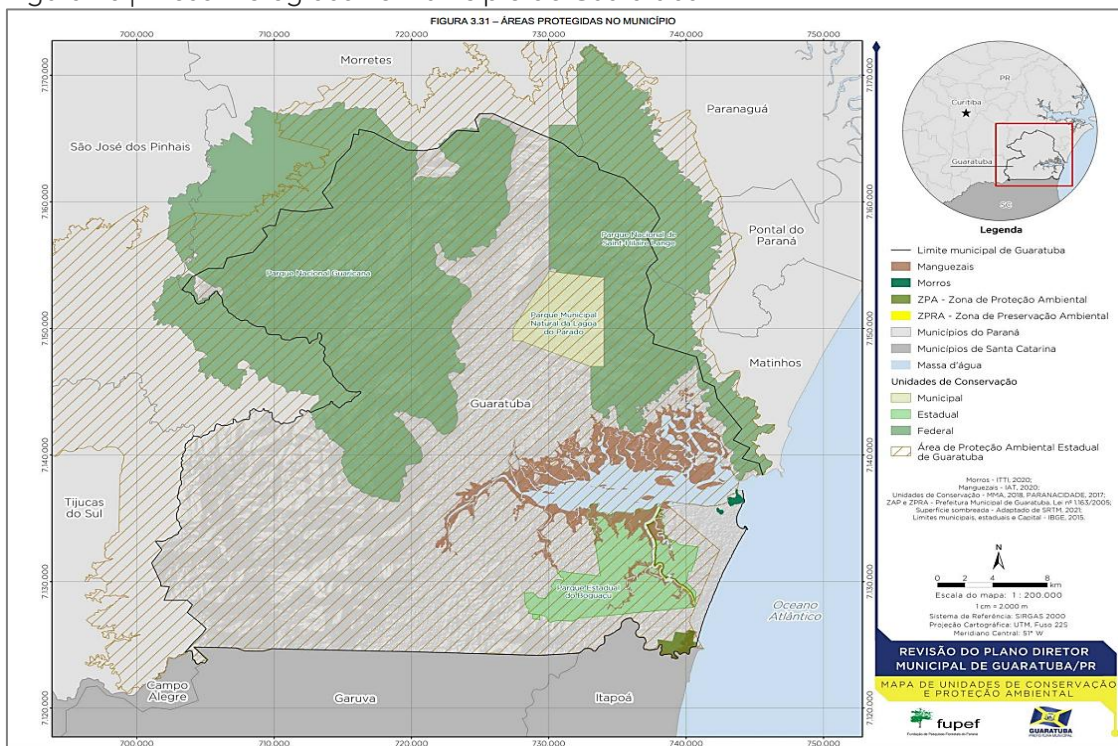
Em Guaratuba as APP's estão presentes em um total de 403,49 km² do município, sendo que 95,23% (384,24 km²) encontram-se preservados e os 4,77% (19,25 km²) restantes estão degradados. De acordo com o AGUASPARANA (2018), pela vasta complexidade ambiental e socioeconômica, foi proposta a criação de três unidades de gestão para a APA de Guaratuba, conforme o Plano de Manejo da APA de Guaratuba (SEMA, fevereiro/2006, p.165), são elas: Unidade Baía de Guaratuba, Unidade Limeira-Cubatão e Unidade BR 376. A Figura 19 e a Figura 20 apresentam as áreas de preservação permanente (APP) e as áreas protegidas no município, respectivamente.

Figura 19 | Situação das Áreas de APP no Município de Guaratuba.



Fonte: Plano Diretor Municipal de Guaratuba, 2021.

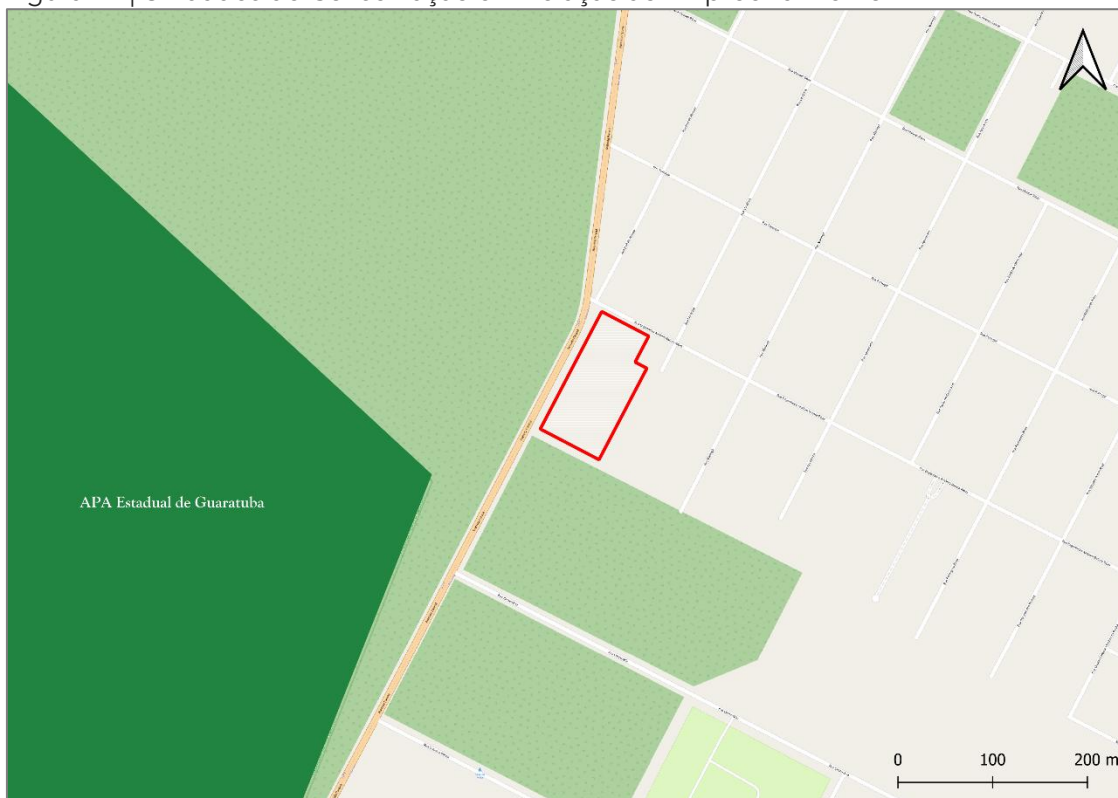
Figura 20 | Áreas Protegidas no Município de Guaratuba



Fonte: Plano Diretor Municipal de Guaratuba, 2021.

Em relação ao empreendimento **não há nenhuma APA ou APP** localizada na AVD.

Figura 21 | Unidades de Conservação em Relação ao Empreendimento.



Fonte: Pinhão Engenharia e Meio Ambiente, 2025.



(41) 99530 0601



www.pinhaoengenharia.com



Avenida Presidente Arthur Bernardes, 1431,
 Portão - Curitiba/Pr - 80230-300

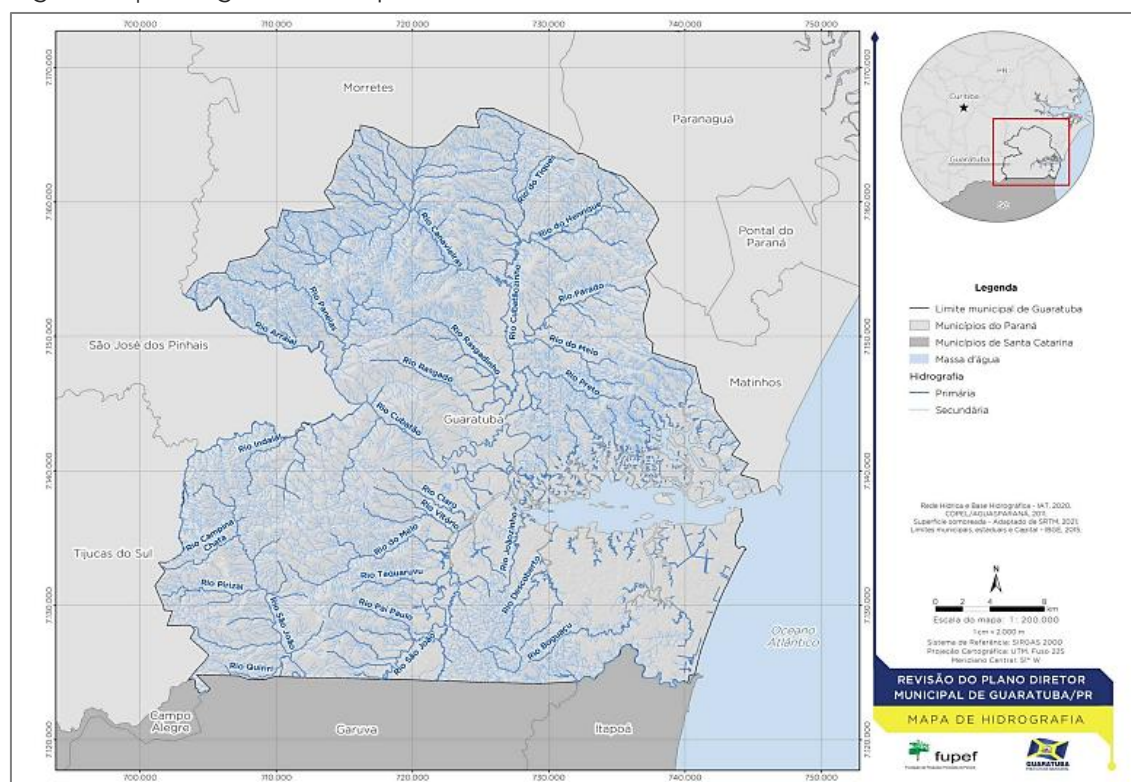
5.8.2. Caracterização Hídrica

O litoral paranaense pode ser subdividido em duas bacias hidrográficas principais (Paranaguá e Guaratuba), e duas menores. Segundo o Plano Diretor de Guaratuba: A bacia hidrográfica de Guaratuba possui rios que nascem nas serras dos Castelhanos, de Prata, da Igreja, Araraquara (rio Cubatão com seus afluentes Cubatãozinho, Arraial, São João, Guaratubinha e Castelhanos) e na planície (rios menores magnitude como o do Pontal, Taquaraçu, do Meio, Vitória e Claro) (Figura 22).

As serras da Igreja, Canavieiras e da Prata constituem um divisor de águas com drenagem para as bacias de Paranaguá e Guaratuba, originando a maioria dos afluentes do rio Cubatãozinho. Vindos do Sul e desaguardo na Baía de Guaratuba, são importantes ainda os rios Descoberto e Boguaçu. Garuva, em Santa Catarina, contornando a região do Morro da Onça, e girando 180° retorna ao Paraná, já com o rio planície, seguindo o sentido sul-norte até desembocar na Baía de Guaratuba (GUARATUBA, 2021).

Segundo a Secretaria Estadual de Meio Ambiente (SEMA, 2013), na bacia litorânea existe alto potencial de contaminação dos recursos hídricos, em regiões rurais, pela proximidade com as áreas de nascentes e na região costeira, nas áreas urbanas, pela baixa infraestrutura de esgotos e de drenagem, onde também existem lixões que são destino dos resíduos sólidos.

Figura 22 | Hidrografia Municipal.



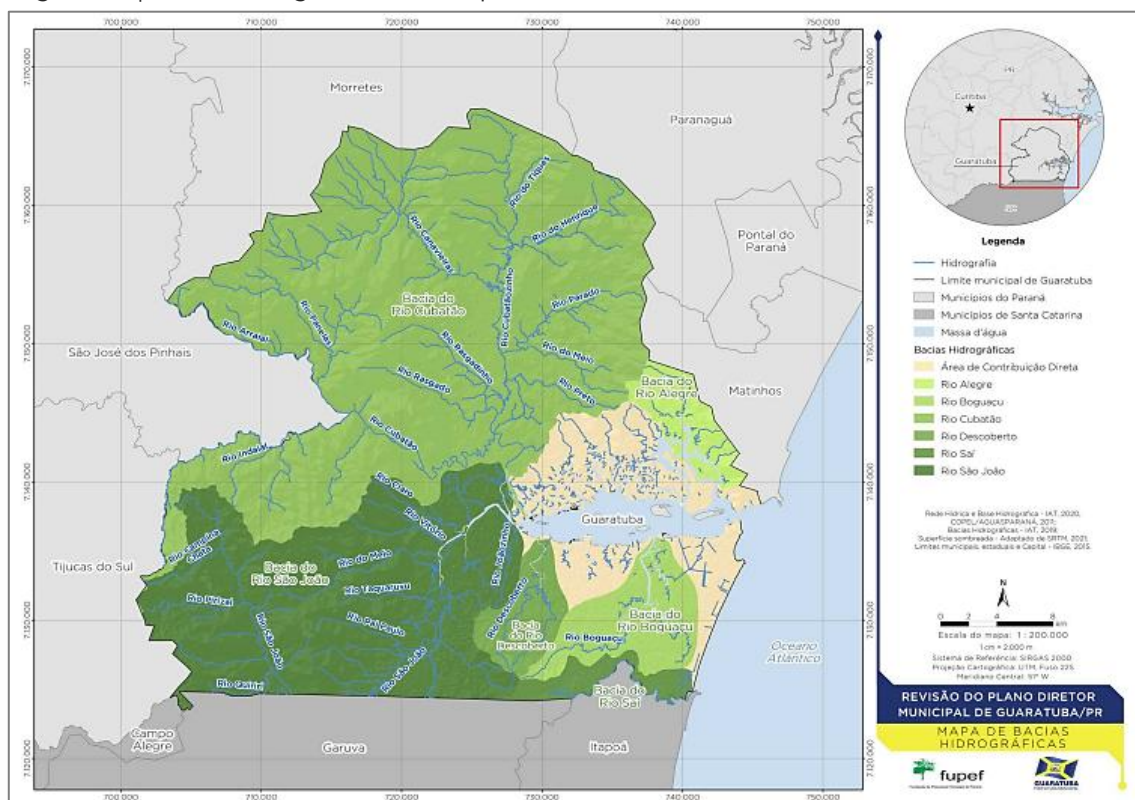
Fonte: Plano Diretor Municipal de Guaratuba, 2021.

A disponibilidade hídrica é de **77 mil L/s**, sendo a demanda hídrica de aproximadamente 1,2 mil L/s. Esta demanda corresponde à 1% do restante do Estado. Destes, 98% são provenientes de mananciais superficiais e 2% de mananciais subterrâneos; em relação ao Estado isso significa 7% da disponibilidade superficial do Estado e 1% da disponibilidade subterrânea (SEMA, 2013).

A bacia da baía de Guaratuba abrange os municípios de Paranaguá, Guaratuba, São José dos Pinhais e Tijucas do Sul no estado do Paraná, e os municípios de Garuva e Itapoá, localizados no estado de Santa Catarina. Os principais rios dessa bacia são os rios Cubatão, Cubatãozinho e São João. Esses rios cruzam Guaratuba e desaguam na Baía de Guaratuba.

As principais nascentes dos rios que contribuem para essa bacia estão inseridas na Serra do Mar Paranaense. A Bacia da Baía de Guaratuba é subdividida em 6 sub-bacias de rios existentes no município. Estas sub-bacias estão ilustradas na Figura 23.

Figura 23 | Bacia Hidrográficas Municipais.



Fonte: Plano Diretor Municipal de Guaratuba, 2021.

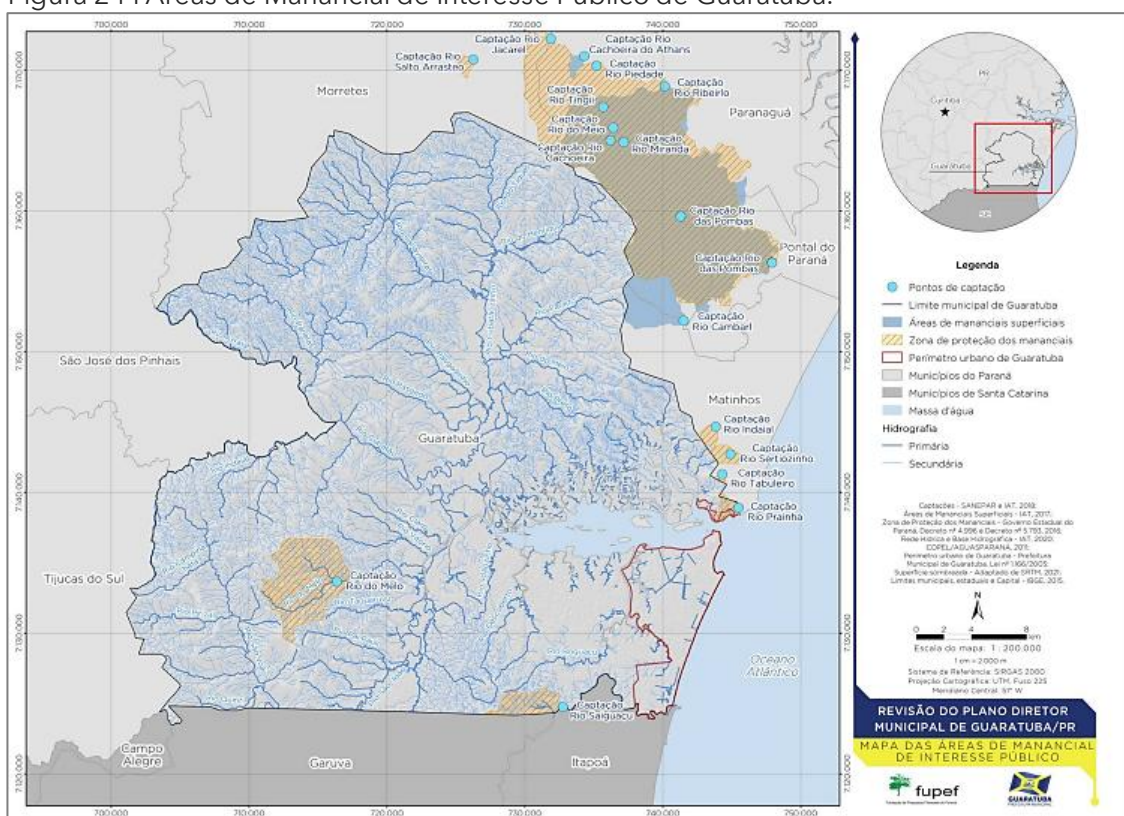
O **empreendimento está localizado na sub bacia de Contribuição Direta**. Em Guaratuba existem 35 pontos de outorgas de água ativos emitidos pelo IAT, sendo seis outorgas de pontos de mina superficial, seis outorgas do tipo poço e, as demais, do tipo captação em rio. Destes 35 pontos 11 são destinados à aquicultura e 5 para a irrigação.

O município de Guaratuba não possui áreas de manancial definidas pelo Decreto Estadual nº 4.435/2016, que declara as áreas de interesse de mananciais de abastecimento público para a região metropolitana de Curitiba e dá outras providências. No entanto, existe uma área definida por este decreto referente ao manancial do rio das Pombas que se localiza entre Paranaguá e Pontal do Paraná e que, na porção que se situa de Paranaguá, faz divisa com Guaratuba e tem parcela que se situa dentro do Parque Nacional Saint-Hilaire/Lange e dentro da APA de Guaratuba.

Apesar de não haver áreas de manancial definidas pelo citado decreto, existem três áreas de manancial para abastecimento público em Guaratuba, conforme aponta a Figura 24, são elas:

- Manancial do Rio do Melo: localizada no sudeste do município e onde ocorre a captação superficial do Rio do Melo;
- Manancial do Rio Saiguaçu: onde ocorre a captação do Rio Saiguaçu;
- Manancial do Rio Prainha: onde ocorre a captação do Rio Prainha.

Figura 24 | Áreas de Manancial de Interesse Público de Guaratuba.



Fonte: Plano Diretor Municipal de Guaratuba, 2021.

5.9. Estudo de Ruído Ambiental

Para o diagnóstico dos níveis de pressão sonora na área de estudo, foram realizadas medições com um Medidor de Pressão Sonora (decibelímetro) modelo DEC-500, do fabricante *Instrutherm*. O equipamento encontrava-se devidamente calibrado, dotado de proteção contra o vento e operando em modo de compensação "A", atendendo ao padrão da norma internacional IEC 61672 - Classe 2.

As medições foram conduzidas em períodos diurno e noturno, seguindo os procedimentos estabelecidos pela ABNT NBR 10.151. Em cada ponto amostral foram realizadas três medições consecutivas, com intervalo de um minuto entre elas, sendo posteriormente calculada a média aritmética dos valores obtidos.

A Resolução CONAMA nº 1, de 8 de março de 1990, estabelece que *"a emissão de ruídos, em decorrência de quaisquer atividades industriais, comerciais, sociais ou recreativas, inclusive as de propaganda política, obedecerá, no interesse da saúde, do sossego público, aos padrões, critérios e diretrizes estabelecidos nesta Resolução"*. Ela determina ainda que *"são prejudiciais à saúde e ao sossego público... os ruídos com níveis superiores aos considerados aceitáveis pela norma ABNT NBR 10.151 - Avaliação de Ruído em Áreas Habitadas visando o conforto da comunidade"*.

A ABNT NBR 10.151:2019 define, entre outras coisas, que os equipamentos de medição devem atender aos critérios da IEC 61672, que devem ser usados filtros de 1/3 de oitava para medições de ruído tonal, além da distinção entre ruído contínuo, intermitente, residual e específico

Segundo a NBR 10.151:2019, os valores limites para pressão sonora em áreas habitadas variam conforme o uso do solo e o horário (diurno ou noturno). Os limites segundo a norma estão dispostos na tabela a seguir.

Tabela 6 | Limites de Níveis de Pressão Sonora.

TIPOS DE ÁREAS HABITADAS	LIMITES DE PRESSÃO SONORA (DB)	
	DIURNO	NOTURNO
Área de Residências Rurais	40	35
Área Estritamente Residencial Urbana ou de Hospitais ou Escolas	50	45
Área Mista Predominantemente Residencial	55	50
Área Mista com Predominância de Atividades Comerciais e/ou Administrativa	60	55
Área Mista com Predominância de Atividades Culturais, Lazer e Turismo	65	55
Área Predominantemente Industrial	70	60

Fonte: Adaptado ABNT NBR 10.151, 2019.

Com a finalidade de diagnosticar e caracterizar os níveis de pressão sonora atuais na AVD do empreendimento, foram estabelecidos sete pontos de monitoramento no período diurno e seis pontos no período noturno, distribuídos no entorno imediato da área de estudo.

Figura 25 | Localização dos Pontos de Monitoramento



Fonte: Pinhão Engenharia e Meio Ambiente, 2025.

A tabela a seguir apresenta as coordenadas de localização dos pontos de monitoramento, bem como os limites de referência utilizados para o enquadramento dos níveis de ruído.

Tabela 7 | Pontos Amostrais e Limites Legais de Ruído Ambiental.

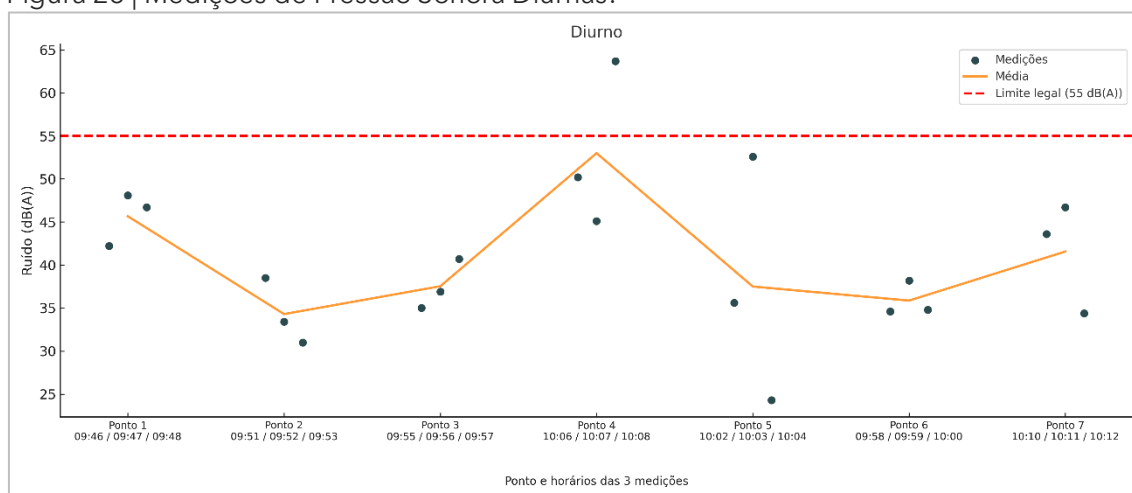
Ponto Amostral	Coordenadas		Limite Legal	
	X	Y		
1	-25,9046	-48,5784	Diurno/Noturno	55/50
2	-25,9042	-48,5778	Diurno/Noturno	55/50
3	-25,9055	-48,5781	Diurno/Noturno	55/50
4	-25,9056	-48,5793	Diurno/Noturno	55/50
5	-25,9052	-48,5783	Diurno/Noturno	55/50
6	-25,9060	-48,5783	Diurno/Noturno	55/50
7	-25,9055	-48,5786	Diurno	55

Fonte: Pinhão Engenharia e Meio Ambiente, 2025.

Os resultados obtidos nas medições de pressão sonora estão apresentados nos gráficos a seguir, contemplando os pontos monitorados nos períodos diurno e noturno. Verifica-se que, de modo geral, os níveis registrados se mantiveram dentro dos limites estabelecidos pela legislação vigente. A única exceção ocorreu no Ponto 4 durante o período noturno, localizado na Avenida Paraná, onde foram constatados

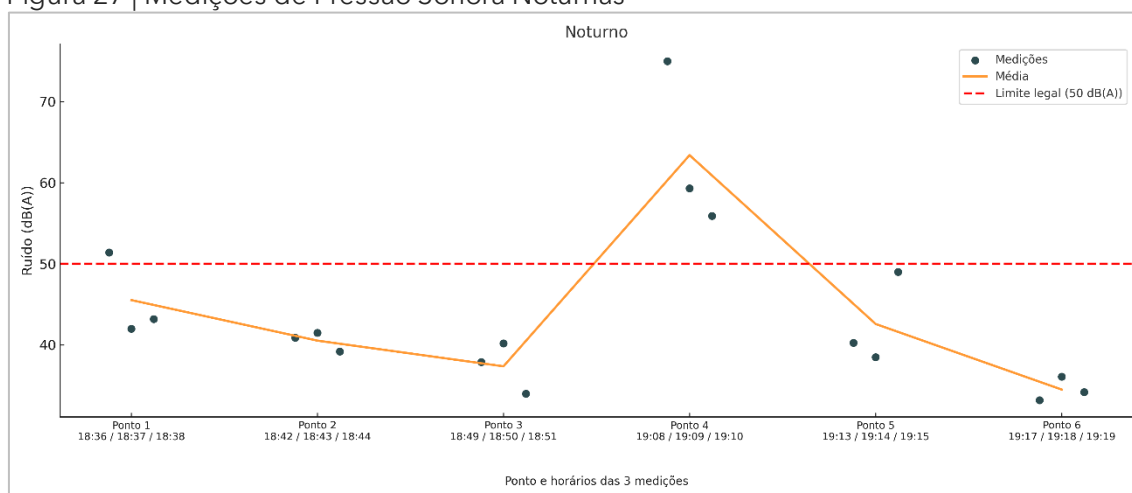
valores acima do limite legal. Essa condição se explica pelo intenso fluxo de veículos, incluindo o tráfego frequente de veículos pesados, característico dessa via arterial.

Figura 26 | Medições de Pressão Sonora Diurnas.



Fonte: Pinhão Engenharia e Meio Ambiente, 2025.

Figura 27 | Medições de Pressão Sonora Noturnas



Fonte: Pinhão Engenharia e Meio Ambiente, 2025.

5.10. Iluminação e Ventilação

A análise dos aspectos relacionados à iluminação natural e à ventilação é fundamental em EIVs, pois esses fatores influenciam diretamente a qualidade de vida, o conforto ambiental e a salubridade dos espaços urbanos. Alterações na incidência solar e no regime de ventos, decorrentes da implantação de novas edificações, podem ocasionar sombreamento sobre áreas vizinhas, modificar fluxos de ventilação natural e interferir na dinâmica microclimática local.

Dessa forma, a avaliação dos efeitos de sombreamento e ventilação torna-se necessária para compreender em que medida o empreendimento poderá impactar

as edificações do entorno e os espaços públicos adjacentes, servindo como subsídio para a definição de medidas mitigadoras e de ordenamento urbanístico.

5.10.1. Caracterização do Sombreamento

Com o objetivo de avaliar os efeitos de sombreamento decorrentes da implantação do empreendimento, elaborou-se um estudo de sombras utilizando o software Autodesk Revit, ferramenta de modelagem da informação da construção (BIM) que permite simular com precisão a projeção das sombras da edificação ao longo das diferentes estações do ano e em distintos horários do dia. Essa análise possibilita verificar a interação da edificação com o entorno, subsidiando a avaliação de impactos sobre áreas vizinhas e garantindo maior embasamento técnico ao planejamento urbano e arquitetônico.

As figuras a seguir apresentam o cone de sombreamento resultante da edificação durante um dia típico de insolação plena, contemplando cada estação do ano.

5.10.1.1. Outono

No outono, a trajetória solar ocorre de forma mais diagonal pelo quadrante norte, aproximando-se gradualmente da posição característica do inverno. Nessa condição, há maior incidência de luz sobre a fachada norte da edificação, enquanto a fachada sul permanece mais sombreada.

Figura 28 | Sombreamento no Outono às 09:00 horas.



Fonte: Pinhão Engenharia e Meio Ambiente, 2025.

Figura 29 | Sombreamento no Outono às 12:00 horas.



Fonte: Pinhão Engenharia e Meio Ambiente, 2025.

Figura 30 | Sombreamento no Outono às 16:00 horas.



Fonte: Pinhão Engenharia e Meio Ambiente, 2025.

Figura 31 | Sombreamento no Outono às 18:00 Horas



Fonte: Pinhão Engenharia e Meio Ambiente, 2025.



5.10.1.2. Inverno

No inverno, o sol apresenta maior inclinação em relação às edificações, iluminando de forma quase direta as fachadas voltadas para o norte e projetando sombras mais extensas sobre as fachadas voltadas ao sul durante grande parte do dia. Trata-se também da estação em que a radiação solar é menos intensa e sua incidência ocorre por um período mais reduzido, em comparação às demais épocas do ano.

Figura 32 | Sombreamento no Inverno às 09:00 horas.



Fonte: Pinhão Engenharia e Meio Ambiente, 2025.



Figura 33| Sombreamento no Inverno às 12:00 horas.



Fonte: Pinhão Engenharia e Meio Ambiente, 2025.

Figura 34 | Sombreamento no Inverno às 15:00 horas.



Fonte: Pinhão Engenharia e Meio Ambiente, 2025.

Figura 35 | Sombreamento no Inverno às 18:00 horas.



Fonte: Pinhão Engenharia e Meio Ambiente, 2025.

5.10.1.3. Primavera

Na primavera, o sol percorre uma trajetória mais diagonal pelo quadrante norte, aproximando-se gradualmente da posição perpendicular característica do verão. Nesse período, a insolação incide com maior intensidade sobre as fachadas voltadas para o norte, enquanto as fachadas orientadas ao sul permanecem mais sujeitas ao sombreamento.

Figura 36 | Sombreamento na Primavera às 09:00 horas.



Fonte: Pinhão Engenharia e Meio Ambiente, 2025.

Figura 37 | Sombreamento na Primavera às 12:00 horas.



Fonte: Pinhão Engenharia e Meio Ambiente, 2025.



(41) 99530 0601



www.pinhaoengenharia.com



Avenida Presidente Arthur Bernardes, 1431,
Portão - Curitiba/Pr - 80230-300

Figura 38 | Sombreamento na Primavera às 15:00 horas.



Fonte: Pinhão Engenharia e Meio Ambiente, 2025.

Figura 39 | Sombreamento na Primavera às 18:00 horas.



Fonte: Pinhão Engenharia e Meio Ambiente, 2025.

5.10.1.4. Verão

O verão é marcado pela maior intensidade e duração da insolação ao longo do dia, configurando-se como a estação de maior relevância para o município, em razão de sua característica turística. Nesse período, o sol percorre uma trajetória mais perpendicular em relação às edificações, o que resulta em projeções de sombra reduzidas durante o meio do dia, em comparação às demais estações do ano.

Figura 40 | Sombreamento no Verão às 09:00 horas.



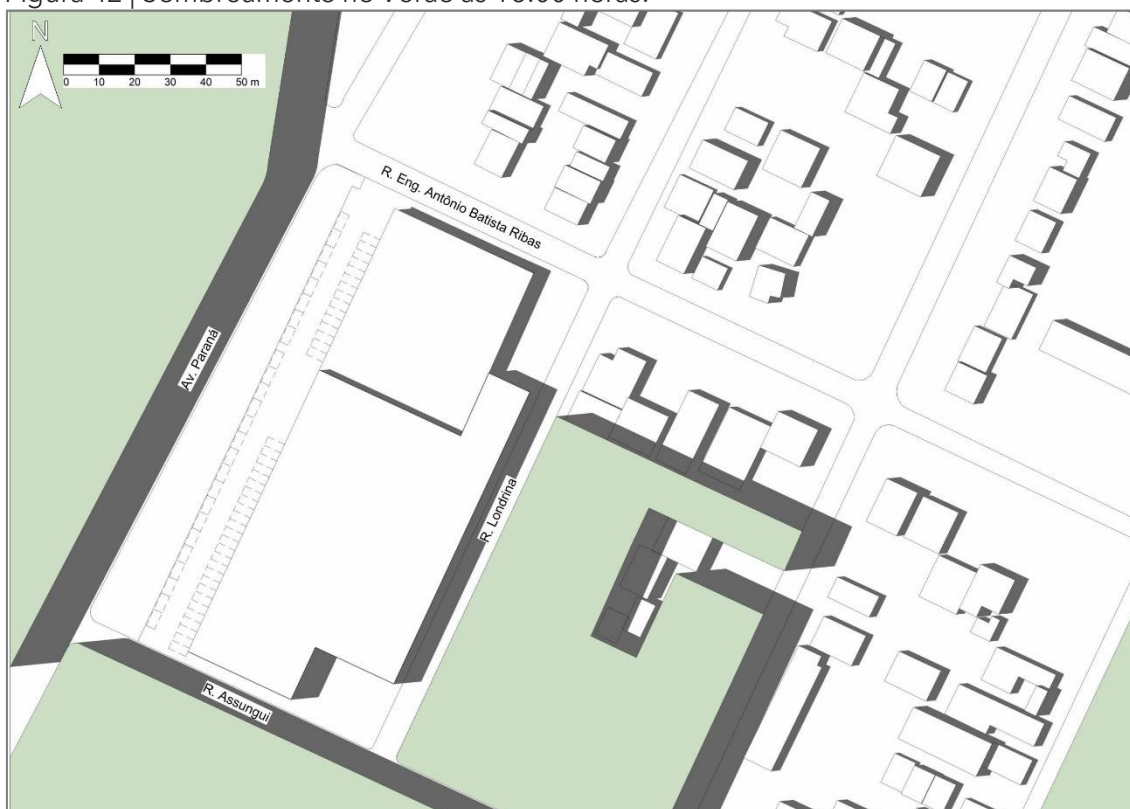
Fonte: Pinhão Engenharia e Meio Ambiente, 2025.

Figura 41 | Sombreamento no Verão às 12:00 horas.



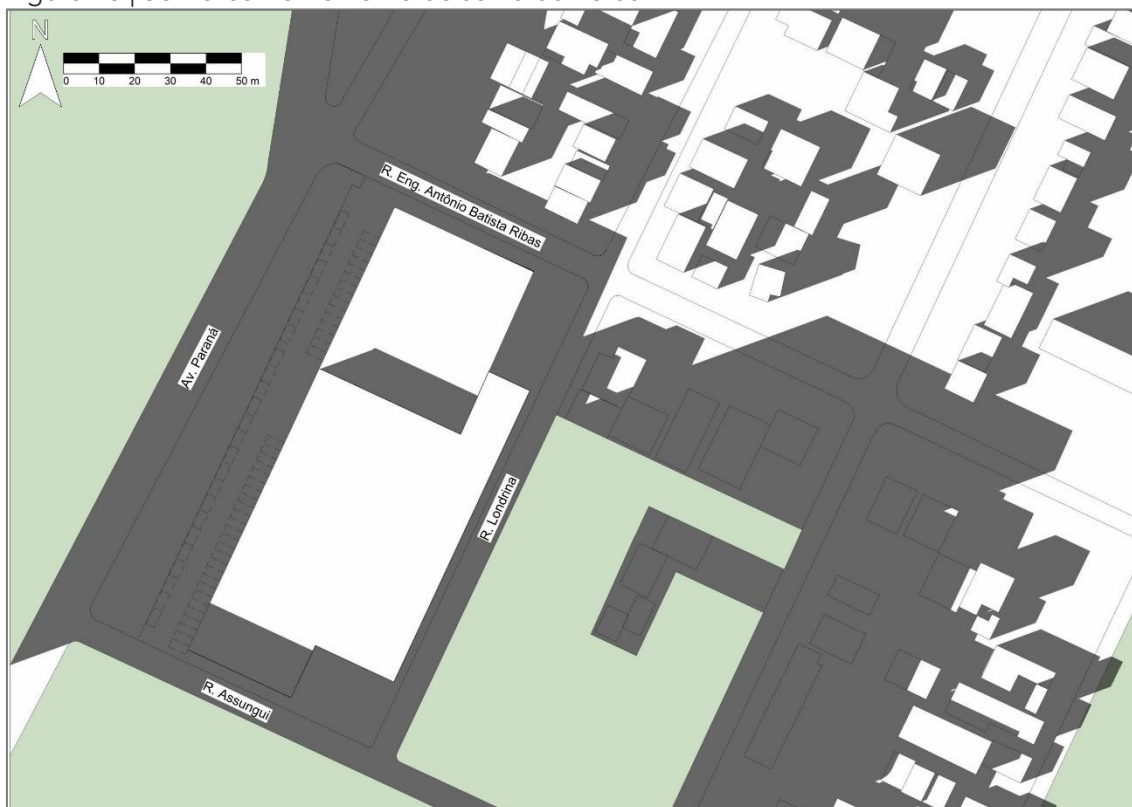
Fonte: Pinhão Engenharia e Meio Ambiente, 2025.

Figura 42 | Sombreamento no Verão às 16:00 horas.



Fonte: Pinhão Engenharia e Meio Ambiente, 2025.

Figura 43 | Sombreamento no Verão às 18:00 horas.



Fonte: Pinhão Engenharia e Meio Ambiente, 2025.

5.11. Caracterização da Ventilação

A ventilação local constitui um dos principais elementos de caracterização climática de uma área, desempenhando papel essencial na renovação do ar, no conforto térmico da população e na dispersão de poluentes atmosféricos. Seu estudo é considerado etapa indispensável em avaliações ambientais e urbanísticas, uma vez que influencia diretamente a qualidade de vida dos moradores e a integração de novos empreendimentos ao meio urbano (NIMER, 1989; MONTEIRO, 2017).

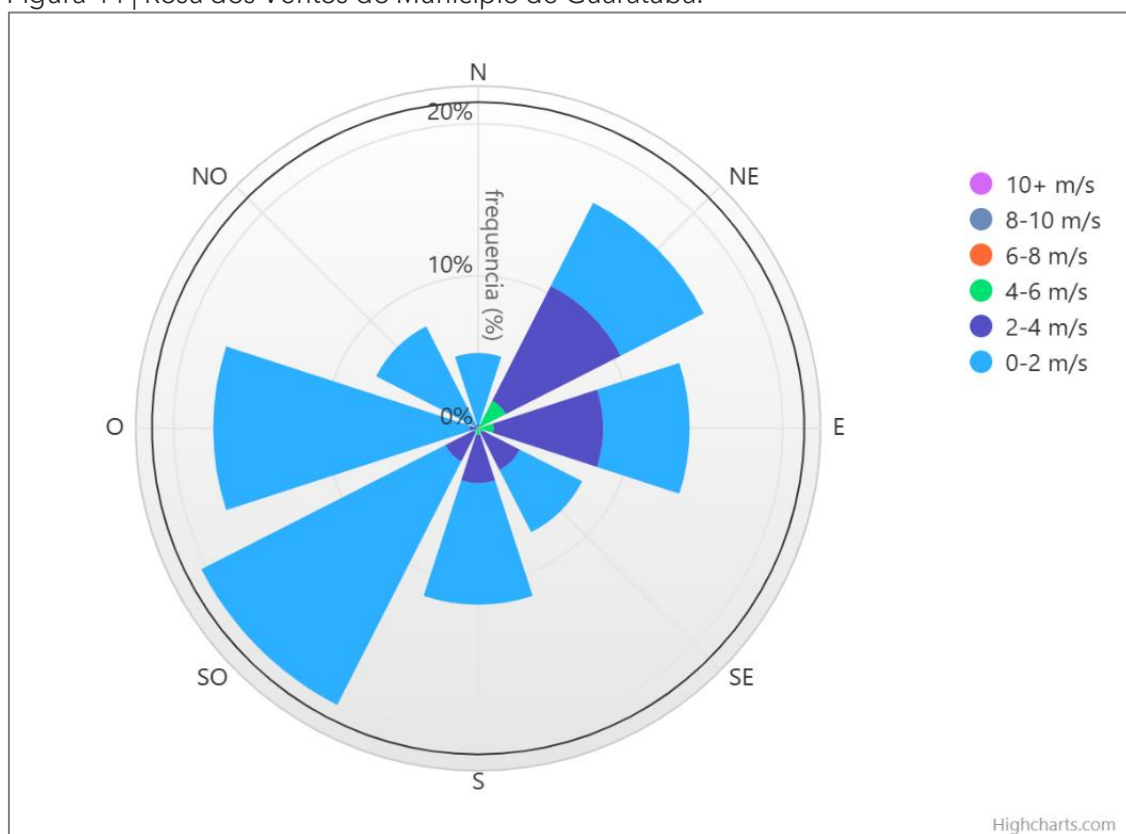
Para representar o regime de ventos, utiliza-se a rosa dos ventos, instrumento gráfico que sintetiza estatisticamente a frequência, intensidade e direção predominante ao longo de determinado período de observação. Esse recurso possibilita compreender os padrões atmosféricos regionais, orientar a disposição de edificações, identificar áreas de maior vulnerabilidade e subsidiar a definição de medidas de controle ambiental (INMET, 2020).

No município de Guaratuba, a caracterização da ventilação assume relevância especial devido à sua localização litorânea e à influência direta das massas de ar oceânicas, que condicionam o comportamento dos ventos e contribuem para a



regulação climática local. Essa dinâmica atmosférica está associada, ainda, a fatores sazonais típicos do clima subtropical úmido do litoral paranaense.

Figura 44 | Rosa dos Ventos do Município de Guaratuba.



Fonte: Projetando Edificações Energeticamente Eficientes, 2025.

Verifica-se que os ventos predominam nos quadrantes Oeste (O-SO) e Leste-Nordeste (E-NE), que concentram as maiores frequências ao longo do período analisado. Em menor proporção, também se destacam os ventos oriundos dos quadrantes Sul (S) e noroeste (NO).

Quanto à intensidade, observa-se que a maior parte dos ventos ocorre nas faixas de 0 a 2 m/s e 2 a 4 m/s, evidenciadas pelas áreas em azul-claro e azul-escuro. Em menor proporção, registram-se ventos entre 4 a 6 m/s, representados na cor verde, enquanto velocidades superiores a esse patamar são pouco significativas.

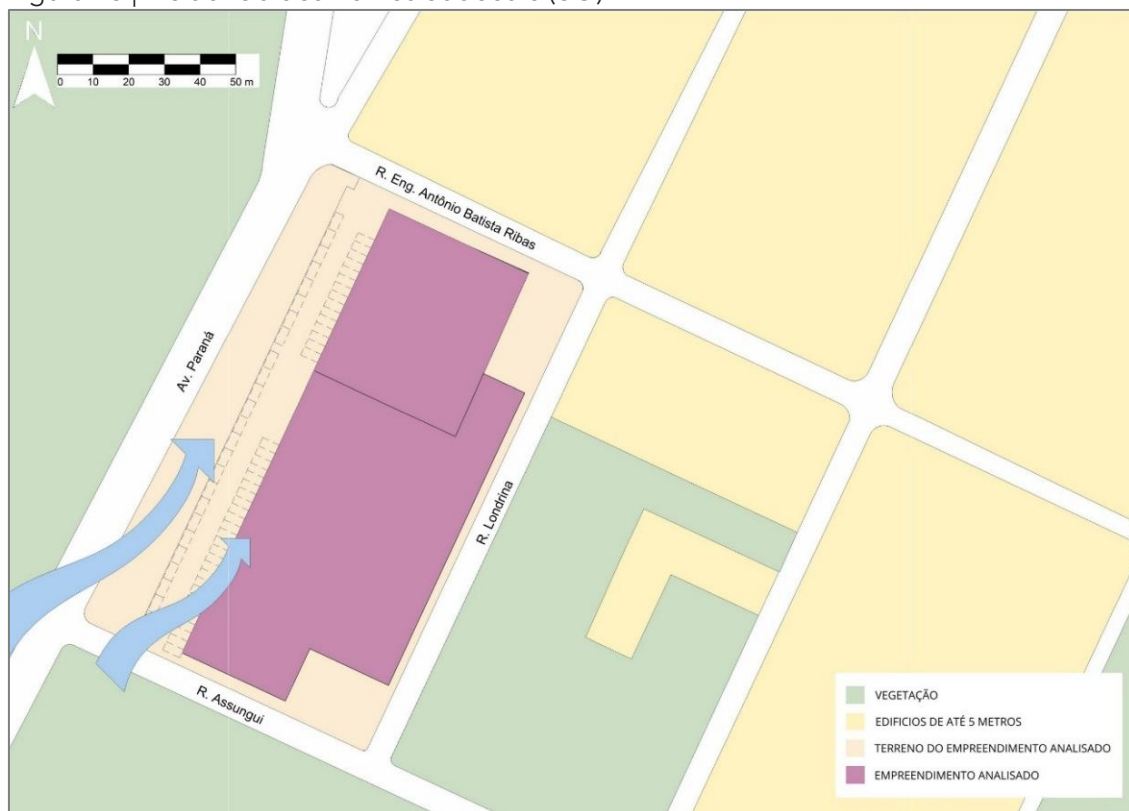
Esse padrão caracteriza um regime de ventos de baixa a moderada intensidade, típico de áreas litorâneas com influência de brisas marítimas e continentais. Tais condições contribuem para a ventilação natural e a renovação do ar, favorecendo o conforto térmico da população e a dispersão de poluentes atmosféricos, além de constituírem um parâmetro relevante a ser considerado no planejamento urbano e na implantação de empreendimentos de maior porte.

5.11.1. Direção SO

Os ventos provenientes do quadrante Sudoeste (SO) incidem de forma perpendicular sobre a fachada oeste do empreendimento, conforme ilustrado na Figura 45. Esse fluxo adentra pela Avenida Paraná e pela Rua Assungui, direcionando-se em sentido ao empreendimento e favorecendo a ventilação natural da fachada oeste. Tal dinâmica contribui para a renovação do ar, a dispersão de possíveis poluentes atmosféricos e a manutenção de uma circulação ativa no entorno imediato.

Do ponto de vista do conforto ambiental, a ventilação cruzada resultante desse regime de ventos é um fator positivo, uma vez que auxilia na redução da carga térmica do edifício e melhora a qualidade do ar em ambientes adjacentes. Esse comportamento é consistente com a literatura de climatologia urbana, que destaca a importância dos ventos predominantes na regulação microclimática e no planejamento arquitetônico (OKE, 1987; GIVONI, 1998; MONTEIRO, 2017).

Figura 45 | Incidência dos Ventos Sudoeste (SO).



Fonte: Pinhão Engenharia e Meio Ambiente, 2025.

5.11.2. Direção NE

Os ventos provenientes do quadrante Nordeste (NE) incidem de forma perpendicular sobre a fachada leste do empreendimento, favorecendo a ventilação natural desse setor. Conforme indicado no Mapa 5.11.2, o fluxo de ar alcança a edificação pela frente voltada à Rua Londrina, onde tende a se redistribuir ao contornar o empreendimento. Nesse processo, podem ocorrer pequenas zonas de turbulência e redemoinhos locais, que mantêm a circulação ativa e se recompõem após ultrapassar a área de incidência.

Do ponto de vista ambiental, esse regime de ventos contribui para a renovação do ar e auxilia na dispersão de poluentes e odores, além de atuar positivamente sobre o conforto térmico da edificação e do entorno imediato. Tal comportamento está em conformidade com estudos de climatologia urbana, que ressaltam a relevância da interação entre a direção predominante dos ventos e a morfologia urbana no desempenho da ventilação natural e na qualidade ambiental (OKE, 1987; GIVONI, 1998; MONTEIRO, 2017).

Figura 46 | Incidência dos Ventos Nordeste (NE).



Fonte: Pinhão Engenharia e Meio Ambiente, 2025.

6 | AVALIAÇÃO DOS IMPACTOS DE VIZINHANÇA

A avaliação dos impactos de vizinhança tem como finalidade identificar, mensurar e analisar as possíveis interferências associadas à implantação e à operação do empreendimento.

Nessa etapa, são considerados de forma integrada os aspectos ambientais, urbanísticos e socioeconômicos, avaliando-se como tais fatores podem incidir sobre a Área de Vizinhança Direta (AVD) e a Área de Vizinhança Indireta (AVI).

Esse diagnóstico constitui subsídio essencial para a definição de medidas de mitigação, compensação e potencialização de efeitos positivos, assegurando a compatibilidade do empreendimento com o contexto urbano em que se insere.

6.1. Metodologia de Avaliação

Com base nas informações obtidas a partir dos levantamentos realizados no diagnóstico da área diretamente afetada pelo empreendimento e de sua área de vizinhança, foram avaliados os potenciais efeitos positivos e negativos decorrentes da implantação e operação do projeto em suas diferentes fases.

Para a identificação e análise dos impactos, foi adotada uma abordagem metodológica combinada, conforme proposto por Braga et al. (2002) e Fogliatti et al. (2004), contemplando os seguintes instrumentos:

- **Método Ad Hoc:** Empregado para a elaboração de listagens preliminares (*checklists*) e para subsidiar a discussão dos resultados obtidos pelos demais métodos;
- **Listagens de Controle (*checklists*):** Utilizadas para a identificação das ações potencialmente impactantes do empreendimento e dos fatores ambientais suscetíveis a impactos;
- **Matrizes de Interação (tipo Leopold):** Aplicadas tanto para a detecção dos impactos em relação às ações do empreendimento (Matrizes de Identificação), quanto para a caracterização e qualificação desses impactos (Matrizes de Caracterização e Qualificação).

6.2. Classificação dos Impactos

A Tabela 8 apresenta a classificação utilizada para a caracterização, qualificação e quantificação dos impactos identificados. Para os impactos negativos, os valores atribuídos aos critérios de avaliação são multiplicados entre si na Matriz de Interação e, em seguida, pelo fator (-). Já para os impactos positivos, o produto dos valores é multiplicado pelo fator (+), refletindo a natureza benéfica da intervenção.

Tabela 8 | Fatores de Classificação dos Impactos.

Atributo	Classificação	Quantificação
Valor	Positivo	+
	Negativo	-
Área de Influência	AE (Área de Entorno)	Não se aplica
	AV (Área de Vizinhança)	Não se aplica
Incidência	Direto	Não se aplica
	Indireto	Não se aplica
Duração	Temporário	1
	Permanente	3
Reversibilidade	Reversível	1
	Parcialmente Reversível	2
	Irreversível	3
Ocorrência	Certa	3
	Provável	2
	Incerta	1
Intensidade	Baixa	1
	Média	2
	Alta	3
Medidas de Controle	Evitável	1
	Atenuável	2
	Inevitável	3
Medidas Potencializadoras	Potencializável	3
	Não Potencializável	1

Fonte: Pinhão Engenharia e Meio Ambiente, 2025.

6.3. Impactos e Medidas de Controle na Implantação

A seguir, são apresentados e descritos os impactos previstos para a fase de implantação do empreendimento.

6.3.1. Contaminação das Águas Subterrâneas

Durante a fase de implantação existe o risco potencial de contaminação das águas subterrâneas, principalmente em função do uso de máquinas e equipamentos que demandam combustíveis, óleos lubrificantes e outros insumos passíveis de derramamentos acidentais.

A inadequada gestão de resíduos sólidos e líquidos, bem como eventuais falhas em sistemas de drenagem e esgotamento sanitário, também podem contribuir para a percolação de substâncias contaminantes, afetando aquíferos locais e comprometendo a qualidade da água subterrânea utilizada pela vizinhança.

Tabela 9 | Descrição do Impacto - Contaminação das Águas Subterrâneas.

FATOR	DESCRIÇÃO
Impacto	Contaminação das Águas Subterrâneas
Valor	Negativo
Área de Influência	AV
Incidência	Direta
Duração	Temporária
Reversibilidade	Reversível
Ocorrência	Provável
Intensidade	Baixa
Medida de Controle	Evitável

Fonte: Pinhão Engenharia e Meio Ambiente, 2025.

A contaminação dos recursos hídricos subterrâneos poderá ocorrer apenas em situações de acidentes ou em casos de disposição inadequada dos resíduos sólidos provenientes da construção civil. Para reduzir essa possibilidade, durante a fase de implantação do empreendimento deverão ser adotadas as seguintes medidas preventivas:

- Manutenção dos Equipamentos fora da área do 'empreendimento e em locais com a devida licença de operação;
- Implantação de Contenção na área de armazenamento de produtos perigosos;
- Execução do Plano de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil.

6.3.2. Aumento do Nível de Pressão Sonora

Durante a fase de implantação do empreendimento, prevê-se um aumento dos níveis de pressão sonora no entorno imediato, em decorrência da operação e movimentação de maquinário pesado. A situação atual dos níveis de pressão sonora no entorno do empreendimento foi diagnosticada por meio do Estudo de Ruído Ambiental, cujos resultados encontram-se apresentados no Tópico 5.8 deste relatório. Esse diagnóstico serve como referência para a avaliação do impacto potencial de incremento da pressão sonora durante a fase de implantação do empreendimento.

Tabela 10 | Descrição do Impacto - Aumento do Nível da Pressão Sonora.

FATOR	DESCRIÇÃO
Impacto	Aumento do Nível da Pressão Sonora
Valor	Negativo
Área de Influência	AV
Incidência	Direta
Duração	Temporária
Reversibilidade	Reversível
Ocorrência	Certa
Intensidade	Média
Medida de Controle	Atenuável

Fonte: Pinhão Engenharia e Meio Ambiente, 2025.

Diante do aumento previsto nos níveis de pressão sonora na área de vizinhança durante a fase de implantação do empreendimento, propõem-se as seguintes medidas:

- Realizar e/ou exigir das empresas terceirizadas o comprovante de manutenção preventiva dos veículos automotores;
- Realizar atividades ruidosas apenas no horário comercial;
- Implantar tapumes no entorno do empreendimento.

6.3.3. Aumento da Demanda por Área de Destinação de Resíduos

Durante a fase de implantação do empreendimento, as atividades de terraplenagem e construção civil resultarão na geração de resíduos sólidos da construção civil, os quais deverão ser devidamente segregados, armazenados, transportados e destinados em conformidade com as diretrizes estabelecidas para a gestão desse tipo de resíduo. Ressalta-se que tais procedimentos deverão atender ao disposto na Resolução CONAMA nº 307/2002 e suas atualizações, que definem as diretrizes, critérios e procedimentos para a gestão dos resíduos da construção civil, visando à redução de impactos ambientais e à destinação ambientalmente adequada.

Tabela 11 | Descrição do Impacto - Geração de Resíduos de Construção Civil.

FATOR	DESCRIÇÃO
Impacto	Geração de RCC
Valor	Negativo
Área de Influência	AE
Incidência	Direta
Duração	Temporária
Reversibilidade	Reversível
Ocorrência	Certa
Intensidade	Baixa
Medida de Controle	Atenuável

Fonte: Pinhão Engenharia e Meio Ambiente, 2025.

Com o objetivo de evitar impactos relacionados à gestão dos resíduos sólidos da construção civil, propõem-se as seguintes medidas:

- Implantar e executar o Plano de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil (PGRCC);
- Avaliar as possibilidades de doação do solo e resíduos inertes a prefeitura municipal.

6.3.4. Modificação na Paisagem

A implantação do Supermercado implicará, desde o início das obras, em modificações na paisagem local, em virtude da supressão da vegetação existente e da posterior construção do empreendimento. Considerando as condições atuais da área e as informações levantadas no diagnóstico, observa-se que, diante da presença de outros edifícios de características semelhantes na região, a alteração paisagística, embora inevitável, pode ser classificada como de baixa magnitude.

Tabela 12 | Descrição do Impacto - Modificação da Paisagem.

FATOR	DESCRIÇÃO
Impacto	Modificação da Paisagem
Valor	Negativo
Área de Influência	AV
Incidência	Direta
Duração	Temporária
Reversibilidade	Reversível
Ocorrência	Certa
Intensidade	Baixa
Medida de Controle	Atenuável

Fonte: Pinhão Engenharia e Meio Ambiente, 2025.



Com o propósito de mitigar os impactos decorrentes da modificação da paisagem durante a implantação do edifício, deverão ser adotadas as seguintes medidas:

- Construção de tapumes de acordo como previsto pelo código de obras da Prefeitura Municipal de Guaratuba;
- Manutenção e adequação do passeio na área do empreendimento com a finalidade de evitar problemas no calçamento devido ao tráfego de veículos pesados e disposição de resíduos;
- Todos os resíduos gerados deverão ser mantidos no interior do empreendimento.

6.3.5. Movimentação do Solo

Durante a fase de implantação do empreendimento, haverá a necessidade de movimentação de solo para adequação do terreno, essencial para nivelamento da área, implantação das fundações e demais estruturas construtivas.

Tais intervenções podem gerar impactos ambientais e urbanísticos, como alteração da topografia original, aumento do escoamento superficial, risco de erosão e assoreamento, além da emissão de poeira decorrente do manuseio do solo exposto.

Tabela 13 | Descrição do Impacto - Movimentação do Solo.

FATOR	DESCRIÇÃO
Impacto	Movimentação do Solo
Valor	Negativo
Área de Influência	AE
Incidência	Direta
Duração	Temporária
Reversibilidade	Irreversível
Ocorrência	Certa
Intensidade	Média
Medida de Controle	Atenuável

Fonte: Pinhão Engenharia e Meio Ambiente, 2025.

Para minimizar os impactos decorrentes das atividades de corte e aterro, se propõe as seguintes medidas:

- Implantação de barreiras de contenção para evitar o carreamento de solo;
- Projeto e execução de sistemas de drenagem provisórios e definitivos, evitando acúmulo de água e processos erosivos;

- Destinação adequada do solo removido em áreas licenciadas ou reaproveitamento em outras obras, evitando descarte irregular.

6.3.6. Emissão de Gases Poluentes

Durante o período de implantação haverá a utilização de máquinas e veículos pesados que emitem gases poluentes, como óxidos de nitrogênio (NO), monóxido de carbono (CO), dióxido de enxofre (SO₂) e material particulado, resultantes da queima de combustíveis. Esses poluentes podem afetar a qualidade do ar no entorno imediato da obra, além de gerar incômodos à vizinhança.

Tabela 14 | Descrição do Impacto - Emissão de Gases Poluentes.

FATOR	DESCRIÇÃO
Impacto	Emissão de Gases Poluentes
Valor	Negativo
Área de Influência	AV
Incidência	Direta
Duração	Temporária
Reversibilidade	Irreversível
Ocorrência	Certa
Intensidade	Baixa
Medida de Controle	Inevitável

Fonte: Pinhão Engenharia e Meio Ambiente, 2025.

Como medidas para mitigar este impacto, estão:

- Garantir que todo o maquinário utilizado esteja com revisões em dia, filtros limpos e motores regulados, reduzindo a emissão de fumaça preta e outros poluentes;
- Organizar a circulação de veículos pesados para evitar congestionamentos locais e manobras prolongadas;
- Estabelecer rotas internas bem definidas, reduzindo emissões por deslocamentos desnecessários.

6.3.7. Alteração na Vegetação Nativa

Para a implantação do empreendimento foi necessária a supressão da vegetação existente no terreno, já realizada mediante autorização emitida pelo Instituto Água e Terra (IAT), em conformidade com a legislação ambiental vigente. Embora conduzida de forma regular, essa atividade implicou em impactos ambientais inerentes ao

processo, como a alteração da paisagem local, a perda de sombreamento e de funções ecológicas associadas às árvores removidas, a redução da permeabilidade natural do solo e a consequente modificação na dinâmica hídrica, além da possível perda de habitats para a fauna silvestre.

Tabela 15 | Descrição de Impacto - Alteração na Vegetação Nativa.

FATOR	DESCRIÇÃO
Impacto	Alteração na Vegetação Nativa
Valor	Negativo
Área de Influência	AE
Incidência	Direta
Duração	Permanente
Reversibilidade	Irreversível
Ocorrência	Certa
Intensidade	Alta
Medida de Controle	Atenuável

Fonte: Pinhão Engenharia e Meio Ambiente, 2025.

Com o objetivo de mitigar esses efeitos, foram observadas as condicionantes estabelecidas no licenciamento, entre elas:

- Obtenção prévia de licença e autorização junto ao Instituto Água e Terra (IAT) para a supressão da vegetação;
- Cumprimento das medidas compensatórias definidas pelo órgão ambiental, como doação e plantio compensatório de mudas nativas;
- Acompanhamento da supressão por profissional habilitado.

6.3.8. Alteração das Condições do Sistema Viário

Durante a fase de obras, a circulação de veículos pesados na região, especialmente em períodos de temporada e feriados prolongados, poderá afetar de forma perceptível as condições de tráfego da Avenida Paraná e da Rua Engenheiro Antônio Batista Ribas. Esse impacto é caracterizado como negativo, porém temporário e de baixa magnitude, visto que se limita ao período de implantação do empreendimento.

Tabela 16 | Descrição do Impacto - Alteração das Condições do Sistema Viário.

FATOR	DESCRIÇÃO
Impacto	Alteração das Condições do Sistema Viário
Valor	Negativo
Área de Influência	AV
Incidência	Direta
Duração	Temporária
Reversibilidade	Reversível
Ocorrência	Certa
Intensidade	Baixa
Medida de Controle	Atenuável

Fonte: Pinhão Engenharia e Meio Ambiente, 2025.

Para mitigar os impactos decorrentes da circulação de veículos pesados na vizinhança do Supermercado, deverão ser adotadas as seguintes medidas:

- Organização do cronograma da obra para que o período de maior movimentação de veículos pesados seja realizado em épocas de fluxo reduzido;
- Manter caçambas de resíduos sólidos dentro dos limites do imóvel;
- Orientar os responsáveis da obra e motoristas quanto ao acesso de insumos na obra para que os veículos não se mantenham em espera na Av. Paraná.

6.3.9. Geração de Empregos Diretos e Indiretos

Ao longo da fase de implantação do empreendimento, serão necessários cerca de 100 trabalhadores diretos e indiretos, podendo ainda ocorrer a contratação adicional de mão de obra para atender a demandas específicas de atividades extras. Dessa forma, a implantação do empreendimento implicará na criação de novos postos de trabalho, tanto diretos quanto indiretos, em função das necessidades operacionais do canteiro de obras.

Tabela 17 | Descrição do Impacto - Geração de Emprego.

FATOR	DESCRIÇÃO
Impacto	Geração de Emprego
Valor	Positivo
Área de Influência	AV
Incidência	Direta
Duração	Temporária
Reversibilidade	Reversível
Ocorrência	Certa
Intensidade	Média
Medida de Controle	Potencializável

Fonte: Pinhão Engenharia e Meio Ambiente, 2025.

Para potencializar esse impacto, deverão ser realizadas as seguintes medidas:

- Realização de campanhas para contratação de mão de obra local;
- Contratação de empreiteiras e serviços terceirizados da região.

6.3.10. Fomento da Economia Local

A contratação de trabalhadores da própria região contribui para o aumento da renda da população local e, conseqüentemente, para o fortalecimento da economia do município, configurando-se como um impacto positivo para a área de influência do empreendimento.

Tabela 18 | Descrição do Impacto - Fomento da Economia Local.

FATOR	DESCRIÇÃO
Impacto	Fomento da Economia Local
Valor	Positivo
Área de Influência	AV
Incidência	Direta
Duração	Temporária
Reversibilidade	Reversível
Ocorrência	Certa
Intensidade	Média
Medida de Controle	Potencializável

Fonte: Pinhão Engenharia e Meio Ambiente, 2025.

As medidas potencializadoras para esse impacto são:

- Realização de campanhas para contratação de mão de obra local;
- Contratação de empreiteiras e serviços terceirizados da região.

6.4. Impactos e Medidas de Controle na Operação

A seguir, são apresentados e descritos os impactos previstos para as fases de operação do empreendimento.

6.4.1. Aumento de Demanda por Bens e Serviços Públicos

As atividades comerciais decorrentes da ocupação do empreendimento resultarão em maior demanda por serviços públicos, incluindo o consumo de água potável, o tratamento de efluentes e o fornecimento de energia elétrica. Além desses aspectos, poderá haver reflexos, ainda que pontuais, sobre serviços de saúde, educação e transporte coletivo, em função do acréscimo populacional na área de influência.

Dessa forma, a operação do Supermercado tende a implicar no aumento do consumo de recursos essenciais e na utilização de bens e serviços públicos. Embora essa pressão adicional seja de baixa magnitude, é classificada como um impacto negativo associado à fase de operação do empreendimento, em virtude da sobrecarga potencial sobre a infraestrutura urbana existente.

Tabela 19 | Descrição do Impacto – Aumento de Demanda Por Bens e Serviços Públicos

FATOR	DESCRIÇÃO
Impacto	Aumento de Demanda Por Bens e Serviços Públicos
Valor	Negativo
Área de Influência	AV
Incidência	Direta
Duração	Permanente
Reversibilidade	Irreversível
Ocorrência	Certa
Intensidade	Baixa
Medida de Controle	Inevitável

Fonte: Pinhão Engenharia e Meio Ambiente, 2025.

Com o objetivo de minimizar esse impacto, recomenda-se a adoção das seguintes medidas de controle:

- Avaliação e solicitação da anuência da SANEPAR e COPEL quanto ao fornecimento de energia elétrica e saneamento básico para o empreendimento.

6.4.2. Redução da Luminosidade na Área de Vizinhança

A implantação do Supermercado acarretará a redução da luminosidade e no sombreamento de áreas e residências que atualmente recebem incidência solar

durante a maior parte do dia. Conforme descrito no diagnóstico deste EIV, durante as estações de outono, primavera e inverno, a projeção das sombras será mais intensa sobre a porção sul e sudeste.

No período de verão, quando o litoral concentra o maior fluxo de turistas, a posição solar reduz os efeitos sobre essas residências, mas o sombreamento incidirá parcialmente sobre a faixa de areia da Praia Central, de forma gradativa, entre aproximadamente 17h00 e 18h00. Após esse horário, a intensidade solar naturalmente diminui, não gerando alterações significativas na luminosidade nem na temperatura da região.

Diante da certeza da ocorrência do sombreamento, o impacto deve ser caracterizado como negativo. Entretanto, considerando a distância do edifício em relação à orla e o fato de a sombra sobre a faixa de areia ocorrer em período de baixa intensidade solar, pode-se classificar esse impacto como de média magnitude.

Tabela 20 | Descrição do Impacto - Redução da Luminosidade na Área de Vizinhança

FATOR	DESCRIÇÃO
Impacto	Redução da Luminosidade na Área de Vizinhança
Valor	Negativo
Área de Influência	AV
Incidência	Direta
Duração	Permanente
Reversibilidade	Irreversível
Ocorrência	Certa
Intensidade	Média
Medida de Controle	Inevitável

Fonte: Pinhão Engenharia e Meio Ambiente, 2025.

Não há medidas de controle para esse impacto.

6.4.3. Alteração na Percolação da Água da Chuva

A implantação do empreendimento resultará no aumento da área impermeabilizada do terreno, devido à construção das edificações, pavimentações e demais infraestruturas associadas. Essa modificação reduz a capacidade natural do solo de absorver a água das chuvas, alterando a dinâmica de percolação e favorecendo o escoamento superficial. Como consequência, pode ocorrer diminuição da recarga do lençol freático, além da intensificação de processos erosivos, assoreamento de sistemas de drenagem e, em situações extremas, risco de alagamentos em áreas adjacentes.

Tabela 21 | Descrição do Impacto - Alteração na Percolação da Água da Chuva

FATOR	DESCRIÇÃO
Impacto	Alteração na Percolação da Água da Chuva
Valor	Negativo
Área de Influência	AE
Incidência	Direta
Duração	Permanente
Reversibilidade	Reversível
Ocorrência	Certa
Intensidade	Baixa
Medida de Controle	Evitável

Fonte: Pinhão Engenharia e Meio Ambiente, 2025.

Embora seja um impacto negativo, sua magnitude pode ser controlada mediante a adoção da medida mitigadora:

- Implantação de sistema de drenagem eficiente, dimensionado para captar e conduzir as águas pluviais sem gerar alagamentos ou erosões

6.4.4. Modificação da Paisagem

A percepção sobre a modificação da paisagem, seja ela positiva ou negativa, é em grande parte subjetiva, pois depende da apreciação individual de quem observa. Contudo, sob a ótica técnica deste estudo, considera-se que a implantação do empreendimento acarretará uma alteração sensível na silhueta da paisagem local, além de ocasionar o cerceamento parcial da vista de alguns edifícios situados no entorno imediato. Dessa forma, o impacto é classificado como negativo, com magnitude média para a área de vizinhança.

Tabela 22 | Descrição do Impacto - Modificação da Paisagem

FATOR	DESCRIÇÃO
Impacto	Modificação da Paisagem
Valor	Negativo
Área de Influência	AV
Incidência	Direta
Duração	Temporária
Reversibilidade	Reversível
Ocorrência	Certa
Intensidade	Baixa
Medida de Controle	Atenuável

Fonte: Pinhão Engenharia e Meio Ambiente, 2025.

Considerando a necessidade de mitigar parte dos impactos decorrentes da modificação da paisagem durante a fase de operação do empreendimento, deverão

ser implementadas medidas voltadas à valorização e à melhoria das condições visuais e ambientais do entorno. São elas:

- Adequação do calçamento para pedestres;
- Implantação do Projeto Paisagístico;
- Manutenção das características visuais do empreendimento compatíveis a da região.

6.4.5. Melhorias nas Condições de Circulação de Pedestres

Conforme identificado no diagnóstico, a área destinada ao empreendimento não dispõe de calçamento adequado para a circulação de pedestres. Entretanto, o projeto prevê a implantação de passeio em conformidade com as diretrizes estabelecidas pela Prefeitura de Guaratuba e com as normas de acessibilidade vigentes. Dessa forma, a adequação da infraestrutura resultará em melhoria significativa das condições de circulação de pedestres no entorno imediato, caracterizando-se como um impacto positivo.

Tabela 23 | Descrição do Impacto – Melhoria nas Condições de Circulação de Pedestres

FATOR	DESCRIÇÃO
Impacto	Melhoria nas Condições de Circulação de Pedestres
Valor	Positivo
Área de Influência	AV / AE
Incidência	Direta
Duração	Permanente
Reversibilidade	Irreversível
Ocorrência	Certa
Intensidade	Média
Medida de Controle	Potencializável

Fonte: Pinhão Engenharia e Meio Ambiente, 2025.

Para potencializar este impacto, são propostas as seguintes medidas:

- Implantação de Sistemas de Acessibilidade;
- Manutenção do calçamento.

6.4.6. Valorização Imobiliária

A implantação do Supermercado poderá ocasionar a desvalorização pontual de alguns imóveis localizados em sua vizinhança imediata, em razão da redução da incidência solar. No entanto, quando analisada a área em seu conjunto, observa-se

uma tendência de valorização imobiliária, decorrente da elevação do comércio local e da modernização da paisagem urbana.

Essa alteração nos padrões urbanísticos tende a ampliar o interesse econômico por terrenos e edificações no entorno, refletindo diretamente no aumento do valor do metro quadrado da região. Assim, a valorização imobiliária associada à implantação do empreendimento configura-se como um impacto positivo e permanente para a vizinhança.

Tabela 24 | Descrição do Impacto - Valorização Imobiliária

FATOR	DESCRIÇÃO
Impacto	Valorização Imobiliária
Valor	Positivo
Área de Influência	AV
Incidência	Direta
Duração	Permanente
Reversibilidade	Irreversível
Ocorrência	Provável
Intensidade	Média
Medida de Controle	Não Potencializável

Fonte: Pinhão Engenharia e Meio Ambiente, 2025.

Para esse impacto não há medidas potencializadoras.

6.4.7. Geração de Novos Empregos

A fase de operação do Supermercado implicará na geração de aproximadamente 100 empregos diretos e 100 indiretos, abrangendo atividades de atendimento, administração, logística, limpeza, segurança e serviços terceirizados. Esse acréscimo na oferta de postos de trabalho representa um impacto positivo e permanente para a área de influência do empreendimento, uma vez que contribui para a absorção da mão de obra local, amplia a circulação de renda no município e estimula o fortalecimento da economia regional. Além disso, a geração de empregos formais promove estabilidade social e pode favorecer a qualificação profissional, considerando que parte dos trabalhadores terá acesso a treinamentos e capacitações específicas para o desempenho de suas funções.

Tabela 25 | Descrição do Impacto - Geração de Novos Empregos

FATOR	DESCRIÇÃO
Impacto	Geração de Novos Empregos
Valor	Positivo
Área de Influência	AV
Incidência	Direta
Duração	Permanente
Reversibilidade	Irreversível
Ocorrência	Certa
Intensidade	Média
Medida de Controle	Potencializável

Fonte: Pinhão Engenharia e Meio Ambiente, 2025.

Para potencializar o impacto positivo de geração de novos empregos se propõe:

- Priorização de contratação de mão de obra direta e indireta da região.

6.4.8. Fomento da Economia Local

Tanto a geração de novos empregos quanto a atratividade do empreendimento para moradores de outros bairros contribuirão para o fortalecimento da economia local, por meio do incremento na demanda por serviços, comércio e opções de lazer no entorno. Nesse sentido, o fomento à economia da região configura-se como um impacto positivo associado à implantação do empreendimento.

Tabela 26 | Descrição do Impacto - Fomento da Economia Local

FATOR	DESCRIÇÃO
Impacto	Fomento da Economia Local
Valor	Positivo
Área de Influência	AV
Incidência	Direta
Duração	Permanente
Reversibilidade	Irreversível
Ocorrência	Certa
Intensidade	Média
Medida de Controle	Potencializável

Fonte: Pinhão Engenharia e Meio Ambiente, 2025.

Considerando que o fomento econômico decorrente do consumo de bens e serviços pelos moradores não pode ser diretamente potencializado pelo empreendimento, a única medida de fortalecimento aplicável a esse impacto é:

- Priorização da contratação de mão de obra local.



6.5. Matriz de Impactos de Vizinhança

A seguir, apresenta-se em forma de tabela a consolidação dos impactos de vizinhança decorrentes da implantação e operação do empreendimento. Cada uma das características anteriormente descritas foi quantificada e valorada, permitindo a obtenção de um resultado mensurável acerca dos impactos previstos para a área de influência do projeto.



Tabela 27 | Matriz de Impacto de Vizinhança

Fase	Ação Impactante	Impacto	Valor	Área de Influência	Incidência	Duração	Reversibilidade	Ocorrência	Intensidade	Controle	Somatório
Implantação	Execução das Obras de Implantação do Empreendimento	Contaminação das Águas Subterrâneas	-	AV	D	1	1	2	1	1	-2
	Execução das Obras de Implantação do Empreendimento	Aumento do Nível da Pressão Sonora	-	AV	D	1	1	3	2	2	-12
	Execução das Obras de Implantação do Empreendimento	Geração de RCC	-	AE	D	1	1	3	1	2	-6
	Execução das Obras de Implantação do Empreendimento	Modificação da Paisagem	-	AV	D	1	1	3	1	2	-6
	Corte e Aterro	Movimentação do Solo	-	AE	D	1	3	3	2	2	-36
	Execução das Obras de Implantação do Empreendimento	Emissão de Gases Poluentes	-	AV	D	1	3	3	1	3	-27
	Supressão das Árvores Isoladas	Alteração na Vegetação Nativa	-	AE	D	3	3	3	3	2	-162
	Movimentação de Veículos na Implantação do Empreendimento	Alteração das Condições do Sistema Viário	-	AV	D	1	1	3	1	2	-6
	Execução das Obras de Implantação do Empreendimento	Geração de Emprego	+	AV	D	1	1	3	2	3	18
	Execução das Obras de Implantação do Empreendimento	Fomento da Economias	+	AV	D	1	1	3	2	3	18
Operação	Intensificação do Fluxo Diário de Pessoas e Veículos Atraídos pelo Empreendimento	Aumento de Demanda por Bens e Serviços Públicos	-	AV	D	3	3	3	1	3	-81
	Sombreamento Causado pela Implantação do Empreendimento	Redução da Luminosidade na Área de Vizinhança	-	AV	D	3	3	3	2	3	-162
	Implantação do Empreendimento	Alteração na Percolação da Água da Chuva	-	AE	D	3	1	3	1	1	-9
	Implantação do Empreendimento	Modificação da Paisagem	-	AV	D	3	3	3	2	3	-162
	Adequação do Sistema de Circulação de Pedestres	Melhoria nas Condições de Circulação de Pedestres	+	AV / AE	D	3	3	3	2	3	162
	Implantação do Empreendimento	Valorização Imobiliária	+	AV	D	3	3	2	2	1	36
	Operação do Empreendimento	Geração de Novos Empregos	+	AV	D	3	3	3	2	3	162
	Operação do Empreendimento	Fomento da Economia Local	+	AV	D	3	3	3	2	3	162

7 | CONCLUSÃO

As avaliações realizadas ao longo deste Estudo de Impacto de Vizinhança (EIV) demonstram que a região de inserção do empreendimento dispõe de infraestrutura urbana adequada para absorver a demanda adicional de clientes, visitantes e trabalhadores gerada pelo funcionamento do **Supermercado Baía Azul**.

Em Guaratuba, observa-se que os balneários mais afastados da orla passaram por processos de urbanização mais recentes, o que justifica a menor concentração de empreendimentos de grande porte nessas áreas. Nesse contexto, a implantação de um supermercado de grandes proporções assume relevância estratégica, pois atua como vetor de desenvolvimento econômico e social, fortalecendo a dinâmica urbana do bairro, estimulando a instalação de serviços complementares, ampliando a oferta de bens de consumo e consolidando a atratividade da região.

Os impactos negativos identificados, como aumento temporário de ruído, movimentação de solo, alteração na paisagem e demanda sobre infraestrutura urbana, apresentam caráter temporário, reversível e passível de mitigação, desde que adotadas as medidas de controle e compensação propostas neste estudo. Em contrapartida, os impactos positivos, entre eles a geração de empregos diretos e indiretos, o fomento à economia local, a valorização imobiliária e a melhoria nas condições de circulação, possuem caráter permanente e potencial de intensificação, sobrepondo-se de maneira significativa aos efeitos adversos.

Dessa forma, conclui-se que **a implantação do Supermercado Baía Azul é viável**, condicionada ao cumprimento das exigências legais e à efetiva implementação das medidas mitigadoras, compensatórias e de monitoramento indicadas neste EIV. Com tais garantias, o empreendimento contribuirá de forma expressiva para o desenvolvimento econômico de Guaratuba, para a modernização da paisagem urbana e para a melhoria da qualidade de vida da população residente e flutuante, refletindo benefícios tanto para a vizinhança imediata quanto para o município como um todo.



8 | REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABNT. **NBR 10.151:2019** - Acústica: Medição e avaliação de níveis de pressão sonora em áreas habitadas, visando o conforto da comunidade.

ABNT. **NBR 10.152:2017** - Níveis de pressão sonora em ambientes internos a edificações.

BRASIL. **Lei n.º 10.257, de 10 de julho de 2001**. Regulamenta os arts. 182 e 183 da Constituição Federal, estabelece diretrizes gerais da política urbana e dá outras providências. Diário Oficial da União, Brasília, 11 jul. 2001. Seção 1, p. 1.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente - **Conselho Nacional do Meio Ambiente. Resolução CONAMA nº 01 de 1990.**

BRAGA, Benedito; PORTO, Rubem L. L.; TUCCI, Carlos E. M. **Engenharia Ambiental: o meio ambiente e a indústria**. São Paulo: Ed. ABES, 2002.

CONSELHO NACIONAL DO MEIO AMBIENTE (CONAMA). **Resolução nº 01, de 23 de janeiro de 1986**. Dispõe sobre critérios básicos e diretrizes gerais para o Relatório de Impacto Ambiental - RIMA. *Diário Oficial da União*, Brasília, DF, 17 fev. 1986.

CORREIO DO LITORAL. **Estrada do Taquaruvu vai encurtar distância entre centro e área rural de Guaratuba**. 2020. Disponível em: <https://www.correiodolitoral.com/estrada-do-taquaruvu-vai-encurtar-distancia-entre-centro-e-area-rural-de-guaratuba/27703>. Acesso em: 30 maio 2025.

ENGEMIN. 2004. **Estudo de Impacto Ambiental das obras de ampliação e modernização da estrutura portuária da administração dos portos de Paranaguá e Antonina**. Volume II: 157-161.

FOGLIATTI, Maria C.; GUIMARÃES, Paulo A.; CASTRO, Júlio R. **Gestão e Avaliação de Impactos Ambientais**. Rio de Janeiro: Qualitymark, 2004.

GIVONI, B. *Climate Considerations in Building and Urban Design*. New York: Wiley, 1998.

GUARATUBA. **Diagnóstico - Plano Diretor De Desenvolvimento Integrado De Guaratuba**. Vol. 1. Prefeitura de Guaratuba: Guaratuba, 2002.

GUARATUBA. **Diagnóstico - Plano Diretor De Desenvolvimento Integrado De Guaratuba**. Vol. 1. Prefeitura de Guaratuba: Guaratuba, 2014.

GUARATUBA. **Lei Municipal 1.163/2005, de 14 de novembro de 2005**. Institui o Plano Diretor, estabelece objetivos, instrumentos e diretrizes para as ações de planejamento no Município de Guaratuba, e dá outras providências, Guaratuba/PR, 2005a.

GUARATUBA. **Diagnóstico - Plano Diretor de Desenvolvimento Integrado de Guaratuba**. Vol. 1. Prefeitura de Guaratuba: Guaratuba, 2002.

GUARATUBA. **Lei Complementar nº 18/2023**. Dispõe sobre a hierarquização do sistema viário do município de Guaratuba.

GUARATUBA. **Lei Municipal 1.164/2005, de 14 de novembro de 2005**. Dispõe sobre o Zoneamento do Uso e Ocupação do Solo, das áreas urbanas e dá outras providências. Guaratuba, 2005b.





GUARATUBA. **Lei Municipal 1.165/2005, de 14 de novembro de 2005.** Dispõe sobre o parcelamento do solo urbano, sobre empreendimentos em forma de condomínios horizontais e dá outras providências. Guaratuba, 2005c.

GUARATUBA. **Lei Municipal 1.166/2005, de 14 de novembro de 2005.** Define o perímetro urbano do Município de Guaratuba. Guaratuba, 2005d. GUARATUBA. Lei Municipal 1.167/2005, de 14 de novembro de 2005. Estabelece diretrizes pertinentes a drenagem urbana de Guaratuba e dá outras providências. Guaratuba, 2005e.

GUARATUBA. **Lei Municipal 1.168/2005, de 14 de novembro de 2005.** Cria o Fundo de Desenvolvimento Urbano - FDU do Município de Guaratuba e dá outras providências. Guaratuba, 2005f.

GUARATUBA. **Lei Municipal 1.169/2005, de 14 de novembro de 2005.** Cria o Fundo Municipal do Meio Ambiente - FMMA do Município de Guaratuba e dá outras providências. Guaratuba, 2005g.

GUARATUBA. **Lei Municipal 1.170/2005, de 14 de novembro de 2005.** Dispõe sobre o Estudo de Impacto de Vizinhança - EIV, o Relatório de Impacto de Vizinhança - RIV, e dá outras providências. Guaratuba, 2005h.

GUARATUBA. **Lei Municipal 1.171/2005, de 14 de novembro de 2005.** Dispõe sobre a outorga onerosa do direito de construir e dá outras providências. Guaratuba, 2005i.

GUARATUBA. **Lei Municipal 1.172/2005, de 14 de novembro de 2005.** Dispõe sobre a transferência do direito de construir e dá outras providências. Guaratuba, 2005j.

GUARATUBA. **Lei Municipal 1.173/2005, de 14 de novembro de 2005.** Estabelece o Código de Obras e Posturas do Município e dá outras providências. Guaratuba, 2005k.

GUARATUBA. **Lei Municipal 1.174/2005, de 14 de novembro de 2005.** Estabelece o Código Ambiental do Município de Guaratuba, institui a Política Municipal de Meio Ambiente e o Sistema Municipal de Meio Ambiente, e dá outras providências. Guaratuba, 2005l.

GUARATUBA. **Lei Municipal 1.175/2005, de 14 de novembro de 2005.** Estabelece o Código de Vigilância Ambiental de Saúde do Município de Guaratuba, as Normas de Saneamento, dispõe sobre as infrações sanitárias e respectivo processo administrativo. Guaratuba, 2005m.

GUARATUBA. **Lei Municipal 1.176/2005, de 14 de novembro de 2005.** Dispõe sobre hierarquização e traçado básico do sistema viário, traça diretrizes para o arruamento do Município de Guaratuba e dá outras providências. Guaratuba, 2005n.

GUARATUBA. **Lei Municipal 1.594, de 23 de abril de 2014.** Dispõe sobre a identificação, localização e edificação do "marco-zero" da cidade de Guaratuba. Guaratuba, 2014.

GUARATUBA (PR). **Lei Complementar nº 2.021, de 25 de outubro de 2023.** Institui o Macrozoneamento Municipal de Guaratuba. *Diário Oficial do Município*, Guaratuba, 26 out. 2023.



GUARATUBA (PR). **Lei Complementar nº 2.022, de 25 de outubro de 2023.** Define o Perímetro Urbano do Município de Guaratuba. *Diário Oficial do Município*, Guaratuba, 26 out. 2023.

GUARATUBA (PR). **Lei Complementar nº 2.023, de 25 de outubro de 2023.** Dispõe sobre o Zoneamento, Uso e Ocupação do Solo do Município de Guaratuba. *Diário Oficial do Município*, Guaratuba, 26 out. 2023.

IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística). **Cidades IBGE. 2020.** Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/pr/guaratuba/panorama>. Acesso em: 22 out 2023.

IBGE **Censo Demográfico 2022.** Resultados gerais da amostra. Rio de Janeiro: IBGE, 2012. IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística). Divisão regional do Brasil em regiões geográficas imediatas e regiões geográficas intermediárias: 2022 / IBGE, Coordenação de Geografia. - Rio de Janeiro. IBGE, 2022.

INSTITUTO ÁGUA E TERRA. **Dados de Saneamento Básico:** *Guaratuba - PR.* 2022.

IAT - INSTITUTO ÁGUA E TERRA. **Uso do solo municipal de Guaratuba.** Curitiba: IAT, 2020.

IAT - INSTITUTO ÁGUA E TERRA. **Relatório de Conjuntura dos Recursos Hídricos do Paraná - Biênio 2020/2021.** Curitiba: IAT, 2021.

IAT/ÁGUASPARANÁ. **Balanço Hídrico Superficial e Subterrâneo da Bacia Litorânea.** Curitiba: Instituto das Águas do Paraná, 2017.

SEMA - SECRETARIA ESTADUAL DO MEIO AMBIENTE. **Relatório Técnico da Bacia Litorânea.** Curitiba: SEMA, 2013.

MILARÉ, Édis. **Direito do Ambiente: a gestão ambiental em foco.** 12. ed. São Paulo: RT, 2015.

MONTEIRO, C. A. de F. *Teoria e Clima Urbano.* 2. ed. São Paulo: Contexto, 2017.

OKE, T. R. *Boundary Layer Climates.* 2. ed. London: Routledge, 1987.

PROJETEEE. **Dados climáticos: Itapoá/SC.** Disponível em: https://projeteeee.mme.gov.br/dados-climaticos/?cidade=SC-Itapo%C3%A1&id_cidade=bra_sc_itapoa.869470_inmet. Acesso em: 12 set. 2025.

SÁNCHEZ, Luis Enrique. **Avaliação de Impacto Ambiental: conceitos e métodos.** São Paulo: Oficina de Textos, 2013.

SCHNEIDER Engenharia e Estudos Ambientais. **Estudo de Impacto de Vizinhança - EIV.** Paranaguá: Gransol Granéis Sólidos Ltda., 2019.

TUCCI, Carlos E. M. **Gestão de Águas Urbanas.** Brasília: UNESCO, 2005.

WOITOWICZ, Aline Felicia. **Estudos da fauna na área do empreendimento Loteamento Gaivotas: levantamento faunístico pré-obra, estudo de impacto de vizinhança aplicado à fauna e proposta de resgate e afugentamento da fauna.** Curitiba, 2023.



9 | ANEXOS

Anexo I - Anotação de Responsabilidade Técnica - Estudo de Impacto de Vizinhança;

Anexo II - Anotação de Responsabilidade Técnica - Execução da Obra;

Anexo III - Registro de Responsabilidade Técnica - Projetos Arquitetônicos;

Anexo IV - Termo de Responsabilidade;

Anexo V - Matrícula do Imóvel;

Anexo VI - Certificado de Calibragem do Decibelímetro.





1. Responsável Técnico

LUCAS DE SOUZA KOS

Título profissional:

ENGENHEIRO FLORESTAL

RNP: **1719409358**

Carteira: **PR-187746/D**

2. Dados do Contrato

Contratante: **SUPERMERCADO BAHIA AZUL LTDA**

CNPJ: **02.502.214/0001-91**

AV DAMIAO BOTELHO DE SOUZA, 555. LOJA. JURIMAR - GUARATUBA - PR, 555

JURIMAR - GUARATUBA/PR 83280-000

Contrato: (Sem número)

Celebrado em: 02/09/2025

Tipo de contratante: Pessoa Jurídica (Direito Privado) brasileira

3. Dados da Obra/Serviço

AVENIDA PARANÁ, PLANTA JARDIM ESTORIL II, QUADRA N° 441, LOTE N° 1A-1, SN

BREJATUBA - GUARATUBA/PR 83280-000

Data de Início: 02/09/2025

Previsão de término: 02/09/2026

Coordenadas Geográficas: -25,905186 x -48,578485

Proprietário: SUPERMERCADO BAHIA AZUL LTDA

CNPJ: **02.502.214/0001-91**

4. Atividade Técnica

[Avaliação, Estudo] de estudos ambientais

Quantidade

Unidade

9366,00

M2

[Projeto] de estudo de impacto de vizinhança

9366,00

M2

[Execução de obra] de estudo de impacto de vizinhança

9366,00

M2

Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deverá proceder a baixa desta ART

7. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações registradas nesta Anotação de Responsabilidade Técnica.

Documento assinado eletronicamente por LUCAS DE SOUZA KOS, registro Crea-PR PR-187746/D, na área restrita do profissional com uso de login e senha, na data 05/11/2025 e hora 14h29.

SUPERMERCADO BAHIA AZUL LTDA - CNPJ: 02.502.214/0001-91

8. Informações

- A ART é válida somente quando quitada, conforme informações no rodapé deste formulário ou conferência no site www.crea-pr.org.br.

- A autenticidade deste documento pode ser verificada no site www.crea-pr.org.br ou www.confea.org.br

- A guarda da via assinada da ART será de responsabilidade do profissional e do contratante com o objetivo de documentar o vínculo contratual.

Acesso nosso site www.crea-pr.org.br

Central de atendimento: 0800 041 0067



CREA-PR
Conselho Regional de Engenharia
e Agronomia do Paraná

Registrada em : 05/11/2025

ART Isenta





1. Responsável Técnico

JARBAS PINTO

Título profissional:

ENGENHEIRO CIVIL

RNP: 1705817688

Carteira: PR-21021/D

2. Dados do Contrato

Contratante: SUPERMERCADO BAIA AZUL LTDA

CNPJ: 02.502.214/0001-91

AV. DAMIÃO BOTELHO DE SOUZA, 555

CANELA - GUARATUBA/PR 83280-000

Contrato: (Sem número)

Celebrado em: 21/08/2025

Tipo de contratante: Pessoa Jurídica (Direito Privado) brasileira

3. Dados da Obra/Serviço

AV. PARANÁ COM RUA ASSUNGUI COM RUA LONDRINA COM RUA ENG. ANTONIO BATISTA RIBAS, S/Nº

LOTE: 1A-1 QUADRA: 441 PLANTA JD ESTORIL II BREJATUBA - GUARATUBA/PR 83280-000

Data de Início: 01/09/2025

Previsão de término: 30/10/2026

Coordenadas Geográficas: -25,904971 x -48,578633

Finalidade: Comercial

Proprietário: SUPERMERCADO BAIA AZUL LTDA

CNPJ: 02.502.214/0001-91

4. Atividade Técnica

[Execução de obra] de edificação de alvenaria

Quantidade

Unidade

7249,20

M2

Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deverá proceder a baixa desta ART

6. Declarações

Cláusula Compromissória: As partes decidem, livremente e de comum acordo, que qualquer conflito ou litígio originado do presente contrato, inclusive no tocante a sua interpretação ou execução, será resolvido por arbitragem, de acordo com a Lei nº 9.307/96, de 23 de setembro de 1996 e Lei nº 13.129, de 26 de maio de 2015, através da Câmara de Mediação e Arbitragem do Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Paraná – CMA/CREA-PR, localizada à Rua Dr. Zamenhof, nº35, Alto da Glória, Curitiba, Paraná, telefone 41 3350-6932, e de conformidade com o seu Regulamento de Arbitragem. Ao optarem pela inserção da presente cláusula neste contrato, as partes declaram conhecer o referido Regulamento e concordar, em especial e expressamente, com os seus termos.

Declaração assinada eletronicamente por JARBAS PINTO, registro Crea-PR PR-21021/D, na área restrita do profissional com uso de login e senha, na data 21/08/2025 e hora 11h02.

Contratante

Acessibilidade: Declara a aplicabilidade das regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no Decreto nº 5.296, de 2 de dezembro de 2004, às atividades profissionais acima relacionadas.

7. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações registradas nesta Anotação de Responsabilidade Técnica.

Documento assinado eletronicamente por JARBAS PINTO, registro Crea-PR PR-21021/D, na área restrita do profissional com uso de login e senha, na data 21/08/2025 e hora 11h02.

SUPERMERCADO BAIA AZUL LTDA - CNPJ: 02.502.214/0001-91

8. Informações

- A ART é válida somente quando quitada, conforme informações no rodapé deste formulário ou conferência no site www.crea-pr.org.br.
- A autenticidade deste documento pode ser verificada no site www.crea-pr.org.br ou www.confea.org.br
- A guarda da via assinada da ART será de responsabilidade do profissional e do contratante com o objetivo de documentar o vínculo contratual.

Acesso nosso site www.crea-pr.org.br

Central de atendimento: 0800 041 0067



CREA-PR
Conselho Regional de Engenharia
e Agronomia do Paraná

Valor da ART: R\$ 103,03

Registrada em : 21/08/2025

Valor Pago: R\$ 103,03



**Registro de Responsabilidade Técnica - RRT****1. RESPONSÁVEL TÉCNICO**

Nome Civil/Social: CHRISTIANO ROSSATTO FELIX

Título Profissional: Arquiteto(a) e Urbanista

CPF: 034.XXX.XXX-64

Nº do Registro: 000A377236

1.1 Empresa Contratada

Razão Social: PAULO DINNIES ARQUITETURA SS

Período de Responsabilidade Técnica: 29/05/2014 - sem data fim

CNPJ: 78.XXX.XXX/0001-53

Nº Registro: PJ164909

2. DETALHES DO RRT

Nº do RRT: SI15686654I00CT001

Data de Cadastro: 12/06/2025

Data de Registro: 17/06/2025

Modalidade: RRT SIMPLES

Forma de Registro: INICIAL

Forma de Participação: EQUIPE

2.1 Valor do RRT

Valor do RRT: R\$125,40

Boleto nº 22379440

Pago em: 17/06/2025

2.2 Equipe Técnica

Nome Civil/Social

CHRISTIANO ROSSATTO FELIX

PAULO DA CRUZ DINNIES

CPF

034.XXX.XXX-64 15686654

171.XXX.XXX-49 Não Registrado

RRT Vinculado

Tipo de Vínculo

Principal

Indicado

3. DADOS DO SERVIÇO/CONTRATANTE**3.1 Serviço 001**

Contratante: SUPERMERCADO BAÍA AZUL LTDA

Tipo: Pessoa Jurídica de Direito Privado

Valor do Serviço/Honorários: R\$0,01

CPF/CNPJ: 02.XXX.XXX/0001-91

Data de Início: 12/06/2025

Data de Previsão de Término: 12/06/2026

3.1.1 Endereço da Obra/Serviço

País: Brasil

Tipo Logradouro: AVENIDA

Logradouro: AVENIDA PARANA COM RUA ASSUNGUI COM RUA LONDRINA E RUA
ENGENHEIRO ANTONIO BATISTA RIBAS

Bairro: JARDIM ESTORIL 2

CEP: 83280000

Nº: S/N

Complemento: PLANTA 28/QUADRA
441/LOTE 1A-1

Cidade/UF: GUARATUBA/PR

3.1.2 Atividade(s) Técnica(s)

Grupo: PROJETO

Atividade: 1.1.2 - Projeto arquitetônico

Quantidade: 7.249,20

Unidade: metro quadrado

3.1.3 Tipologia

Tipologia: Comercial



3.1.4 Descrição da Obra/Serviço

Construção de uma edificação comercial em alvenaria.

3.1.5 Declaração de Acessibilidade

Declaro o atendimento às regras de acessibilidade previstas em legislação e em normas técnicas pertinentes para as edificações abertas ao público, de uso público ou privativas de uso coletivo, conforme § 1º do art. 56 da Lei nº 13146, de 06 de julho de 2015.

4. RRT VINCULADO POR FORMA DE REGISTRO

Nº do RRT	Contratante	Forma de Registro	Data de Registro
SI15686654I00CT001	SUPERMERCADO BAÍA AZUL LTDA	INICIAL	12/06/2025

5. DECLARAÇÃO DE VERACIDADE

Declaro para os devidos fins de direitos e obrigações, sob as penas previstas na legislação vigente, que as informações cadastradas neste RRT são verdadeiras e de minha responsabilidade técnica e civil.

6. ASSINATURA ELETRÔNICA

Documento assinado eletronicamente por meio do SICCAU do arquiteto(a) e urbanista CHRISTIANO ROSSATTO FELIX, registro CAU nº 000A377236, na data e hora: 2025-06-12 11:12:59, com o uso de login e de senha. O **CPF/CNPJ** está oculto visando proteger os direitos fundamentais de liberdade, privacidade e o livre desenvolvimento da personalidade da pessoa natural (**LGPD**).



TERMO DE RESPONSABILIDADE 2025

Não é permitido alterar o modelo (ex. logo).

IDENTIFICAÇÃO DA OBRA: () residencial (X) comercial () residencial e comercial () outro:

CADASTRO PROFISSIONAL:

() Pessoa física
(X) Pessoa jurídica

TRIBUTAÇÃO:

(X) ISS – real (ganho líquido real como base/faturamento anual)
() ISS – presumido (margem de rendimento preestabelecida/500 UFM)

*A tributação, através do regime presumido, terá um valor anual de 500 UFM. Caso contrário, o profissional deverá apresentar nota fiscal para conferência do recolhimento do tributo em processo específico. A responsabilidade pela conferência do cadastro para emissão do alvará fica sob responsabilidade da Procuradoria Fiscal.

MATERIAL DAS PAREDES: () alvenaria () madeira () mista [madeira+alvenaria] (X) outro: ALVENARIA + PLACA DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO

Proprietário: Supermercado Baía Azul LTDA
CPF/CNPJ: 02.502.214/0001-91

Responsável técnico - projeto: Christiano Rossatto Felix
CREA/CAU: CP A37722-6 CAU PR

Declaro que as ARTs/RRTs encontram-se devidamente quitadas.

Nome do responsável técnico - execução: Jarbas Pinto
CREA/CAU: PR-21021/D (CREA-PR)

Declaro que as ARTs/RRTs encontram-se devidamente quitadas.

Tipo de obra ou serviço:

() Ampliação
() Constituição de condomínio
(X) Construção
() Demolição
() Reforma com ampliação
() Reforma sem ampliação
() Renovação – Alvará vigente. Afirmamos que a obra foi iniciada de acordo com os requisitos exigidos no Plano Diretor Municipal.
() Regularização. Afirmamos que a obra não possui Alvará de Construção ou Conclusão de Obra emitidos (outorga 5%).
() Regularização diferenciada - ARD
() Retificação: () de área () de layout () de proprietário () de responsável técnico
() Autorização

Topografia:

() Subdivisão de lote
() Unificação de lote
() Retificação de lote

Planta:

28

Quadra:

441

Lote:

1A - 1

Área total construída (m²) ou área do lote (m²) em caso de unificação, subdivisão, retificação:

7249,20m²

(quando tem reforma precisa indicar separado. Exemplo: reforma = xm² + ampliação = xm² totalizando xm²)

Endereço: Planta 28, Quadra 441, Lote 1A - 1
Rua: Av. Paraná/R. Assungui/R. Eng. Antônio B. Ribas
Número: S/N
Bairro: Jardim Estoril 2
CEP: 83.280-000
Cidade: Guaratuba/PR.

(X) A(s) taxa(s) de aprovação encontram-se devidamente quitada(s) e as áreas computáveis devidamente calculadas conforme especificado no Decreto de Aprovação de Projetos.

Os abaixo assinados, na qualidade de proprietário(s) do imóvel e responsável(is) técnico(s) pela autoria/execução do projeto declaram, para fins de obtenção de licença para execução de obras, que o projeto e a execução atendem integralmente a legislação vigente e assumem total responsabilidade quanto aos parâmetros arquitetônicos construtivos especialmente das seguintes normas: leis que compõem o Plano Diretor Municipal e suas alterações; NBR 9050, que trata de acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos; Código Civil; Código de Segurança Contra Incêndio e Pânico do Corpo de Bombeiros do Paraná e NBR 9077; Decreto de Aprovação de Projeto para Emissão de Alvarás e Decreto sobre execução de calçadas, que estabelece normas para a limpeza e conservação das calçadas, limpeza e vedação de terrenos e dá outras providências e demais leis e decretos federais e estaduais pertinentes.

Assumimos toda a responsabilidade civil, administrativa e criminal decorrente de eventuais prejuízos a terceiros e, ainda, as sanções legais previstas na legislação municipal vigente. Declaramos ainda de que o não cumprimento destas normas isentará o Município de Guaratuba da expedição do Certificado de Vistoria e Conclusão de Obras - CVCO, além da imposição das sanções cabíveis. Fica o responsável técnico ciente de que poderá ter seu cadastro no Município cancelado, caso incorra nas infrações previstas nos termos do art. 307 da lei 2.025/2023 (Código de Obras).

Todos os parâmetros previstos em Lei, não elencados no Decreto de Aprovação de Projeto para Emissão de Alvarás, são de responsabilidade civil e criminal do proprietário e do responsável técnico que ele representa, isentando a Prefeitura Municipal de Guaratuba e o profissional responsável pela aprovação de quaisquer ônus referente ao não cumprimento da legislação.

O alvará perde sua validade em caso de pendências ambientais, corte/poda de árvore, drenagem de águas pluviais, movimentação de terra sem a licença dos Órgãos ambientais pertinentes. É de responsabilidade do proprietário(s) do imóvel e responsável(is) técnico(s) pela autoria/execução do projeto a obtenção da autorização ambiental antes do início da obra. Em caso de Faixa de Domínio, é de responsabilidade do proprietário a obtenção da anuência do DER-PR antes do início das obras. A emissão da Certidão de Conclusão da Obra fica condicionada a apresentação da anuência do DER-PR. A Solicitação do proprietário referente a esta anuência deverá ser realizada através do sistema do DER pelo GFD (Gestão de Faixa de Domínio), solicitado pelo site do SIDER-PR.

Guaratuba, 12 de junho de 2025.

Assinatura digital do Proprietário

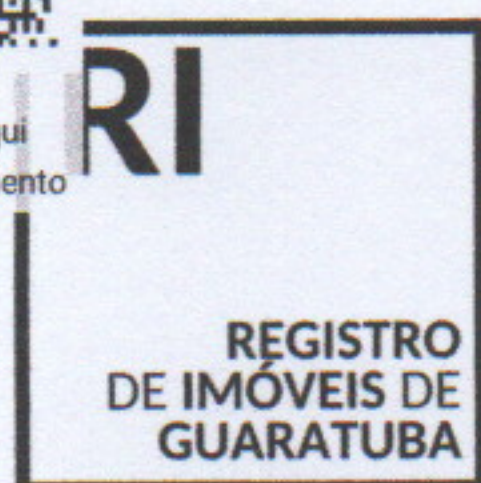
Assinatura digital do Resp. Técnico – projeto

Assinatura digital do Resp. Técnico – execução

(Quando o responsável técnico é o mesmo para projeto e execução pode assinar uma única vez no espaço entre as assinaturas)



Valide aqui
este documento



REGISTRO DE IMÓVEIS DE GUARATUBA

Rua Santos Dumont, 171, Sobreloja 8, Guaratuba, CEP 83.280-000

Telefone: (41) 3797-3264
E-mail: contato@riguaratuba.com.br

Certidão nº 96170

CERTIFICO que este documento é reprodução textual, fiel e atualizada, do original arquivado neste Ofício de Registro de Imóveis.

Matrícula n. 68252.

Imóvel: Lote de terreno nº 1A-1 (um - "a" - um), da quadra nº 441 (quatrocentos e quarenta e um), da planta Jardim Estoril II, situado neste Município e Comarca de Guaratuba, medindo 140,00 metros de frente para a Avenida Paraná, por 70,00 metros pela lateral direita, de quem da Avenida olha para o imóvel, confronta com a Rua Assunguí, 56,00 metros pela lateral esquerda, confrontando com a Rua Engenheiro Antonio Batista Ribas e, na linha de fundos, onde mede 154,00 metros, em linha quebrada, sendo 109,00 metros confrontando com a Rua Londrina e 45,00 metros em linha quebrada com o lote 16, perfazendo a área total de 9.366,00m².

Proprietário: Supermercado Baía Azul Ltda, pessoa jurídica de direito privado, CNPJ 02.502.214/0001-91, com sede na Avenida Damião Botelho de Souza, 555, Jurimar, Guaratuba.

Registro anterior: Matrículas nº 67.035, 67.760, 67.761, 67.762, 67.763, 67.764, 67.765, e 67.766, deste Ofício.

Prot. nº 164.795 de 28/04/2025. Custas: R\$ 8,31 (30 VRC). Funrejus: R\$ 2,08. Guaratuba, 21 de maio de 2025. (a) _____ Roxele A. Galan Sudoski. GAM - SFRI1.jEY77.Ff4bP-DWeJN.F551q

Av.1/68.252 - Prot. nº 164.795 de 28/04/2025 - **Indicação Fiscal:** A requerimento do título deste protocolo, fica averbado que o imóvel desta matrícula está cadastrado junto ao Município de Guaratuba sob a Indicação Fiscal 01.031.28.0441.001A1.001. Custas: R\$ 87,26 (315,00 VRC). Funrejus: R\$ 21,81. Guaratuba, 21 de maio de 2025. (a) _____ Roxele A. Galan Sudoski. GAM - SFRI2.o5Oev.4Xk3z-kcCHD.F551q

Av.2/68.252 - Prot. nº 164.795 de 28/04/2025 - **Unificação (Abertura):** A requerimento firmado em 16/04/2025, instruído com memorial descritivo e croqui de unificação de imóveis aprovado pelo Município de Guaratuba, fica averbada a **Abertura** desta matrícula em virtude da **Unificação** dos imóveis das matrículas 67.035, 67.760, 67.761, 67.762, 67.763, 67.764, 67.765, e 67.766, deste Ofício. Apresentou TRT nº BR20241007947. Custas: R\$ 16,62 (60,00 VRC). Funrejus: R\$ 4,14. Guaratuba, 21 de maio de 2025. (a) _____ Roxele A. Galan Sudoski. GAM - SFRI1.jEe77.Ff4bP-hWjJN.F551q



Valide aqui
este documento



REGISTRO DE IMÓVEIS DE GUARATUBA

Rua Santos Dumont, 171, Sobreloja 8, Guaratuba, CEP 83.280-000

Telefone: (41) 3797-3264
E-mail: contato@riguaratuba.com.br

O referido é verdade e dou fé. Guaratuba – PR, 22 de maio de 2025.

Documento assinado digitalmente.



Valide este documento clicando no link a seguir: <https://assinador-web.onr.org.br/docs/QWW9H-4DDXX-5ADP9-G8BGA>

CERTIFICADO DE CALIBRAÇÃO NÚMERO:
I0678/2025

Orçamento número:	0169/2025	Item:	02
Data de recebimento do objeto:	05/03/2025		
Período de calibração:	07/03/2025	a	07/03/2025
Data de emissão do certificado:	07/03/2025		

Contratante:	HULT MEDICINA E SEGURANÇA DO TRABALHO LTDA
	Rua Mario Chaubald Biscaia, 171 - Curitiba / PR

Características do instrumento sob calibração

Instrumento:	Medidor de nível sonoro	Fabricante:	Instrutherm
Modelo:	DEC-500	Nº de série:	N982104 (21033001373365)
TAG:	não consta		

Norma de referência:

*

Tipo:

*

Ponderação temporal:

Slow

Ponderação em frequência:

A

Faixa de medição:

30 a 130 dB

Procedimentos de calibração

IC-45

Método utilizado

Comparação contra calibrador acústico

Padrões utilizados

TAG	Descrição	Certificado	Validade
ITF-05	CONTADOR E GERADOR DE FREQUÊNCIA COM BASE DE TEMPO CALIBRADA	LE-456102	08/2027
IAC-03	CALIBRADOR DE NÍVEL SONORO	9255/23R	12/2025

Observações

Os resultados estão contidos nas tabelas a seguir, que relacionam os valores indicados pelo instrumento sob calibração com os valores obtidos por meio da comparação com os padrões em 3 ciclos de medição, bem como as incertezas de medição estimadas (U).

A incerteza expandida de medição relatada (U) é declarada como a incerteza padrão de medição multiplicada pelo fator de abrangência (k), para uma distribuição de probabilidade t-student, com graus de liberdade efetivos (Veff) correspondentes a um nível de confiança de aproximadamente 95%. A incerteza padrão de medição foi determinada de acordo com o "Guia para Expressão da Incerteza de Medição".

Legendas
VR = Valor de referência indicado pelo padrão

U = Incerteza expandida de medição

VI = Média dos valores indicados pelo instrumento sob calibração

k = Fator de abrangência

Erro = Erro de indicação do instrumento sob calibração (VI-VR)

Temperatura durante a calibração

23±2 °C

Umidade relativa durante a calibração

50±20 %

Calibração executada por:

André de Almeida Prado

Resultados - Acústica - Nível de sensibilidade

Faixa	Amplitude	Frequência	VR (dB)	VI (dB)	Erro (dB)	U (dB)	k
30 - 130 dB	94 dB	1000 Hz	94,0	92,9	-1,1	0,3	2,03
	114 dB		114,0	115,4	1,4	0,3	2,03

Resultados - Elétrica - Resposta em frequência

Amplitude	Frequência	VR (dB)	VI (dB)	Erro (dB)	U (dB)	k
94 dB	63 Hz	67,8	58,3	-9,5	0,2	2,00
	125 Hz	77,9	74,1	-3,8	0,2	2,00
	250 Hz	85,4	83,2	-2,2	0,2	2,00
	500 Hz	90,8	89,9	-0,9	0,2	2,00
	1000 Hz	94,0	94,0	0,0	0,2	2,00
	2000 Hz	95,2	95,8	0,6	0,2	2,00
	4000 Hz	95,0	96,3	1,3	0,2	2,00
	8000 Hz	92,9	96,2	3,3	0,2	2,00
	12500 Hz	89,7	95,6	5,9	0,2	2,00

Os resultados apresentados neste documento se aplicam somente ao item calibrado.
A reprodução deste documento só poderá ser feita integralmente, sem nenhuma alteração.