ESTUDO DE IMPACTO DE VIZINHANÇA-EIV

LAURITA CENTER MEGA STORE – GUARATUBA- PR

A primeira loja inaugurada por Laurita,
em Matinhos, no ano de 1998.

Guaratuba–Paraná
2022

APRESENTAÇÃO DA EQUIPE TÉCNICA

Os profissionais Gerson Luiz Simão,com formação na área de Meio Ambiente e Agrimensura, atua há mais de 20 anos desenvolvendo prestação de serviços na sua áreade formação, e Juraci de Lima com formação em Gestão Ambiental atua há mais de 6 anos na área de meio ambiente.

Mediante a diversidade e qualidade da equipe técnica dos profissionais envolvidos, diversos estudos ambientais para atividades sujeitas e não sujeitas ao licenciamento ambiental foram desenvolvidos.

O presente estudo de Impacto de meio ambiente foi elaborado em conformidade ediretrizes estabelecidas na Lei Federal nº 10.157/01, também conhecida como Estatutoda Cidade, além das recomendações constantes na Lei Estadual nº 15.229/06, capítuloIII – Dos Planos Diretores Municipais – Art 3º que regulamentam o instrumento doestudo de Impacto de Vizinhança – EVI, e Lei nº 1.170 de 14 de Novembro de 2005,estabelecido pel oEstatuto da Cidade e Plano Diretordo Município de Guaratuba.

O Estudo de Impacto de Vizinhança (EIV) é um instrumento que tem como objetivo manter a qualidade de vida no meio ambiente urbano, delimitando as áreas afetadas deforma direta e indireta, apresentar nos estudos as demandas e disponibilidades de água, esgoto, energia elétrica e telefonia para este empreendimento, o adensamento populacional, o tráfego gerado e a demanda por transporte público, o uso e ocupaçãodo solo no entorno, as condições de ventilação e iluminação, as características para a paisagem e suas implicações no patrimônio natural, entre outros.

Assim o estudo de impacto de vizinhança contempla as exigências estabelecidas pelo órgão público competente contendo as informações para implantação da nova Loja Laurita Center Mega Store na cidade de Guarutba.

APRESENTAÇÃO DA EMPRESA LAURITA CENTER MEGA STORE

A Laurita da Silva, uma mulher Empreendedora e de Sucesso, uma trajetória marcada por vitória.

Assim em 1998 com uma pequena quantidadee de mercadoria consignada, nasceu a primeira Loja Laurita Center Mega Store na cidade de Matinhos- PR, com um ponto comercial de 30m², que vendia artigos de 1,99 e peças de gesso.

O sucesso e crescimento profissional veio juntamente com seus filhos e familiares, realizizando vários sonhos , e o neg´cio cresceu com ajuda de Gabriel fenando, Alexandre Cristiano e Paulo Henrique, a matriarca da família também vem expandindo as lojas que estão sob sua responsabilidade.

Atualmente são nove unidades da Laurita Center Mega Store, espalhadas pela região do litoral parananense como Matinhos, Guaratuba, Pontal e Paranaguá, além de duas lojas no litoral de SC Itapoá.

O conceito da rede de lojas é que o cliente possa sair delas com tudo o que precisa, desde itens infantis até artigos de cama, mesa e banho, com visitas em feiras e realizações de cursos através do SEBRAE a empresa amplia seu mix de produtos e busca de novidades contantes.

Atribuindo também bos parte do secesso da rede aos mais de 300 fornecedores, cerca de 160 funcionários – muitos deles , presentes desde o início dessa trajetória e unimueros clientes.

Em semtembro a Laurita Center m,ega Store, completa 23 anos de muito suor e trabalhosucesso e crescimento cada dia buscando nosvos horizentos sempre com o respeito aos seus clientes e colaboradores.

LISTA DE FIGURAS

Figura1:Planta topográfica área do empreendimento..... 8
Figura2:Layout do empreendimento..... 11
Figura 3: Mapa de uso e osupação do solo 13
Figura4:Localização área do empreendimento..... 20
Figura5:Mapa ilustrativo da Bacia Hidrográfica d eGuaratuba- Paraná 21
Figura6:Mapa Área InfluênciaDireta 23
Figura7:Mapa ÁreaInfluênciaIndireta..... 24
Figura8:Mapa do Solo doParaná 34
Figura9:Mapa Pedologia doEmpreendimento..... 35
Figura10:Mapa ÁreadoEmpreendimento..... 36
Figura11:Foto solo da área do empreendimento..... 36
Figura12:Foto área defrenteaoempreendimento..... 37
Figura13: Mapa tipos Climáticos do Paraná..... 38
Figura14:Desenho ilustrativo Direção dos ventos de Guaratuba 42
Figura15: MapaBaciasHidrográficasdo EstadodoParaná 43
Figura16: Mapa da vegetação do Paraná..... 45
Figura17: Mapa arruamento entorno do empreendimento 51
Figura18:Fotos das edificações no entorno do empreendimento..... 51
Figura19:Mapa equipamentos urbanos e comunitários 54
Figura 20: Fotos da pavimentação em frente e entorno do empreendimento.....56
Figura21:Fotos Rede de iluminação pública local e entorno..... 57
Figura22:FotosdasEdificações existentes no entorno do empreendimento 58
Figura23:Mapa áreas Cheios e vazios..... 59
Figura24:Foto sinalização existente no entorno do empreendimento 63
Figura25:Foto d eacessibilidade do entorno do empreendimento..... 63

LISTA DE TABELAS, GRÁFICOS E QUADROS

Tabela1-Coordenadas Geográficas do imóvel 20
Tabela2 –Dados da dinâmica populacional de Guaratuba 48
Tabela3 –Classificação dos impactos na vizinhança..... 71
Tabela4-Resultado da análise dos impactos Meio Físico..... 72
Tabela5-Resultado da análise dos impactos Meio Biológico 72
Tabela6-Resultado da análise dos impactos Meio Antrópico..... 73
Tabela7 -Resultado da análise dos impactos EstruturaUrbana..... 73
Tabela8-Resultados da análise dos impactos Morfológicos..... 74
Tabela9-Resultados da análise dos impactos Sistemaviário 74
Tabela10-Resultados da análise dos impactos durante a fase de implantação do empreendimento.....74

Gráfico1- Precipitação média/Clima de Guaratuba..... 39
Gráfico2 – Temperatura média/Clima de Guaratuba..... 39
Quadro 1- Quadro Estatístico do Empreendimento 09
Quadro 2- Quadro de Áreas do Empreendimento 10
Quadro 3 – Estrutura do canteiro da obra 15

SUMÁRIO

1 CARACTERIZAÇÃO DO EMPREENDEDOR E DO EMPREENDIMENTO 7
1.1 Identificação do Empreendedor 7
1.2 Identificação do Empreendimento 7
1.3 Contato Relativo ao EIV 7
1.4 Informações da área do empreendimento em metragens Quadradas(m²) 8
1.5 Atividades a serem desenvolvidas 10
1.6 Objetivos do empreendimento e sua justificativa em termos de importância no contexto econômico social do país, região, estado e município 12
1.7 Previsão das etapas de implantação do empreendimento 14
1.8 Demandas a serem geradas pelo empreendedor 17
1.9 Coletas e destinação de Resíduos Sólidos 18
1.10 Estimativas de mão de obra 19
2.CARACTERIZAÇÃO DO LOCAL DO EMPREENDIMENTO 19
2.1 Localização do empreendimento quanto a coordenadas geográficas 19
2.2 Localização do empreendimento quanto à bacia hidrográfica 20
3 CARACTERIZAÇÃO DA ÁREADE INFLUÊNCIADO EMPREENDIMENTO 21
3.1 Área de Influência Direta–AID 22
3.2 Área de Influência indireta 23
4 LEGISLAÇÃO URBANA E AMBIENTAL APLICÁVEL AOEMPREENDIMENTOEASUA ÁREADE INFLUÊNCIA 24
4.1 Legislação Federal e estadual 24
4.2 Legislação Municipal 27
5 IMPACTOS NO EMPREENDIMENTO SOBRE A ÁREA DE VIZINHANÇA 29
5.1 IMPACTOS AMBIENTAIS 30
5.1.1 Meio Físico 31
5.1.2 Geologia 31
5.1.3 Geomorfologia 31
5.1.4 Solos 33
5.1.5 Topografia, relevo e declividade 37
5.1.6 Características do clima e condições meteorológicas da área potencialmente atingida pelo empreendimento 37
5.5 IMPACTOSDURANTEAFASE DEOBRASDO EMPREENDIMENTO 64
5.6 MATRIZ DECLASSIFICAÇÃODEIMPACTOS 67
5.6.1 Metodologia Proposta 67
5.6.2 Aspectos de Interferência 68
6 PROPOSIÇÃO DE MEDIDAS PREVENTIVAS 75
7 REFERÊNCIAS 79
8 RELATÓRIOCONCLUSIVO 81
9. ANEXO 83

1 CARACTERIZAÇÃO DO EMPREENDEDOR E DO EMPREENDIMENTO

1.1Identificação do Empreendedor

Informações:

- Empreendedora: **LAURITA CENTER MEGA STORE**.
- Endereço: **RUA BANDEIRANTES Nº 953 - CAIOBA**;
- Matinhos –Paraná.
- CNPJ: **36.566.954/0001-03**
- RepresentanteLegal: Laurita da Silva.
- AtividadesEconômicasPrincipaiseSecundárias:
  - ✓ 41.10-7-00- Incorporações de empreedimentos imobiliários;
  - ✓ 68.10-2-01 - Compra e venda de imóveos próprios (Dispensada*)

1.2 Identificação do Empreendimento

Informações:

- Empreendimento:“LAURITA CENTER MEGA STORE”
- Cidade–Guaratuba–Paraná
- Matrícula nº65.299
- Indicação fiscal imobiliária nº 01.023.01.0327.00001.002

1.3 Contato Relativo ao EIV

Informações dos responsáveis técnicos pelo Estudode Impacto de Vizinhança:

- Gerson Luiz Simão – CoordenaçãoTécnica
- AtribuiçãoTécnica-MeioAmbiente–Agrimensor
- RegistronºCRT/4ºRG:41445210959/PR
- Fone:41999984659-Escritório4134426847
- Email:topografiaterracasas@gmail.com
- Endereço para correspondência: RuaJoãoAndradeGuimarães,321/SL 01
- Guaratuba –Paraná.

- Juraci deLima-Elaboração
- AtribuiçãoTécnica–Gestora Ambiental
- Registro CREA Nº151364/D/PR
- Fone:41999636450-Escritório 41 34426847
- Email:topografiaterracasas@gmail.com
- Endereço para correspondência: RuaJoãoAndradeGuimarães,321/SL02
- Guaratuba –Paraná.
- Acadêmica em Engenharia Ambiental.

1.4 Informações da área do empreendimento em metragens Quadradas(m²)

A Loja Laurita Center Mega Store, um imóvel com área do terreno de 9.614.69m², lote 01, Quadra 327, da Planta Geral Município de Guaratuba, conforme matrícula nº 65.299 do Registro de Imóveis de Guaratuba, Zonemaneto ZEIS – SEC01, está área denominada com Área Diretamente Afetada – ADA, que representará área útel do empreendimento.

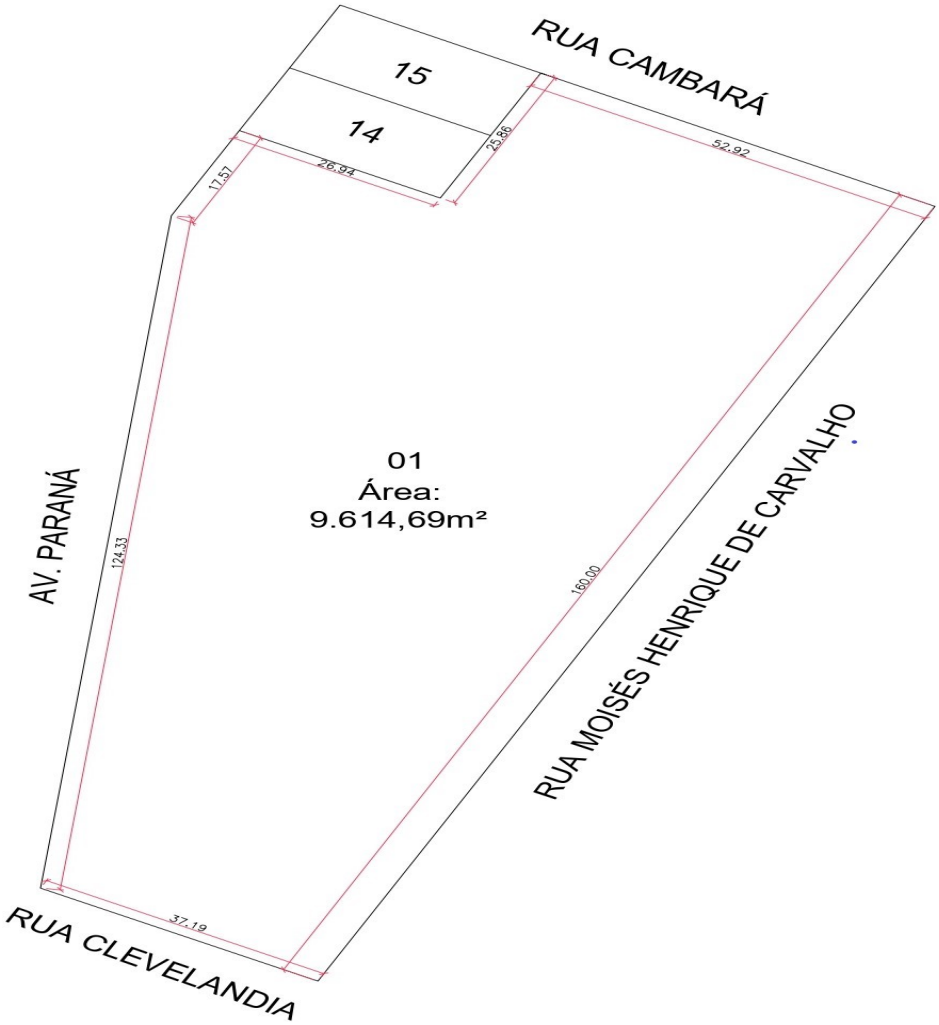


Figura 1 Planta Topográfico do Imóvel
Resp.Técnico Gerson Luiz Simão

Importante destacar que a área da implantação do Empreendimento Loja Center Mega Store, ocorrerá em área livre de óbiceis ambiental com uma área total constrída de 5.927,91m² conforme representado no quadro de estatistica da Quadro nº 01, e no memorial descritovo no projetos.

Quadro de Áreas –Laurita Center Mega Store.

QUADRO DE ÁREAS

ÁREA DO LOTE	9.614,69m²	ÁREA PERMEÁVEL	528,64m²
ÁREA DO TÉRREO	5.759,80m²	TAXA DE OCUPAÇÃO	59,90%
ÁREA MEZANINO	168,11m²	C.A.	0,59
ÁREA TOTAL CONSTRUÍDA	5.927,91m²	TX. DE PERMEABILIDADE	0,05% (CAIXA DE RETENÇÃO)

PROJETO ARQUITETÔNICO
CONJUNTO COMERCIAL

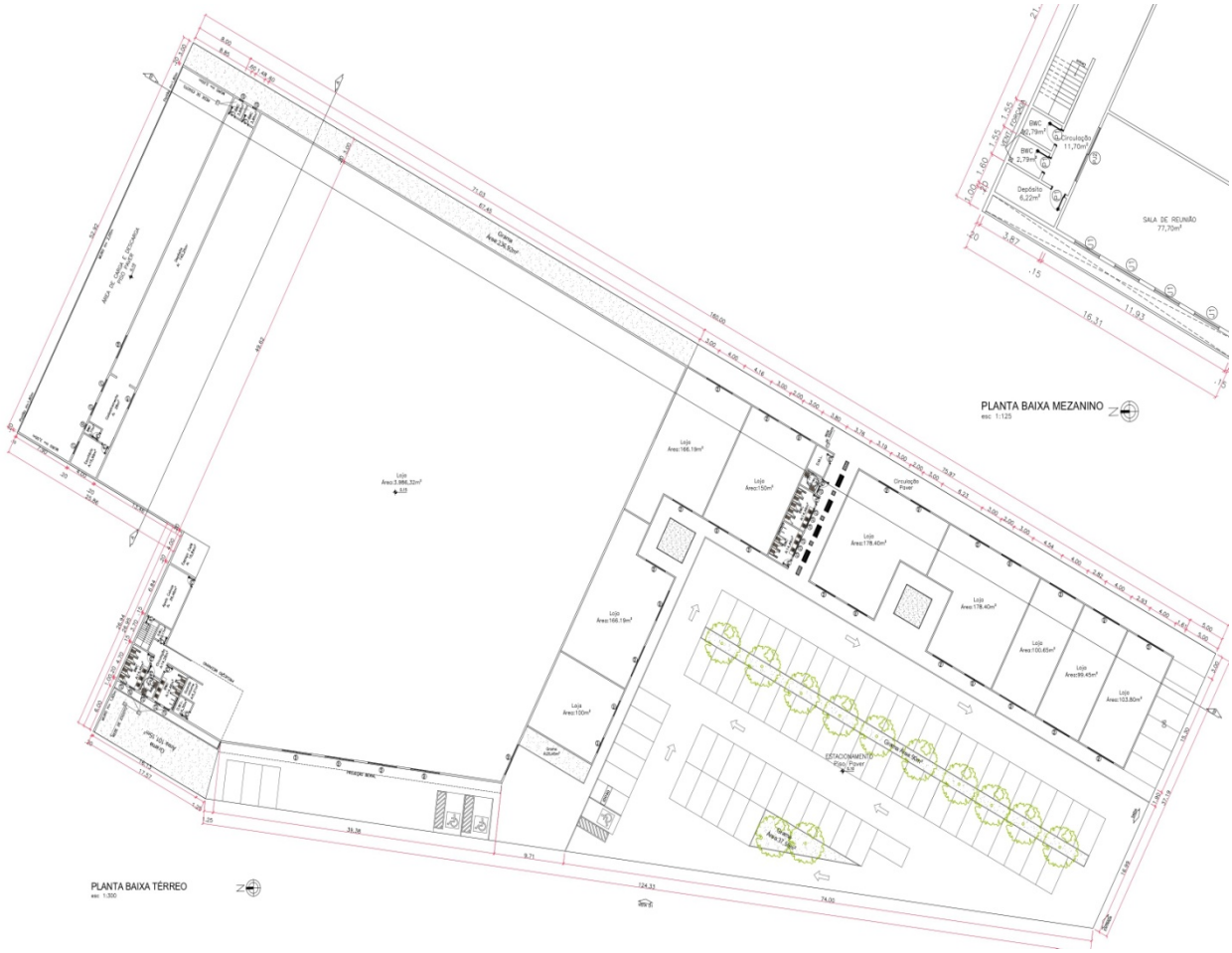
IDEREÇO DA OBRA:	ZONEAMENTO:
Av. Paraná, Guaratuba/PR Planta Geral, Quadra 327, Lote 01	ZEIS - SEC01

PROPRIETÁRIO(A)
***
CPF **

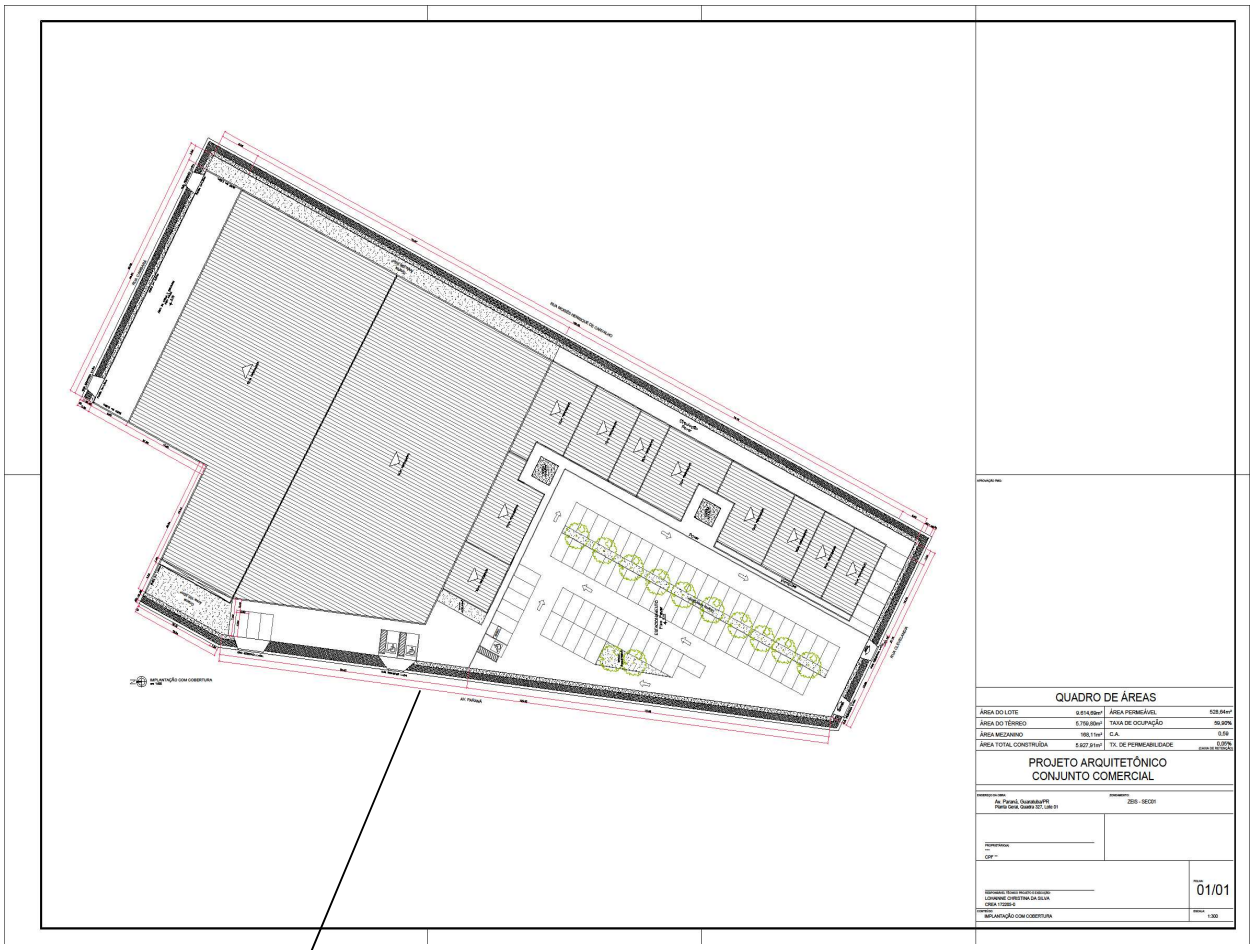
Quadro1–Quadro cEstatístico – Laurita Center Mega Store.
Autoria: Arquiteta – Isabela Domingues Koepsel CAU nº A277527-1 - 2022.

1.5 Atividades a serem desenvolvidas

O empreendimento terá atividade somente comercial. Será composto por Loja Terreo de 5,759,8m² e mezanino de 168,11m² ja descritos na quadro de áreas, estacionamento com 64 lugares para automóveis mais espaços com acessibilidade a cadeirasntes e idosos, com acesso pelas Avenida paraná e Rua Clevelândia e acessos exclusivos para carga e descarga pela Rua Cambará as informações poderão ser consultadas nos projetos arquitetônicos em anexos ou layout (figura 2).



Quadro - 2 - de Áreas do empreendimento.
Autoria: Arquiteta – Isabela Domingues Koepsel CAU nº A277527-1 - 2022.
Projeto nos anexos;



LOJA LAURITA CENTER MEGA STORE – GUARATUBA – PARANÁ

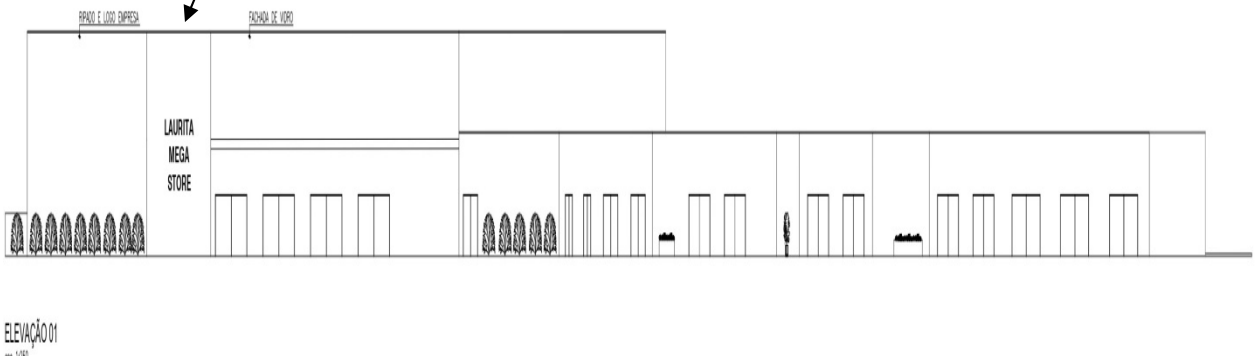


Figura 2 –LayoutdoEmpreendimento
Autoria: Arquiteta – Isabela Domingues Koepsel CAU nº A277527-1 - 2022.

1.6 Objetivos do empreendimento e sua justificativa em termos de importância no contexto econômico social do país, região, estado e município

O crescimento das cidades está bastante vinculado ao aumento do número de emprego na construção civil, responsável por atrair grande número de trabalhadores do campo e regiões metropolitanas para a capital, gerando um período favorável aos investimentos em regiões litorâneas. Assim sendo, se considerarmos o aspecto econômico favorável, a crescente demanda por imóveis e a existênciade inúmeras áreas com restrição legal à ocupação, podemos supor que a cidade caminha para um processo contínuo de crescimento no comercio local, um crescente em numero de empregos, conforme mostra estudos mais recentes da Fecomécio/PR o estado teve um crescimento nas vendas do varejo paranense.

Conclui-se que, diante destes expostos, se relacionarmos o aumento populacional, a expectativa de melhoria na economia, o crescimento em investimentos no setor imobiliário, podemos afirmar que a implantação do empreendimento Loja Laurita Center Mega Store justifica, no âmbito social e econômico, pela abertura de novos postos de trabalho na prestação de serviços em vários setores, incrementando no setor do turismo, lazer e negócios no município, causando impacto positivo na economia. Outro fator positivo é a ocupação do terreno, que se encontra sem uso, não contribuindo a nenhuma função socioeconômica.

Mapa de uso e ocupaçãodo solo–Lei 1164/2005

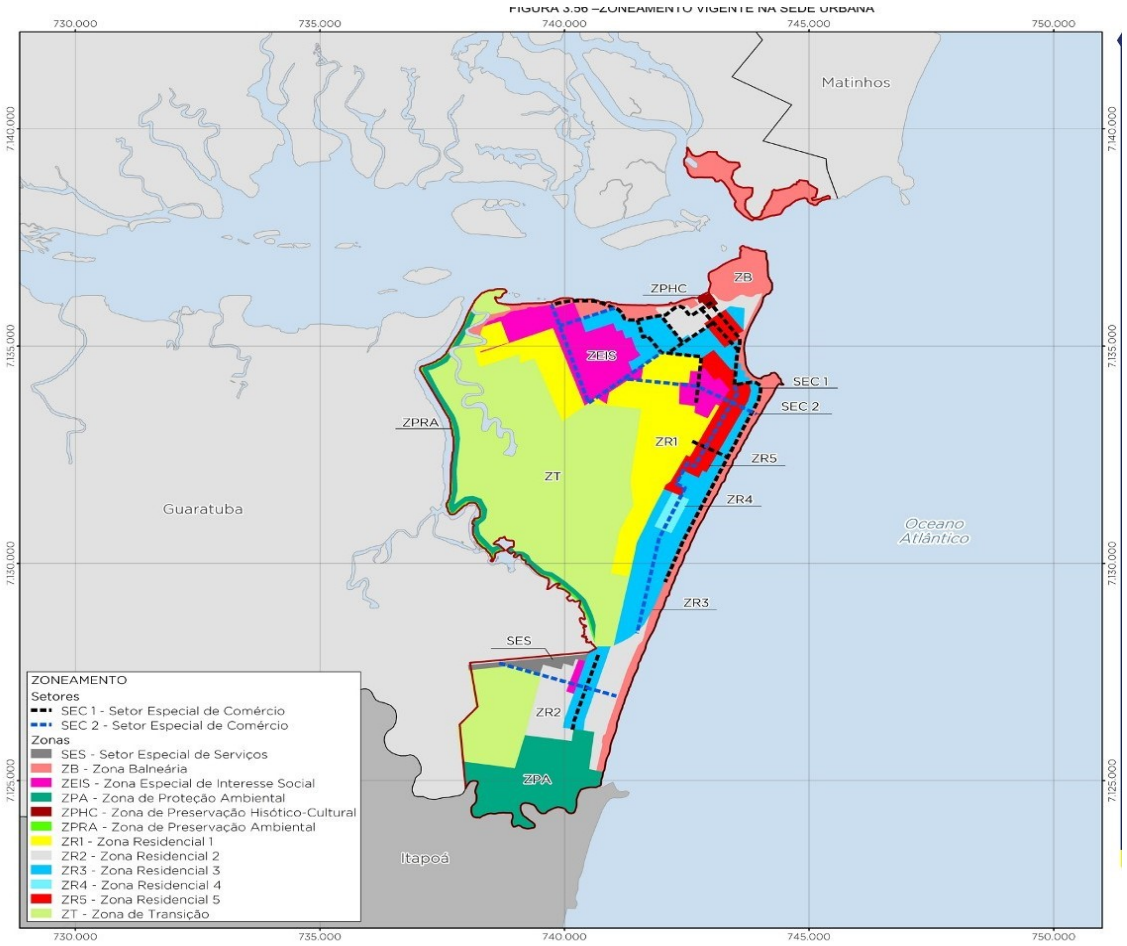


Figura 3 – Mapa de uso e ocupação do solo
AUTORIA –PrefituraMunicipaldeGuaratuba

LEI Nº 1164 DATA: 14 DE NOVEMBRO DE 2005.
DISPÕE SOBRE O ZONEAMENTO DO USO E
OCUPAÇÃO DO SOLO, DAS ÁREAS URBANAS E DÁ OUTRAS PROVIDÊNCIAS.

CAPÍTULO II
DO ZONEAMENTO

Art. 6º A área urbana do Município de Guaratuba, constante no Mapa de Zoneamento do Solo Urbano anexo, que passa a fazer parte integrante desta Lei, fica dividida em zonas urbanas, que passam a ser denominadas como segue:

Art. 15. Fica definido o Setor Especial de Comércio 1 - SECI como aquele correspondente a setores urbanos onde o comércio vicinal, de bairro e setorial já estão consolidados sendo, portanto, mantidos os parâmetros de uso e ocupação dessas áreas (sem recuo obrigatório). Esses setores acompanham as vias principais e coletoras que possuem maior infra-estrutura para suportar tais atividades.

Guia Amarela – Autoria Prefeitura Municipal de Guaratuba –PR, nos anexos.

1.7 Previsão das etapas de implantação do empreendimento

A Implantação do empreendimento será realizada num período de 24 meses, cronogramaeste que será apresentado no início das obras e que poderá sofrer alterações devido acondiçõesclimáticasequestõesrelacionadas aodesenvolvimentodaobra.

Asetapasdeconstruçãodo empreendimentoserãoapresentadasaseguir:

- ✓ Planejamento/Projetopoderáserconsultadosnosprojetosarquitetônicosem anexo;
- ✓ Implantação/construçãopoderáserconsultadonoQuadro2 - Cronogramaedescrição abaixo;
- ✓ Operação/funcionamentoconformedescriçãoabaixo;

1.7.1 Etapas

a) Canteirodeobras

O gerenciamento do canteiro de obras contempla logística, controle ambiental,infraestrutura otimizada para os trabalhadores e materiais, além de acompanhamento ambiental contínuo das atividades. O canteiro de obras será de acordo com o porte da obra, será fechado por tapume e contará com a estrutura de almoxarifado, sanitários, refeitórios e áreas de carpintaria e armação. O local do empreendimento será provido dejogos completos de todos os projetos (desenhos e memoriais), documentos (alvará, e ARTs) e tudo que for necessário ao bom andamento e compreensão dos serviços a serem executados.

Quadro 3 –Estrutura do canteiro deobras

QUADRODE ÁREAS			
ítem	IdentificaçãodaÁrea	Dimensões	Área
1	GUARITA	2.00X 5.00m	15,00 m²
2	ALMOXIRIFADO	6.00X10.00m	60,00 m²
3	BAIADEAGREGADOS-ÀREIA/BRITA	3,00X 9.00m	27,00 m²
4	CENTRALARGAMASSA	5,00X 7,00m	35,00 m³
5	CENTRALDECIMENTO	5,00X 7,00m	35,00 m²
6	DEPÓSITODERESÍDUOS	10,00X 3,00	30,00 m²
7	BAIADE AÇO	3,00X11,00M	33,00 m²
8	CENTRALDECARPINTARIAEARMAÇÃO	4,00X12,00M	48,00 m²
9	CENTRALDEVENDAS EESCRITÓRIO	5,00x6,00m²	30,00 m²
10	VESTIÁRIOSEBANHEIROS	5,00X20,00m²	100m²
11	REFEITÓRIO/ALOJAMENTO	9,00X11,00m	99,00 m²

Os resíduos gerados no canteiro de obras serão segregados e armazenados no depósitotemporário de resíduos do canteiro de obras, seguindo as recomendações do projeto dePGRSCC–Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos da Construção Civil conforme legislação.

b) Implantação das estruturas

Será verificado o alinhamento geral, de acordo com asposturas municipais em vigor,será procedida à locação, conforme levantamento de planialtimétrico da obra (marcação dos diferentes alinhamentos e pontos de nível), ficando registrada com piquetes de madeiras, no perímetro do terreno e/ou no entorno da obra. Serão instalados tapumes emtorno do imóvel, visando garantir a segurança dos vizinhos e transeuntes do local e atenuando as emissões de ruídos provenientes da operação de máquinas pertinentes àinstalaçãodoempreendimento.

Todo o solo movimentado será reutilizado no terreno para nivelamento e assentamento. As fundações serão realizadas por meio de sistema de hélice contínua e estrutura em concreto armado, conforme projeto estrutural, permitindo maior agilidade no estaqueamento, anulando a vibração em terrenos vizinhos e diminuindo a emissão de ruídos.

As paredes serão executadas de acordo com as disposições estabelecidas no projetoa rquitetônico e estrutural, em concreto armado ,paredes em alvenaria de tijolos,chapiscadas e rebocadas, pintura com massa corrida e látex-pva no teto e paredes, piso em porcelanato antiderrapante tipo A,rodapés decorativos (poliestileno).

Toda a instalação elétrica será executada conforme projeto elaborado por empresa especializada, com profissional responsável devidamente credenciado junto ao CREA - Conselho Regional de Engenharia e Agronomia, devidamente qualificado no estudo, item PROJETOS.O pedido de energia elétrica do empreendimento deverá ser feito pelo cliente.

A construção e delimitação das vagas de garagem seguirão os padrões estabelecidos na Lei1164/2005 da Prefeitura Municipal de Guaratuba e projeto aprovado.

Ao término da obra, será feita a verificação das perfeitas condições de funcionamento e segurança de todas as instalações de água, esgotos, águas pluviais, bombas elétricas, aparelhos sanitários, equipamentos diversos, ferragens, desobstrução e limpeza da caixa de inspeção, de areia, de gordura etc. A obra será entregue limpa e livre de entulhos, com ligações definitivas junto às concessionárias e certificado de conclusão de obras. O empreendedor prevê a implantação de todo o empreendimento, contemplando as etapas preliminares e acabamentos, em um prazo máximo de 24 meses, contados apartir do início das obras, após a expedição das licenças ambientais e alvará de construção.

DOS PROJETO ARQUITETÔNICO:

Projeto arquitetônico: Autoria: Arquiteta – Isabela Domingues Koepsel
CAU nº A277527-1 - 2022.

1.8Demandas a serem geradas pelo empreendedor

1.8.1 Abastecimentodeágua

1.8.2 Esgoto sanitário

1.8.3 Drenagem

A instalação predial de água fria, objeto desta Norma, é em grande parte dos casos um sub sistema de um sistema maior, composto também pelas instalações prediais de água quente e de combate a incêndio. Dentro da atual estrutura de normalização, cada uma dessas instalações está coberta por norma específica. A instalação predial de água quente é normalizada pela NBR7198:1993 (Projetoe execução de instalaçõe sprediais de água quente) e a de combate a incêndio pela NBR13714:1996 (Instalações hidráulicas contra incêndio, sob comando,por hidrantes e mangotinhos).

Sistemas de esgoto sanitários,drenagem de águas pluviais estão normatizados pela NBR 15645/2008.

O empreendimento Loja Laurita Center Mega Store - Guaratuba segue todas as normas da ABNT-NBRs, assim cumprindo as exigências da lei vigente, conforme será apresentado nos projetos executivos.

1.9 Coletas e destinação de Resíduos Sólidos

A gestão de resíduos provenientes da construção seguirá as premissas estabelecidas na resolução CONAMA nº307/2002 e suas atualizações. O empreendedor objetivará prioritariamente a não geração de resíduos e, secundariamente, a redução, a reutilização,a reciclagem e a destinação final, em aterro licenciado.

A resolução CONAMAnº307/2002 define aclassificação dos RDC, conforme:

- Classe A - resíduos reutilizáveis ou recicláveis como agregados, tais como: deconstrução, demolição, reformas e reparos de pavimentação e de outras obras de infraestrutura ,inclusive solos provenientes de terraplanagem; deconstrução,demolição, reformas e reparos de edificações: componentes cerâmicos (tijolos,blocos, telhas, placas de revestimento etc.), argamassa e concreto; de processode fabricação e/ou demolição de peças pré-moldadas em concreto (blocos, tubos,meios-fiosetc.)produzidas noscanteirosdeobras;
- Classe B - resíduos recicláveis para outras destinações, tais como: plásticos, papel/papelão metais, vidros ,madeiras, gesso e outros;
- ClasseC-resíduos para os quais não foram desenvolvidas tecnologias ou aplicações economicamente viáveis que permitama sua reciclagem/recuperação;

O empreendimento Loja LauritaCenter mega Store seguirá as prerrogativas da CONAMA 307, portanto os resíduos da construção civil terão destinação correta:

ClasseA: deverão ser reutilizados ou reciclados na forma de agregados, ou encaminhados a áreas de aterro de resíduos da construção civil, sendo dispostos demodo apermitira sua utilização ou reciclagem correta;

ClasseB: deverão ser reutilizados ,reciclados ou encaminha dos a áreas de armazenamento temporário, sendo dispostos de forma a permitir a sua utilização oureciclagemfutura;

Classe C: deverão ser armazenados, transportados e destinados em conformidade com as normas técnicas específicas.

ClasseD: deverão ser armazenados ,transportados, reutilizados e destinados em conformidade com as normas técnicas específica.

Na fase de implantação, os resíduos mais característicos serão: caliças, tijolos, concreto,madeiras, metais, latas de tinta, estopas, dentre outros. Esses resíduos serão acondicionados e destinados de maneira adequada a não contaminar o solo e o lençol freático da região, de forma anão ocasionar impactos negativos aos vizinhos no entorno.

Na fase de operação os resíduos gerados serão, basicamente, matérias orgânicas e recicláveis, e deverão ser acondicionados separadamente para facilitar a coleta e a destinação. Os referidos resíduos deverão ser armazenados em local limpo, seco e fechado para não acarretar o dor e a proliferação de insetos e animais.

Na prática, os resíduos sólidos da construção resumem-se a matérias como cerâmicos, argamassa e seus componentes, itens que representam em média 90% de todos osresíduosgerados naobra.

Um dos destaques da resolução CONAMA307 é a atribuição de responsabilidade compartilhada sob os resíduos sólidos da construção civil aos geradores, transportadores e gestores municipais, com destaque para uma atualização realizada posteriormente à Resolução348/2004,que determina o gerador como principa lresponsável pelo gerenciamento desses resíduos.

1.10 Estimativas de mão de obra

O empreendimento será implantado ao longo de 24 meses após a obtenção da licença ambiental prévia e da licença ambiental de instalação.

Os trabalhos serão realizados de acordo com um cronograma de desembolso e execução pré-determinado. O empreendimento irá utilizar uma equipe de 30 a 60 profissionais durante o período supracitado, com a possibilidade de contratação de terceiros para serviços especializados.

2.CARACTERIZAÇÃO DO LOCAL DO EMPREENDIMENTO

2.1 Localização do empreendimento quanto a coordenadas geográficas

O empreendimento está localizado na Avenida Paraná x Rua Clevelândia - Bairro Brejatuba, Cep 83280-000, município de Guaratuba /PR. O local pode ser acessado pelas ruas citadas, e pelas as Rua Cambará e Rua Miosés Henrique de Carvalho.

O terreno onde será instalado o empreendimento pode ser localizado pelas coordenadas geográficas apresentadasnaTabela1.

Tabela1: Coordenadas geográficas do imóvel.

Coordenadasgeográficas doimóvel.Datum22J,Sirgas2000.	
CoordenadasGeográficas–SIRGAS2000	
Latitude	**-25°89’48.6”S**
Longitude	**-48°57’66.9”W**

Fonte:Datum22J,Sirgas2000

Figura 4–Localização Área do Empreendimento.

Autor:Gerson Luiz Simão 2022.

2.2 Localização do empreendimento quanto à bacia hidrográfica

A bacia hidrográfica é uma região geográfica limitada por um divisor de águas (terreno mais elevado), que direciona as águas da chuva(precipitação) de uma área mais alta para uma mais baixa formando, apartir devários a fluentes,um curso de água principal.

Figura–5-Mapa ilustrativo dabacia HidrográficaDoParaná

FOTOILUSTRATIVA
AUTORIA:paranageografia2013.blogspot.com

A hidrografia do território do Paraná é bem servida de sua rede de drenagem. A declividadedo relevo paranaense na direção oeste e norte - ocidental faz com que 92%das águasinternas se dirijam à Bacia do rio Paraná, e as demais a leste do sentido da BaciaAtlântica, sendo esses cursos d'água pouco extensos, pois nascem a pequena distância dacosta. AhidrografiadoParaná podeserclassificada emcincobaciashidrográficas:

- BaciadoRioParaná,cujos afluentesmais importantessãoosriosPiquirieIvaí;
- BaciadoRioParanapanema,drenagempelosriosPirapó,TibagidasCinzaseItararé;
- BaciadorioIguaçu,quetemcomoprincipaisafluentesorioChopim,nosuldoestado,e oRioNegro,nolimitecom oestadodeSantaCatarina;
- BaciadoRioRibeiradoIguape,cujaságuasseguemparaoRioRibeiradoIguape;
- BaciaAtlânticaouLitoralParanaense,cujaságuasseguemdiretoparaoOceanoAtlântico,baciaàqualpertenceo EmpreendimentoEdifícioResidencial Rafhael Pocai.

3 CARACTERIZAÇÃO DA ÁREADE INFLUÊNCIADO EMPREENDIMENTO

As áreas de influência são aquelas afetadas direta ou indiretamente pelos impactos, positivos ou negativos, decorrentes do empreendimento. São espaços geográficos onde irão ocorrer os impactos diretos e indiretos do empreendimento, também denominados de área de estudo.

Essas áreas são resultados da espacialização geográfica dos impactos ambientais e devizinhança relacionados ao empreendimento e identificados neste estudo. Usualmente, aárea de influência pode ser delimitada, para estudos de impacto de vizinhança, em doisâmbitos (Área Diretamente Afetada e Área de Influência Direta), sendo que cada um desses subespaços recebe impactos nas fases de implantação e operação do empreendimento,ora com relações casuais diretas,ora indiretas.

A resolução CONAMAnº001/86, no item IIIdo Art.5ºdispõe:

> *III-Definir os limites da área geográfica a ser direta ou indiretamente afetada pelos impactos, denominada área de influência do projeto, considerando, em todos os casos, a bacia hidrográfica na qual se localiza(BRASIL,1986).*

Os limites da área geográfica a ser direta ou indiretamente afetada pelos impactos, denominada área de influência do projeto, está apresentada e justificada com base nas diretrizes da resolução acima citadae são apresentadas nas figuras a seguir.

- Área Diretamente Afetada – ADA: Área Diretamente Afetada – ADA compreende os limites do terreno onde ocorrerão a implantação do empreendimento, totalizando uma área de 9.614,69m².

3.1 Área de Influência Direta–AID

É a área onde efetivamente ocorrerão as intervenções para a implantação e operação do empreendimento, afeta diretamentede forma primárias obre os elementos: fisico, socioeconômico e biótico .Considera-se um raio de 100 metros do empreendimento de forma a garantir todo o impacto significativo na região do estudo, totalizando uma área de 3.14km², essa delimitação considerou que a área é totalmente urbanizada, não havendo aspectos ambientais relevantes para além dessa delimitação territorial. Desta forma, consideram-se os impactos ao meio socioeconômico. Os principais impactos nesse meio serão os que incidirão de maneira indireta. Tais impactos, inerentes a este tipo de atividade, quando negativos serão controlados, mitigadose compensados ou potencializados quando positivos pelo empreendedor.A Área de Influência Direta é a área geográfica diretamente afetada pelo simpactos decorrentes do empreendimento/projeto e corresponde a o espaço territorial contíguo e ampliado da ADA, e deverá sofrer impactos, tanto positivos quanto negativos, considerando os impactos na área de influência direta e especializando estes sobre a região onde será implantado Loja Lautira Center Mega Store – Guaratuba.

Estipula-se a AID como sendo o polígono formado pela Avenida Paraná, Rua Clevenlândia, Rua Cambará e Rua Moisés Henrique de carvalho, local do empreendimento, o que representa uma pequena parcela do brejatuba, importante região de cesso ao centro de Guaratuba. As áreas descritas representam as áreas mais prováveis, de trânsitos de máquinas, equipamentos e moradores contemplando os imóveis lindeiros. A Avenida Paraná ,que leva ao centro e sequência para os bairros, e também para a direção do ferry boat, saída para cidades vizinhas, a Clevelândia leva em direção a Avenida Rio Branco que tem acesso para a praia central e centro de guaratuba e também a Continuação da Avenida Paraná, ponto de referência para a nova Loja Laurita Center Mega Store. A área onde será implantado o empreendimento representa uma área totalmente antropizada, sendo abastecida por rededе água e rede de esgoto, o que significa que o impacto sobre esses equipamentos possui meno probabilidade de ocorrência.

3.2 Área de Influência indireta (AII)

A área de influência indireta compreende os locais passiveis de serem influenciados indiretamente, positiva ou negativa.Para os meios físicos e bióticos serão considerados como AII a bacia do Oceano Atlântico e, para que seja possível, além de estimar os impactos, também realizar a caracterização da AII, definiu-se a mesma pelas limitações dos bairros e centro. Entende-se também que esses bairros apresentam características distintas sendo importante a análise de ambos.

Figura 6 – Área de Influência Direta

Autor:Gerson Luiz Simão, 2022.

Figura 7 – Área Influência Indireta

Autor:Gerson Luiz Simão, 2022.

4 LEGISLAÇÃO URBANA E AMBIENTAL APLICÁVEL A O EMPREENDIMENTO E A SUA ÁREA DE INFLUÊNCIA

A construção do empreendimento Loja Laurita Center Mega Store, no município de Guaratuba, está diretamente relacionada com aspectos legais desde o projeto de implantação, execução e conclusão até a efetiva ocupação, desde a esfera federal à estadual e municipal, sendo que neste tópico estão descritos os principais.

4.1 Legislação Federal e estadual

A construção ou ocupação do solo no parcelamento urbano atinge uma gama enorme de legislações vigentes, além de portarias, normas, resoluções ,entre outros instrumentos. A seguir destacamos as leis que devem ser avaliadas em intervenções urbanas a nível federal.

O Decreto Lei 58/1937, foi a primeira lei brasileira que tratou de regulamentar a questão do parcelamento do solo para fins urbanos. Foi constantemente modificado com o intuito de se aprimorar e se adequar às necessidades sociais ao longo dos anos.Ao longo do tempo foram surgindo situações que demonstraram as falhas ou brechas,como a prevista no “Art. 3. A inscrição torna inalienável por qualquer título, as vias decomunicação e os espaços livres constantes do memorial e planta" do referido Decreto-Lei 58/37, ou seja, a inalienabilidade dos espaços livres. Sendo que a regulamentação a respeit ocorreu através do Art.4ºdo DecretoLei6.271/67.

A fim de definir regras e diretrizes para situações de aquisição, venda, convívio eocupação de partes/frações de imóveis ou construções, foi sancionada a Lei n° 4.591/64 que dispõe sobre Condomínio e medificações e incorporações imobiliárias. Em 2002, o Novo Código Civil – Lei n° 10.406 entrou em vigor e substituiu os artigos quetratavam sobre condomínio, na Lei 4.591/64, pelos artigos 1.331 a 1.358, sendo que os referentes à incorporação imobiliária continuam a vigorar.

O Parcelamento em Condomínio é a divisão de uma área em frações e, conformeLei 4.951/64, de natureza jurídica de direito privado. Conforme Freitas (1998) “tudo que integra o condomíni é de propriedade exclusiva dos condôminos, que não têm a obrigação legal de trasladar os espaços internos comuns ao Município, quando da aprovação e do registro do empreendimento”.

Nos casos de condomínios fechados, conformeLei4.951/64, não existe necessidade de atuação ministerial em procedimento administrativo no respectiv oregistro, uma vez que é de interesse privado individual.

Em frente a ocrescimento desenfreado no perímetro urbano, aos inúmeros loteamentos irregulares, e à necessidade de adaptação e definição das leis que, de certaforma, tratavamde parcelamento do solo,em1979, foi promulgada a Lei 6.766,que dispõe sobre o Parcelamento do Solo Urbano.

Conforme Lei, o solo urbano é dividido em pontos primordiais (moradia, circulação, lazer e trabalho) que são ordenados pelo Poder Público, de modo a garantir e preservaros direitos e interesses da população, a fim de que todos tenham diretos a equipamentos públicos.

A Lei 6.766 revogou parcialmente os Decretos-Leis 58/37 e 271/67, e mudou ótica jurídica ao definir o Estado como sendo diretamente interessado na regularização e adequação do uso e ocupação das áreas urbanas. De fato, houve uma mudança nos direitos e deveres dos órgãos públicos face ao parcelamento do solo.Dentre outras lacunas,estabeleceu que as áreas públicas do loteamento passa integrar ao domínio do município.

Em 1988, a Constituição Federal estabeleceu a competência ambiental comumentre os entes federativos, e elevou à condição de preceito constitucional a proteção edefesa do Meio Ambiente através de seu Art. 225, uma vez que incumbe ao Poder Público e à coletividade o dever de defender e preservar o meio ambient e ecologicamente equilibrado para as presentes e futuras gerações (MMA,2009).

Em 2001, através da Lei 10.257, foi criado o Estatuto da Cidade, que é uma lei criada para regulamentar os artigos182e183 da Constituição Federal d 1988, que

Constitucionalmente regulamenta os instrumentos de política urbana que devem ser aplicados pela União, pelos Estados e especialmente pelos Municípios.

O Estatuto da Cidade definiu que o Plano Diretor é a lei que aplica as regras do Estatuto em cada município, considerando as características e peculiaridades de cadalocal.

No planejamento de políticas e contas públicas, o Estatuto das Cidades trouxe à tona a figura do Estudo de Impacto de Vizinhança (EIV), que deverá ser elaborado atendendo os requisitos mínimos definidos no art. 37 da Lei 10.257/01, por todos os empreendimentose/ouatividades definidas por lei municipal que causem impactos positivos ou negativos na área ou qualidade de vida urbana, sendo que a elaboração do EIV não substitui a elaboração do Estudo de Impacto Ambiental(EIA).

> Art. 37. O EIV será executado de forma a contemplar os efeitos positivos enegativosdoempreendimentoouatividadequantoàqualidadedevidadapopulação residente na área e suas proximidades, incluindo a análise, no mínimo,das seguintesquestões:
> I adensamento populacional
> II equipamentos urbanos e comunitários
> III uso e ocupação do solo
> IV valorização imobiliária
> V geração de tráfego e demanda por transporte público
> VI ventilação e iluminação
> VII paisagem urbana e patrimônio natural e cultural
> Parágrafo único. Dar-se-á publicidade aos documentos integrantes do EIV, que ficarão disponíveis para consulta, no órgão competente do Poder Público municipal, por qualquer interessado.

A Lei Complementar n. 140/11 “Fixa normas, nos termos dos incisos III, VI e VIIdocaputedoparágrafoúnicodoart.23daConstituiçãoFederal,paraa cooperação entre a União, os Estados, o Distrito Federal e os Municípios nas ações administrativasdecorrentes do exercício da competência comum relativas à proteção das paisagensnaturais notáveis, à proteção do meio ambiente, ao combate à poluição em qualquer desuas formas e à preservação das florestas, da fauna e da flora; e altera a Lei no 6.938, de 31deagosto de1981”.(CARMONA,2012).

O imóvel não contém Vestígios Arqueológicos, Histórico ou Artístico, mas seuentorno (aproximadamente 280 metros ao norte e 480 metros a oeste) tem dois imóveistombados pelo município, conforme registro da base do SIMGEO, neste sentido deverá respeitar a Lei Federal nº3.294/61 e Decreto-Lei Federal nº25/37.A legislação brasileira

é ampla, além das leis existem diversas normas e resoluções no âmbito federal, que serão cumpridas rigorosamente.

4.2 Legislação Municipal

O Estudo de Impacto de Vizinhança está definido na Lei Municipal nº 1170, de 14de Novembro de 2005. A lei dispõe sobre o Estudo de Impacto de Vizinhança – EIV – o Relatório de Impacto de Vizinhança-RIV e da outras providências.

CAPÍTULO1
DASDISPOSIÇÕESPRELIMINARES

Art. 1°. O Estudo de Impacto de Vizinhança — EIV, estabelecido pelo Estatuto daCidade e pelo Plano Diretor do Município de Guaratuba, será executado de forma acontemplar os efeitos positivos e negativos dos empreendimentos elencados nesta lei, edeveráincluir nomínimo:

I. aanálise dos impactosquantoaoadensamentopopulacional;
II. osequipamentosurbanosecomunitários, ousoeocupaçãodo solo;
III. avalorizaçãoimobiliária;
IV. ageração detráfego;
V. ademanda portransportepúblico;
VI. apaisagem urbana;
VII. opatrimônionaturalecultural.

Art. 3°. Dependerão de elaboração de Estudo de Impacto de Vizinhança — EIV e do respectivo Relatório de Impacto de Vizinhança — RIV, a serem submetidos à análise e aprovação de projeto para obtenção de licenciamento ou autorização de construção ou funcionamento Secretaria Municipal de Urbanismo e Secretaria Municipal de Meio Ambiente,os seguintesempreendimentos e atividades privados ou públicos:

I. casas de diversões noturnas, tais como:bares, casas de dança e similares, com música ao vivo ou mecânica;
II. clubes, boates,salões de festas e as semelhados;
III. postos de serviços com venda de combustível;
IV. depósitos de gás liquefeito de petróleo(GLP);
V. instalações laboratoriais de análises clínicas e patológicas;
VI. estabelecimento de saúde;
VII. transportadoras,garagens de veículos e similares;
VIII. estabelecimento de ensino médio, superior e técnico-profissionalizantes com área construída computável igual ou maior a 3.000m2(trêsmilmetrosquadrados);

CAPÍTULOIII
DA ELABORAÇÃO DO ESTUDO DE IMPACTO DE VIZINHANÇA E DO RELATÓRIO DEIMPACTODEVIZINHANÇA

Art. 7°. O Estudo de Impacto de Vizinhança e respectivo Relatório de Impacto de Vizinhança-EIV/RIV deverão se relaborados de forma a permitir a avaliação dos impactos benéficos e dos adversos que um empreendimento ou atividade causará na sua vizinhança, incluindo a análise,no mínimo,das seguintes questões:

I. adensamentopopulacional;
II. equipamentosurbanosecomunitários;
III. uso e ocupaçãodosolo;
IV. valorizaçãoimobiliária;
V. geraçãodetráfegoedemandaportransportepúblico;
VI. ventilaçãoe iluminação;
VII. paisagem urbanaepatrimônionaturalecultural;
VIII. nívelderuídos;
IX. qualidade do ar;
X. vegetação e arborização urbana; e capacidade da infraestrutura de saneamento.

A área deestudoestáinserida naZonaZR3–ZonaResidencial3:Lei nº1164/2005.

CAPÍTULOII
DO ZONEAMENTO

Art. 12. Fica definida a Zona Residencial 3 —ZR3 como aquela correspondenteàs porções do território destinadas preferencialmente ao uso residencial de habitações unifamiliares, coletivas e institucionais, sendo permitido comércioeserviço vicinal,comunitário 1e 2 e indústria tipo 1, com médias densidades demográfica e construtiva, niveis de ruído compativeis com o uso exclusivamente residencial, e com tráfego leve e lozal.

5 IMPACTOS NO EMPREENDIMENTO SOBRE A ÁREA DE VIZINHANÇA

Este capítulo apresenta o diagnóstico da situação relativa aos itens a seguir discriminados, e caracteriza a situação antes e depois da implantação do empreendimento, definindo os impactos positivos e negativos; diretos e indiretos;i mediatos, de médio ou de longo prazo, e se são temporários ou permanentes; identificação e avaliação dos impactos na área de vizinhança durante as fases de implantação e operação. As medidas mitigadoras e compensatórias, necessárias à aprovação do empreendimento, serão apresentadas detalhadamente no item6. A seguir serão citadas as formas mais usuais de classificação dos impactos, utilizados neste estudo:

Impactos positivos e negativos: Impacto benéfico é aquele que atua favoravelmente sobre o meio; enquanto que o adverso é o que incide de formades favorável sobre o meio(classificação quantitativa);

Impactos diretos e indiretos: Define a incidência do impacto sobre o meio,que pode ser direta oui ndireta (Critériode Ordem);

Impactos locais, regionais e estratégicos: Indica a extensão sobre qual oimpactoinfluenciará.Impactolocalocorreem umpontodeterminado,nãoseestende aos entornos. Impactos regionais ocorrem quando a extensão da área deabrangênciaémaior,atingindoproporçõesregionais.Impactosestratégicosincidem sobre pontos críticos na área com consequências mais graves ou atémesmocatastróficas(critérioespaço);

Impactos imediatos e em médio e longo prazo: Se refere ao tempo de efeito doimpacto sobre o meio. Impacto imediato ocorre quando a incidência é imediata sobre a área afetada. Impactos a média e longo prazo afetarão o meio após um período maior de tempo(critério tempo);

Impactostemporários,permanentesecíclicos:referem-seaoperíodododeincidência do impacto. Também podem ser relacionados à tendência do impacto no tempo,podendo progredir,semanter ou regredir(critériode dinâmica);

Impactos reversíveis e irreversíveis: Impacto reversível ocorre quando é cessada a origem do impacto ou quando pode ser mitigado, fazendo com que o meio retorne à sua condição original. Impacto Irreversível ocorre quandoc essada a origem ou mitigado o impacto,o meio de incidência não retorna à sua condição original(critério plástica).origem ou mitigado o impacto, o meio de incidência não retorna à sua condição original (critério plástica).

5.1 IMPACTOS AMBIENTAIS

O estudo ambiental da região na qual se encontra o empreendimento tem como objetivo identificar e descrever as interações entre os diversos componentes dos meios físico,biótico e antrópico, dentro de uma perspectiva que identifique a dinâmica dos processos em curso, auxiliando na identificação dos impactos ambientais.

Conforme ResoluçãoCONAMANº01/1986,considera-se impacto ambiental:

> *Qualquer alteração das propriedades físicas,químicas e biológicas do meio ambiente causada por qualquer forma de matéria ou energia resultante da satividades humanas que direta ou indiretamente afetam I – a saúde, a segurança e o bem-estar da população;II–a as atividades sociais e econômicas; IIIa biótica; IV as condições estéticas e sanitárias do meio ambiente; Vaqualidade dos recursos ambientais(BRASIL,1986).*

A identificação dos impactos ambientais serão incorporados no processo decisório do empreendimento de maneira a caracterizar os efeitos negativos e positivos decorrentes do processo de instalação e operação, para que possa eliminar ou compensar os efeitos negativos geradose/oupotencializaros efeitos positivos.

A identificação e avaliação dos impactos ambientais gerados serão realizadas conforme metodologia a presentada.

Como já foi citado anteriormente neste estudo, o terreno está localizado em uma área totalmente antropizada, onde se verificama Iterações em diversos componentes naturais.Podemos citar as alterações na declividade/relevo e camada superficial do solo,devido à alteração do uso do solo ao longo dos anos e às terraplanagens executadas; alteração nos cursosd'água com retificação e tubulação; e alteração na cobertura vegetal, devido também à alteração no uso do solo e consequente supressão de vegetação. Devido às intensas alterações da paisagem e dos componentes naturais do entorno, entende-se que a implantação deste empreendimento terá um impacto maior na dinâmica social e em outros aspectos na comunidade do entorno, como sombreamento, por exemplo e menor impacto nos aspectos físicos e bióticos.Sendo assim, a caracterização dos componentes do meio natural físico e bióticos muma descrição sucinta.

5.1.1 Meio Físico

Nos itens a seguir serão caracterizadas questões relacionadas à geologia, formação e tipo de solo; topografia, relevo e declividade; qualidade do ar; níveis de ruído ;ventilação e iluminação e recursos hídricos.

5.1.2 Geologia

O litoral paranaense está localizado no grande compartimento geológico denominado Escudo, que constitui as porções mais antigas e elevadas do Estado. Formado por rochas cristalinas, ígneas e metamórficas, da Plataforma Sul-Americana, é recoberto a o estepelas rochas sedimentares paleozóicasda bacia(Mineropar,2001).

Dentre as coberturas sedimentares do Cenozóico, destacam-se no litoral do Paraná aformação Alexandra, os sedimentos marinhos (restingas) e deltaicos (manguezais) e os depósitos coluviais(encostasdemorros).A formação Alexandra é constituída por depósitos de caráter continental originados do intemperismo das rochas cristalinas daSerra do Mar e sua base é arenosa ou rudácea, com arcósios, areia grossa, média e fina,seixos e cascalhos (Mineropar).

5.1.3 Geomorfologia

O aspecto fisiográfico da superfície da paisagem do leste do Paraná fundamenta-se e mum complexo processo de tectonismo de falha que abrangea maior parte da orla continental da América do Sul. O aspecto morfológico dos degraus e blocos isolados foi modelado pela influênciade um clima alternadamente seco e úmido.

O tectonismo de falha se relaciona com os fenômenos que tiveram lugar no Mesozóico einício do Cenozóico, durante a formação dos Andes, quando as tensões geradas sobre acrosta terrestre pelos dobramentos geossinclinais provocaram zonas de abaixamento naborda leste do continente sulamericano, submergindo antigos vales do Terciário no mar eformando as baías de Paranaguá e Guaratuba. O ritmo do levantamento é documentad opelos antigos níveis de aplainamento, planos de abrasão marinha, cavas de ressaca, falésiase elevações gnaisse-graníticas, jáligadas à terra pela sedimentação e pela altitudedas planícies de sedimentação marinha(tabuleiros ourestingas)(Maack,1981).

I A Planície Costeira

A planície costeira paranaense pode ser dividida em três grandes setores: norte - desde aBarra do Ararapira até a Baía de Paranaguá; central - entre esta baía e a de Guaratuba; e sul-destabaía até a barra do RioSaí-Mirim(Maack,1981).

Na estreita faixa de terras que constitui a planície litorânea, entre cortada pelas baías de Paranaguá e de Guaratuba, ocorrem elevações isoladas, os inselbergs,também chamados de morretes, que correspondem a pontos aflorados das formações serranas(Maack,1981).

II Terraço marinho do Pleistoceno Superior

Os terraços marinhos (restingas) com alturas de 9-11m, 5-7m e 3-4m, são relativamente comuns e representam antigos níveis marinhos que variavam nos últimos seis mil anos, entre7-8m, 3e1-1,5m acima do atual. A origem da areia da praia está ligada às flutuações climáticas do pós-glacial. O nível marinho se elevou 100m devido ao de gelo iniciado há16.000anos (transgressão Flandriana)(Bigarella,1964;Ab'Sáber, 1977).

Deste modo, os terraços apresentam-se com uma superfície erosiva onde a superfície original de deposição foi mais ou menos rebaixada. Os cordões originais não são mais visíveis .Contudo arede de drenagem frequentementes e implantou seguindo a orientação dos antigos cordões.

Como conseqüência do processo erosivo, alguns terraços do Pleistoceno podem apresentar alturas inferiores a um metro e os sedimentos correspondentes a esta unidade podem ser encontrados abaixo dos sedimentos das unidades mais novas.

Os terraços são compostos por sedimentos arenosos, provenientes d processos epigenéticos, especialmente a pedogênese. Apresentam níveis de coloração castanha escura ocasionado pelo enriquecimento epigenético de matéria orgânica e hidróxidos deferro. Os níveis enriquecidos com matéria orgânica foram interpretados como correspondentes ao horizonte Bh de um solo tipo Podzol (Angulo, 1992). Frequentemente essas impregnações cimentam as areias formando um horizonte endurecido conhecido localmentec omo“piçarra”.

III Terraçomarinho do Holoceno

Os terraços marinhos do Holoceno, no litoral, têm altura entre 5 e 2 metros sobre o n.m.m.,decrescente em direção ao mar e apresentam superfície ondulada decorrente da existência de cordões litorâneos,compostos por cristas praianas ou dunas frontais.

São constituídos por sedimentos arenosos, bem selecionados, com baixos teores de silte e argila. Apresentam coloração amarela e, emalguns níveis,coloração castanha o casionada pelo enriquecimento epigenético de matéria orgânica e hidróxidos de ferro ,semelhante ao do terraçodo Pleistoce no Superior.Apresençade“piçarras”foiconsiderada por alguns autores como critério de distinção entre terraços pleistocênicos e holocênicos, porém datações evidenciaram que as “piçarras” ocorremnos terraços de ambas asidades (Angulo ePessenda, 1997;Anguloet al.,1999).

As areias brancas da parte superior correspondem ao horizonte E do podzol e as areias castanhas da parte inferior, as piçarras, correspondem ao horizonte Bh do podzol. Notar também raízes expostas e queda da vegetação.

IV Planície Paleoestuarina

A planície paleoestuarina corresponde a uma área plana, sem feições lineares, com alturaque vai desde o limite máximo alcançado pela maré até aproximadamente um metro acima deste nível.

Os sedimentos paleoestuarinos correspondem a sedimentos de antigos estuários e lagunas, incluindo diversos sub-ambientes tais como canais de maré inter e inframareais,planícies de maré e deltas intra-estuarinos. São sedimentos arenosos, comaltos teores desilte, argil a e matéria orgânica Nesses depósitos é frequente a ocorrência de bancos de conchas de moluscos compredominância de Anomalocardia brasiliana.

V Planície de Maré

As planícies de maré são áreas planas, com alturas que vão desde o máximo de alcancedas marés até o nível de maré baixa de sizígia sendo, portanto, inundadas a cada ciclo demaré. Nos mapas geológicos estas áreas aparecem frequentemente mapeadas como manguezais.

Porém, Angulo (1990)informa quea planície de maré inclui diversos ecossistemas, sendo o manguezal apenas um deles. Na planície costeira paranaense identificou sete ecossistemas: manguezal, marismas, bancos arenosos e areno-argilosos, manguezal com Acrostichum e Hibiscus,zonade Cladium,pântano de maré e brejo de maré.

5.1.4 Solos

Na planície do litoral paranaense são encontrados os solos “mais jovens” do

Estado,formados no período Quaternário. Os solos do litoral paranaense estão diretamente relacionados com o processo de regressão marinha ocorrido na região, e desenvolvem-se sob influência do clima local do tipo Af(t), cujos verões são quentes e a pluviosidadealta.

A planície litorânea é constituída essencialmente de depósitos mistos, continentais emarinhos e por morros isolados, ilhas e cadeias de elevações, formados de migmatitos,gnaisses e xistos modelados pela influência de um clima alternadamente seco e úmido.Por outro lado, as areias de praia têm sua origem ligada às flutuações climáticas do pós-glacial(EMBRAPA/IAPAR,1984)

Os solos orgânicos ,atualmente denominados Organossolos,são solos hidromórficos pouco evoluídos, provenientes de depósitos de restos vegetais em grau variável em de composição, acumulados em ambiente palustre constituído de horizonte superficial de coloração preta, devido aose levados teores de carbono orgânico, assentes obre camadas praticamente sem desenvolvimento pedogenético. O material de origem é composto por acumulações orgânicas residuais recentes (Holoceno), sob condições de permanente encharcamento, cuja constituição depende do tipo de formação vegetal e das ações biológicas que nela se processam, podendo haver adição de materiais finosem proporções variáveis(EMBRAPA/IAPAR,1984).

Sob a denominação de solos Aluviais, denominados Neossolos Flúvicos pela nova classificação proposta por EMBRAPA (1999), estão compreendidos solos hidromórficos ou não, pouco desenvolvidos, derivados de sedimentos aluviais ou colúvio-aluviais inconsolidados, com horizonte A, assente sobre camadas usualmente estratificadas, sem relação pedogenética, de granulometria, composição química e mineralógica muito variadas. Os sedimentos que originaram esses solos referem-se ao Quaternário, provavelmente ao Holoceno. A natureza desses sedimentos depende do tipo da rocha de origem, razão pela qual os solos Aluviais são pouco uniformes (EMBRAPA/IAPAR,1984).

Figura 8–Mapa do Solo do Paraná

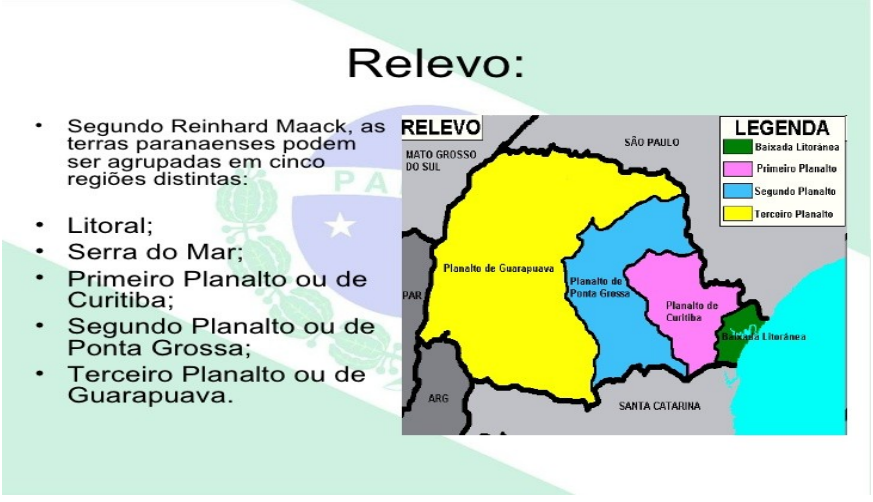
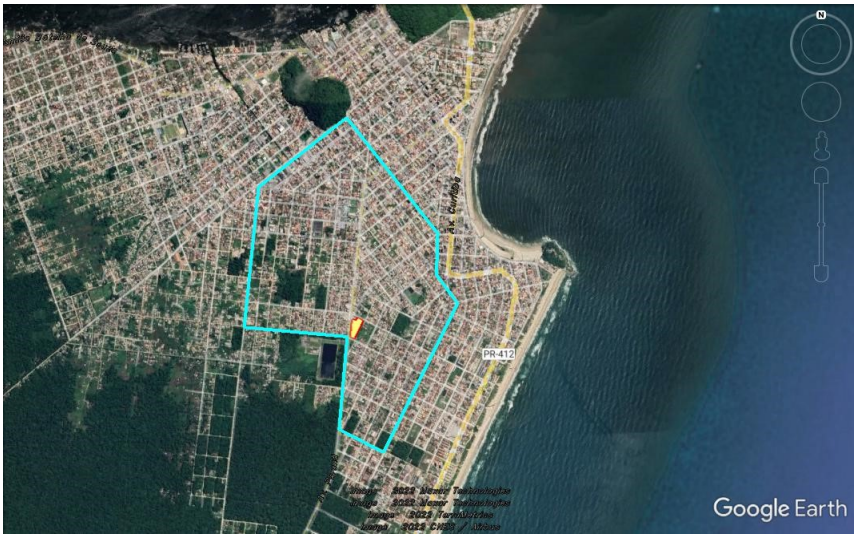


Figura 09 – Mapa Pedologia do Empreendimento



Autor:Gerson Luiz Simão 2022

De acordo com o estudo, a área do empreendimento está inserida no domínio Costeiro, também chamado de Domínio Paranaguá. Segundo Ângulo(1992b), no litoral do estado do Paraná ocorrem dois tipos de geologias principais, rochas do embasamento,ou escudo, e cobertura sedimentar cenozóica. As rochas do embasamento consistem em rochas metamórficas de alto grau, do Arqueanoe Proterozóico; rochas graníticas, vulcânicas e sedimentares do Cambriano; ediques básicos do Mesozóico.

A cobertura sedimentar cenozóica é constituída, principalmente, por sedimentos de origens continental e costeira. Os depósitos continentais incluem o grupo de sedimentos associados a encostas, tais como leques, tálus, colúvios e sedimentos fluviais(Angulo1992b); e duas unidades que receberam denominação estratigráficaformal: a Formação Alexandra (Bigarella et al., 1959b) e a Formação Iquererim (Bigarellaet al., 1961). Os sedimentos costeiros pertencem a dois tipos de sistema principais: o de planície costeira com cordões litorâneos,e o estuarino Estessão identificados tanto como ambientes atuais (praias, planícies de maré, deltas e dunas frontais etc.) quanto como ambientes antigos formados durante períodos em que o mar tinha níveis relativos mais altos que o atual (Angulo,1992b).

Figura 10 - Mapa da área do empreendimento

Autor:Gerson Luiz Simão 2022

De acordo com inspeção na área, observou-se que a atual configuração da camada superficial do solo apresenta características de solo argiloso,com baixa presença de matéria orgânica,conforme foto abaixo:

Figura 11-Fotos do solo do empreendimento

Foto: Autora Juraci de Lima, 2022.Foto: Autora Juraci de Lima, 2022.

Dess amaneira, é possível depreender que o Empreendimento não causará impactos negativos de ordem geológica e de solo na Área de Influência Direta - AID, desde que executados os trabalhos de engenharia de forma adequada.

5.1.5 Topografia, relevo e declividade

O processo de dinâmica superficial é influenciado pelas características geológicas e topográficas do local do empreendimento, erosão, escorregamento, subsidência de colapso,processo costeiroesismo, relacionados com impactos ambientais. Neste estudo, podemos mencionar que o imóvel representa um terreno de topografia plana, acima do nível das ruas de entorno, conforme é possível visualizar. Dentro da AID, a topografia e o relevo se mantêm planos, sem existência de morros ou elevações, também pertence à planície litorânea, descartand o aocorrência de processos de dinâmica superficial nas áreas direta e indiretamente afetadas (ADA-AID), pois estas áreas se caracterizam por serem parte da cobertura sedimentar, com topografia plana, historicamente representada por depósitos de planícies de marés e aterros antrópicos(ação do homem).

Figura12–Fotos da área vista de frente do empreendimento

Foto:AutoraJuracideLima, 2022.

Foto:AutoraJuracideLima, 2022.

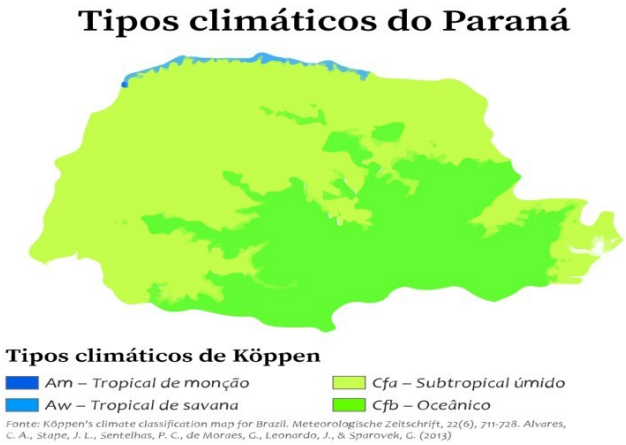
5.1.6 Características do clima e condições meteorológicas da área potencialmente atingida pelo empreendimento

Estudo mostra que em Guaratuba há um clima quente e temperado, existe uma pluviosidade significativa ao longo do ano. Mesmo o mês mais seco ainda assim templuviosidade. A classificação do clima é cfa, segundo a Koppen e Geiger 21.0°C é a temperatura média e1976mm é apluviosidade média anual.

O clima na região sul do Brasil é definido pela atuação das massas de ar tropical Atlântica e Polar Atlântica. A planície costeira paranaense, segundo Koeppen, é classificada como Cfa (subtropical úmido mesotérmico com verão quente) e a temperatura média anual estimada varia entre 20,8° e 22,0°C (Freitas 2009). As chuvas que caem no litoral são do

tipo ciclônico, orográfico e de convecção e sua média anual estimada é de 2.100mm(INPE 2017).

Figura13–Tiposclimáticosdo ParanásegundoKoppen



Tipos Climáticos do Paraná
Fonte:PT.wikipedia.org

Ventos

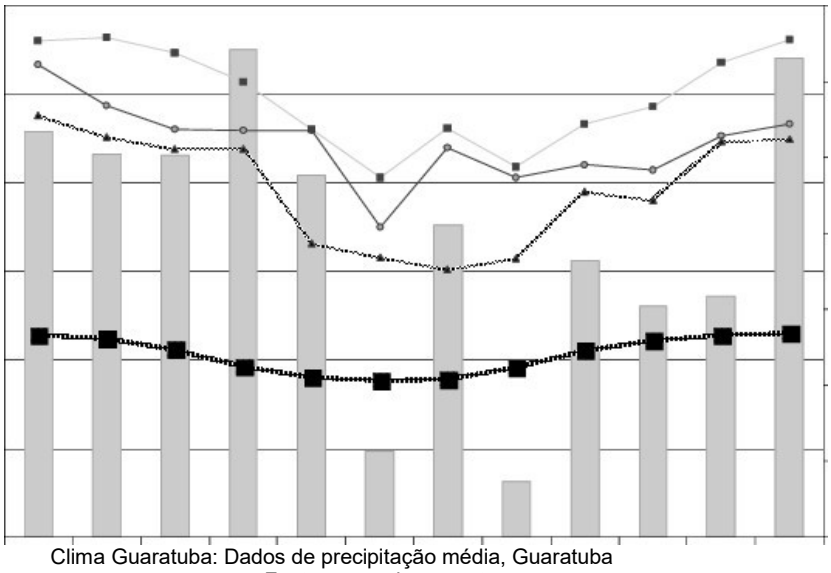
Os ventos predominantes provêm de leste e sul. A circulação atmosférica é definida por centros ciclônicos e anticiclônicos,também chamados de“centrosdebaixa”e“centros de alta” pressão, respectivamente. Os centros de alta agem como formadores de massas de ar,sendoos mais atuantes o Anticiclonedo Atlântico e o Anticiclone Migratório Polar. Os centros de baixa agem como chamarizes para o deslocamento dessas massas de ar e ocorrem geralmente entre dois “centros de alta”, gerando tempo instável, chuvoso,acompanhado de tempestades.(Angulo1992).

A velocidade horária média do vento em Guaratuba não varia significativamente ao longo do ano,permanecendo mais ou menos de 0,6Km/ha7,2km/h durante o ano inteiro.

Precipitação

É considerado dia com precipitação aquele com precipitação mínima líquida ou equivalente a líquida de 1 milímetro, Em Guaratuba, a probabilidade de um dia com precipitação ao longo de março decresce vertiginosamente, começando o mês com 65% e terminando com 46%.Como referência, a maior probabilidade no ano de um dia com precipitação é de 70% em 8 de fevereiro e a menor probabilidadeéde 25% em 12 de agosto.

Gráfico1–Precipitação/ Clima Guaratuba



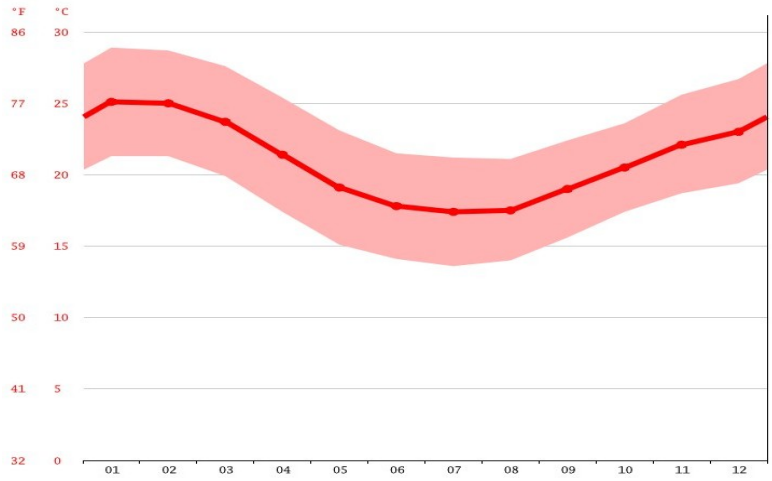
Clima Guaratuba: Dados de precipitação média, Guaratuba
Fonte:researchgate.net

Temperatura

A estação morna permanece por 3,6 meses, de 15 de dezembro a 2 de abril, com temperatura máxima média diária acima de 27ºC. O dia mais quente do ano é de 28 de janeiro,cujo temperatura máxima média é de 29ºC e a mínima média é d e23ºCPMJ(2017).

A estação fresca permanece por 3,7 meses, de 3 de junho a 25 de setembro, com a temperatura máxima diária em média abaixo de 22ºC. O dia mais frio do ano é 22 julho,com média de 15ºC para a temperatura mínima e 21ºC para a máxima. ConformePMJ(2017),as informações hidrometeorológicas do ano de 2016 apresentaram uma variação de temperatura mínima de13ºC no mês de junho e uma máxima de31ºC em janeiro.

Gráfico2–Temperaturamédia/ClimaGuaratuba



Clima Guaratuba: Temperatura, tempo e dados climatológicos Guaratuba
Fonte:pt.climate-data.org

Umidade do Ar

Guaratuba tem uma variação sazonal extrema na sensação de umidade.

O período mais abafado do anodura 8,2 meses,de 24 de setembro a 31de maio, n oqual o nível de conforto é abafado, opressivo ou extremamente úmido pelo menos em31% do tempo. O dia mais abafado do ano é 22 de fevereiro, com condições abafadas durante 99% do tempo.

O dia menosa bafado do ano é 23 de julho,com condições abafadas 8% do tempo.

Caracterização dos níveis de ruídos na região

A região do empreendimento é uma área antropizada do município,o imóvel margeado por vias de tráfego que variam pouco nas ruas predominantes residenciais e intenso nas ruas destinadas a comércios,beira mar e saídapara Matinhos e outras praias, por acesso ao Ferry Boat, pela Avenida Paraná que também conta como outros comércios em alta temporada,que são outras fontes de ruídos.

Como a área do empreendimento já se caracteriza por ser totalmente urbanizada,e com a identificação do nível de ruído entorno do imóvel, não se enseja a possibilidade de interferência sobre esse aspecto. Embora seja mencionada à frente, durante o período de obras,haverá monitoramento dos níveis de ruídos

Característicasda qualidade doar naregião

O monitoramento sistemático da qualidade do ar é a ferramenta central para a adequada gestão desse recurso ambiental. Por meio de seus resultados, podem ser determinadas as prioridades de ações de controle a serem implementadas pelo Órgão Ambiental, racionalizando a utilização de recursos à ações identificadas como prioritárias, tendo em vista a proteção da saúde da população e a prevenção contra impactosda poluição atmosférica ao meioambiente em geral.

A qualidade do ar na região do litoral, na macrorregião é uma área de 6.338km2 e conta com uma população de 261.384 de habitantes, o principal município é Paranaguá onde predomina nas fontesi ndustriais para os poluentes MP.SOXeNOXeas veiculares para o poluente CO. Os três poluentes limitados pela Resolução 03/90 do CONAMA quesão fumaça, CO, SO2 podemser monitoradas esporadicamente, não precisando fazer parte do monitoramento contínuo de estação fixa. Isto se justifica pela experiência obtida na rede de monitoramento RCM, onde os níveis desses poluentes noatmosférico são muito baixos, mesmo com uma maior presença de fontes. Como nos últimos três anos

não foram mais observadas violações desses poluentes em Paranaguá,a situaçãoem Guaratuba deve serparecida

A umidade relativa do ar sempre está > 85% e isso ocorre por causa da localidade próxima ao oceano Atlântico, sofrendo forter adiação solar durante o dia ,fazendo com que a evaporação se torne muito alta e migre para o continente, impulsionada pelos fortes ventos alísios de S e SE, que são ventos que ocorrem durante todo o mês nas regiões sub-tropicais. Não existe deficiência hídrica, em toda a região é zero, sendo os índices maiores que 100mm, caracterizando a área da APA de Guaratuba como sendo superúmida.

Na implantação do projeto haverá partículas em suspensão devido aos movimentos do solo, e como a emissão de partículas está intimamente ligada ao teor de umidade do solo e da atmosfera, é pouco provável a emissão de partículas em períodos de alta umidade relativa. Também ocorrerá a emissão de fumaça preta (CO,NOX, etc.) emitida pelo maquinário, veículos e equipamentos, essas emissõessão características das atividades desenvolvidas na implantaçãodo empreendimento e serão monitoradas para que ocorram em níveis aceitáveis à legislação e às atividades de construção civil em área urbana.

Durante a operação do empreendimento, não será emitida a emissão de compostos que comprometam a qualidade do ar.

A umidade relativa do ar sempre está > 85%, isto ocorre por causa da localidadepróximaaooceanoAtlântico,sofrendoforteradiaçãosolarduranteodia,fazendocom que a evaporação se torne muito alta e este migre para o continente, impulsionada pelosfortes ventos alísios de S e SE, que são ventos que ocorrem durante todo o mês nas regiõessub-tropicais.excluir.

Caracterização da ventilação e iluminação

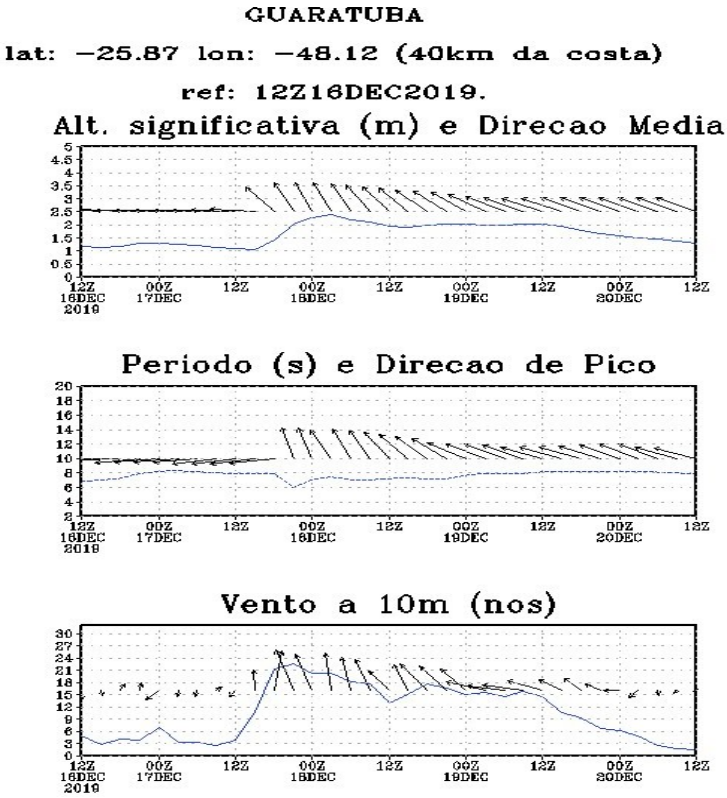
Os ventos são resultado de diferenças depressão atmosférica, e são característicos por sua direção, velocidade e frequência em algumas situações. Conformeo empreendimento pode alterar a direção dos ventos nas fachadas de vizinhança, onde ovetor médio do vento (velocidade e direção) em área ampla será a 10 metros acima do solo, a sensação do vento e mum determinado local é altamente dependente da topografia local e de outros fatores, a velocidade e a direção do vento em um instante variam muito mais do que as médias horárias.

A velocidade horária média do vento em Guaratuba não varia significativamente ao longo do ano, a direção média predominante do vento em Guaratuba varia durante oano. O vento mais frequente vem do norte, durante 2,2meses com porcentagem de

35%em Junho. O vento mais frequente vem do leste, durante 9,8 meses com porcentagem máxima de 52% em janeiro. (Nationa Geographic, Esri, DeLorme, NAVTEQ,UNEP-WCMC,USGS,NASA,ESA,METI, NRCAN,GEBCO,NOAAeiPC).

Observa-se que o vento leste é o vento predominante na cidade, na maior parte dos dias observa-se que o vento leste pouco influenciará a vizinhança, impactando somente em imóveis lindeiros, conforme mencionado, representa uma projeção dos impactos do empreendimento, sobre a ventilação da vizinhança considerando a situaçãodo local. A tendência é que a ventilação nessas áreas de sombra apenas ocorra de forma reduzida em comparação às demais áreas. Com isto a implantação da Loja Laurita Center Mega Store em Guaratuba, deverá representar um impacto pouco representativo ou nulo,sobre os imóveis próximos.

Figura14- DesenhoIlustrativoDireçãodosVentos

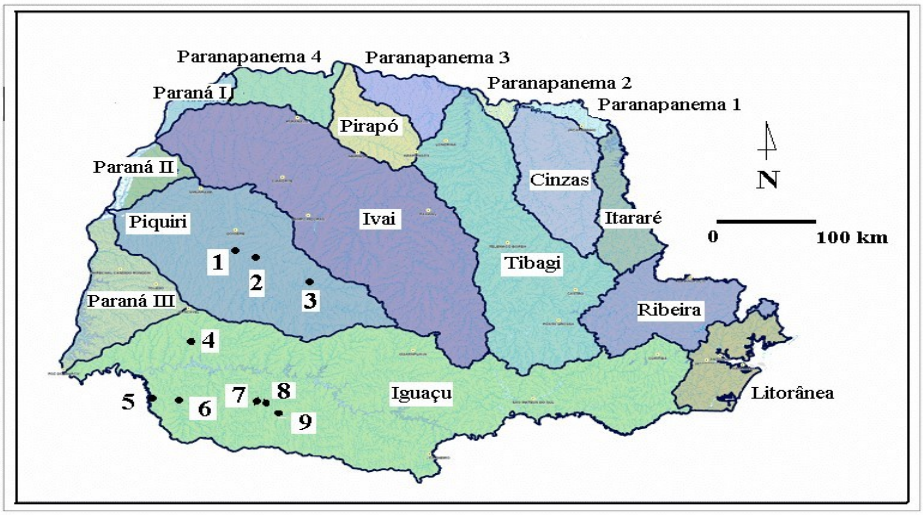


Fonte: Google – ilustrativa.

RecursosHídricosnaáreadeinfluênciaDireta

O Oceano Atlântico é o corpo d'água mais próximo do empreendimento, distante da área de influência direta–AID e que não sofrerá qualquer interferência decorrente da implantação e operação do empreendimento. Na área diretamente afetada – ADA, não e cursosd'água.

Figura15 –Bacias Hidrográficasdo Estado doParaná



Área de abrangência das bacias hidrográficas do Paraná
Fonte:researchgate.net

Corpo d'água: cursos de águas naturais, lagos, reservatórios ou oceanos no qual a águaresiduária, tratada ou não, é lançada. Ainda é considerada como corpo d'água "aparte domeio ambiente na qual é ou pode ser lançado, direta ou indiretamente, qualquer tipo de efluente, proveniente de atividades poluidoras ou potencialmente poluidoras."

Corpos d'água continentais: referem-se aos corpos d'água naturais e artificiais que nãosão de origem marinha, tais como rios, canais, lagos e lagoas de água doce, represas,açudes etc.

Corpos d'água costeiros: os corpos d'água costeiros são corpos de água salgada esalobra que recobrem os locais junto à costa, englobando a faixa costeira de praias e aságuas abrigadas, como estuários, baías, enseadas,lagunas,lagoas litorâneas e canais.A delimitação entre costeiro e continental deve ser definida caso a caso, considerando-sempre o limite entre a água de mistura (salobra) e água continental, ou seja, deve-se considerar até onde ocorre a influência marinha.

CONSIDERAÇÕES SOBRE OS IMPACTOS NO MEIO FÍSICO

Conforme diagnóstico ambiental do meio físico e avaliação dos possíveis impactos, no local do empreendimento não foram encontradas restrições à implantação e operação no local do estudo. Conclui-se ainda que não resultarão em impactos relacionados às características geológicas e de formação e tipo de solo, topografia, relevo e declividade, características climáticas da região eq ualidade do ar.

Quanto ao sníveis de ruídos,s erão observados impactos principalmente na fase de implantação,na fase de operação não será passível de causar impactos negativos à população do entorno.

Características como ventilação sofrerã oimpactos permanentes pela implantação e operação do empreendimento, devido à alteração da circulação dos ventos no local e sombreamento nos imóveis vizinhos, impacto este mitigado que será absorvido com o tempo, quanto aos recursos hídricos não sofrerão impactos pois não há cursod'água no local do empreendimento.

Meio biológico

Define-se o meio biológico como um conjunto de plantas e animais e nas suas inter-relações envolve troca de matéria e energia, são os ecossistemas naturais, a fauna e a flora.Várias espécies de ambos os grupos podem ser indicadores de qualidade ambiental. Nesse contexto, existem espécies de valor científico e econômico, outras raras e outras ameaçadas de extinção, que necessitam de intervenção e proteção. É fundamental a compreensão do meio biológico e da complexidade entre os diferentes organismos e suas relações com os meios físicos e antrópicos, e principalmente para contextualização e planejamento da gestão ambiental

Características dos ecossistemas terrestres da região

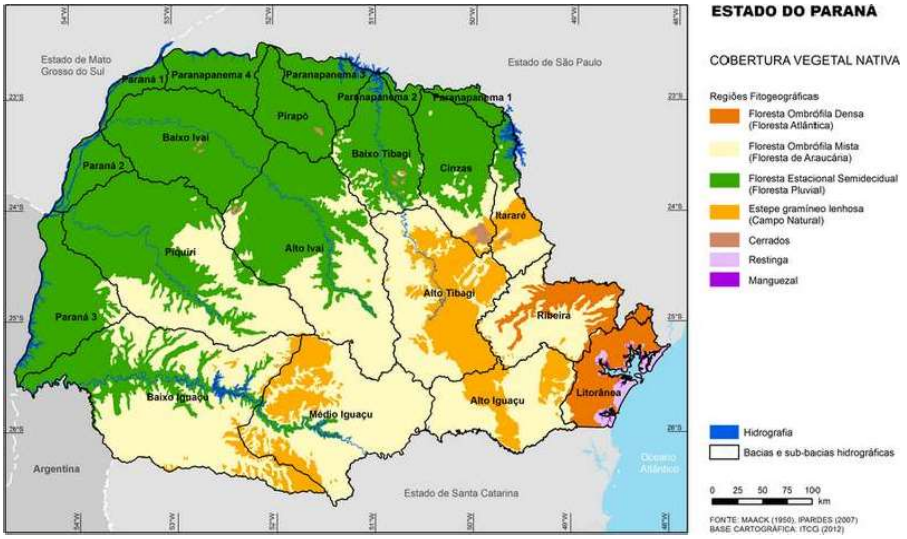
A) Contexto e caracterização da vegetação

Considerado um dos principais biomas do Brasil, a Mata Atlântico é um bioma tropical, composto por uma diversidade de formações vegetais e que está presente em grande parte do litoral brasileiro, é considerada uma das principais florestas tropicais do mundo. Esse bioma está localizado nas regiões mais povoadas do Brasil onde, de acordo com o Instituto Brasileirode Geografia e Estatística, habitammais de 70% da população do país.

Tudo isso faz com que grande parte da Mata Atlântica sofresse com a exploração ao

longo da história do Brasil, mas ainda se conserva uma das maiores biodiversidades do mundo, é composta por diferentes formações florestais (Floresta Ombrófila, Ombrófila Densa, Floresta Mista também denominada de Mata Araucárias; Floresta Ombrófila Aberta; Floresta Estacional Semidecidual e Floresta Estacional Decidual), e ecossiatemas associados(manguezais, vegetação de restingas, campos de altitudes e brejos interioranos).

Figura16-Mapa de cobertura da Vegetação do Paraná



FONTE: MAACK(A950). Ipardes(2007)
BASE CARTOGRÁFICAITCC (2012)

A vegetação do Paraná é um domínio de estudo e conhecimento sobre as características do território paranaense, são dois os tipos de vegetação que aparecem no Paraná: Florestas e Campos.As principais tipologias vegetais predominantes da área do empreendimento antes da intervenção do homem Submontana, eram a Florestas Ombrófila Densa dasTerras Baixas e submontana. A palavra Ombrófila tem origem grega e significa “amigo das chuvas”, o mesmo que pluvial, de origem latina, e caracteriza uma formação cuja vegetação em desenvolvimento depende de águas pluviais abundantes.Também conhecida como floresta pluvial tropical, possui uma vegetação densa em todos os extratos (arbórea, arbustivo, herbáceas e lianas): ocorre em regiões dos biomas Amazônia e zona costeira da Mata Atlântica, onde o período biologicamente seco é praticamente inexistente.

B) Flora e fauna da áre do estudo

De acordo como acima exposto, entende-se que o imóvel em estudo encontra-se totalmente inserido na Mata Atlântica, especialmente na formação de florestas densas deterras baixas.Trata-se de um terreno em meio ao adensamento urbano, no município de Guaratuba e observa-se na área destinada que a cobertura vegetal apresenta uma

fitofisionomia extremamente reduzi da com trechos desolo exposto já antropizado.

Com base no estudo, conclui-se que a área em estudo foi fortemente influenciada por atividades antrópicas pretéritas, o fato de estar inserida na matriz urbana do município de Guaratuba ,por ser um dos acesso a parte centraldo município com as faixas viárias com alto fluxo de veículos diários, e a falta de conectividade com outros fragmentos florestais,tem grande influência na diversidade florestal e consequentemente na fauna circundante. A soma desses fatores, aliados à poluição sonora do entorno, promoveu o processo de defaunação, que consiste na redução gradual de espécies faunísticas ligadas diretamente ao sprocessos de polinização e dispersão das espécies vegetais. Dessa forma, áreas como a do presente estudo não demonstram a funcionalidade ambiental esperada. Pode-se observar na área poucas aves comumente encontradas em áreas degradadas e ou sob influência de ações antrópicas.

A área do imóvel está inteiramente inserta na fitosionomia de Floresta Ombrófila Densa porém,conforme pode ser observado e em virtude de uso pretérito, a mesma não apresenta indícios de outros grupos (mamíferos, anfíbios, répteis, entre outros) de fauna associada, em virtude primariamente da ausência de vegetação nativa e pela inserção do imóvel em matriz urbanizada.Conforme apresentado neste estudo, a implantação e operação do empreendimento não causarão impactos à flora e/ou fauna na área do empreendimento.

CARACTERÍSTICAS E ANÁLISE DOS ECOSSISTEMAS AQUÁTICOS DA ÁREA DE INFLUÊNCIA DO EMPREENDIMENTO

A implantação e operação do empreendimento não causarão impactos relacionados aos ecossistemas aquáticos. A área já se encontra praticamente no seu total impermeabilizada,não ocorrendo alteração na característica do terreno.

CARACTERÍSTICAS E ANÁLISE DOS ECOSSISTEMAS DE TRANSIÇÃO DA ÁREA DO EMPREENDIMENTO

As ações antrópicas acontecem na natureza desde os primórdios e, com o passar dos anos, o aumento da população, as ações de exploração nos centros urbanos se tornaram mais freqüentes e nem sempre com responsabilidade sustentável, causando danos à fauna e à flora em geral. Isso acaba por levar à extinção plantas e animais, e por vezes elevando a população de espécies prejudiciais, como mosquitos transmissores de doenças. Esses são alguns exemplos da ação negativa do homem na natureza,assim os estudos bem elaborados contribuem para o desenvolvimento equilibrado e responsável e

criaitivo a minimizar ou mitigaros impactos antrópicos na área.

O estudo mostra que no entorno da área há remanescentes florestais dispersos, sendo perceptível a escassez de corredores ecológicos, dificultando a passagemde espéciesde um fragmento ao outro, possibilitando a sobrevivência de espécies terrestres atravésda permanência de ilhas ecológicas, que abrigam restritamente espécies avifauna, devido a sua facilidade de locomoção, com hábitos ecológicos pouco exigentes quanto à suaconservação,estes ambientes têm grande proximidade com as áreas urbanas, que têmpoucos recursos alimentares, considerando seus hábitos naturais. Com a fragmentação de ambientes florestais, formam-se inúmeros microecossistemas, refletindo diretamente na ecologia da fauna nativa,sendo substituída por espécies sinantrópicas e exóticas, com isto temos a introdução de espécies e a degradação dos maciços florestais.

ÁREAS DE PRESERVAÇÃO PERMANENTE, UNIDADES DE CONSERVAÇÃO E DEMAIS ÁREAS PROTEGIDAS POR LEGISLAÇÃO AMBIENTAL

Os termos conservação e proteção ambiental possuem significados diferentes, embora sejam frequentemente utilizados como sinônimos. A preservação ambiental refere-se à proteção integral, sem interferência humana. Ela se faz necessária quando há risco de perda de biodiversidade, seja de uma espécie, um ecossistema ou um bioma como um todo.

Por outro lado, a conservação ambiental está relacionada com o uso racional e sustentável dos recursos naturais, garantindo a sua existência para as gerações futuras.Na prática, esse conceito prevê a relação harmônica entre os seres humanos e a natureza. Na constituição federal em seu artigo216,inciso 1º, diz assim:

> *§ 1º OPoder Público, com a colaboração da comunidade,promoverá e protegerá o patrimônio cultural brasileiro, por meio de inventários, registros, vigilância,tombamento ed esapropriação, e de outras formas de acautelamento e preservação....§4º Os danos e ameaças ao patrimônio cultural serão punidos,na formada lei.*

O estudo da área foi feito através de levantamentos bibliográficos e verificações *in locco,*mais especificamente nas áreas de influência. Com os levantamentos e estudos não foram encontradas áreas de Preservação Permanente-APPs; Cursosd'água; Unidades de Conservação; áreas protegidas como Sítios Arqueológicos; Áreas Indígenas e outras relacionadas,não foram verificadas ocorrências na AID e/ou AII.

A implantação e operação do empreendimento não causarão impactos em áreas de Preservação Permanente, Unidades de Conservação e demais áreas Protegidas.

CONSIDERAÇÕES SOBRE OS IMPACTOS NO MEIO BIOLÓGICO

A implantação e operação do empreendimento não resultarão em impactos aos ecossistemas aquáticos e terrestres, já que não haverá intervenções, pois a área do estudo é antropizada. O empreendimento também nã ocausará impactos em áreas de proteção ambiental.

MEIO ANTRÓPICO

CARACTERÍSTICAS DA DINÂMICA POPULACIONAL DA ÁREA DE INFLUÊNCIA DO EMPREENDIMENTO

Neste item serão apresentadas as características da dinâmica populacional, entre os limites de Guaratuba, centro e bairros, definidos comoAII- Área de Influência Indireta do meio antrópico.

Os dados apresentados serão de levantamentos e estatísticas do IBGE, iremos apresentar por meio de tabelas facilitando a visualização das informações. Temos o período sazonalcomcres cimento significativo na população,mas nãoa fetando a dinâmica populacional, na implantação e na operação será adequada a necessidade com a demanda.

Tabela2 Dadosda dinâmicapopulacionaldeGuaratuba

Populaçãoestimada[2020]	**37.527**pessoas	
	População noúltimocenso[2010]	**32.095**pessoas
	Densidadedemográfica[2010]	**24,19**hab/km²
Área da unidadeterritorial[2	**1.326,670**km²	
	Esgotamentosanitárioadequado [2010]	**85,9**%
	Arborização de viaspúblicas[2010]	**67,2**%
	Urbanizaçãodeviaspúblicas[2010]	**18,7** %
	Bioma[2019]	**MataAtlântica**
	Sistema Costeiro-Marinho[2019]	**Pertence**

Fonte:cidades.ibge.gov.br

Define-se que a implantação Como período da construção do empreendimento onde a adesamento será de funcionárias ersidentes em Guaratuba e por set tratar de um empreendimento comercial a operação não irá alterar significativamente a dinâmica populacional, não influenciando na dinâmica real da população da área do estudo.

CARACTERÍSTICAS DO USO E OCUPAÇÃO DO SOLO

Conformeleinº1164/2005:

> **Art. 6º**A área urbana do Município de Guaratuba, constante no Mapa de Zoneamento do SoloUrbano anexo, que passa a fazer parte integrante desta Lei, fica dividida em zonas urbanas, quepassam aserdenominadascomo segue:
> - ZonaResidencial3-ZR3;

ConformeLEINº1347 de30dejunhode2009

> **ALTERA AS TABELAS DE USO E PARÂMETROS DEOCUPAÇÃO DO SOLO QUE COMPÕEM O ANEXO02,INCISOIIDO ART. 3º DALEIMUNICIPALNº 1.164DE14DENOVEMBRODE2005QUE"DISPÕE SOBRE O ZONEAMENTO E OCUPAÇÃODO SOLO, DAS ÁREAS URBANAS E DÁ OUTRASPROVIDÊNCIAS".**
>
> A Câmara Municipal de Guaratuba aprovou e eu, Prefeita Municipal de Guaratuba, Estado doParaná,sancionoaseguintelei:
>
> **Art. 1º**Fica alterado o Mapa de Zoneamento de Uso e Ocupação do Solo que compõe o Anexo01, Inciso II do art. 3º da Lei Municipal nº 1.164de 14 de novembro de 2005, que são partesintegrantes destalei.
>
> **Art. 2º**Ficam alteradas as Tabelas de Uso e Parâmetros de Ocupação do Solo que compõem oAnexo 02, Inciso II do art. 3º da Lei Municipal nº 1.164de 14 de novembro de 2005, que sãopartes integrantesdestalei.
>
> **Art. 3º**Esta lei entrará em vigor na data de sua publicação, revogando-se as disposições emcontrário, emespecialeparcialmenteaLEINº1164de14 denovembrode2005.

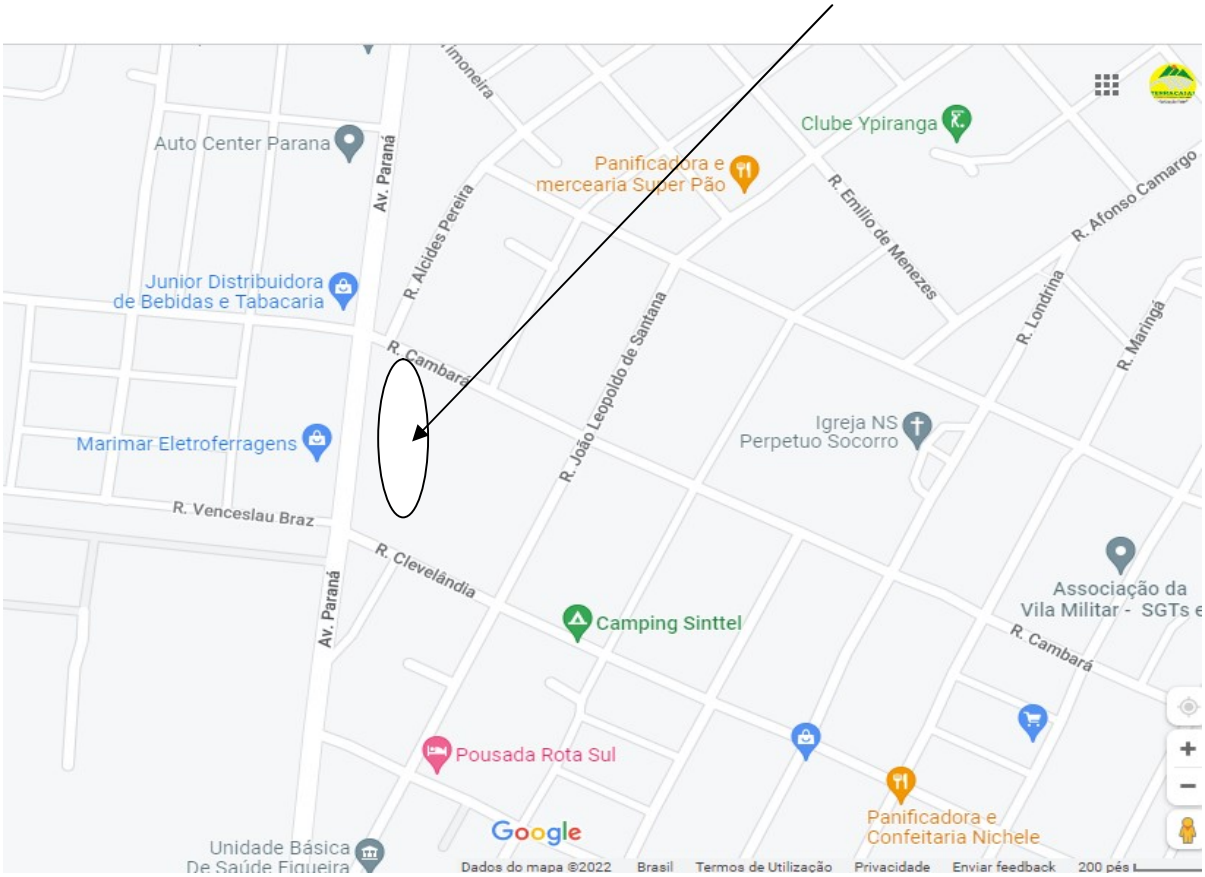
A área do estudo não apresenta fragilidade ambiental, possui boas condições dei nfraestrutura, sistema viário estruturado, equipamentos públicos básicos, atividades de baixo impacto ambiental, e existem alguns vaziosurbanos.

É uma caracterização do uso do solo ,AID-AII, contemplando áreas urbanas ,para abastecimento público, equipamentos urbanos e sociais próximos ao empreendimento,vetores de expansão urbana, e outros empreendimentos similares próximos ao empreendimento. Para caracterizaçãodo uso e ocupação do solo na região,vamos apresentar primeiro as características da AII – Área de Influência Indireta definidas pelo centro e bairro, Vila Esperança e Bairro Eliana.

Observa-se que na AII há predominância de residências (bairro Eliana e Vila esperança)e de serviços ao setor terciário, de baixo impacto ambiental (bairrocentro). O

empreendimento está localizado no limite entre Centro, Bairro Eliana, e Bairro Vila da Esperança, próximos de outros comércios de mesmo segnamento e similares de porco tem e muito tempo em atividades, com a´rea totalmente consolidade como área comercial devido a faculidade pelo principal acesso que é Avenida Paraná, tendo a Unidade de Saúde Brejatuba que atende a demanda na área da saúde, como melhorias mais recente temos o projeto Centro de Eventos, que tem acesso rapído e facil pela Avenida Paraná, todo novo com aproveitamento da antiga Escola de pesca, para onde foram remanejadas algumas secretarias municipais , localizada a 1200 metros do local do empreendimento.

Figura – 17 - Mapa arruamento no entorno do empreendimento – Loja Laurita Center Mega Store



Fonte: Google Mpas- ilustrativo

Figura18 –Fotos das Edificações no entorno do empreendimento

Foto:AutoraJuracide Lima, 2022.

Foto:AutoraJuracideLima, 2022.

QUADRO REFERENCIAL DO NÍVEL DE VIDA NA ÁREA DE INFLUÊNCIA DO EMPREENDIMENTO

Observa esperança é um bairro de morados de classe B e C com infraestrutura precária em crescente melhoramento com asfaltos nos seus acesso principais, com previsão de melhoramento no atendimento na saúde com a futura instalção do novo Hospital de Guaratub no seu entorno.

O bairro Brejatuba é de classe A e B com muitas residencias de turistas mas também com uma estrutura muito grande e com facilidade de acesso as principaos entradas e saídas de guartuaba acesso ao centro, aos comercios ao mercados. A Avienoda Paraná corredor de acesso entre bairro Coroados e entreda dos turista é fator de crescimento e melhoramento com muitos comércios acesso facil é rapido sempre com boa sinalização e mesmo com a constância no volume de tráfego não afetando seu entorno. Considerando o exposto, conclui-se que o empreendimento resultará em impactos positivos relacionados a este item, e a demanda por infraestrutura e serviços públicos serão absorvidos pelos serviços já prestado.

CARACTERÍSTICAS DA ORGANIZAÇÃO SOCIAL DA ÁREA DEINFLUÊNCIA

Na região encontramos Unidades de Saúdes Posto saude do Brejatuba e nas proximidades o Pronto atendimento 24 horas a, Gina´rios de esportes com praça es portivas

ao ar livre e com atendimento do Crás e, Setro da Arrecadação da Prefeitura, Fórum do muniípio de Guaratuba, o futuro empreendimento não causará impactos negativos às características da organização social.

Valorização ou desvalorização Imobiliária

A valorização imobiliária do solo urbano é decorrente da urbanização promovida pelo poder público e da implantação de empreendimentos privados, estabelecidos em leis específicas e suas consequências para a cidade.O Estatuto da Cidade previu a elaboração de um Estudo Prévio de Impacto de Vizinhança – EIV, para implantação, na área urbana, de empreendimentos e atividades privadas ou públicas específicos. No entanto, a aplicação do EIV exige a avaliação mínima de algumas questões urbanas, dentre elas a valorização imobiliária. A degradação dos recursos naturais, o caos nos centros urbanos e a mudança nas relações de vizinhança têm tornado cada vez mais necessária a avaliação dos impactos positivos e negativos à qualidade de vida da população, resultantes da implantação de novos empreendimentos.

A necessidade de orientar o crescimento e gerir a cidade, preocupando-se com os problemas ambientais,habitacionais, viários e de infraestrutura, de forma integrada e mais flexível, é cada vez mais urgente, para a melhoria da qualidade de vida do centro urbano.

A área onde será implantado o empreendimento é região uma região definida como:

Art. 15.. Fica definido o **Setor Especial de Comércio 1 - SECI** como aquele correspondente a setores urbanos onde o comércio vicinal, de bairro e setorial já estão consolidados sendo, portanto, mantidos os parâmetros de uso e ocupação dessas áreas (sem recuo obrigatório). Esses setores acompanham as vias principais e coletoras que possuem maior infra-estrutura para suportar tais atividades.

Considerando que as características de uso do solo, serão alteradas passando de uma paisagem com terreno ocioso para uma paisagem urbanizada, pode–se afirmar que o empreendimento em questão contribuirá para uma ainda maior valorização imobiliária, atraindo novos turistas,inclusive investimentos e novos empreendimentos similares.

A desvalorização de uma região está relacionada diretamente ao fator tempo e,conforme a história, a desvalorização ocorre lenta e gradativamente, devido à falta de investimentos públicos e privados, a inércia no controle de construções que não respeitam a sespecificações legais, a falta de serviços públicos de qualidade, a insegurança, a ocupação desordenada e outros.

Podemos ainda citar que o empreendimento terá impacto positivo com sua implantação no local do estudo.

CONSIDERAÇÕES SOBRE OS IMPACTOS NO MEIO ANTRÓPICO

Considerando as características da região e do empreendimento, observou-se que a implantação do mesmo não causará impactos negativos para o meio antrópico. Por outro lado, sua operação resultará na movimentação da economia local, devido ao aumento no setor de empregos .

IMPACTOS NA ESTRUTURA URBANA INSTALADA

A estrutura urbana é formada por um conjunto de equipamentos públicos essenciais para o desenvolvimento de uma região e determinam diretamente a qualidadede vida da mesma.No EIV- Estudo de Impacto de Vizinhança, vamos avaliar os efeitos positivos e negativos que o empreendimento pode gerar e os impactos em relação aos equipamentos urbanos e comunitários, sobre o saneamento básico (abastecimento de água e resíduos sólidos) rede elétrica e iluminação pública, telefonia e pavimentação. Assim, a Loja Laurita Center Mega Store, sobre o abastecimento de água o impacto causado será muito baixo jpa que temos consições de atender a demanda, sobre resíduos sólidos seguira todas as normas de reapreveitamento e destinação correta não causando imapcto negativos.

Equipamentos urbanos e comunitários

O local onde será implantado o empreendimento conta com estrutura que já atende os moradores locais não causando impactos negativas pois como é um comércio não afeta diretamenta as demandas de equipamentos comunitários.

Conforme Constituição Federal da República do Brasil, de1988,Art25,;

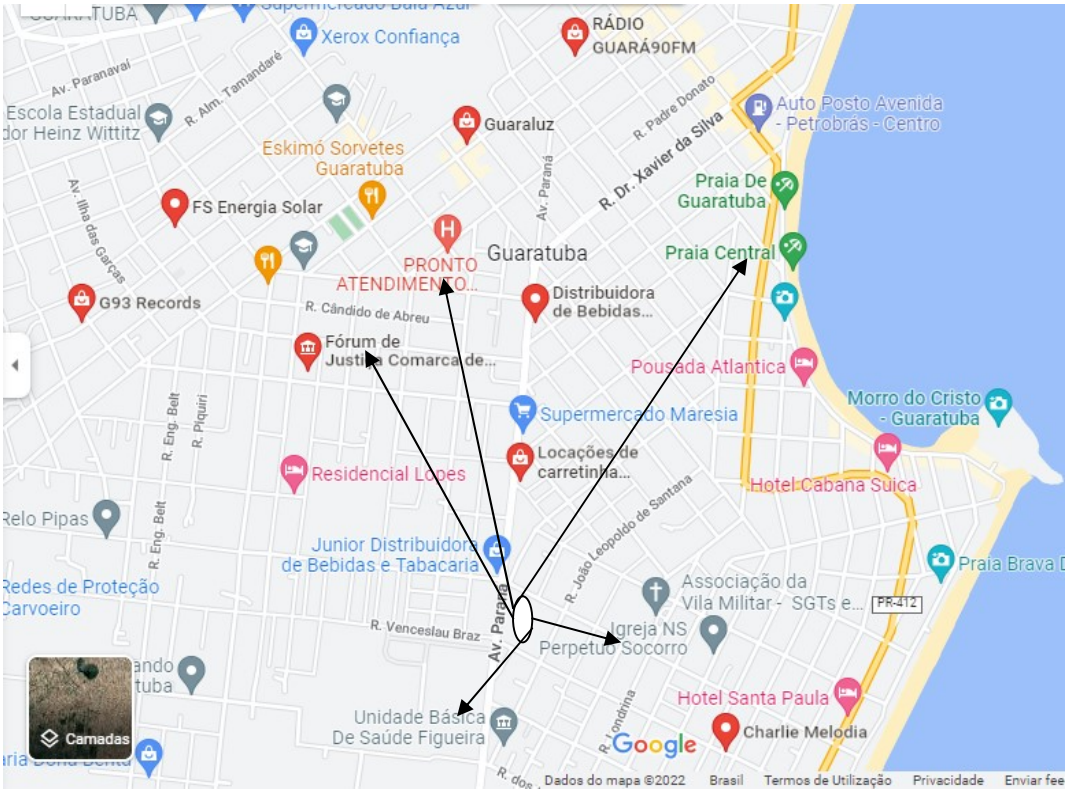
I - Educação, direito de todos e dever do estado e da família, será promovida eincentivada com a colaboração da sociedade e sua qualificação para o trabalho, o públicoqueiráadquirirasunidades doempreendimentoutilizaeducaçãoprivada.

II - Saúde, todo o cidadão brasileiro tem direito a atendimento gratuito e integraldas UBS- Unidades de saúde básicas e dos Centros de Apoio para Programas de Família instalados em todo Município de Guaratuba. AID – área de influência direta disponibiliza SUS- Sistema único de Saúde com o Posto de Saúde Brejatuba e o Pronto atendimento 24 horas para atendimento de emergência e também SAMU sempre pronto para atender, com a implantação e operação da loja laurita Center mega Store, o sistema oferecodp orá absorber a demanada que não será direta.

II - Cultura e religião–AID–área de influência direta, existem igrejas com comunidades devários segmentos, conta com uma área gastronômica de muita qualidade e diversificada

para atender a demanda.

Figura 19 - MAPA EQUIPAMENTOS URBANOS E COMUNITÁRIOS



Imagens google maps – visualização

Figura ilustradtiva -20.

Abastecimento de água

A área de influência direta do empreendimento é toda servida pela rede pública de abastecimento e tratamento de água, realizado pela SANEPAR–Companhia de Saneamento do Paraná que, conforme tem demonstrado, tem capacidade para atender a nova demanda.

Esgotamento sanitário

A SANEPAR – Companhia de Saneamento do Paraná, no aprimoramento dos serviços diretamente ligados à saúde e à qualidade de vida, investe de forma continuana ampliação e modernização do sistema de coleta de tratamento de esgoto, o destaque foino litoral paranaense, onde os investimentos nos últimos 3(três) anos permitiram importante avanço na ampliação dos serviços desaneamento.

Fornecimento de energia elétrica

A Copel, empresa que fornece energia ao município de Guaratuba, tem investido em novas tecnologias nas rede se nas subestações do litoral do Paraná, garantindo a qualidade e a condição de implantações de novos empreendimentos sem impactos negativos ao meio ambienta.

Na AID – área de influência direta, as cias d acesso têm iluminação pública, com rede de distribuição de energia com aparente bom estado de conservação.

Rede de telefonia

A região da implantação do empreendimento é atendida por todas as principais empresasde telefonia móvel, sem problemas de recepção de sinal ou interferência. Assim como as principais redes fixas de telefonia e de internet banda larga, que possuem rede e distribuição na região do empreendimento.

Coletade Lixo

A coleta dos resíduos domésticos é realizado pela empresa Transresíduos, e a coleta seletiva é realizada pela Associação de Reciclados com apoio e cooperação da Secretaria de Meio Ambiente do Município de Guaratuba. A região do empreendimento não terá impacto negativo referente a este item, já que é feito todo ano um investimento pelo Governo estadual para cumprir com as exigências da legislação em vigor, e assim atender uma grande demanda.

Pavimentação

A região da implantação do empreendimento em seu entorno: Avenida Paraná está pavimentada com asfalto bem sinalizada; a Rua Cambará com asfalto, a Rua Clevelância com asfalto a e Rua Moisés Henrique de Carvaho com acesso precário faltando manutenção e melhoramento no seu acesso, mas nao afetando negativo o acesso ao local do empreendimento.

Ao efetuar a avaliação do entorno da obra e suas pavimentações, através de visita *in locco*podemos concluir que os obstáculos nas vias e áreas de passeio são os principais fatores que precisam ser melhorados no sistema viário: falta acessibilidade, ciclovias, passeios e sinalizações. Como a implantação do empreendimento não tem influência direta, não será um fatorde impacto negativos

Figura 20 –Fotos da Pavimentação em frente do empreendimento

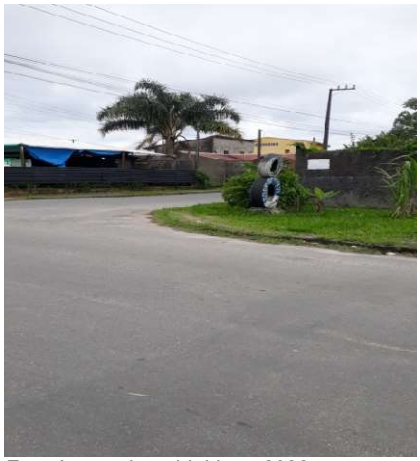


Foto:Autora JuracideLima, 2022.

Foto:AutoraJuracideLima, 2022.

Iluminação pública

A área de influência direta – AID do empreendimento possui iluminação pública, assim como a testada do imóvel é contemplada pelo serviço de iluminação pública, como pode ser observado nas fotos.Neste sentido não gera impacto negativo.

A iluminação pública é o serviço de iluminar as vias, logradouros e bens públicos de uso comum. A cobrança pelo serviço de iluminação direto ao empreendimento em fase de operação.

Figura 21 – Fotos da Rede de iluminação local e entorno do empreendimento

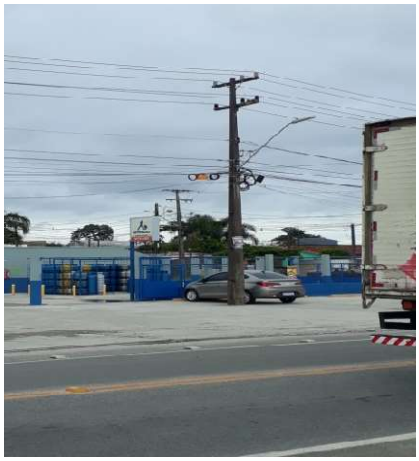


Foto: Autora Juraci de Lima, 2022.

Foto: Autora Juraci de Lima, 2022.

Drenagem natural e Rede de águas Pluviais

Na área do empreendimento existe tubulação de drenagem e bocas de lobo e no entorno a Rua Moiséis Henrique de carvalho não existe sistema de drenagem pluvial por tubos ou bocas de lobo, apenas o escoamento superficial. Através de visita *in locco* podemosc onstatar que AID, foi identificado como existe sistema de drenagem em 70% e 30% sistema de escoamento superficial, assim podemos classificar como satisfatório, e não causará impactos negativos na implantação da obra.Será executado o projetode drenagem de águas pluviais e de ligação do sistema à rede pública que está anexado ao projeto– juntamente com memorial descritivo.

IMPACTOS NA MORFOLOGIA

Conforme Lamas(1992) ,a morfologia urbana é a ciência que estuda o objeto nas suas características exteriores, físicas, e na sua evolução no tempo. A estrutura urbana é formada por um conjunto de equipamentos públicos e privados que constituemo ambiente e a sociedade em que vivemos, sendo que as construções são uma forma de expressa ro desenvolvimento e a cultura da população, fato que altera a qualidade de vida da mesma. Para avaliação dos possíveis impactos nas estruturas existentes ao entorno do empreendimento, foi efetuada a avaliação da infraestrutura urbana, com aidentificação de aglomerações urbanas e os processos socioambientais. Os diferentes métodos empregados têm o intuito de avaliar os padrões de organização e a qualidadedo espaço urbano onde, através do traçado urbano, é possível identificar e determinar o panorama espacial da o cupação no local.

Volumetria das edificações existentes da legislação aplicável ao projeto

O local onde o empreendimento pretende ser instalado possui edificações de diferentes tipologias, em vista a existência de unidades residenciais unifamiliares, de unidades multifamiliares, de estabelecimentos comerciais, de serviços. Em sua maioria as edificações são constituídas por edificações horizontais, entretanto é possível identificar as edificações de uso misto com até dois pavimentos e construção comerciais.

Figura 22 –Fotos das edificações no entorno do empreendimento

Foto:Autora JuracideLima, 2022.

Foto:AutoraJuracideLima, 2022.

Paisagem urbana

Seguindo as diretrizes do plano diretor da cidade de Guaratuba, o empreendimento atende aos parâmetros estabelecidos para que seja mantida a harmonia na paisagem urbana imediata das construções como um todo. O entorno imediato do imóvel apresenta outros edificações, sendo uma área urbana adensada, com predominância comercial, com edificações residenciais de pavimentos máximo . Com isto, o empreendimento em estudo é similar a outros já existentes, sendo também um fator que impede grandes alterações na paisagem no local do implantação e operação do empreendimento..

> A forma urbana é definida por três elementos físicos essenciais: edifícios e seus espaços abertos correlatos,lotes urbanos e ruas.2ª forma urbana pode ser entendida em diferentes níveis de resolução. Em geral, quatro são reconhecidos, correspondendo ao edifício e seu lote, o quarteirão, a cidade e a região. 3 A forma urbana somente pode se rcompreendida historicamente desde que os elementos dos quais é composta passam por contínuatrans formação e mudança.(MOUDON, 1997, p. 7).

Assim, ao estudarmos a paisagem de um ambiente, estamos percebendo de forma visual a distribuição territorial dos equipamentos públicos, urbanos, dos ambientes naturais, vias e áreas de passeios, de forma geral, os elementos morfológicos que constituem o ambiente onde estamos inseridos.

Figura 23 – Mapa área cheios e vazios

Imagens Ilustrativas Google Maps, 2022.

IMPACTO SISTEMA VIÁRIO

- ✓ Polo Gerador de tráfego ecapacida de viária
- ✓ Gerador detráfego
- ✓ Fluxo de veículos nas principais vias de acesso

A capacida de de uma via corresponde à quantidade máxima de veículos que pode-se movimentar em um trecho em um intervalo de tempo. Os polos geradores de tráfego são empreendimentos que atraem e produzem os números de viagens, causando reflexos negativos na circulação viária em seu entorno e, em certos casos, prejudicando a acessibilidade na região da ADA e AID do empreendimento, além de agravar as condiçõesde segurança veiculare de pedestres.

Os diferentes Níveis de Serviços (NS) das vias são de referências qualitativas definidas e utilizadas para caracterizar as condições de operação de uma corrente detráfego, conforme ponto de vista do usuário, podendo dizer que os níveis de serviços representamos diversos estágios de qualidade do fluxo de tráfego, desde o melhor(fluxo livre) e até opior (congestionamento).

Neste estudo, usamos as normas norte americanas definidas nas publicações “HighwayCapacityManual–HCM” editados pelo Instituto of Transportation Engineers(ITE), são mais utilizadas para o cálculo de capacidade de vias e consequentemente na definição dos níveis serviços.

Para descrevê-los foram definidos intervalos de valores e classificados em seis níveis nomeados através das seis primeiras letras do alfabeto :A,B,C,D,EeF. O fluxo totalmente livre corresponde ao Nível de Serviço A, enquanto que o Nível de Serviço F está relacionado ao congestionamento completo.

- **Nível A**: Condição de escoamento boa, caracterizada por volumes e velocidades médias para o perímetro urbano. A densidade de tráfego é baixa, o escoamento e avelocidade comalguma liberdade paraodesejodomotorista.
- **Nível B**: Condição semelhante à anterior, com velocidades inferiores às médiaspara o perímetro urbano. O motorista começa a ter alguma dificuldade para mudança defaixa;
- **Nível C**:O fluxo começa perder a continuidade, a velocidade é baixa, a atenção precisa ser redobrada;
- **Nível D:**O fluxo perde a continuidade, a velocidade é muito baixa e a densidade de trafego é alta com veículos muito próximos uns dos outros;

- **Nível E:**O fluxo é muito lento, a maior parte do tempo o veículo fica parado;
- **Nível F:**O volume fica acima da capacidade,com velocidade praticamente zero.

Os níveis A e B são considerados bons, C e D considerados regulares, E e F ruins,ou seja,o nível de serviço D é considerado como o limite aceitável pelos motoristas.

Esses níveis são de terminados pela equação:

$$NS=\frac{VT}{C}$$

Sendo;

VT = volume de tráfego

C= capacidade da via

Nesta fase do estudo a análise do nível de serviços das vias foi realizada considerando três momentos distintos, senso eles:

- Primeiro momento dias atuais,ou seja sem o empreendimento implantado;

- Segundo momento uma precisão do nível durante a implantação do empreendimento;

- Terceiro momento uma projeção quando o empreendimento já estiver implantado.

Dessa forma os valores ficaram em:

Avenida Paraná

- vt/c=80/90= 0,65
- NS = C

Rua Clevelândia

- Vt/c= 40/70= 0,45
- NS = A

Rua Camabará

- Vt/c= 40/70= 0,45
- NS=A

Rua Moiséis Henrique de carvalho

Sem trafégo devido falta de acesso para automóveis.

O estudo de impacto de vizinhança elaborado referente ao sistema viário na região do empreendimento foi considerado de boa qualidade para padrões de níve lmunicipal, estadual e federal, os resultados para as principais vias da AID, podem serg eneralizados às demais, o que não significa atribuir a mesmo nível de serviços, a essas vias, mas sim propagar as condições de deslocamento. Isto nos leva a depreender que,se nas vias decorrentes da Loja Laurita Center Mega Store as demais vias da AID também não serão significativamente impactadas, uma vez que as viagens geradas por dia, certamente terão destinos diversos e aleatórios.

SinalizaçãoViária

O Código de Trânsito Brasileiro define a sinalização viária como um “conjunto de sinais de trânsito e dispositivos de segurança colocados na via pública com o objetivo de garantir sua utilização adequada, possibilitando melhor fluidez no trânsito e maior segurança dos veículos e pedestres que nela circulam”.

As sinalizações de maior frequência registradas no entornodo empreendimento são referentes à organização do trânsito, com placas com indicação de sentido das vias como “Pare” que sinalizam a preferência do fluxo, viário, também temos a nominação das ruasem determinados pontos com placas fixadas nos postes.

Por se tratar de um empreendimento residencial, com baixa possibilidade de causar impacto sobre a malha viária, não configura que a Loja Laurita Center Mega Store seja capaz de causar impactos negativos sobre a sinalização da AID. Além disso, cumpre mencionar que, conforme lei vigente, a responsabilidade pela manutenção da sinalização de trânsito será sempre da administração pública.

> *Art. 21. Compete aos órgãos e entidades executivos rodoviários da União, dosEstados, do Distrito Federal e dos Municípios, no âmbito de sua circunscrição:[...]II-planejar, projetar, regulamentar e operar o trânsito de veículos, de pedestrese de animais, e promover o desenvolvimento da circulação e da segurança deciclistas;III-**implantar, manter e operar o sistema de sinalização**,osdispositivose os equipamentosdecontroleviário(**grifonosso**).*

Figura 24 – Fotos da sinalização existente no local e entorno do empreendimento

Foto: AutoraJuracideLima, 2022.

Foto; AutoraJuracide Lima, 2022.

Condições de acessibilidade, deslocamento e demanda po rtransporte coletivo

A cidade de Guaratuba conta com o Sistema de transporte coletivo, o qual foiprojetadoparaatendertrêspilaresdotransportequesão:Pontualidade,confortoesegurança, que conta com plataformas de acessibilidade controladas pelo motorista, dandoassimgarantia deacesso aoscadeirantesepessoascom mobilidadereduzida.

AID – área de influência direta tem transporte coletivo satisfatório para demandaque passa na Avenida Paraná, sentido praia central e centro comercial, assim como paraoutrosbairros, como Brejatuba eCohapar .A Acessibilidade ainda tem algumas questões a serem atendidas mas que não causam impactos negativos na implantação do empreendimento.

Figura 25 – Fotos da acessibilidade no entorno do empreendimento

Foto:AutoraJuracideLima, 2022

Fotos:Autora: Juraci deLima, 2022.

Demanda d eestacionamento

LEI Nº 1173 DATA: 14 DE NOVEMBRO DE 2005.

ESTABELECE O CÓDIGO DE OBRAS E POSTURAS DO MUNICÍPIO E DÁ OUTRAS PROVIDÊNCIAS.

CAPÍTULO IX
DAS ÁREAS DE ESTACIONAMENTO E GARAGENS

Art. 424. **As dimensões mínimas das vagas de estacionamento e das faixas de manobra serão calculadas em função do tipo de veículo, e do ângulo formado pelo comprimento da vaga e a faixa de acesso, conforme tabela do Anexo 3.**

Art. 425. **As vagas em ângulo de 90º (noventa graus) para automóveis e utilitários que se situarem ao lado de parede, deverão ter larguras mínimas de 2,60 m (dois metros e sessenta centímetros).**

Art. 426. **Deverão ser previstas vagas para veículos de pessoas portadoras de deficiências físicas, calculadas sobre o mínimo de vagas obrigatórias, na proporcionalidade de 1% (um por cento) quando em estacionamento coletivo e comercial, observando o mínimo de 1 (uma) vaga, devendo atender as normas técnicas vigentes.**

DIMENSÕES MÍNIMAS DE VAGAS DE ESTACIONAMENTO

Tipo de Veículos	Dimensão (m)	Inclinação da Vaga				
	00	30º	45º	60º	90º	
Automóvel e Utilitário	Altura	2,10	2,10	2,10	2,10	2,10

Conforme projeto apresentado os espaços para o estacionamento segue as normas exigidas na lei de acessibilidade do município de Guaratuba, ja descritos acima.

5.5 IMPACTOS DURANTE A FASE DE OBRAS DO EMPREENDIMENTO

Neste item, serão apresentados os impactos decorrentes da etapa de implantação do empreendimento. Foram comentados todos os impactos compreendidos pela Legislação Municipal, que dispõe sobre o Estudo de Impacto de Vizinhança–EIV, nº1170/2005.

Proteção asáreas ambientais lindeiras ao empreendimento

Conforme supracitado neste estudo de impacto de vizinhança, as áreas

lindeiras ao empreendimento não demandaram regime especial de proteção. Desta maneira, durante a fase de implantação do empreendimento não se vislumbr aqualque rpossibilidade de intervenção sobre áreas de proteção.

Destino final do entulhodas obras

Os resíduo ssólidos da construção civil apresentam problemas ambientais devido, principalmente, à grande quantidade produzida e destinação inadequada. Considerada a maior geradora de resíduos de todos os setores produtivos, a construção civil causa grandes impactos ambientais, como o consumo de recursos naturais, a modificação da paisagem e a geração de resíduos. Nos canteiros de obras, acontece um processo de aproveitamento de materiais como papel, metálicos, plásticos e parte da madeira que têm valor comercial imediato. A composição dos resíduos de construção edemolição – os RCD's, provenientes das atividades construtivas de obras, varia em função das suas características, sendo a madeira predominante no volume de resíduos gerados em novas construções e o concreto,nas demolições.

A destinação final dos entulhos das obras de implantação da Loja Laurita Center Mega Store correrá expressamente em consonância com as diretrizes deliberadas pela resolução CONAMA/307/2002nas medidas apresentadas no PGRSCC (Plano de Gerenciamentode Resíduos Sólidos da Construção Civil) apresentados juntamente com o – PSGRCC – Plano Simplificado de Gerenciamentode Resíduos da Construção Civil–Matriz de Impacto.

Transporte e destino final resultante d omovimento do solo

O projeto executivo prevê o aproveitamento dos volumes de terra movimentados, na própria obra, não causando impactos negativos.

Nível de produção de ruídos

O ruído caracteriza-se como um som desagradável e indesejável, portanto o som passa a ser considerado ruído quando causa ao homem desconforto, afetando a saúde e produtividade. Esse fato está diretamente relacionado aos fatores como distância, natureza, duração e intensidade do som, além de características de cada pessoa, como sensibilidade auditiva e concentração.

A etapa de terraplanagem, na sobras de construção civil e o aumento de tráfego de veículos, movimentação de maquinários pesados , colaboram para o

aumento da pressão sonora, dentro da área de influência direta do empreendimento.

A forma de ocorrência desse aspecto na fase de execução das obras civis é considerada direta, atuante sobre o componente socioeconômico. As principais fontes de ruídos serão equipamentos e máquinas como bate-estacas, retroescavadeira, motoniveladora, tratores e caminhões.

Todas as atividades geradoras de ruídos deverão obedecer à resolução CONAMAnº01/1990eCONAMAnº272/2000,que limitam os níveis de ruído aceitáveis.

Todos os equipamentos utilizados na obra deverão passar por rigoroso controle emanutenção, devendo ser observados os dispositivos responsáveis pela atenuação dosruídos produzidos, os funcionários vinculados à obra deverão utilizar equipamentos deproteção individual (protetores auriculares tipo concha ou similar), quando estiverem em contato com equipamentos de emissão sonora, respeitando a legislação trabalhista

Movimentação de carga e des carga de material para as obras

Na execução das obras é possível que haja um aumento veicular nas vias de acesso aoempreendimento, em decorrência do transporte de materiais e insumos, transporte depessoal e de maquinários que serão utilizados na obra. Com o aumento, a mobilidade esegurança nas vias existentes poderão ser afetadas. Com a entrada e saída de veículosno canteiro de obras, pode cair material que poderá sujar as vias de acesso, causandocertotranstornoaos moradores doentorno.

O empregador deverá promover a limpeza das vias impactadas com a sujeira de correntes do “entra e sai” de caminhões e máquinas e, de forma adicional, deverá ser promovida a sinalização do entorno da obra para que os motoristas que trafegarem no entorno da mesma sejam alertados sobre a existência de uma obra e sobre incremento no trânsito e tráfego de veículos pesados.

Solução do esgotamento sanitário utilizados na obra do empreendimento

Os canteiros de obra e áreas de apoio produzem efluentes químicos e biológicos oriundos do funcionamento do próprio canteiro, escritórios, refeitórios, entre outros, além dos resíduos de lavagem e de abastecimentos de máquinas e veículos da obra. Nessa fase de implantação do empreendimento, a geração de efluentes por parte dos operários no canteiro de obras é inerente às atividades a serem desenvolvidas .Portanto, se faz necessário adotar medidas para a correta destinação dos esgotos sanitários,de modo a não comprometer a qualidade

ambiental da área.

A geração de efluentes estará presente em todas as etapas de implantação doempreendimento, desde a mobilização até a desmobilização. Dessa forma, para mitigação desse impacto, o empreendedor deverá dispor de banheiros químicos no canteiro de obras.

Considerações sobre os impactos durante a fase de obras do empreendimento

Nessa fase da obra, os principais impactos são relacionados à geração de resíduos daconstrução civil, alguns transtornos leves à população residente e trabalhadores do entorno, devido à produção de ruídos e ao aumento do tráfego de veículos, leves e pesados, causan do transtorno debaixo impacto.

5.6 MATRIZ DECLASSIFICAÇÃO DE IMPACTOS

Este item do Estudo de Impacto de Vizinhança tem por objetivo determinar ospossíveis efeitos gerados pela implantação e operação do empreendimento. Da mesmaforma, permite avaliar qualitativamente esses efeitos e propor medidas mitigadoras aosimpactosrelevantes.

Para melhor compreensão dos impactos acima mencionados, definimos as açõescomoascausas,osimpactos,asconsequênciaseosaspectos,osmecanismosou processos pelos quais ocorrem as consequências. O aspecto pode ser entendido como omecanismoatravésdoqualumaaçãohumanacausa umimpactoambiental.

5.6.1 Metodologia Proposta

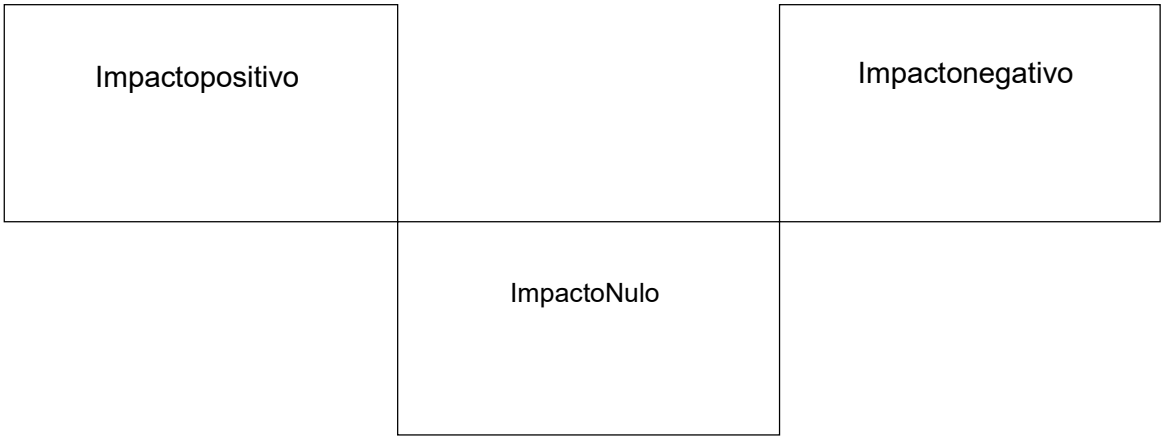
Aavaliaçãodeimpactosparaestetipodeestudorequerumavisãocartesianada sistemática de alteração do meio ambiente, inerente a este tipo de empreendimento,observando-se os prognósticos de alteração. Nessa perspectiva, o pensamento cartesiano, e o pensamento sistemático, apesar de cada qual possuir uma identidade,método e história diferente, não são diretamente opostos, apenas tomaram caminhos diferentes, visando chegar a algo comum, pensando na busca da verdade do todo.

Objetiva-se neste estudo avaliar a possibilidade desse empreendimento alterar aqualidade e modo de vida da população. Porém essa alteração poderá

ser apresentada em diversos aspectos de interferência:

- Usodo solo;
- Geraçãodetráfego;
- Empregosetc...

Assim,cada aspecto de interferência deve seravaliado ecomparado comascaracterísticasdo empreendimento.



A metodologia aqui utilizada para avaliação do simpactos potencias,a respeito da implantação e operação do empreendimento, ocorreu em três etapas:

- Levantamento dos aspectos de interferência na qualidade de vida da população;
- Confronto entre os aspectos interferentes e a atividade.
- Resultado e proposição de medidas mitigadoras.

Cabe salientar que a identificação de impactos, nesse contexto, remete à interferência referente à implantação e operação de um empreendimento, sobre um determinado aspecto, diferentemente de análises de impactos ambientais para licenciamento ambiental. Em estudos de impacto ambiental são estudadas as relações do meio com oempreendimento, enquanto em estudos de impacto de vizinhança são observadas as relações do empreendimento com omeio.

5.6.2 Aspectos de Interferência

De forma que fossem contemplados os efeitos do empreendimento quanto

à qualidade de vida da população residente na área e suas proximidades, foram elencadosos aspectos de interferência, cujas alterações em suas características representassem possíveis impactos sobre a vizinhança do empreendimento, em conformidade com a Leimunicipal 1.170de 14deNovembrode 2005.

I Meiofísico

a. Geologia,formaçãoetipo de solo;
b. Topografia,relevoedeclividade;
c. Climaecondições,meteorológicasdaáreapotencialmenteatingidapeloempreendimento;
d. Qualidadedo arnaregião;
e. Níveisderuídosnaregião;
f. Ventilaçãoeiluminação;
g. Recursoshídricosdaregião.

II MeioBiológicos

a. Ecossistemasterrestresdaregião;
b. Ecossistemasaquáticos daAID;
c. Ecossistemasdetranscriçãodaáreadoempreendimento;
d. Águasdepreservaçãopermanente,unidadesdeconservaçãoeáreasprotegidaspor legislação ambiental.

III MeioAntrópico:

a. Dinâmicapopulacionaldaáreade influênciadiretadoempreendimento;
b. Usoeocupaçãodosolo;
c. Níveldevidanaáreadeinfluência doempreendimento;
d. Estruturaprodutivaeserviços.

IV EstruturaUrbana:

a. Equipamentosurbanosecomunitários;
b. Abastecimentodeágua;
c. Esgotamentosanitário;
d. Fornecimentodeenergiaelétrica;
e. Rededetelefonia;
f. Coleta de lixo;
g. Pavimentação;
h. Iluminação pública;

i. Drenagem natural e rede de águas pluviais.

V Impactos Morfológicos

a. Volumetria das edificações existentes;
b. Paisagens urbanas.

VI SistemaViário:

a. Polo geradordetráfegoeacapacidadedasvias;
b. Sinalizaçãoviária;
c. Deslocamento,acessibilidade,demandaporsistemaviárioetransportecoletivo;
d. Demandadeestacionamento.

VII Impactosduranteafasede obrasdoempreendimento:

a. Áreasambientaislindeiras;
b. Entulhosdasobras;
c. Movimentodaterra;
d. Nívelderuídos;
e. Veículosdecarga;
f. Esgotamentodaobra.

Tabela3 –Classificaçãodos impactos na vizinhança

IMPACTOS	Classificação	Atributos	Descrição
	Fase	Implantação(I)	Quando o impacto ocorre na implantação do empreendimento
		Operação(o)	Quando o impacto ocorre na operação do empreendimento
	Natureza (Meio)	Físico(F)	Quando o impacto interfere na geologia, geomorfologia, recurso shídricos e atmosfera de uma determina da área
		Biológico(B)	Quando o impacto interfere na fauna e/ou flora da região
		Socioeconômico (S)	Quando o impacto interfere no meio social,econômicoe urbanístico da área
	Efeitos	Positivos(P)	Quando o efeito do impacto for benéfico em algum quesito
		Negativos(N)	Quando o efeito do impacto for adverso em algum quesito.
	Incidência	Direto(D)	Quando o impacto é causado diretamente por determinadoaspecto
		Indireto(I)	Quando o impacto é um resultado de variáveis que antecedem um determinado aspecto
	Abrangência	Local(L)	Quando o impacto, ou seus efeitos, ocorremou se manifestam na área diretamente afetada pelo empreendimento (ADA) ou na área de influência direta (AID) definida para o empreendimento.
		Regional(R)	Quando o impacto,ou seus efeitos,ocorrem ou se manifestam na área de influênciain direta(AII) definida para o empreendimento.
		Estratégico(E)	Quando o impacto,ou seus efeitos, se manifestam em áreas que extrapolam as Áreas de Influência definidas parao empreendimento sem,contudo,se Apresentar como condicionante para ampliar tais áreas.
	Duração	Temporário(T)	Quando o impacto possu ium prazo determinado
		Permanente(P)	Quando o tempo do impacto forindeterminado.
	Reversibilidade	Reversível(R)	Quando oi mpacto pode ser contido.
		Irreversível(I)	Quando o impacto não podeser contido.

Tabela4–Resultadoda análise dos impactos Meio Físico

Aspecto	Fase	Natureza	Efeito	Incidência	Abrangência	Duração	Reversibilidade
Geologia,forma-ção e tipo de solo	I/O	S	P	D	L	P	I
Topografia,relevo e declividade	I	F	P	D	L	P	I
Características do clima e Condições Meteorológicas da área Potencialmente atingida pelo empreendimento	I/F	F/B	N	D/I	L	T	R
Qualidade do ar na região	I	F/B	N	D/I	L	T	R
Níveis de ruído na região	I	B	N	D	L	T	R
Ventilação e iluminação	I/O	F/B	N	D/I	L/R	P	I
Recursos hídricos da região	-	-	-	-	-	-	-

Tabela5- Resultado da análise dos impactos Meio Biológico

Aspecto	Fase	Natureza	Efeito	Incidência	Abrangência	Duração	Reversibilidade
Característica do Ecossistemas terrestres da região	-	F/B	-	D/I	L/R	T	I
Ecossistemas de transição da área Do empreendimento	-	-	-	-	-	-	-

Tabela6-Resultado da análise dos impactos Meio Antrópico

ASPECTO	Fase	Natureza	Efeitos	Incidência	Abrangência	Duração	Reversibilidade
Características do uso e ocupaçãodo solo	I	F/B	P	D	L	P	I
Uso do solo na área de Influência direta-AID	O	F/B	P	D	L	T	R
Uso do solo na área Diretamente afetada-ADA	I	S	P	D/I	L	T/P	I
Valorização ou desvalorização imobiliária	O	S	P	D/I	L/R/E	P	I

Tabela7-Resultado da análise dos impactos na Estrutura Urbana

ASPECTO	Fase	Natureza	Efeitos	Incidência	Abrangência	Duração	Reversibilidade
Equipamentos urbanos e comunitários	O	S	P	D/I	L/R	T/P	I
Abastecimento De Água	I/O	S	N	D/I	L/R	P	I
Esgotamento Sanitário	I/O	S	N	D/I	L/R	P	I
Fornecimento de Energia Elétrica	I/O	S	N	D/I	L/R	P	I
Rede deTelefonia	I/O	S	P	D	L	P	I
ColetadeLixo	I/O	S	N	D/I	L/R	P	I
Pavimentação	I/O	F/S	P	D/I	L	P	I
Iluminação Pública	I/O	S	P	D	L	P	I
Drenagem Natural e Rede de Águas Pluviais	I/O	F/S	P	D/I	L/R	P	I

Tabela8-Resultado da análise dos impactos Morfológicos

ASPECTO	Fase	Natureza	Efeitos	Incidência	Abrangência	Duração	Reversibilidade
Volumetria das edificações existentes	I/O	S	P	D/I	L/R	P	I
Paisagem urbana	I/O	F/S	P	D/I	L/R	P	I

Tabela9-Resultado da análise dos impactos no Sistema Viário

ASPECTO	Fase	Natureza	Efeitos	Incidência	Abrangência	Duração	Reversibilidade
Polo gerador de tráfego e a capacidade das vias	I/O	F/S	N	D/I	L/R	T/P	R
Sinalização viária	I/O	S	P	D/I	L/R	P/T	R
Deslocamento, acessibilidade ,demanda por sistemaviário e Transporte coletivos	I/O	F/S	P	D	L	T	R
Demanda de estacionamento	I/O	S	P/N	D	L	T	R

Tabela10- Resultado da análise dos impactos durante a fase de implantação do empreendimento

ASPECTO	Fase	Natureza	Efeitos	Incidência	Abrangência	Duração	Reversibilidade
Áreas ambientais lindeiras	I/O	F/S	N	D	L	P	R
Entulho das obras	I/O	F/B/S	N	D/I	L/R	T	R
Movimento de terra	I	F	N	D	L	T	I
Nível de ruídos	I	F/B/S	N	D/I	L	T	R
Veículos de carga e descarga de material	I/O	-	N	D/I	L	T	R
Esgotamento da obra	I	F/B/S	N	D	L	T	R

6 PROPOSIÇÃO DE MEDIDAS PREVENTIVAS

1.Meiofísico

1.1Características geológicas,formação e tipo de solo

Sugestão: Não utilizar sistema construtivo tipo bate-estaca no empreendimento, apenas estacas tipo "perfuratriz" para as fundações ,e apresenta rmodelo construtivocom memorialde cálculo que forneça aos lindeiros e demais possívei simpactados informações sobre a segurançada fundação das edificações na obra.

1.2Topografia,relevo e declividade

Plana,sem restrições.Sugestão:Sistema de drenagem no limite do imóvel com a vizinhança.

1.3 Características do clima e condições meteorológicas da área potencialmente atingida pelo empreendimento

IMPACTO NULO: Sem sugestão.

1.4 Características daqualidade do ar na região

Sugestão:Neutralização do carbono com o plantio de mudas, houver no projeto.

1.5 Características dos níveis de ruído na região

IMPACTO BAIXO:Sugestão:Segui lei vigente.

1.6 Características da ventilação e iluminação

IMPACTO NULO: Sugestão:Sem sugestão.

1.7 Características dos recurso shídricos da região

IMPACTO NULO/BAIXOSugestão:Seguir orientação do projetoe lei vigente.

2 Meio Biológico

2.1Características dos ecossistemas terrestres da região

IMPACTONULO:Sugestão:Sem sugestão.

2.2 Características e análise dos ecossistemas de transição da área do empreendimento IMPACTO NULO:Sugestão:Sem sugestão.

3 Meio antrópico

3.1 Características do uso e ocupação do solo

Sugestão: Seguir projeto conforme lei vigente.

3.2 Características da organização social da Área de influência Direta

Sugestão: área já urbanizada socialmente.

3.3 Valorização ou desvalorização imobiliária.

Sugestão:Sem sugestão.

4 Impactos n aestrutura urbana instalada

4.1 Equipamentos urbanos e comunitários

Sugestão:Sem segestão IMPACTO : Nulo

4.2 Abastecimento de água

Sugestão: Utilização empresa Sanepar autorização de uso..

4.3 Esgotamento sanitário

Sugestão:Tratamentode efluentes pela rede pública municipal.

4.4 Rede de telefonia

Sugestão:Sugerir empresas locais como opção.

4.5 Coleta de lixo

Sugestão: Segregação dos resíduos Dispositivo normativo de reciclagem de resíduos, adequadamente os papéis, metais etc. Construção de lixeiras comsistema dreno da água delavagem, com destinação ao sistema de tratamento de efluentes.

4.6 Pavimentação

Sugestão: revitalizar o calçamento na Rua Clevelândia conforme projeto Lei vigente com acessebilidade, calcadas por ser mais um acesso ao empreendimento, Melhoramento na via e na acessecilidade da Rua Moiséis Henrique de Carvalho deixando em condições de uso e acesso.

4.7 Iluminação pública

Sugestão:Ampliação e melhoria da iluminação pública na Rua Moiséis Henrique de Carvalho.

4.8 Drenagem natural e rede de águas pluviais

Sugestão:Implantação do sistema drenagem na rede pública conforme exigencia da lei vigente..

5 Impactos na morfologia

5.1 Volumetria das edificações existentes da legislação aplicável ao projeto

Sugestão:Existe edificação já concluída,desta forma a edificação como um todo não gerará impactos ou influências na percepção visual do entorno atual.

5.2 Paisagem urbana

Sugestão:sem sgugestão local ja antropizado, conforme comercio a ser implantado.

6 Impacto Viário

6.1 Gerador det ráfego e a capacidade das vias

Sugestão:Vias não impactadas temos alternativas que darão acesso ao empreendimento.

6.2 Sinalização Viária

Sugestão:empreendimento comercial, irá atender a lei de do código de postura Lei 1173/2005.

Deslocamento, acessibilidade demanda por sistema viário e transporte coletivo:

Sugestão:semsugestão.

Demandade estacionamento

Sugestão : Projeto já prevê vagas suficientes conforme codido de postura.

7 Fase de Implantação do Empreendimento

7.1 Áreas ambientais lindeiras

Sugestão: Preservação dos espaços conforme determina lei vigentes na preservação de espaços,seguindo projeto urbanístico.

7.2 Entulho da obra

Sugestão:Conforme a resolução CONAMA nº307/2002 define a classificação dos RDC

7.3 Movimento da terra

Sugestão:reutilização do material na terraplanagem da áreas do empreendimento.

7.4 Nível de ruídos

Sugestão: Todo período de implantação e operação da obra deverá ser monitorado e obedecer à Resuloção CONAMA01/1990 e CONAMA 272/2000.

7.5 Veículos e carga e descarga de material

Sugestão: O empreendedor deverá seguir as recomendações de sinalização das vias, limpeza constante nas vias do entorno do empreendimento.

7.6 Esgotamento da Obra

Sugestão:O empreendedor deverá disponibilizar banheiros químicos no canteiro da obra.

7 REFERÊNCIAS

ABNT NBR ISO 14001. Sistemas de Gestão Ambiental, Especificação e Diretrizes ParaUso.2004.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRADENORMASTÉCNICAS. NBR15112:Resíduosda construção civil e resíduos volumosos Áreas de transbordo e triagem - Diretrizes paraprojeto,implantaçãoeoperação.RiodeJaneiro, 2004.

Brasil, 2001. Estatuto das Cidades. Lei Federal n°10.257 - Regulamenta os arts. 182 e183 da Constituição Federal, estabelece diretrizes gerais da política urbana e dá outrasprovidências.

Brasil, 2010. Lei Federal n°12.305 - Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos;altera aLei no9.605,de12defevereirode1998;edá outrasprovidências BRASIL,MINISTÉRIODOMEIO AMBIENTE,CONSELHONACIONALDO MEIO AMBIENTE–CONAMA.Resoluçãono307,de05dejulhode2002.Estabelecediretrizes, critérios e procedimentos para a gestão dos resíduos da construção civil. DiárioOficialdaRepúblicaFederativa doBrasil,Brasília,DF,nº136, 17dejulhode2002. Seção 1,p. 95-96.

CENTROS URBANOS. III Simpósio Brasileiro de Ciências Geodésicas e Tecnologias daGeoinformação,Recife-PE,n.,p.001-009,27jul.2010.

COSTA, Ricardo Vasconcelos Gomes da. Taxa de geração de resíduos da construçãocivil em edificações na cidade de João Pessoa. 2012. 67 f. Dissertação (Mestrado) -Curso de PósGraduação em Engenharia Urbana e Ambiental, Centro de Tecnologia,UniversidadeFederal da Paraíba,JoãoPessoa,2012.

DENATRAN (Departamento Nacional de Trânsito). Manual de procedimentos paraotratamentodepolosgeradoresdetráfego. Brasília:DENATRAN/FGV,84f, 2001.

GUARATUBA, 2005². Lei Municipal n°1.170 - Dispõe sobre o Estudo de Impacto deVizinhança, o Relatóriode ImpactodeVizinhançaedáoutrasprovidências.

INSTITUTOBRASILEIRODEGEOGRAFIAEESTATÍSTICA–IBGE.Censo demográfico –2010. Disponívelem:.Acessoem:10 dedezembro2016.

MENDES, Carla Lima Torres; SOARES-GOMES, Abílio. Circulação nos oceanoscorrentes oceânicas e massas d'água. Rio de Janeiro: Universidade Federal doFluminense, 2007. Disponível em: http://www.uff.br/ecosed/Correntes.pdf. Acesso:dezembrode2017.

NBR10151. (2000) Acústica – Avaliação do ruído em áreas habitadas visando conforto dacomunidade–Procedimento.AssociaçãoBrasileira de NormasTécnicasBRASIL. (1980).

PINTO, Tarcísio de Paulo. Gestão Ambiental de Resíduos da Construção Civil AexperiênciadoSindusCon-SP.SãoPaulo:ObraLimpa.SãoPaulo,2005.

SENE, Eustáquio de; MOREIRA, João Carlos. Geografia Geral do Brasil: espaçogeográficoeglobalização.Vol.1.SãoPaulo:Scipione,2013.

https://www.google.com/url?sa=i&url=https%3A%2F%2Fwww.researchgate.net%2Ffigure%2FFigura-2-Dados-de-precipitacao-media-de-temperatura-maxima-media-e-minima-Fonte_fig1_247915734&psig=AOvVaw37puSL6YEbxzMla6UEFoa7&ust=1607291419515000&source=images&cd=vfe&ved=2ahUKEwjn85Oi6bftAhUWHLkGHVbXA2kQr4kDegUIARCeA

8 RELATÓRIO CONCLUSIVO

Conforme a conclusão dos estudos realizados no local do Empreendimento podemos afirmar que:

Meio Físico (solo, topografia, clima, qualidade do ar, nivéis de ruído, ventilação, iluminação e recursos hídricos): o local está em condições de ser implantado o empreendimento que será executado de acordo com legislação e respeitando o projeto aprovado e seus respectivos alvarás. Os impactos com a implantação do empreendimento através da análise do meio físico serão, de maneira geral, insignificantes.

Meio Biológico:a área do empreendimento não tem corpos hídricos próximos,de acordo com os estudos o local é uma área já urbanizada e as atividades de distribuição e coleta de mercadorias têm baixo impacto, pois os resíduos gerados serão de materiais recicláveis, conclui-se que os impactos sobre o local serão insignificantes.

Meio Antrópico: nos estudos não foram identificados impactos significativos na dinâmica populacional no entorno do empreendimento (área de influência) as atividades desenvolvidas serão em horários comerciais, possui pouco movimentação de funcionários e está em uma área onde se desenvolve as mesmas atividades, por isto conclui-se que não terá impactos negativos ao meio.

Estrutura Urbana: o estudo nos mostra que o local do empreendimento já está totalmente desenvolvido, com fornecimento de rede de água, energia, internet,coleta seletiva de lixo,acessos dos pavimentos com rede de iluminação pública satisfatória, constando que não haverá impactos na infraestrutura local, atendendo à nova demanada com a necessidade exigida.

Meio Morfológico: os estudos mostram que o empreendimento irá respeitar a legislação exigida, cumprindo com rigor os projetos aprovados, respeitando os recuos e coeficentes de ocupação do local do empreendimento.Os impactos com a implantação do empreendimento serão insignificantes ou nulos, pois encontra-se em área antropizada com outros empreednimentos similires já concluídos já em funcionamento ou em fase de implantação.

Sistema Viário: mostrou que no local e entorno do empreendimento não haverá impacto negativos nas fases de implantação das obras, pois o fluxo gerado com o aumento da circulação para o estacionamento, manobras, carga, descarga e acessos será intenso somente na implantação do empreendimento, evitando espaços públicos, não sendo afetado negativamente pois a localização do imóvel está inserida em uma região de vários acessos, compatível com o sistema viário do local.

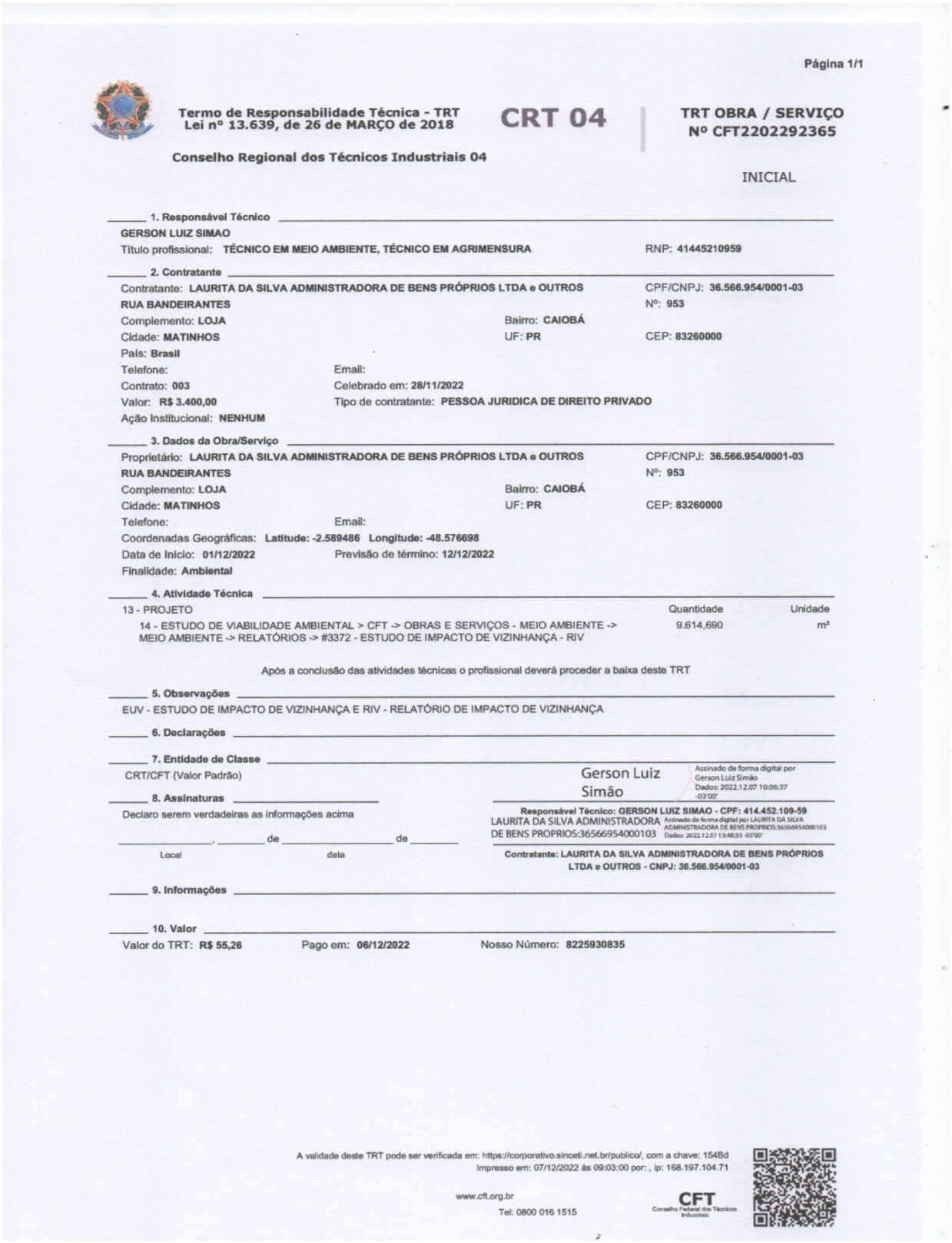
Fase de obras: foram constatados impactos baixos, os quais serão mitigados com a conclusão da obra, pois são impactos temporários.

Assim podemos concluir que, de modo geral, o empreendimento Loja Laurita Center Mega Store apresenta baixo impacto no processo de ocupação urbano, tendo em vista que tem dimensões de médio porte,representando baixo incremento populacional fixo por ser área de ocupação fixa e ja consolidade.

Conforme o estudo mostra, a região onde o mesmo será implantando possui infraestrutura urbana satisfatória e atenderá a demanda dos serviços públicos e comunitários da futura população a se instalar no empreendimento.

9. ANEXO

1 -TRT–Termo deResponsabilidade Técnica



Página 1/1

Termo de Responsabilidade Técnica - TRT
Lei nº 13.639, de 26 de MARÇO de 2018

CRT 04

TRT OBRA / SERVIÇO
Nº CFT2202292365

Conselho Regional dos Técnicos Industriais 04

INICIAL

1. Responsável Técnico

GERSON LUIZ SIMAO
Título profissional: **TÉCNICO EM MEIO AMBIENTE, TÉCNICO EM AGRIMENSURA** RNP: **41445210959**

2. Contratante

Contratante: **LAURITA DA SILVA ADMINISTRADORA DE BENS PRÓPRIOS LTDA e OUTROS** CPF/CNPJ: **36.566.954/0001-03**
RUA BANDEIRANTES Nº: **953**
Complemento: **LOJA** Bairro: **CAIOBÁ**
Cidade: **MATINHOS** UF: **PR** CEP: **83260000**
País: **Brasil**
Telefone: Email:
Contrato: **003** Celebrado em: **28/11/2022**
Valor: **R$ 3.400,00** Tipo de contratante: **PESSOA JURIDICA DE DIREITO PRIVADO**
Ação Institucional: **NENHUM**

3. Dados da Obra/Serviço

Proprietário: **LAURITA DA SILVA ADMINISTRADORA DE BENS PRÓPRIOS LTDA e OUTROS** CPF/CNPJ: **36.566.954/0001-03**
RUA BANDEIRANTES Nº: **953**
Complemento: **LOJA** Bairro: **CAIOBÁ**
Cidade: **MATINHOS** UF: **PR** CEP: **83260000**
Telefone: Email:
Coordenadas Geográficas: **Latitude: -2.589486 Longitude: -48.576698**
Data de Início: **01/12/2022** Previsão de término: **12/12/2022**
Finalidade: **Ambiental**

4. Atividade Técnica

	Quantidade	Unidade
13 - PROJETO 14 - ESTUDO DE VIABILIDADE AMBIENTAL > CFT -> OBRAS E SERVIÇOS - MEIO AMBIENTE -> MEIO AMBIENTE -> RELATÓRIOS -> #3372 - ESTUDO DE IMPACTO DE VIZINHANÇA - RIV	9.614,690	m²

Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deverá proceder a baixa deste TRT

5. Observações

EUV - ESTUDO DE IMPACTO DE VIZINHANÇA E RIV - RELATÓRIO DE IMPACTO DE VIZINHANÇA

6. Declarações

7. Entidade de Classe

CRT/CFT (Valor Padrão)

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

_____, _____ de _____ de _____
Local data

Gerson Luiz Simão
Assinado de forma digital por Gerson Luiz Simão
Dados: 2022.12.07 10:06:37 -03'00'

Responsável Técnico: GERSON LUIZ SIMAO - CPF: 414.452.109-59
LAURITA DA SILVA ADMINISTRADORA DE BENS PROPRIOS:36566954000103
Assinado de forma digital por LAURITA DA SILVA ADMINISTRADORA DE BENS PROPRIOS:36566954000103
Dados: 2022.12.07 13:48:33 -03'00'

Contratante: LAURITA DA SILVA ADMINISTRADORA DE BENS PRÓPRIOS LTDA e OUTROS - CNPJ: 36.566.954/0001-03

9. Informações

10. Valor

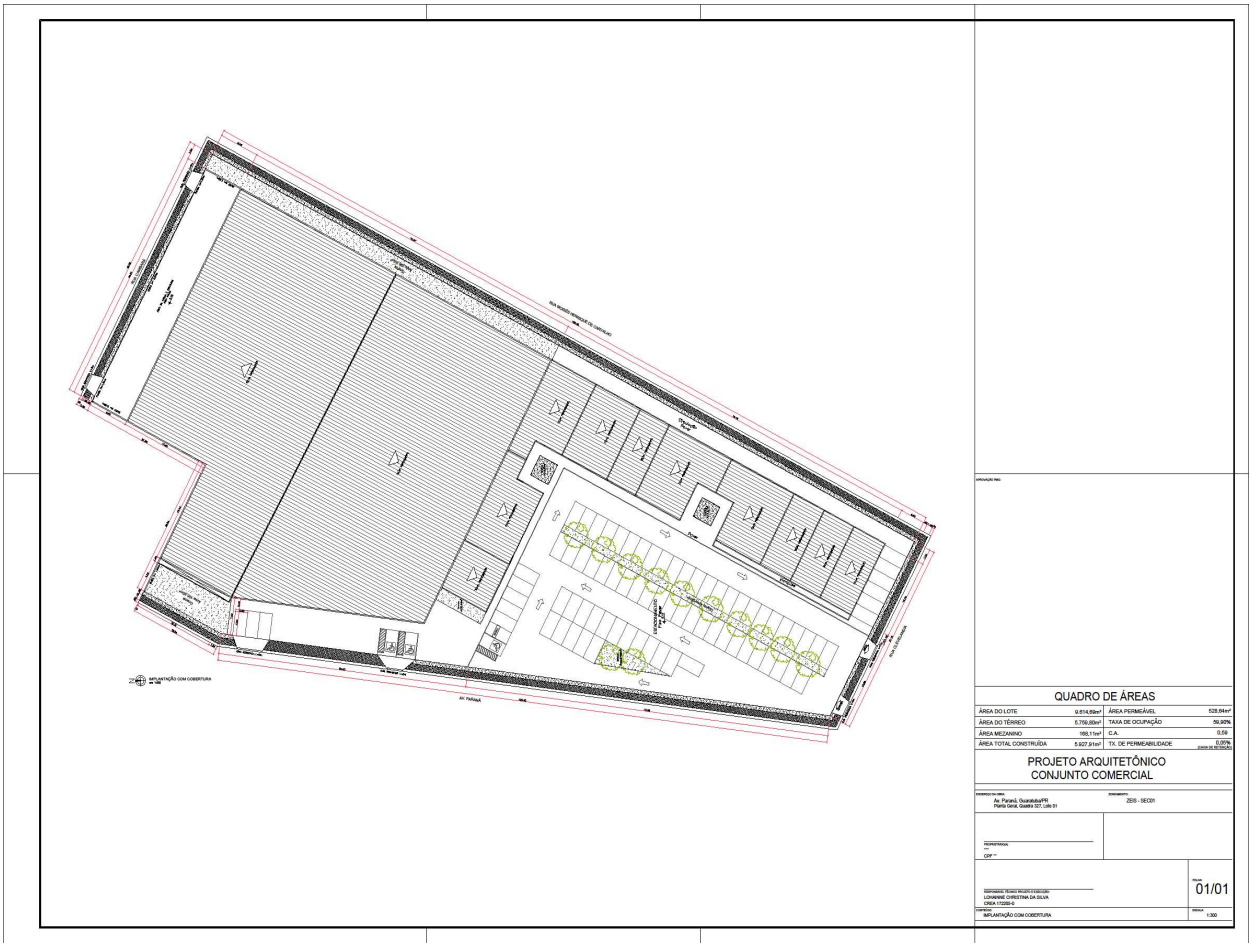
Valor do TRT: **R$ 55,26** Pago em: **06/12/2022** Nosso Número: **8225930835**

A validade deste TRT pode ser verificada em: https://corporativo.sinceti.net.br/publico/, com a chave: 154Bd
Impresso em: 07/12/2022 às 09:03:00 por: , ip: 168.197.104.71

www.cft.org.br
Tel: 0800 016 1515

CFT
Conselho Federal dos Técnicos Industriais

2- Projeto Arquitetônico de Impantação
LAURITA CENTER MEGA STORE.



3- Guia Amarela - Tabela de Usos e ocupação e Parâmetros de Ocuapação do Solo

PREFEITURA MUNICIPAL DE GUARATUBA

SECRETARIA DE URBANISMO
DEPARTAMENTO DE URBANISMO

GUIA AMARELA

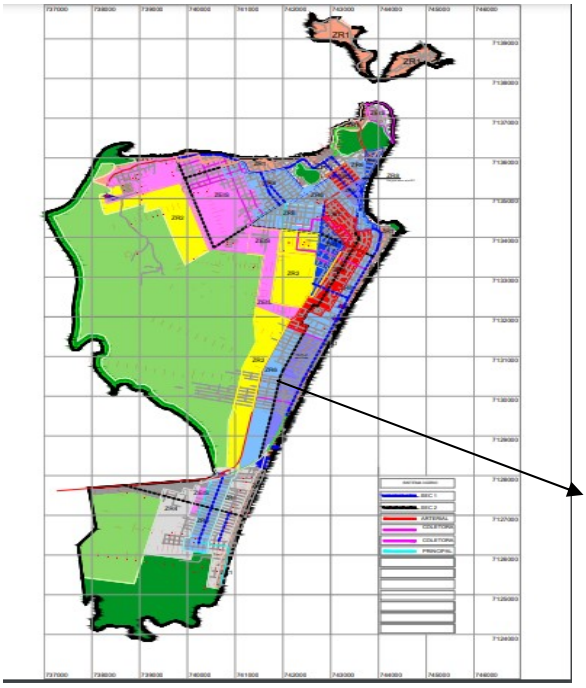
Proprietário do Lote: **
Planta/Quadra/Lote: 01 / 327 / 01

Anexo 02 – Tabela de Usos e Parâmetros de Ocupação

ZEIS - Zona Especial de Interesse Social

Usos			Ocupação							
Permitidos	Tolerados	Permissíveis	Porte Máximo (m²)	Coeficiente Aproveitamento Máximo	Taxa de Ocupação Máxima (%)	Altura Máxima (Pavimentos)	Recuo Mínimo Alinhamento Predial (3) (m)	Taxa de permeabilidade Mínima (%)	Afastamento Mínimo das Divisas (m)	Lote Mínimo (Testada e Área)
Habitação Unifamiliar Conjunto Habitacional Comércio e Serviço Vicinal	Usos Existentes		1000	1.0	60	2	5	20	Lateral (a+b)÷3 Fundos Facultado	07 x 200

* Os Parâmetros previstos para esta zona podeão ser modificados mediante estudos realizados pela Secretaria Municipal de Urbanismo, para fins de regularização fundiária.

(1) Ficará a critério da Secretaria Municipal de Urbanismo a permisão para a construção com as áreas superiores a 100,00m², observando as áreas de estacionamento características da vizinhança.
(2) No caso de aberturas, o afastamento mínimo das divisas deverá ser de 1,50m.
(3) Para efeito de alinhamento dos lotes de esquina o Recuo Mínimo Frontal =5,00 e Recuo Mínimo Lateral= 3,00m

OBSERVAÇÃO: Este formulário não dá direito de construir. Somente após a concessão do alvará de construção este direito é adquirido.