

EIV - ESTUDO DE IMPACTO DE VIZINHANÇA

IDENTIFICAÇÃO DO EMPREENDEDOR

HOTEL E SPA DA BARRA

**Rua Emanuel Rebelo dos Santos nº 1100
Bairro da Barra – Balneário Camboriú/SC**

Balneário Camboriú/Abril/2017

SUMÁRIO

| | | |
|--------|--|----|
| 1. | APRESENTAÇÃO | 8 |
| 2. | IDENTIFICAÇÃO DO EMPREENDEDOR | 9 |
| 1.1. | ENDEREDO DA OBRA..... | 9 |
| 2.2. | CARACTERIZAÇÃO/DIMENSÃO DO EMPREENDIMENTO | 11 |
| 2.3. | ÁREA DE INFLUÊNCIA DO EMPREENDIMENTO | 19 |
| 2. | ESTIMATIVA DE PRODUÇÃO DE FATORES IMPACTANTES | 21 |
| 2.1. | PRODUÇÕES DE NÍVEL DE RUÍDO E VIBRAÇÃO | 21 |
| 2.2. | PRODUÇÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS..... | 23 |
| 2.3. | PRODUÇÃO DE EFLUENTES LÍQUIDOS..... | 25 |
| 2.4. | EMISSÕES ATMOSFÉRICAS | 26 |
| 2.5. | INTERVENÇÃO VIÁRIA..... | 27 |
| 2.5.1. | LOCALIZAÇÃO DOS ACESSOS E SAÍDAS DE VEÍCULOS E PEDESTRES. | 27 |
| 2.5.2. | QUANTIDADE DE VIAGENS GERADAS E SUA DISTRIBUIÇÃO PELO SISTEMA VIÁRIO DE ACESSO | 28 |
| 2.5.3. | IDENTIFICAÇÃO DAS ÁREAS DE ACÚMULO DE VEÍCULOS | 29 |
| 2.5.4. | EFLUENTES DE DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS GERADAS..... | 29 |
| 2.5.5. | GERAÇÃO DE EMPREGO E RENDA | 30 |
| 3. | CARACTERÍSTICAS DA VIZINHANÇA DO EMPREENDIMENTO..... | 30 |
| 3.1. | DADOS GERAIS | 30 |
| 3.2. | CARACTERÍSTICAS DO ESPAÇO URBANO | 33 |
| 4.1. | EQUIPAMENTOS PÚBLICOS DE INFRAESTRUTURAS | 39 |
| 4.1.1. | REDE DE ÁGUA E ESGOTO | 39 |
| 4.1.2. | REDE DE DRENAGEM PLUVIAL | 40 |
| 4.1.3. | REDE DE ENERGIA ELÉTRICA..... | 40 |

| | | |
|---------|---|----|
| 4.1.4. | COLETA DE RESÍDUOS E SUA DESTINAÇÃO | 41 |
| 4.2. | EQUIPAMENTOS PUBLICOS DE USO COMUNITARIOS..... | 41 |
| 4.4.1. | INFRAESTRUTURA | 41 |
| 4.4.2. | EDUCAÇÃO E CULTURA..... | 45 |
| 4.4.3. | SAÚDE..... | 46 |
| 4.5. | PATRIMÔNIO HISTÓRICO | 47 |
| 4.5.1 | ASPECTOS CULTURAIS..... | 48 |
| 4.6. | BENS TOMBADOS OU CADASTRADOS PELO PATRIMÔNIO HISTÓRICO | 51 |
| 4.7. | ÁREAS DE RELEVÂNCIA AMBIENTAL | 52 |
| 4.8. | SISTEMA VIARIO E DE TRANSPORTE | 52 |
| 4.8.1. | SISTEMA VIÁRIO..... | 53 |
| 4.8.2. | SISTEMA DE TRANSPORTE COLETIVO | 54 |
| 4.9. | CORPOS HÍDRICOS | 54 |
| 4.10. | INTERPETRAÇÃO DE IMAGEM..... | 56 |
| 4.11. | CARACTERÍSTICAS DEMOGRÁFICAS | 58 |
| 4.12. | ASPECTOS ECONÔMICOS..... | 60 |
| 4.12.1. | SETOR PRIMÁRIO | 60 |
| 4.12.2. | SETOR SECUNDÁRIO..... | 61 |
| 4.12.3. | SETOR TERCIÁRIO | 61 |
| 5. | AVALIAÇÃO DO IMPACTO DO EMPREENDIMENTO SOBRE A VIZINHANÇA | 61 |
| 5.4. | IMPACTOS URBANÍSTICOS POSITIVOS E NEGATIVOS INDUZIDOS PELO EMPREENDIMENTO..... | 61 |
| 5.4.1. | USO E OCUPAÇÃO DO ESPAÇO URBANO | 61 |
| 5.2. | INSOLAÇÃO E SOMBREAMENTO | 64 |
| 5.3. | VENTILAÇÃO | 67 |
| 5.4. | COMPATIBILIDADE COM OS EQUIPAMENTOS URBANOS E COMUNITÁRIOS.... | 68 |

| | |
|---|----|
| 5.6. IMPACTO NA DEMANDA SOBRE ESTACIONAMENTOS..... | 73 |
| 5.7. IMPACTO NOS TRANSPORTES COLETIVOS | 73 |
| 5.8. IMPACTOS NOS EQUIPAMENTOS AUXILIARES | 73 |
| 5.8.1. COMPATIBILIDADE DO EMPREENDIMENTO COM A PAISAGEM IMEDIATA | 73 |
| 5.9. RUÍDO E VIBRAÇÃO | 74 |
| ☐ PONTO AMOSTRAL 1 | 76 |
| 5.10. POLUIÇÃO DO AR | 78 |
| 5.11. CONTAMINAÇÃO DO SOLO/ ÁGUA | 79 |
| 5.12. ALTERAÇÃO DA ESTABILIDADE DOS SOLOS | 79 |
| 5.13. PRESSÃO SOBRE O SISTEMA DE RECEBIMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS | 79 |
| 5.14. EMISSÕES ATMOSFÉRICAS..... | 81 |
| 5.15. DINAMIZAÇÃO DO SETOR ECONÔMICO | 81 |
| 5.16. VALORIZAÇÃO IMOBILIÁRIA | 82 |
| 5.17. INTERFERÊNCIA NA INFRAESTRUTURA URBANA | 82 |
| 6. AVALIAÇÃO DO IMPACTO DO EMPREENDIMENTO | 83 |
| 4.1. METODOLOGIA DA AVALIAÇÃO DE IMPACTO AMBIENTAL | 83 |
| MATRIZ DE AVALIAÇÃO DOS IMPACTOS | 84 |
| 5.3. ANÁLISE E MITIGAÇÃO DOS PRINCIPAIS IMPACTOS NA FASE DE INSTALAÇÃO | 85 |
| 5.4. ANÁLISE E MITIGAÇÃO DOS PRINCIPAIS IMPACTOS NA FASE DE OPERAÇÃO... | 89 |
| 7. CONSIDERAÇÕES FINAIS | 95 |
| 8. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS | 97 |
| 9. IDENTIFICAÇÃO DOS RESPONSÁVEIS TÉCNICOS PELO ESTUDO | 98 |
| 10. ANEXOS | 99 |

LISTA DE FIGURAS

| | |
|---|-----------|
| Figura 1 – Ilustração do empreendimento | 14 |
| Figura 2 Ilustração do empreendimento | 15 |
| Figura 3 Ilustração do empreendimento | 15 |
| Figura 4 Ilustração do empreendimento | 16 |
| Figura 5 Ilustração do empreendimento | 16 |
| Figura 6 Ilustração do empreendimento | 17 |
| Figura 7 Ilustração do empreendimento (fonte: Projeto Arquitetônico) | 17 |
| Figura 8 Ilustração do empreendimento (fonte: Projeto Arquitetônico) | 18 |
| Figura 9 Ilustração do empreendimento (fonte: Projeto Arquitetônico - CORTE) | 18 |
| Figura 10 Ilustração do empreendimento (fonte: Projeto Arquitetônico) | 19 |
| Figura 11 - Ilustração da entrada de veículos e pedestres..... | 28 |
| Figura 12 - Localização das galerias pluviais. | 30 |
| Figura 13– Vista da ocupação do entorno imediato (salão paroquial) | 36 |
| Figura 14– Vista da ocupação do entorno imediato (Escola de Arte e Artesanato) | 37 |
| Figura 15– Vista da ocupação do entorno imediato (Comércio e Habitação) | 37 |
| Figura 16– CAPELA DE SANTO AMARO | 38 |
| Figura 17– EDIFÍCIOS MULTIFAMILIARES SITUADOS NO ENTORNO | 38 |
| Figura 18– Boca de lobo (drenagem pluvial) e Rede Coletora de esgotos domésticos | 41 |
| Figura 19– Rede elétrica..... | 42 |
| Figura 20– Rede de Esgoto E telefone | 42 |
| Figura 21 Transporte público..... | 42 |
| Figura 22- Camping | 43 |
| Figura 23- Colégio Estadual | 43 |
| Figura 24- Campo de futebol | 43 |
| Figura 25- Colônia de Pescadores Z7 | 44 |
| Figura 26- Marina VIP | 44 |
| Figura 27- Trapiche público pescadores artesanais..... | 44 |
| Figura 28- Tedesco Marina | 45 |
| Figura 29- Tedesco Marina | 45 |

| | |
|---|-----------|
| Figura 30 – Croui ilustrativo da alteração do projeto arquitetônico afim de atender a exigência do EIV. | 73 |
|---|-----------|

LISTA DE MAPAS

| | |
|---|-----------|
| MAPA 1 – MAPA DE LOCALIZAÇÃO | 10 |
| MAPA 2- MAPA DE SITUAÇÃO/LOCALIZAÇÃO COM AS PRINCIPAIS VIAS DE ACESSO AO EMPREENDIMENTO. | 11 |
| MAPA 3 DELIMITAÇÃO DA ÁREA DE INFLUÊNCIA DO EMPREENDIMENTO..... | 20 |
| MAPA 4- DELIMITAÇÃO DA ÁREA DE INFLUÊNCIA DIRETA (AII) DO EMPREENDIMENTO. | 21 |
| MAPA 5- BALNEÁRIO CAMBORIU E SEUS MUNICÍPIOS LIMÍTROFES. | 31 |
| MAPA 6– VISTA AÉREA DA ÁREA DO ENTORNO – FONTE: GOOGLE EARTH PLUS | 33 |
| MAPA 7– VISTA AÉREA DA ÁREA DO ENTORNO IMEDIATO..... | 34 |
| MAPA 8– ZONEAMENTO E OCUPAÇÃO DO SOLO (ÁREA BAIRRO DA BARRA E BARRA SUL) DO MUNICÍPIO DE BALNEÁRIO CAMBORIÚ – (MICROZONEAMENTO) - FONTE: P.M.B.C. | 35 |
| MAPA 9– ZONEAMENTO E OCUPAÇÃO DO SOLO (ÁREA DE ENTORNO) DO MUNICÍPIO DE BALNEÁRIO CAMBORIÚ – (MICROZONEAMENTO) - FONTE: P.M.B.C..... | 36 |
| MAPA 10 – MAPA CROQUI DE SITUAÇÃO LOCALIZAÇÃO | 53 |
| MAPA 11 BACIA HIDROGRÁFICA DO RIOCAMBORIÚ. | 55 |
| MAPA 12 ILUSTRAÇÃO DO CURSO DE ÁGUA MAIS PRÓXIMO AO EMPREENDIMENTO..... | 56 |
| MAPA 13 ILUSTRAÇÃO DO ENTORNO DO EMPREENDIMENTO..... | 57 |
| MAPA 14 ZONEAMENTO E OCUPAÇÃO DO SOLO (ÁREA BAIRRO DA BARRA E BARRA SUL) DO MUNICÍPIO DE BALNEÁRIO CAMBORIÚ – (MICROZONEAMENTO) - FONTE: P.M.B.C. | 63 |
| MAPA 15– ZONEAMENTO E OCUPAÇÃO DO SOLO (ÁREA DE ENTORNO) DO MUNICÍPIO DE BALNEÁRIO CAMBORIÚ – (MICROZONEAMENTO) - FONTE: P.M.B.C..... | 64 |

LISTA DE GRÁFICOS

| | |
|--|----|
| GRÁFICO 1- EVOLUÇÃO POPULACIONAL DE BALNEÁRIO CAMBORIU. FONTE: IBGE..... | 59 |
| GRÁFICO 2 PIRÂMIDE ETÁRIA. FONTE: BGE | 59 |
| GRÁFICO 3- GRÁFICO DA QUANTIDADE DE VEÍCULOS EM UMA HORA. | 70 |
| GRÁFICO 4. REPRESENTAÇÃO GRÁFICA DA DISTRIBUIÇÃO TEMPORAL DA EMISSÃO SONORA DO PONTO AMOSTRAL 1, EM UM TOTAL DE 60 LEITURAS REALIZADAS..... | 77 |
| GRÁFICO 5. REPRESENTAÇÃO GRÁFICA DOS PERCENTUAIS DOS INTERVALOS DOS NÍVEIS SONOROS DO PONTO AMOSTRAL 1, EM UM TOTAL DE 82 LEITURAS REALIZADAS..... | 77 |

LISTA DE TABELAS

| | |
|---|----|
| TABELA 1 - INFORMAÇÕES GERAIS DE BALNEÁRIO CAMBORIÚ..... | 31 |
| TABELA 2 – TABELA DE ATIVIDADES | 35 |
| TABELA 3- NÚMERO DE UNIDADES DE SAÚDE POR TIPO DE ESTABELECIMENTO. | 46 |
| TABELA 4 - PRINCIPAIS MONUMENTOS DE BALNEÁRIO CAMBORIÚ. | 48 |
| TABELA 5 - SÍTIOS ARQUEOLÓGICOS. | 52 |
| TABELA 6 - IMÓVEIS TOMBADOS..... | 52 |
| TABELA 7 - EVOLUÇÃO PPULACIONAL DO MUNICÍPIO, ESTADO E PAÍS..... | 58 |
| TABELA 8 – TABELA DE ATIVIDADES | 63 |
| TABELA 9 - QUANTIDADE DE CARROS LEVANTADOS NA RUA EMANUEL REBELO..... | 70 |
| TABELA 10. VALORES DE NPS INSTANTÂNEOS. | 76 |

1. APRESENTAÇÃO

O presente trabalho refere-se ao Estudo de Impacto de Vizinhança – EIV para implantação do HOTEL denominado **HOTEL E SPA DA BARRA**, cujas informações ora apresentadas visam fornecer subsídios ao técnico analista responsável pela aprovação na Secretaria Municipal de Planejamento Urbano.

O estudo de impacto de vizinhança está disposto como instrumento na Lei nº 10.527/2001 em seu artigo 4º:

“Art. 4º Para os fins desta Lei, serão utilizados, entre outros instrumentos:

VI - estudo prévio de impacto ambiental (EIA) e estudo prévio de impacto de vizinhança (EIV).”

A lei municipal definirá os empreendimentos e atividades privados ou públicos em área urbana que dependerão de elaboração de estudo prévio de impacto de vizinhança (EIV) para obter as licenças ou autorizações de construção, ampliação ou funcionamento a cargo do Poder Público Municipal, conforme regrado pela Lei nº 10.527/2001.

Segundo o artigo 37 do Estatuto da Cidade, o EIV será executado de forma a contemplar os efeitos positivos e negativos do empreendimento ou atividade quanto à qualidade de vida da população residente na área e suas proximidades, incluindo a análise, no mínimo, das seguintes questões:

- 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.

O EIV tem como objetivo desenvolver estudos técnicos para identificar e avaliar, preliminarmente, os impactos positivos e negativos no meio urbano decorrentes da reforma e operação de de um Hotel

O empreendimento em questão denominado como “Hotel” encontra-se implantado, está localizado no final da Rua Emanuel Rebelo dos Santos nº 1100, Bairro da Barra, Balneário Camboriú/SC.

2. IDENTIFICAÇÃO DO EMPREENDEDOR

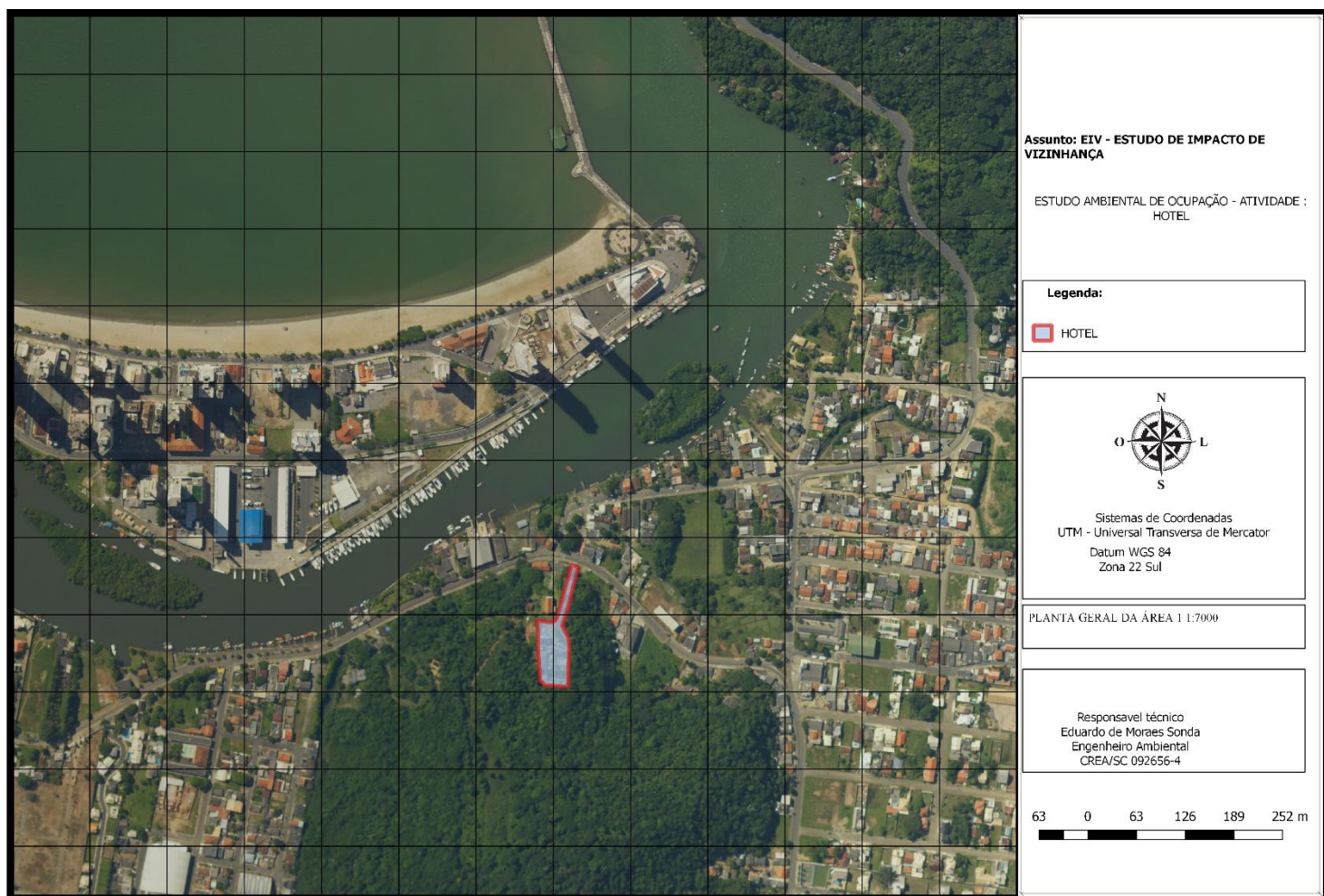
Proprietário: **José Alfredo Wittmann**

Endereço do empreendimento: Rua Emanuel Rebelo dos Santos nº 1100, Bairro da Barra, Balneário Camboriú/SC.

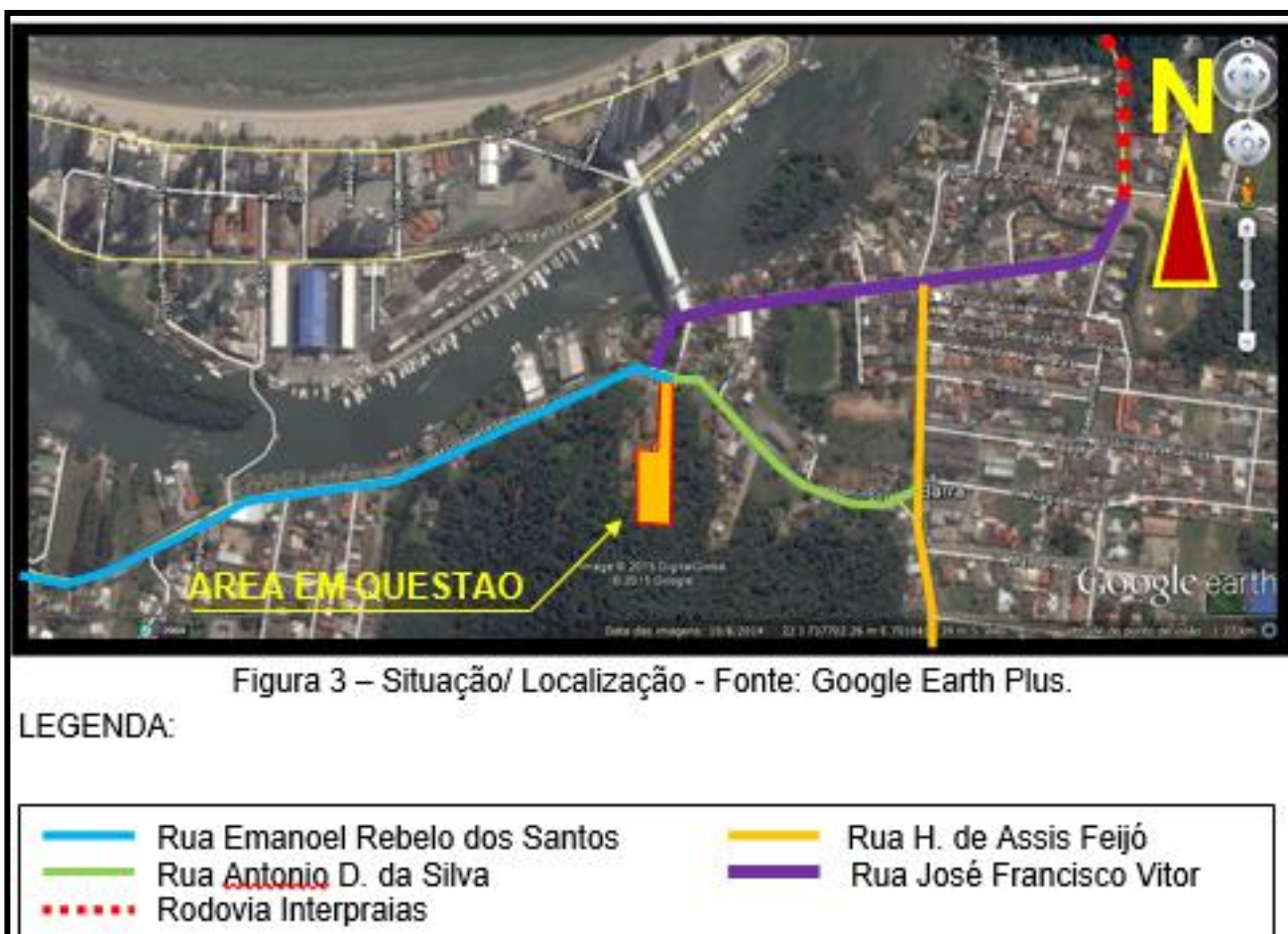
Endereço para correspondência: Rua Emanuel Rebelo dos Santos nº 1100, Bairro da Barra, Balneário Camboriú/SC. –

1.1. ENDEREDO DA OBRA

O Hotel está localizado no município de Balneário Camboriú -SC, no final da Rua Emanuel Rebelo dos Santos nº 1100, Bairro da Barra, Balneário Camboriú/SC... Geograficamente a área situa-se nas coordenadas UTM WGS 84 zona 22 Sul, X: 737699 e Y: 7010266.



MAPA 1 – mapa de localização



MAPA 2- mapa de situação/localização com as principais vias de acesso ao empreendimento.

2.2. CARACTERIZAÇÃO/DIMENSÃO DO EMPREENDIMENTO

Área total do terreno: 13.746,50 m²

Área útil do empreendimento: 1.860,53m²

Área Construída do Hotel: 1.947,39m²

Área Construída Portaria: 58,66m²

Área Construída de Lazer: 175,00m²

Número de quartos: 34 unidades (CAMAS DE CASAL)

Número de HOSPEDES: 68 HÓSPEDES (LOTAÇÃO MÁXIMA)

Número de vagas de estacionamento: 37 vagas

Padrão: médio

| QUADRO DE ÁREAS | | | |
|---|----------------------------------|------------------------|-------------------------|
| | | | ÁREA TOTAL |
| EXISTENTE | ÁREA EXISTENTE MATRÍCULA nº15060 | 1.169,18m ² | 1 608,56m ² |
| | ÁREA A REGULARIZAR | 439,38m ² | |
| ÁREA A CONSTRUIR (Bistro e circulações horizontais e verticais) | | | 397,49m ² |
| ÁREA TOTAL DA EDIFICAÇÃO | | | 2.006,05m ² |
| ÁREA DO TERRENO EM MATRÍCULA (nº 7098 Atualizada para nº 15060) | | | 13.746,50m ² |
| ÁREA MEDIDA (ALTIMETRIA) | | | 19.759,56m ² |
| ÍNDICE DE APROVEITAMENTO * | | | 0,15 |
| TAXA DE OCUPAÇÃO * | | | 10,73% |
| * Índice e Taxa, calculados com área do terreno em Matrícula (13.746,50m ²) | | | |
| ZONAS DE OCUPAÇÃO: ZACS-I e ZAN-II | | | |

Quadro 1 – Quadro de áreas

| QUADRO DE ÁREAS POR ZONEAMENTO | |
|---|--------------------------|
| ZACS - I (Zona de Ambiente Construído Consolidado) | ÁREA TOTAL |
| ÁREA ZACS-I (Conforme Levantamento Plano Altimétrico) | 2.941,855m ² |
| ÁREA CONSTRUÍDA EXISTENTE | 134,80m ² |
| ÁREA A CONSTRUIR | 6,42m ² |
| ÁREA TOTAL DA EDIFICAÇÃO (ZACS - I) | 141,22m ² |
| ZAN - II (Zona de Ambiente Natural II) | ÁREA TOTAL |
| ÁREA ZAN-II (Conforme Levantamento Plano Altimétrico) | 16.817,705m ² |
| ÁREA CONSTRUÍDA EXISTENTE | 1.473,76m ² |
| ÁREA A CONSTRUIR | 391,07m ² |
| ÁREA TOTAL DA EDIFICAÇÃO (ZAN - II) | 1.864,83m ² |

Quadro 2 – Quadro de áreas por zoneamento.

Apresentação do Projeto

Obra: Reforma com acréscimo de área

Projeto: **HOTEL E SPA DA BARRA**

Endereço: Rua Antônio Domingos da Silva, nº1100 – Bairro da Barra

Cidade: Balneário Camboriú

Estado: SC

Proprietário: **José Alfredo Wittmann**

Projeto Arquitetônico de Reforma: Procion Conte

Patrimônio Envolvido: **P.T. nº: 099/98** - Capela de Santo Amaro - Antiga Igreja Matriz de Nossa Senhora do Bonsucesso - Barra do Camboriú - Decreto nº 2.992 de 25 de junho de 1998.

Com o atual crescimento do turismo e implementação de novos espaços como o centro de eventos de Balneário Camboriú, a cidade necessita de novos hotéis para suprir a demanda crescente de público. Neste intuito, é que este projeto se apresenta. Recuperar e revitalizar uma edificação localizada em ponto de beleza impar e inserida em um bairro cujas características são únicas em relação a cidade.

Acreditamos que tal revitalização, trará uma valorização tanto da Capela de Santo Amaro, patrimônio tombado, quanto para o bairro, uma vez que os novos hóspedes poderão conhecer e desfrutar de uma Balneário Camboriú diferente da que estamos acostumados.

Nesta linha de pensamento, o projeto procura intervir de maneira discreta na edificação e conservando o seu entorno, fazendo apenas ajustes necessário para atender aos padrões mínimos necessário a um hotel de padrão 4 estrelas.

Seguindo esta linha de pensamento, o hotel terá sistemas de captação de energia solar para aquecimento e geração de energia, tratamento de águas

para reuso e demais sistemas que garantirão ao hotel uma política de adequação ao meio ambiente.



Figura 1 – Ilustração do empreendimento

Sobre a intervenção na edificação existente, o presente projeto apresenta as soluções adotadas para a reforma geral da edificação que fica situada dentro do raio de 100m do patrimônio tombado – Capela de Santo Amaro - Antiga Igreja Matriz de Nossa Senhora do Bonsucesso, com a finalidade de transforma-la em um hotel de padrão 4 estrelas.

A fim de viabilizar tal uso, foram necessários alguns acréscimos em relação ao prédio existente; estas ampliações contemplam basicamente circulações horizontais e verticais. Na cobertura do bloco central foi acrescido um novo pavimento que abrigará o espaço de café da manhã, bistrô e cozinha, uma vez que no prédio existente não havia espaço que pudesse abrigar tais ambientes.

Para tais acréscimos, foram tomados os cuidados necessários para que eles não descaracterizassem a volumetria predominante da edificação existente, bem como tivessem o mínimo de impacto em relação aos eixos visuais que envolvem a igreja tombada.



Figura 2 Ilustração do empreendimento

Buscando integrar a edificação ao seu entorno, na guarita de acesso ao hotel, que fica localizada no alinhamento da via, adotamos o uso de pedra natural para revestimento da fachada e uma pérgola com cobertura em vidro no acesso dos veículos.



Figura 3 Ilustração do empreendimento

Já nos novos volumes que ficam posicionados nas laterais do bloco central que abrigam as escadas e elevadores, optamos por pintura e porcelanato no tom de cimento, repetindo estes revestimentos no restante da edificação, tornando sua volumetria discreta.



Figura 4 Ilustração do empreendimento

Também usamos uma “parede verde” em uma das escadas, pois assim conseguimos diminuir o pano de alvenaria aparente que fica em um ângulo visual mais direto do ponto de vista da igreja. Assim quando o observador visualizar esta parte do hotel, o verde da parede se integra com o entorno, deixando a volumetria mais discreta e integrada.



Figura 5 Ilustração do empreendimento

Com relação ao pavimento acrescido no bloco central, a solução adotada foi de recuar ele em relação à empena de fachada existente, criando um terraço onde o hóspede poderá desfrutar de uma vista que contempla o rio, o mar, a cidade e a igreja como protagonista.

Neste volume também utilizamos um pergolado a fim de fazer a transição entre o terraço e o bistrô, que na perspectiva também suaviza o

An aerial photograph of a resort complex. The main building is a long, multi-story structure with a light-colored facade and a series of balconies. To its left is a smaller building with a red-tiled roof. Further left is a large, curved building with a red-tiled roof and a central tower. The resort is surrounded by lush greenery, including palm trees and other tropical plants. There are several swimming pools, including a large one with a blue roof and a smaller one with a blue roof. A paved road runs through the center of the resort, with several cars parked along it. The overall scene is a well-maintained and scenic resort environment.

Figura 6 Ilustração do empreendimento

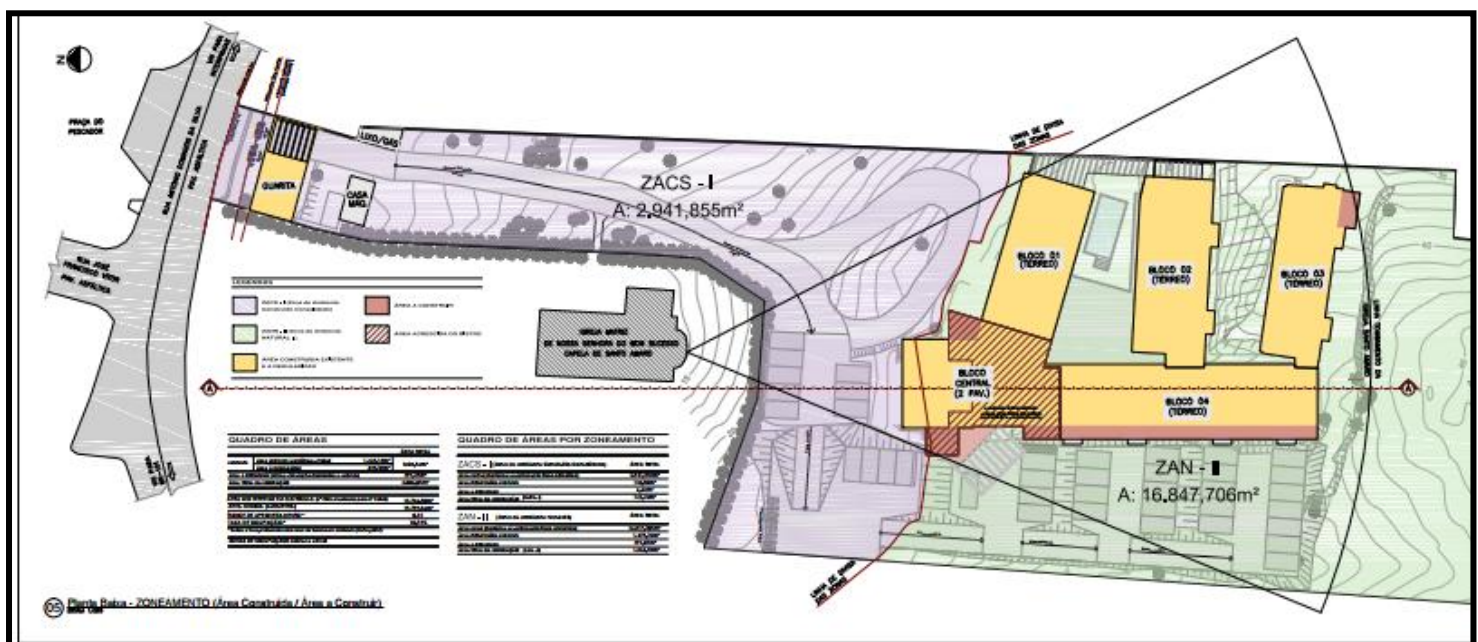


Figura 7 Ilustração do empreendimento (fonte: Projeto Arquitetônico)

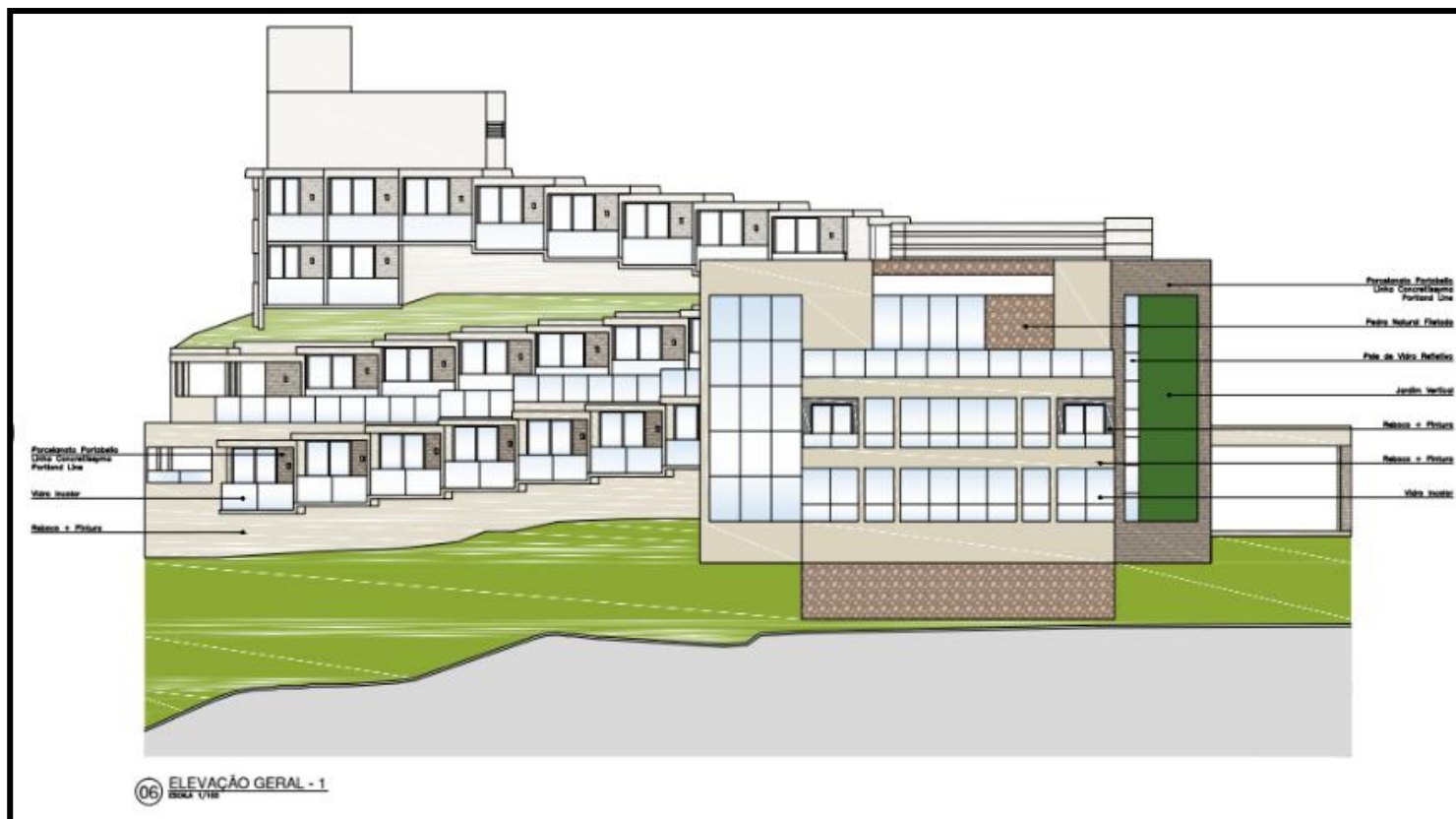


Figura 8 Ilustração do empreendimento (fonte: Projeto Arquitetônico)

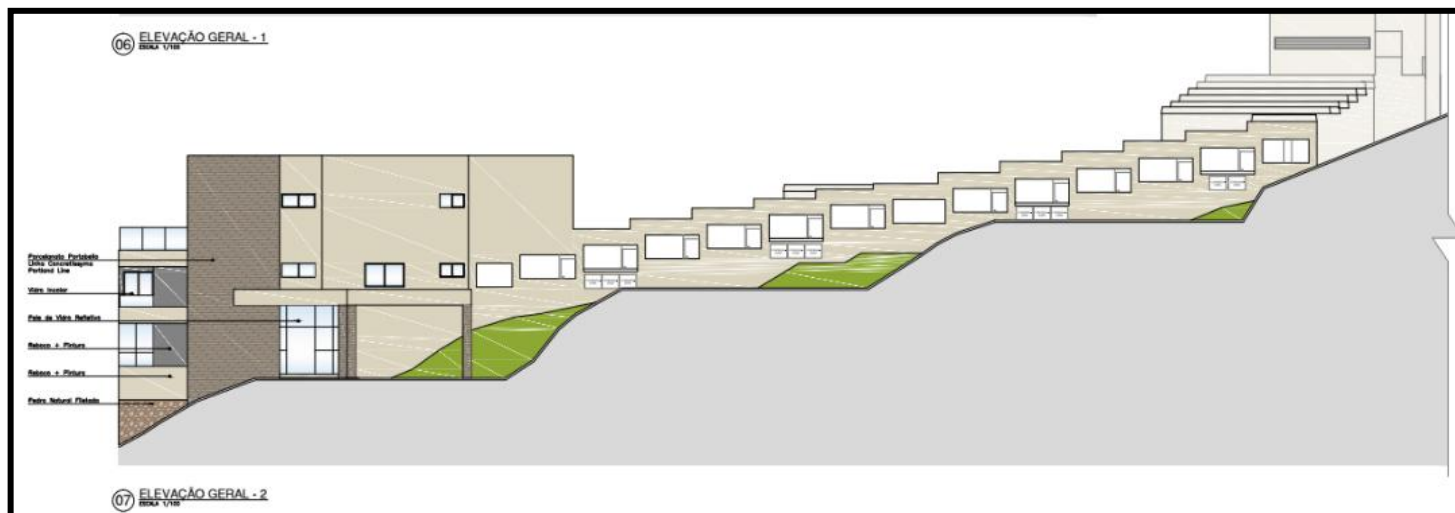


Figura 9 Ilustração do empreendimento (fonte: Projeto Arquitetônico - CORTE)

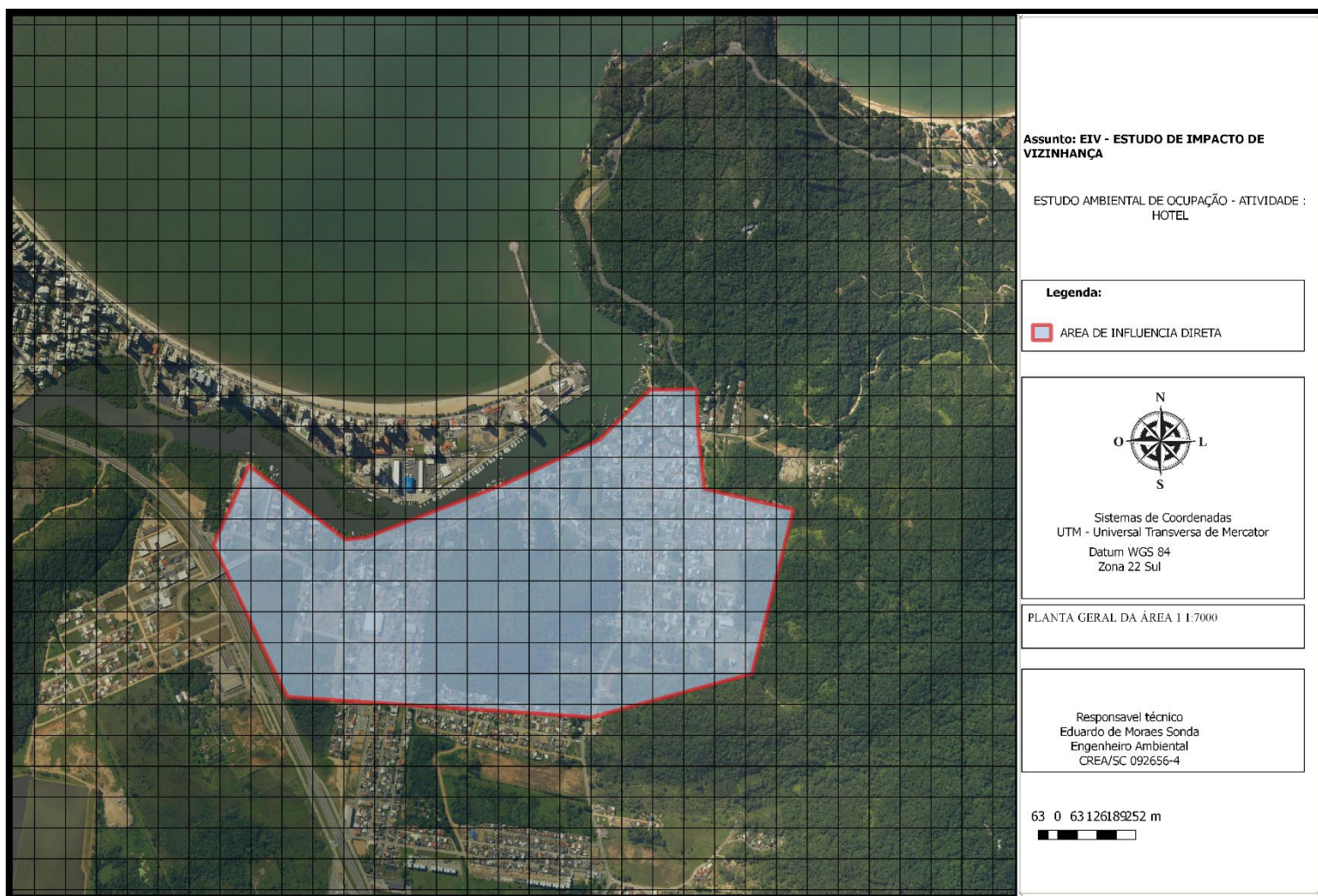


Figura 10 Ilustração do empreendimento (fonte: Projeto Arquitetônico)

2.3. ÁREA DE INFLUÊNCIA DO EMPREENDIMENTO

O presente Estudo de Impacto de Vizinhança é dividido em dois níveis de abordagem: área de influência direta (AID) e área de influência indireta do empreendimento (AII).

A área de influência apresenta-se como a área que rodeia o empreendimento e, conseqüentemente, aquela que poderá receber os possíveis impactos diretos a serem causados na sua fase de implantação e operação, para isso foi delimitado uma circunferência de uma raio com cerca de 500 metros do empreendimento em estudo (**MAPA 03**).



MAPA 3 Delimitação da área de influência do empreendimento.

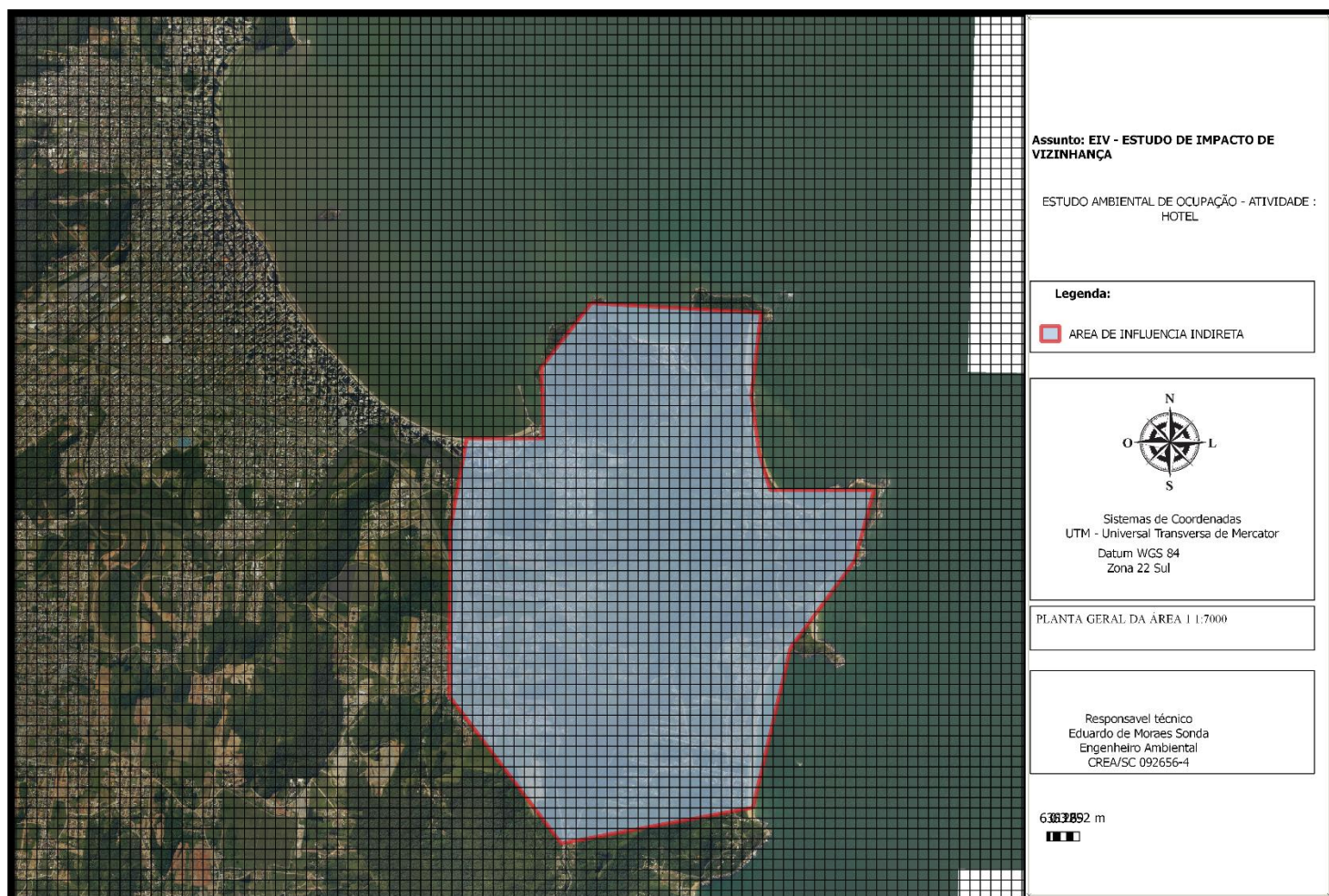
O principal impacto causado pelo empreendimento nesse local será o aumento no tráfego de veículos. Entretanto registra-se que o Sistema viário do entorno já possui um tráfego de media intensidade de veiculos.

A área de influência direta do empreendimento consiste na região diretamente afetada pelo impactos, tanto negativos quanto positivos, decorrentes do empreendimento. Esses impactos e efeitos são induzidos pela existência do empreendimento e não como consequência de uma atividade específica do mesmo. Nesse caso o bairros que sofrerão com uma influência direta do empreendimento é o bairro da barra.

A área de influência indireta é representada pela região que pode exercer e receber influência do empreendimento, porém os impactos e efeitos decorrentes são considerados menos significativos na área de estudo

propriamente dita. Neste estudo, a região delimitada como área de influência indireta são os bairros: BARRA, BARRA SUL, LARANJEIRAS (**MAPA04**),.

Há de se considerar que a implantação do empreendimento repercutirá positivamente na geração direta de empregos.



MAPA 4- Delimitação da Área de Influência direta (AII) do empreendimento.

2. ESTIMATIVA DE PRODUÇÃO DE FATORES IMPACTANTES

2.1. PRODUÇÕES DE NÍVEL DE RUÍDO E VIBRAÇÃO

A produção de níveis de ruído, calor e vibração durante a fase de implantação do empreendimento são resultantes da operação de equipamentos diversos ligados às obras de construção civil. Já que esta se faz necessária para a realização das obras de infraestrutura básica como pavimentação das vias de acesso e de circulação interna, drenagem pluvial e construção do

empreendimento, e perdura durante a fase estrutural do HOTEL E SPA DA BARRA

Essa atividade gera níveis elevados de ruídos, e pequenos níveis de vibração, além de liberar materiais particulados. A produção de calor é insignificante.

A NBR 10151 e 10152 dispõe sobre ruídos urbanos, fixa níveis e horários em que será permitida sua emissão, determina, segundo esta normas para a área de Área mista, com vocação comercial e administrativa o nível permitido é de 60 dB (A) diurno e 55 dB (A) noturno.

Tendo por base os monitoramentos de emissões sonoras em canteiros de obras de outras construções, prevê-se que o nível de ruído decorrente de trabalhos de máquina retro-escavadeiras, tratores de perfuração (broca), caminhões e outros maquinários, possam variar entre a **60 a 73 dB (A)** quando medidos junto à divisa do imóvel. Em geral os níveis de ruído provenientes das áreas externas ao canteiro de obras são maiores dos que detectados nos pontos avaliados.

A poluição sonora e a emissão de partículas, que em geral são os maiores causadores de desconforto aos vizinhos, têm como característica o seu imediatismo, pois ocorrem somente durante o funcionamento do canteiro de obras.

Além da fase inicial das obras, durante a reforma do Hotel, principalmente, os equipamentos capazes de gerar níveis elevados de ruído e vibração além de calor, em escala menor, são: caminhões, e carretas, , betoneiras, bate-estacas, marteletes, serra-fitas, equipamentos de soldagem.

Após esta etapa quando se inicia a fase de acabamento interno, os níveis de ruído e vibração passam para um estágio menor, sendo gerados dentro da própria edificação.

Em uma segunda etapa, na fase de operação do empreendimento, a principal fonte sonora será o tráfego de veículos dos Clientes do Hotel e Spa da Barra, entretanto este impacto não trará alterações significativas devido ao fato

de que a área do entorno já possui médios níveis de ruído, oriundos da Rua Emanuel Rebelo dos Santos, via que dá acesso à Avenida Interpraias. Outra fonte de emissão de ruídos na fase de operação é: os equipamentos relacionados à climatização, transformadores, entre outros, respeitarão as normativas pertinentes, assim como serão utilizadas barreiras acústicas a fim de mitigar o problema. Este elemento se reforça dada a natureza do empreendimento, que exige limites de ruído para seu funcionamento.

Neste estudo de impacto de vizinhança foi realizado a aferição da pressão sonora, no local onde será realizado a reforma do Hotel em estudo. Com os resultados obtidos pode-se comparar com medições sonoras já realizadas em outras obras no município de Balneario Camboriu. Estimando desta forma qual o aumento no nível de ruído, que a reforma proporcionará na vizinhança em estudo.

2.2.PRODUÇÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS

Na fase de construção está sendo gerado os resíduos oriundos das atividades construtivas, classificados conforme Resolução CONAMA 307/2002. Já na fase de operação da atividade que serão gerados os resíduos sólidos urbanos classificados de acordo com a ABNT NBR 10.004/2004.

Os resíduos da construção civil que está sendo gerado na fase de implementação, conforme definição da Resolução CONAMA 307/2002: “Resíduos da construção civil: são os provenientes de construções, reformas, reparos e demolições de obras de construção civil, e os resultantes da preparação e da escavação de terrenos, tais como: tijolos, blocos cerâmicos, concreto em geral, solos, rochas, metais, resinas, colas, tintas, madeiras e compensados, forros, argamassa, gesso, telhas, pavimento asfáltico, vidros, plásticos, tubulações, fiação elétrica etc., comumente chamados de entulhos de obras, caliça ou metralha; II - Geradores: são pessoas, físicas ou jurídicas, públicas ou privadas, responsáveis por atividades ou empreendimentos que gerem os resíduos definidos nesta Resolução;”

A classificação destes resíduos de acordo com Resolução CONAMA 307/2002 é:

I - Classe A - são os resíduos reutilizáveis ou recicláveis como agregados, tais como: a) de construção, demolição, reformas e reparos de pavimentação e de outras obras de infra-estrutura, inclusive solos provenientes de terraplanagem;

b) de construção, demolição, reformas e reparos de edificações: componentes cerâmicos (tijolos, blocos, telhas, placas de revestimento etc.), argamassa e concreto;

c) de processo de fabricação e/ou demolição de peças pré-moldadas em concreto (blocos, tubos, meio-fios etc.) produzidas nos canteiros de obras;

II - Classe B - são os resíduos recicláveis para outras destinações, tais como: plásticos, papel/papelão, metais, vidros, madeiras e outros;

III - Classe C - são os resíduos para os quais não foram desenvolvidas tecnologias ou aplicações economicamente viáveis que permitam a sua reciclagem/recuperação, tais como os produtos oriundos do gesso;

IV - Classe D - são os resíduos perigosos oriundos do processo de construção, tais como: tintas, solventes, óleos e outros, ou aqueles contaminados oriundos de demolições, reformas e reparos de clínicas radiológicas, instalações industriais e outros.

No que se refere aos resíduos da construção civil, a legislação ambiental - CONAMA 307/2002, preconiza que haja **Projetos de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil**, elaborados pelos grandes geradores.

Já na fase de operação do Hotel , estima-se, com base no índice de geração per capita proposto por IPT/CEMPRE (2000) - 1 kg por habitante/dia – considerando que a população do hotel é de 68 pessoas dia (lotação máxima), o valor estimado de geração **mensal** de resíduos sólidos urbanos será de **2.040,0 kg**. A composição gravimétrica obtida em estudos no aterro sanitário de Itajaí por Sonda (2008), é de 32,42% para os materiais recicláveis, 32,38 % para os materiais orgânicos, e o percentual dos resíduos que não são passíveis de reciclagem é de 35,2%, assim sendo, serão gerados um total de **661,368**

kg/mês de resíduos recicláveis; **660,52** kg/mês de resíduos orgânico e **718,08,8** kg/mês de resíduos que não são passíveis de reciclagem.

Conforme os parâmetros da NBR-10.004/2004 – Classificação de Resíduos Sólidos, prevê-se que a geração de resíduos sólidos terá sua classificação definida como classe II-B, resíduos que não apresentam periculosidade, a legislação exige que os grandes geradores, elaborem e implantem seu PGRS - Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos, este plano estabelece procedimentos e técnicas com a finalidade de garantir que os resíduos sejam adequadamente coletados, manuseados, armazenados, transportados e dispostos, com o menor risco para os seres humanos e para o meio ambiente.

2.3. PRODUÇÃO DE EFLUENTES LÍQUIDOS

O local de estudo possui rede coletora de esgoto dessa forma o efluente gerado tanto na fase de implantação quanto o efluente gerado na operação serão encaminhados para a rede publica, para então posterior tratamento na ETE da EMASA.

Toda a água utilizada é captada da rede de abastecimento público. A empresa fornecedora é a EMASA - Empresa Municipal de Água e Saneamento de Balneário Camboriú. A vazão total de água captada estimada de acordo com a viabilidade da EMASA fica em torno de 47,425m³/dia.

2.4. EMISSÕES ATMOSFÉRICAS

A qualidade do ar de uma região depende essencialmente das fontes emissoras de poluentes e de suas condições físico-meteorológicas, o grau de contaminação do ar é avaliado pela quantidade e pelo tipo de substâncias nocivas à saúde pública e prejudiciais aos materiais, à fauna e à flora.

O principal instrumento de proteção da qualidade do ar é o programa nacional de controle do ar – PRONAR – instituído pela resolução CONAMA nº 005/89. Inserido com instrumento do PRONAR existe o programa de controle da poluição do ar por veículos automotores – PROCONVE – através da resolução CONAMA nº18/86 que tem, entre outros objetivos, o de reduzir os níveis de emissão de poluentes por veículos automotores, responsabilizando os fabricantes pelo nível de emissão dos veículos novos.

O monóxido de carbono (CO) constitui um dos mais perigosos tóxicos respiratórios para homens e animais, essa junção entre o CO, os hidrocarbonetos (hc), óxidos e dióxidos de nitrogênio (NO e NO₂) e o dióxido de enxofre (SO₂) forma um conjunto de elementos altamente danosos às plantas, aos animais e ao homem.

Além dos gases, há materiais particulados que também poluem o ar, essas partículas causam irritação do trato respiratório e, conforme seu tamanho, podem penetrar no organismo, é o que ocorre, por exemplo, com o material particulado emitido pelos veículos a diesel.

Os poluentes podem ser divididos, de acordo com sua origem, em duas categorias: poluentes primários: aqueles diretamente emitidos pelas fontes; poluentes secundários: aqueles formados na atmosfera através da reação química entre poluentes primários e os constituintes naturais da atmosfera. Nas áreas metropolitanas, o problema da poluição do ar tem-se constituído numa das mais graves ameaças à qualidade de vida de seus habitantes. As emissões causadas por veículos carregam diversas substâncias tóxicas que, em contato com o sistema respiratório, podem produzir vários efeitos negativos sobre a saúde. Outro fator a ser considerado é que essas emissões causam grande incômodo aos pedestres próximos às vias de tráfego. no caso da

fuligem, a coloração intensa e o profundo mau cheiro das emissões causam de imediato uma atitude de repulsa e pode ainda ocasionar diminuição da segurança e aumento de acidentes de trânsito pela redução da visibilidade.

Na fase de implantação do empreendimento, ocorrerão emissões atmosféricas resultantes do funcionamento de veículos e equipamentos que utilizam combustíveis. além disso, as obras como a movimentação de terra poderão gerar materiais particulados na área.

Em relação ao material particulado resultante da movimentação de terra, este é inerte e portanto atóxico à população eventualmente exposta, com exceção às pessoas alérgicas. Além disso, o diâmetro médio dessas partículas é predominantemente grande, o que reduz bastante sua agressividade à saúde. A poeira suspensa durante a implantação do empreendimento tem um alcance bastante limitado tendendo a se depositar rapidamente no solo, dependendo das condições climáticas. No que refere-se a este impacto espera-se que sua magnitude seja pequena especialmente devido à facilidade de controle desta emissão, através da aspersão de água e utilização de lonas.

Outra fator que contribui para a poluição atmosfera é , os gases emitidos pelo escapamento dos veículos e máquinas de serviço. Entretanto quando operado dentro dos limites das áreas destinadas à ocupação, não serão suficientes para provocar qualquer alteração mensurável nos parâmetros de qualidade do ar nas regiões vizinhas.

2.5. INTERVENÇÃO VIARIA

2.5.1. LOCALIZAÇÃO DOS ACESSOS E SAÍDAS DE VEÍCULOS E PEDESTRES.

Como pode ser observado na planta do pavimento térreo (**Figura 11**), o Hall de entrada dos pedestres e veículos estão localizados na Rua Emanuel Rebelo. O empreendimento irá contar com um total de 37 vagas para veículos;

13 para motocicletas; 01 para embarque e desembarque e 01 para carga e descarga.

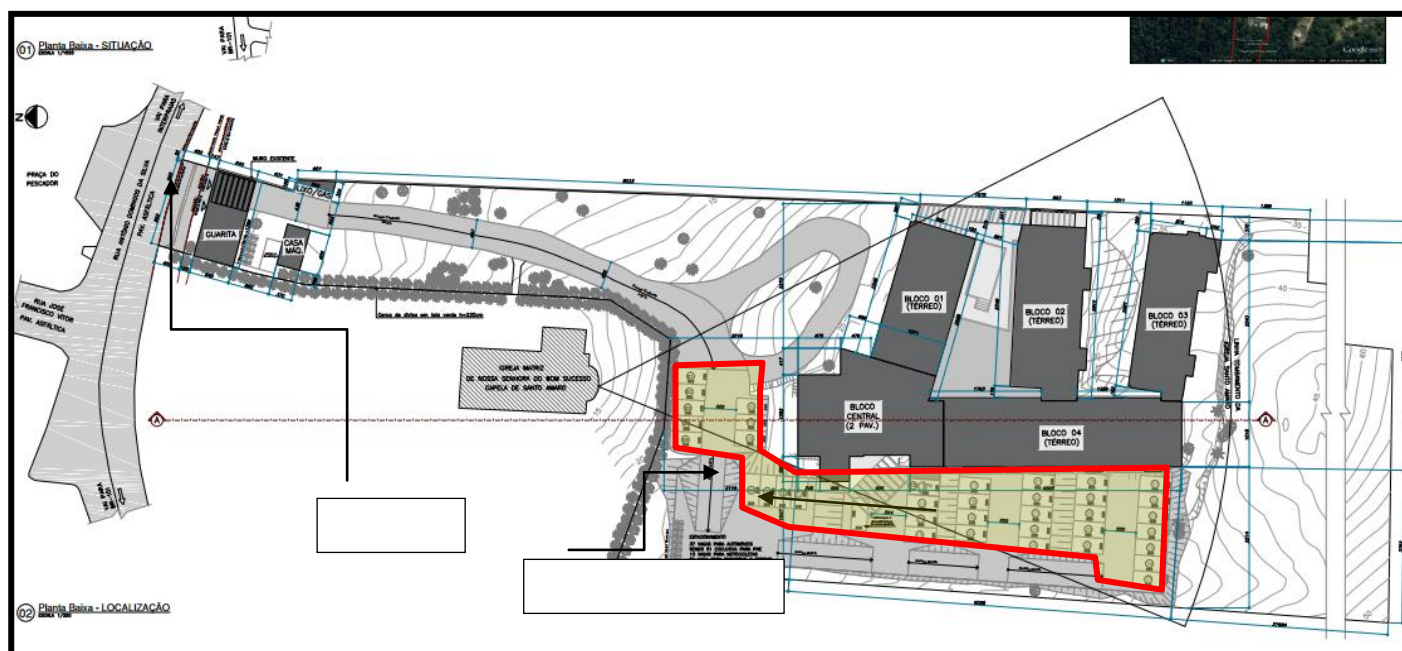


Figura 11 - Ilustração da entrada de veículos e pedestres.

ESTACIONAMENTO
37 VAGAS PARA AUTOMÓVEIS
SENDO 01 EXCLUSIVA PARA PNE
13 VAGAS PARA MOTOCICLETAS
01 VAGA PARA EMBARQUE E DESEMB.
01 VAGA PARA CARGA E DESCARGA

2.5.2. QUANTIDADE DE VIAGENS GERADAS E SUA DISTRIBUIÇÃO PELO SISTEMA VIÁRIO DE ACESSO

Neste estudo foi considerado 2 (duas) viagens de veículos por dia. Admitindo que há 39 vagas de garagens, haverá um acréscimo no quantitativo de veículos no sistema viário de acesso de 78 veículos. Desta forma foi

contabilizado o quantitativo de veículos que trafegam no sistema viário de acesso a fim de determinar se haverá um aumento expressivo no trânsito de veículos no entorno e quais medidas mitigadoras adotadas para sanar este problema.

2.5.3. IDENTIFICAÇÃO DAS ÁREAS DE ACÚMULO DE VEÍCULOS

As áreas de acúmulos de veículos, que poderão se apresentar, serão na fase de implantação do edifício se dará principalmente pela Rua Emanuel Rebelo dos Santos, principal acesso ao empreendimento. No levantamento realizado pode-se constatar que esta rua possui média intensidade de veículos, exceto em horários de pico (08:00, 12:00 e 18:00).

Durante a fase de operação o empreendimento não irá ocorrer o acúmulo de veículos.

2.5.4. EFLUENTES DE DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS GERADAS

Na região em questão foi observado que existe sistema público de drenagem pluvial, sendo o mesmo constituído por guias e galerias pluviais (**Figura 12**). O direcionamento das águas pluviais do terreno em estudo está contemplado no projeto hidrossanitário.



2.5.5. GERAÇÃO DE EMPREGO E RENDA

Na composição da renda da população o salário é a variável mais relevante, principalmente no segmento da população trabalhadora, em que outras fontes de renda como aluguéis, pensões e benefícios são irrelevantes. Desta forma, qualquer modificação substancial na taxa de salário da população, entendida como salário base predominante numa determinada região, significa uma melhoria geral da renda.

Obras civis em geral, são empreendimentos com elevado grau de geração de empregos, em especial com características de baixa qualificação da mão de obra.

Em complemento ainda deve-se mencionar a geração de empregos gerados na reforma e futura operação do Hotel, além de empregos indiretos, adicionais como no setor de apoio e manutenção do Hotel e Spa da Barra, tais como, transporte, alimentação, máquinas e equipamentos, combustíveis, jardinagem, pintura, limpeza e dentre outros.

3. CARACTERÍSTICAS DA VIZINHANÇA DO EMPREENDIMENTO

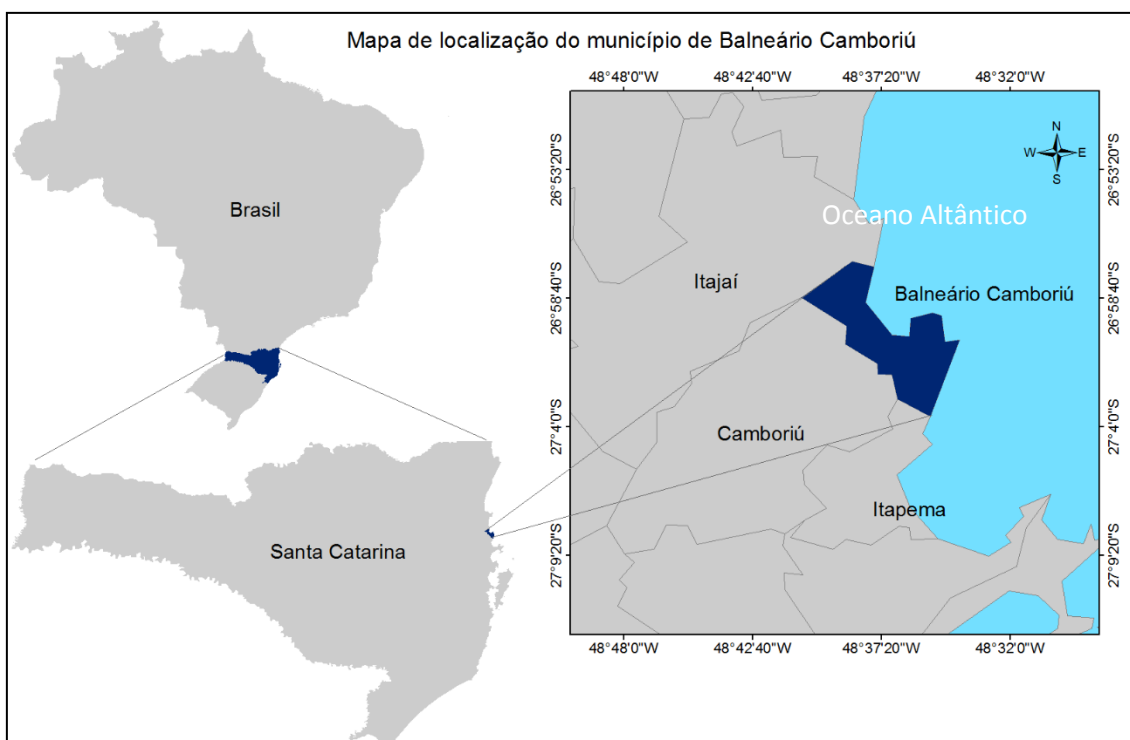
3.1. DADOS GERAIS

A cidade de Balneário Camoriu possui uma área de 46,8 km², área essa que envolve as praias agrestes de Laranjeiras, Taquarinhas, Taquaras, Estaleiro e Estaleirinho, praias essas que são muito buscadas pelos turistas, está situada na região metropolitana do Foz do Rio Itajaí, no litoral norte de Santa Catarina.

A cidade se destaca ainda por estar no ranking de 11º Município mais populoso do estado tendo a 2º menor área total, possui também uma das maiores densidades de prédios do Brasil.

Balneário Camboriú foi eleito o Município, com melhor qualidade de vida no litoral Catarinense, sendo o segundo do estado, ficando atrás somente de Florianópolis.

A cidade está cerca de 80 km da capital situado na coordenada WGS 84 26°59'27" de latitude Sul e 48°28'06" de longitude Oeste. Limita-se ao norte com Itajaí, ao Sul com Itapema, Oeste com a cidade de Camboriú, e ao Leste com o Oceano Atlântico (**MAPA 05**).



MAPA 5- Balneário Camboriú e seus Municípios Limítrofes.

Segue abaixo Tabela 1 com algumas informações gerais de Balneário Camboriú.

Tabela 1 - Informações Gerais de Balneário Camboriú.

| | |
|---------------------|---|
| LOCALIZAÇÃO: | Litoral Norte de Santa Catarina - Micro Região da Foz do Rio Itajaí |
| POPULAÇÃO: | 108. 089 habitantes - IBGE 2010. |
| LATITUDE: | 26' 59" 26" |
| LONGITUDE: | 48' 38" 30" |
| LIMITES: | <u>Norte:</u> Itajaí <u>Sul:</u> Itapema |

| | |
|-------------------------------|---|
| | <u>Leste:</u> Oceano Atlântico <u>Oeste:</u> Cidade de Camboriú <u>Distância da capital Florianópolis:</u> 80 Km |
| CLIMA: | Temperado Setembro a abril - maior predominância solar Dezembro a março - máxima 40°C e média de 25C Junho a agosto - maior incidência de chuvas (900 mm) - inverno mais ameno. |
| DENSIDADE DEMOGRÁFICA: | 1.400 Hab/Km2 |
| ALTITUDE: | Situa-se 2 m acima do nível do mar |
| ÁREA: | 46 Km2 - IBGE 2007 |
| VEGETAÇÃO: | Predomina a Mata Atlântica e vegetação rasteira. |
| HIDROGRAFIA: | Não possui grandes recursos hídricos; é banhada a leste pelo Oceano Atlântico; Cortada de leste a oeste pelo Rio Camboriú, com nascente no município de Camboriú, possui 40 Km de extensão; é banhada pelo rio Ariribá, com nascente na Serra do Ariribá, faz divisa com Itajaí desaguando no Oceano Atlântico e na Praia dos Amores. |
| RELEVO: | Superfícies planas e onduladas com formação do complexo do modelo litorâneo. É caracterizada por morros em suas divisas, pontos extremos de norte e sul da cidade. |
| COLONIZAÇÃO: | Açoriana |
| DATA DE FUNDAÇÃO: | 20 de Julho de 1964 |
| DATA FESTIVA: | 20 de Julho (Dia do Município) |
| Dados Uteis | |
| Código de área (DDD): | 47 |
| Área Total: | 46,489 KM2 |
| Habitantes: | 108.107 - IBGE 2010 |
| Voltagem: | 220 W |
| Eleitores: | 80.259 (setembro/2010/TRE-SC) |
| Gentílico: | BalneoCamboriúense (Lei Municipal 1.935/2000) |

| | |
|---|---|
| | |
| Horário das práticas esportivas na orla: | A partir das 19h, quando for horário de verão. Nos demais dias do ano, 17h. (Decreto Municipal nº 4858/2007) |


3.2. CARACTERÍSTICAS DO ESPAÇO URBANO

O empreendimento está localizado em zona urbana consolidada do município, totalmente antropizada, com predominância de uso residencial vertical e comercial (restaurantes, bares, marinas, academia, mercados, etc.) no entorno do mesmo, conforme imagens aéreas a seguir e mapa do zoneamento e ocupação do solo de Balneário Camboriú.



MAPA 6– Vista aérea da área do entorno – Fonte: Google Earth Plus

LEGENDA:

| | |
|---|--|
|  | ÁREA EM QUESTÃO – Rua Emanuel R. dos Santos, Barra, BC/SC. |
|---|--|



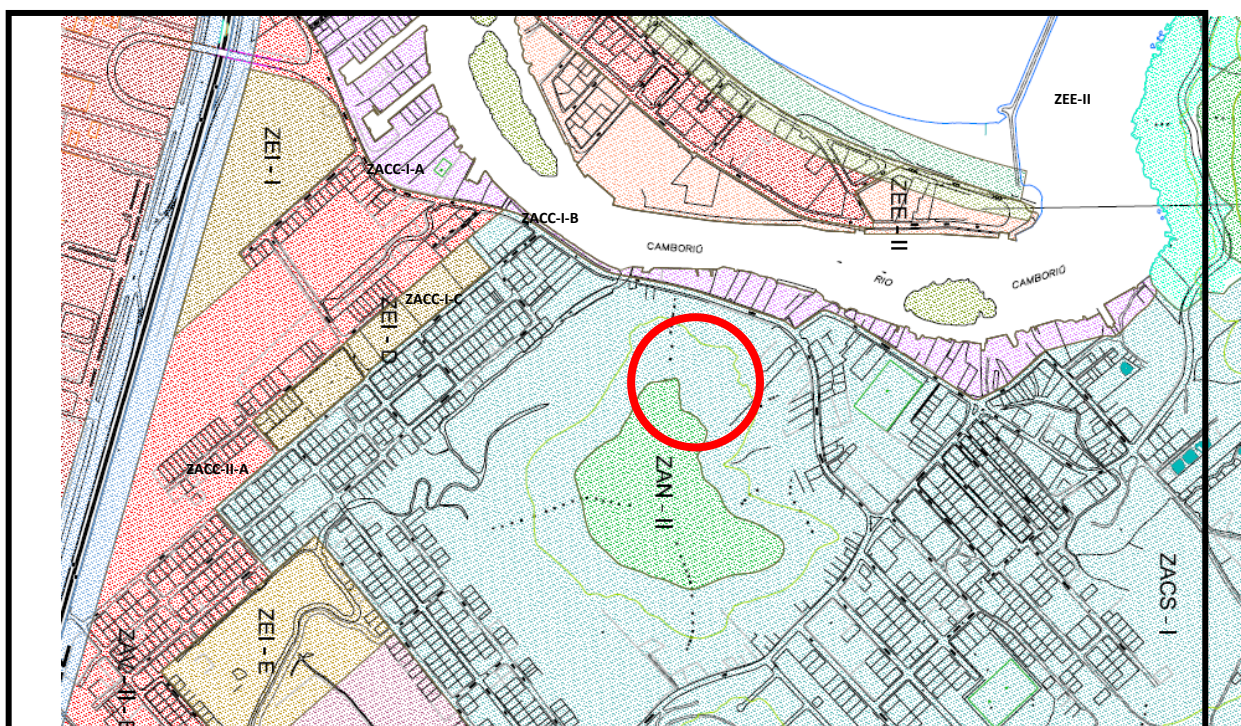
MAPA 7– Vista aérea da área do entorno imediato.

Conforme o Microzoneamento do Município, a área em questão está localizada em **SACS- I (Zona de Ambiente Construído Consolidado)**, com usos para **Residencial:** Unifamiliar (R1), Multifamiliar horizontal (R1-H) ou vertical (R2), Conjuntos residenciais verticais em condomínio (R3), todas toleráveis, e permitido **Não Residencial e Misto:** Comércio varejista de âmbito local (C1), Comércio varejista de âmbito geral (C2), Prestação de serviços de âmbito local (S1), Prestação de serviços de âmbito geral (S2), Prestação de serviços técnicos e de saúde (S3), Prestação de serviços de hospedagem (S4); **Entretenimento:** de âmbito local (E1), de âmbito geral (E2), **Instituições Governamentais:** serviços públicos de âmbito local (IG-1), serviços públicos especiais (IG-4). Plano Diretor Municipal – Lei Nº 2.794/2008. e **ZAN-II (ZONA DE AMBIENTE NATURAL II)** com usos permitidos para **Residencial:** Unifamiliar (R1), e Multifamiliar horizontal (R1-H). Plano Diretor Municipal – Lei Nº 2.794/2008.

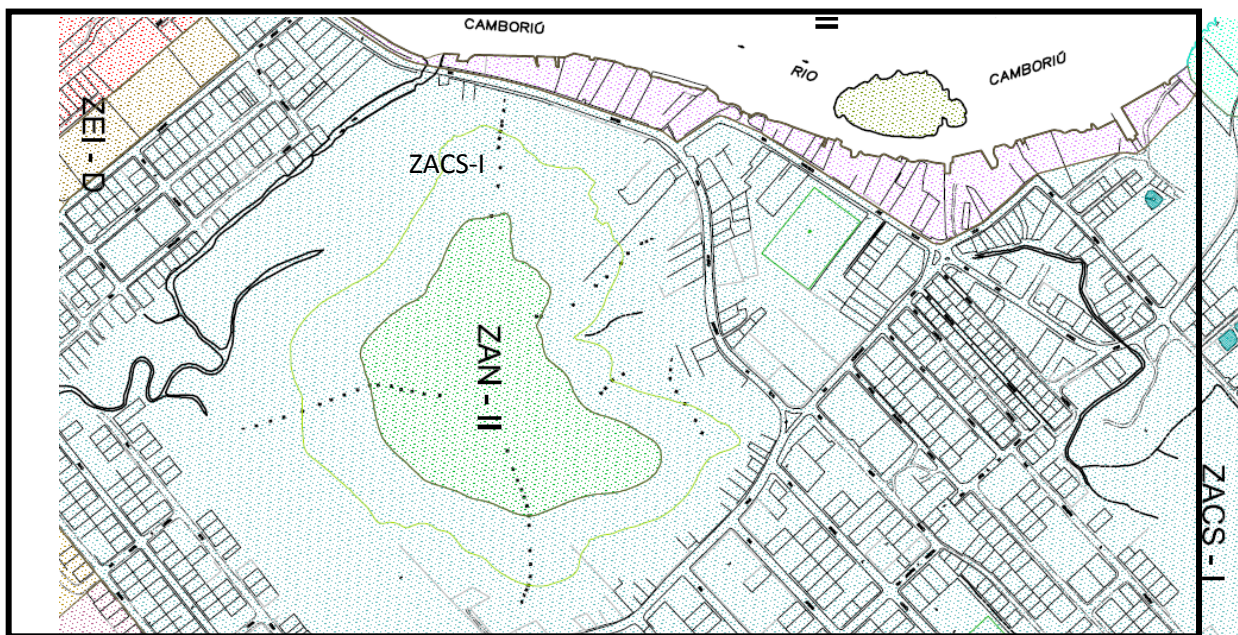
| C | COMÉRCIO |
|----|---------------------------------------|
| C1 | Comércio varejista de âmbito local |
| C2 | Comércio varejista de âmbito geral |
| S | SERVIÇOS |
| S1 | Prestação de serviços de âmbito local |
| S2 | Prestação de serviços de âmbito geral |

| | |
|-----------|---|
| S3 | Prestação de serviços técnicos e de saúde |
| S4 | Prestação de serviços de hospedagem |
| E | ENTRETENIMENTO |
| E1 | Entretenimento de âmbito local |
| E2 | Prestação de âmbito geral |
| IG | INSTITUIÇÕES GOVERNAMENTAIS |
| IG-1 | Serviços públicos âmbito local |
| IG-4 | Serviços públicos especiais |

Tabela 2 – Tabela de atividades



MAPA 8– Zoneamento e Ocupação do solo (área Bairro da Barra e Barra Sul) do Município de Balneário Camboriú – (Microzoneamento) - Fonte Fonte: P.M.B.C.



MAPA 9– Zoneamento e Ocupação do solo (área de entorno) do Município de Balneário Camboriú – (Microzoneamento) - Fonte: P.M.B.C.



Figura 13– Vista da ocupação do entorno imediato (salão paroquial)



Figura 14– Vista da ocupação do entorno imediato (Escola de Arte e Artesanato)



Figura 15– Vista da ocupação do entorno imediato (Comércio e Habitação)



Figura 16– CAPELA DE SANTO AMARO



Figura 17– EDIFÍCIOS MULTIFAMILIARES SITUADOS NO ENTORNO

4.1. EQUIPAMENTOS PÚBLICOS DE INFRAESTRUTURAS

4.1.1. REDE DE ÁGUA E ESGOTO

A história do abastecimento de água de Balneário Camboriú se confunde com a própria história do município. Até a década de 1950, as residências e pontos comerciais tinham como única fonte de abastecimento de água doce, precários poços artesianos. A água, muitas vezes, era inclusive imprópria para o consumo humano. Nesta época, o empresário Miguel Matte, proprietário do Hotel Balneário Camboriú, teve autorização da prefeitura para a construção de um poço semi-artesiano. Através de um bombeamento, conduzia a água para um reservatório de 35 mil litros no Morro da Caixa d'água, local onde hoje abriga o prédio da prefeitura de Balneário Camboriú. A rede abastecia algumas poucas casas, além do próprio Hotel Balneário Camboriú. Mais tarde, Miguel Matte, com outros empresários, cria a empresa "Águas Cristalinas Matte Ltda", ampliando assim sua pequena rede de abastecimento (EMASA, 2012).

Nesse mesmo tempo, surge a Empresa privada Águas Camboriú, que abastecia a parte norte da cidade, região compreendida hoje entre a Avenida Central e o Hotel Marambaia. Na década de 1960, após a emancipação político-administrativa, a Prefeitura de Balneário Camboriú adquiri as empresas e cria o Departamento de Águas e Esgotos, executando diversas melhorias nos sistemas, entre elas, a captação de água no rio Camboriú, a qual aduzia água para o sistema existente. Logo após, na década de 1970, a Prefeitura de Balneário Camboriú firma convênio com a CASAN, que passa a administrar por 30 anos os serviços de água e esgoto de Balneário Camboriú (EMASA, 2012).

Em setembro de 2005 a Câmara de Vereadores aprova a Lei de criação da Empresa Municipal de Água e Saneamento - EMASA - e a prefeitura reassume o sistema de água e esgoto do município, com o objetivo de reinvestir em obras toda a arrecadação da autarquia (EMASA, 2012).

A área pretendida para a instalação do empreendimento é contemplada pelo serviço público de coleta de esgotos sanitários, sendo assim, os efluentes gerados no empreendimento serão encaminhados para a rede coletora de esgoto.

Toda a água utilizada é captada da rede de abastecimento público. A empresa fornecedora é a EMASA - Empresa Municipal de Água e Saneamento de Balneário Camboriú. A vazão total de água estimada de acordo com a viabilidade da EMASA fica em torno de 47,425 m³/dia.

Considerando a demanda de água do empreendimento proposto, estimasse que serão gerados 37,8m³ por dia de efluente sanitário (esgoto).

Registrasse que o local possui rede coletora de esgoto.

4.1.2. REDE DE DRENAGEM PLUVIAL

A drenagem urbana está sob responsabilidade da Secretaria de Obras do Município, todo município é contemplado com a rede de drenagem pluvial.

Atualmente o município juntamente com a Secretaria de Obras vem aumentando a capacidade das galerias da cidade para que as mesmas suportem uma maior quantidade de águas pluviais diminuindo as estimativas de enchentes no município.

A região do empreendimento em questão é contemplado pela rede de drenagem pluvial, tanto nas Avenidas que esse contempla como na região em que está situado.

4.1.3. REDE DE ENERGIA ELÉTRICA

No município de Balneário Camboriú todas as unidades são abastecidas pela concessionária Centrais Elétricas de Santa Catarina – CELESC, exceto as unidades que estão em desacordo com o município ou localizadas em áreas não edificantes. A classe de consumidores residenciais representa 49% do consumo de energia elétrica, a industrial 5,5% e a comercial 38,3%.

4.1.4. COLETA DE RESÍDUOS E SUA DESTINAÇÃO

A coleta de lixo e a operação do aterro sanitário municipal é realizada pela AMBIENTAL SANEAMENTO E CONCESSÕES LTDA, através de um processo licitatório, ficando assim responsável pela: coleta dos resíduos, a destinação final dos resíduos domésticos, a coleta dos resíduos dos serviços de saúde, operação do aterro sanitário municipal.

Já os serviços de capina mecanizada, varrição manual e serviços gerais de limpeza de vias pavimentadas do município de Balneário Camboriu são realizados pela EMASA - EMPRESA MUNICIPAL DE ÁGUA E SANEAMENTO.

4.2. EQUIPAMENTOS PUBLICOS DE USO COMUNITARIOS

4.4.1. Infraestrutura

A região é provida de rede de água, rede coletora de esgotos domésticos, drenagem pluvial, rede elétrica, pavimentação com lajotas e asfalto, possuindo estrutura consolidada para transporte coletivo municipal e coleta de resíduos domiciliares.



Figura 18– Boca de lobo (drenagem pluvial) e Rede Coletora de esgotos domésticos



Figura 19– Rede elétrica



Figura 20– Rede de Esgoto E telefone

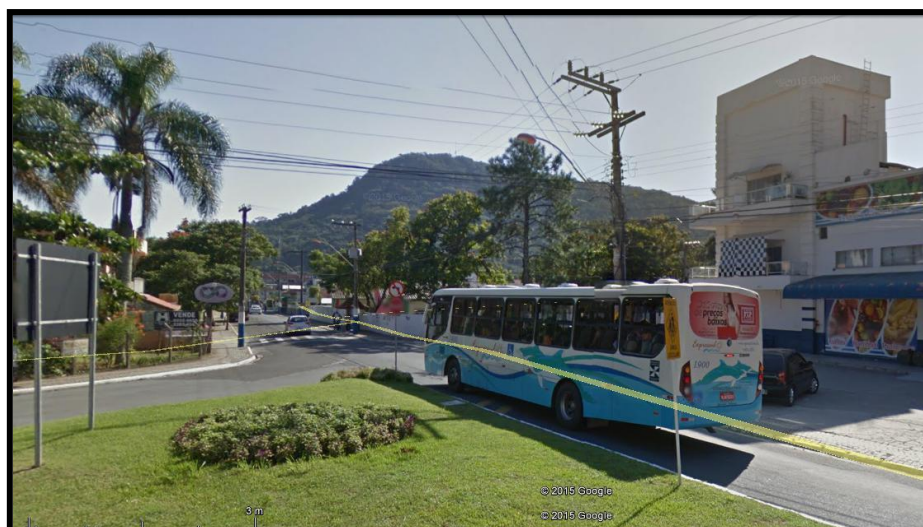


Figura 21 Transporte público



Figura 22- Camping



Figura 23- Colégio Estadual



Figura 24- Campo de futebol



Figura 25- Colônia de Pescadores Z7



Figura 26- Marina VIP



Figura 27- Trapiche público pescadores artesanais

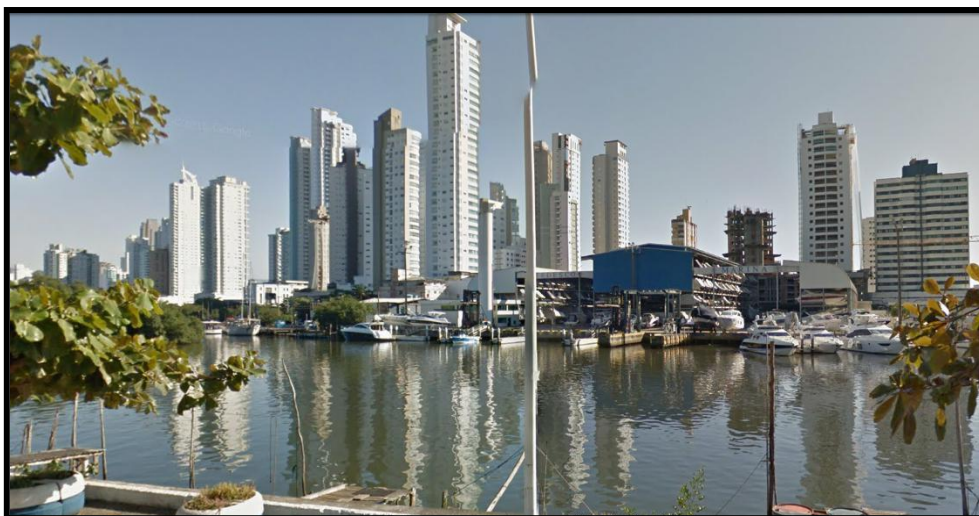


Figura 28- Tedesco Marina

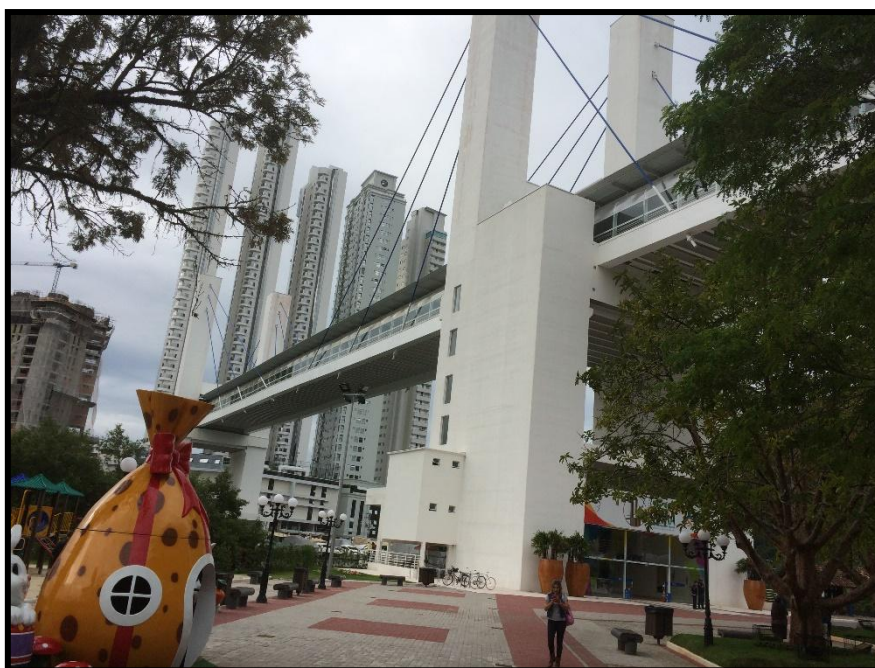


Figura 29- Tedesco Marina

4.4.2. EDUCAÇÃO E CULTURA

Segundo dados do censo demográfico de 2000, cerca de 59,87 pessoas são alfabetizadas, o que representa que 97,2% da população de Balneário Camboriú é alfabetizada.

Quanto aos estabelecimentos de ensino, o município de Balneário Camboriú é bem atendido, onde possui 4 (quatro) instituições de ensino superiores (UNIVALI,

Avantis, SOCIESC e UDESC), 16 (dezesseis) escolas municipais, 23 (vinte e três) núcleos de Educação Infantil e 1 (um) CEJA – Centro de Educação de Jovens e Adultos.

Próximo ao empreendimento está situado o Centro Educacional Municipal Dona Lili, localizado na Rua Fermino Taveira nº 219.

No que diz respeito à cultura, Balneário Camboriú tem sua origem cultural na base luso-açoriana. Entre as manifestações locais, estavam: Folgado do Boi-de-Mamão, Cantorias de Terno-de-Reis, tecelagem em tear de pente-liço, cerâmica artesanal ou louçaria de barro, fabricação de farinha de mandioca em engenho e a pesca artesanal de tainha .

4.4.3. SAÚDE

Balneário Camboriú conta com 383 unidades de saúde. A tipologia dos estabelecimentos presentes no município estão representadas na Tabela a seguir.

Registrasse que o posto de saúde mais próximo ao empreendimento em estudo é o Posto de saúde do Bairro da Paiva, localizado na Eleotério de Pinheiro.

Tabela 3- Número de unidades de saúde por tipo de estabelecimento.

| Tipo de Estabelecimento | Balneário Camboriú |
|---|---------------------------|
| Centro de saúde/unidade básica de saúde | 9 unidades |
| Clínica especializada/ambulatório especializado | 35 unidades |
| Consultório isolado | 301 unidades |
| Hospital geral 2 | 2 unidades |
| Hospital dia | 3unidades |
| Policlínica | 7 unidades |
| Unidade de serviço de apoio de diagnose e terapia | 23 unidades |
| Unidade de vigilância em saúde | 2 unidades |
| Unidade móvel de nível pré-hospitalar/urgência/emergência | 1 unidades |

4.5. PATRIMÔNIO HISTÓRICO

A história do município de Balneário Camboriú não poderia ser diferente de todo o litoral brasileiro, povoado por índios que aqui encontraram lugar ideal para moradia, já que no local da praia de Laranjeiras a pesca era farta, clima agradável e, no rio, a água doce.

Existem relatos referentes à colonização desde 1758, com algumas famílias que já moravam na margem esquerda do rio. Mas, somente em 1826, o colono Baltazar Pinto Corrêa recebeu do Governo da Província de Santa Catarina uma área de terra para cultivo e moradia, na localidade que hoje se chama Bairro dos Pioneiros.

Por volta de 1840, foi autorizada pela Arquidiocese de Florianópolis a construção de uma Igreja (Tombada como Patrimônio Histórico Municipal) e, assim, criou-se o Arraial do Bom Sucesso. Paralelamente, o Governo elevou o local a Distrito do Arraial do Bom Sucesso, na localidade da Barra do Rio Camboriú e, em 1884, criou-se o Município de Camboriú. A forte economia cafeeira encontrou em Camboriú o lugar ideal. Por muito tempo, o município foi o principal produtor de café do Estado.

A exploração das jazidas de mármore, granito e calcário também se destacaram na atividade econômica. Foi assim que a sede do município transferiu-se para o Arraial dos Garcias e a antiga sede na barra como Distrito de Paz. A agricultura era valorizada e a faixa litorânea desprezada.

No final da década de 1920, tem início ao processo de desenvolvimento. Em 1926, começam a surgir as primeiras casas de veraneio, no centro da praia, pertencentes a moradores de Blumenau.

Surge, em 1928, o primeiro hotel e, seis anos após, o segundo empreendimento hoteleiro. Os alemães do Vale de Itajaí trouxeram para a cidade o hábito de ir à praia como lazer pois, até então, o banho de mar só era conhecido como tratamento medicinal ou pesca (os colonos achavam que "mandar alguém para a praia" era uma ofensa). Durante a Segunda Guerra Mundial (1939 - 1945), os alemães mantiveram-se afastados de nossa praia para não serem hostilizados, já o que exército brasileiro usou os hotéis e as moradias da praia como observatórios da costa brasileira. Com o fim do conflito, reiniciou-se o fluxo turístico.

Mas, foi na década de 60 que a atividade turística tomou impulso, colocando a cidade como grande centro turístico brasileiro. Em 1959, foi elevada a Distrito e, em 1964, foi criado o município de Balneário Camboriú.

4.5.1 ASPECTOS CULTURAIS

Segue abaixo o quadro com os principais Monumentos de Balneário Camboriú.

Tabela 4 - Principais Monumentos de Balneário Camboriú.

| | |
|--|--|
| Monumento Portal de Informações Turísticas | O belo portal possui uma estrutura de 150m ² , lembrando uma embarcação, com um mastro de 25m de onde é projetada uma espécie de vela. O detalhe permite que ao olhar o imóvel a distância, possa ser visualizado um barco a vela navegando no mar de Balneário Camboriú. Está localizado na Av. do Estado, nº 5041. 3367-8005 |
| Túneis de acesso ao município | Os túneis da 3ª Avenida, 4ª Avenida e da Integração, se tornaram belos portais de entrada. Uma parceria da Prefeitura Municipal / Secretaria de Obras com o designer Rodrigo Huelsmann (www.huelsmann.com.br), transformou os túneis em verdadeiros aquários. Cada túnel possui dez painéis redondos de 2,4 metros de diâmetro, que representam escotilhas. Cada painel leva uma obra diferente do artista. São diversos tipos de peixes da região, golfinhos, polvos, tubarões, cavalos-marinhos, entre outros animais marinhos. É mais um belo atrativo da cidade, onde os turistas podem apreciar a beleza das obras e tirar belas fotografias. |
| Monumento Mão do Trabalhador que Sustenta o Mundo | Erguido na Praça Kurt Amann, na Avenida Atlântica, feita de concreto maciço e fibra de vidro em 1991, criado em frente ao público, é um dos cartões postais da cidade. Artista: Reiner Wolff. |

| | |
|---|---|
| Monumento Cascata das Sereias | <p>Obra feita em 1999 com figuras mitológicas de Sereias a banhar-se em cascata de taças suspensas com formas geométricas, representativas de patamares onde se levou em conta a dinâmica do local a serem instalados, pela visualização e leveza das brumas de água que caem sobre as figuras, e sobre o ápice uma das sereias segura o sol, símbolo do município.</p> <p>A obra está localizada na Av. do Estado, próxima ao Corpo de Bombeiros.</p> <p>Artista: Jorge Schröder</p> |
| Monumento Marambaia | <p>A escultura denominada Marambaia, que significa "o observador de uma embarcação de pesca que não vai ao mar, mas pelo conhecimento que tem, consegue avistar os cardumes a longa distância, também conhecido como olheiro ou marinheiro namorador".</p> <p>Foi produzida com peças/sucatas de ferro e alumínio.</p> <p>Está localizada em frente ao Marambaia Cassino Hotel.</p> <p>Artista: Paulo de Siqueira</p> |
| Monumento Esculturas no Início da Avenida Atlântica - Pontal Norte | <p>Faz parte de uma série de peças realizadas pelo escultor, intituladas como Força do Inusitado; feitas de bronze soldado e resina acrílica.</p> <p>Artista: Jorge Schroeder</p> |
| Monumento Escultura na 4ª Avenida. | <p>Com representativa forma geométrica, a peça do artista também faz parte da série Força do Inusitado. Com parte acrílica translúcida e parte metálica, que se interligam para formar uma relação de convivência de formas amorfas e orgânicas.</p> <p>Artista: Jorge Schreder</p> |

| | |
|----------------------------------|--|
| | |
| Monumento aos Pescadores. | <p>Obra figurativa realizada em bronze fundido, representando uma prática local que é o arrastão, onde um grupo de homens retira uma rede repleta de peixes em meio a água, dando a impressão do local onde realmente ocorre o trabalho. A obra segue uma linguagem própria do meio, vila de pescadores e tem até como inusitado o fato de os pescadores do local se identificarem com as peças feitas.</p> <p>O monumento está localizado na Rodovia Interpraia, próximo a praia de Laranjeiras.</p> <p>Artista: Jorge Schröder</p> |
| Monumento Sorriso | <p>Um grupo de amigos descontentes com a política nacional, no ano de 90 por brincadeira lançou um cachorro amigo da turma, como candidato a Deputado Federal.</p> <p>Ele recebeu mais de 1000 votos somente da cidade de Balneário. No ano de 99 foi atropelado e o curioso é que um amigo inconformado empalho-o e o guarda até hoje em sua casa.</p> <p>A estátua em bronze pode ser encontrada em frente ao restaurante Kananga na Avenida Atlântica.</p> |
| Monumento Dama Solitária | <p>A obra foi solicitada por engenheiros do edifício Caminho do Mar, com intuito de embelezar a entrada do prédio.</p> <p>Com formas grandiosas, o monumento foi esculpido em ferro e cimento, utilizando uma técnica adquirida na Holanda pelo autor.</p> <p>A bela escultura com os passar dos anos tornou-se um ponto muito visitado por turistas.</p> <p>Localiza-se na Rua 1501.</p> <p>Artista: Bautista Cláudio Vuillerot</p> |

| | |
|--|---|
| | |
| Monumento Relógio do Sol | Localizado na Avenida do Estado, próximo a Cascata das Sereias. Foi construído por um artista uruguaio, "em agradecimento a hospitalidade recebida", dizia. Orientada a partir do ponto norte magnético e da luz solar. Artista: Felix Carbajal |
| Molhe da Barra Sul - Esculturas: Jorge Schröder, da série Repouso e Tensão e Pita Camargo, da série Estilhaços. | Ambas participaram da Mostra Itinerante de Esculturas de Grande Porte, que percorreu várias cidades catarinenses e o MUBE - Museu Brasileiro da Escultura (São Paulo). As esculturas vieram para Balneário Camboriú em dezembro de 2005. |
| Fachadas | A imponência e grandiosidade dos edifícios da orla da praia Central conferem a cidade um status de metrópole. Obras de arte emolduradas nas fachadas dos prédios ou expostas somam-se a acabamentos impecáveis, comprovando a excelência de cada projeto concluído. De acordo com a lei municipal 2524 Art. 65- A - fica obrigatória a colocação de 01 (uma) obra de arte na frente, fachada ou jardim das edificações iguais ou superiores a 06 (seis) pavimentos. Você pode encontrar obras de artistas como: Guido Heuer, Pita Camargo, Ana Vuillerot, Marcel Huss entre outros. Vale a pena conferir! |

4.6. BENS TOMBADOS OU CADASTRADOS PELO PATRIMÔNIO HISTÓRICO

Neste item iremos apresentar algumas tabelas com todos os levantamentos referentes aos sítios arqueológicos, imóveis tombados, patrimônios notáveis,

paisagens notáveis e lugares de memória existentes no município de Balneário Camboriú. **Entretanto cabe ressaltar que na área de influencia direta do empreendimento consta a Capela de Santo Amaro.**

Tabela 5 - Sítios Arqueológicos.

| Sítios Arqueológicos | | Bairro | Latitude | Longitude |
|----------------------|----------------------|------------|--------------|--------------|
| 01 | Praia de Laranjeiras | Interpraia | 26°59'50,61" | 48°35'27,12" |

Tabela 6 - Imóveis Tombados.

| Imóveis Tombados | | Endereço | Bairro |
|------------------|-----------------------|-----------------------|--------------|
| 01 | Capela de Santo Amaro | Avenida Manoel Rebelo | Bairro Barra |

4.7. ÁREAS DE RELEVÂNCIA AMBIENTAL

O município de Balneário Camboriú é rico em áreas de grande relevância ambiental, como é o caso das Praias Agrestes (Laranjeiras, Taquarinhas, Taquaras, Estaleiro, Pinho e Estaleirinho) e suas morarias de Área de Preservação Permanente, além de outras regiões dentro do município como por exemplo o Rio Camboriú e suas margens que estão contempladas dentro do projeto Produtor de Águas.

4.8. SISTEMA VIÁRIO E DE TRANSPORTE

A Rodovia Interpraia é uma das formas de chegar a **Balneário Camboriú**, no Litoral Norte de Santa Catarina. A entrada pela BR-101 no acesso Sul está no km 136, em Itapema. Com cerca de 14 quilômetros, a estrada é caminho para seis praias - Estaleirinho, Estaleiro, Pinho, Taquaras, Taquarinhas e Laranjeiras.

Na área de influencia direta e indireta do empreendimento as principais vias de acesso do Sistema viário são:

- Rua Emanuel Rebelo dos Santos nº 1100;
- Rua Antonio da Silva;
- Rodovia Interpraia;

- Rua H de Assi Feijó;
- Rua José Francisco Vitor;



Figura 3 – Situação/ Localização - Fonte: Google Earth Plus.

LEGENDA:

| | |
|---|--|
| — Rua Emanuel Rebelo dos Santos | — Rua H. de Assis Feijó |
| — Rua Antonio D. da Silva | — Rua José Francisco Vitor |
| Rodovia Interpraias | |

MAPA 10 – MAPA CROQUI DE SITUAÇÃO LOCALIZAÇÃO

4.8.1. SISTEMA VIÁRIO

As principais vias do entorno do empreendimento em comento são: Rua Emanuel Rebelo dos Santos ; Rua Antonio da Silva; Rodovia Interpraias; Rua H de Assi Feijó; Rua José Francisco Vitor.

A Rua Emanuel Rebelo dos Santos dá acesso a Rua Antonio da Silva e a Rua José Francisco Vitor, que ligam na Rodovia Interpraias, que na sequência dá acesso às praias agrestes, de Balneario Camboriu.

Já a H de Assi Feijó dá acesso ao bairro São Judas

4.8.2. SISTEMA DE TRANSPORTE COLETIVO

O transporte coletivo interno do município de Balneário Camboriú é realizado pela empresa Expressul.

A Av. do Estado, por ser a avenida de principal acesso entre os municípios de Baneário Camboriú e Itajaí, é contemplada pelo coletivo municipal Expressul. É importante ressaltar que devido o empreendimento em estudo estar alocado na avenida de fluxo médio que é ligação entre o centro de Balneário Camboriú e seus bairros periféricos as praias agrestes do município. O local em comento também é atendido pelo sistema de transporte da Empresa Praiana que faz a ligação entre as cidades litorâneas de Tijucas até itajaí, incluindo o município de Itajaí, do mesmo jeito que o transporte coletivo interno, o transporte coletivo de conexão entre os municípios é contemplado por ônibus a cada 15 minutos, por estar próximo a rodoviária, onde todos as linhas obrigatoriamente passam.

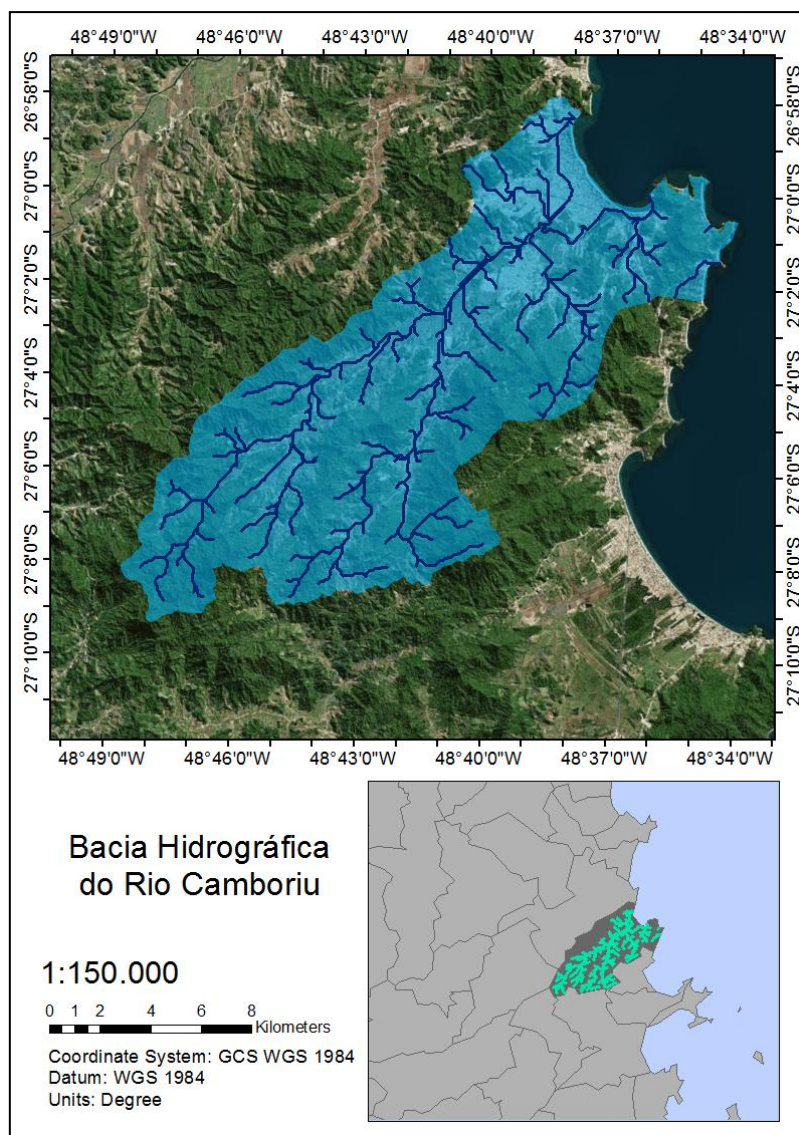
De acordo com o perfil do público alvo do empreendimento e pelo fato de que o Hotel em questão irá contemplar vagas de estacionamentos para o público da região, não haverá a utilização deste Sistema de transporte pelos hóspedes, podendo ser utilizado apenas pelos funcionários do Hotel. Como o numero de funcionários do Hotel é de baixa intensidade, não haverá impacto do empreendimento proposto no Sistema public de transporte.

4.9. CORPOS HÍDRICOS

A cidade de Banelneário Camboriú é contemplada principalmente pelo Rio Camboriú, que tem sua nascente na cidade de Camboriú a uma altitude de 735 metros e sua foz no Oceano Atlântico e Balneário Camboriú. O rio Camboriú é formado por inúmeras nascentes existentes nos rios do Braço, Meio e dos Macacos ao longo das encostas dos morros e motanhas ocorrem cachoeiras e alguns ecossistemas, como é o caso da floresta Atlântica, que possui uma grande importância pela sua fauna e flora. Entre o rio e o mar, ocorrem manguezais que são responsáveis pelo início de boa parte da vida que existe no mar catarinense.

É nele que se localiza o principal sistema de captação e instalação para tratamento de água que abastece estas cidades. Este fato imprime elevada importância a este rio.

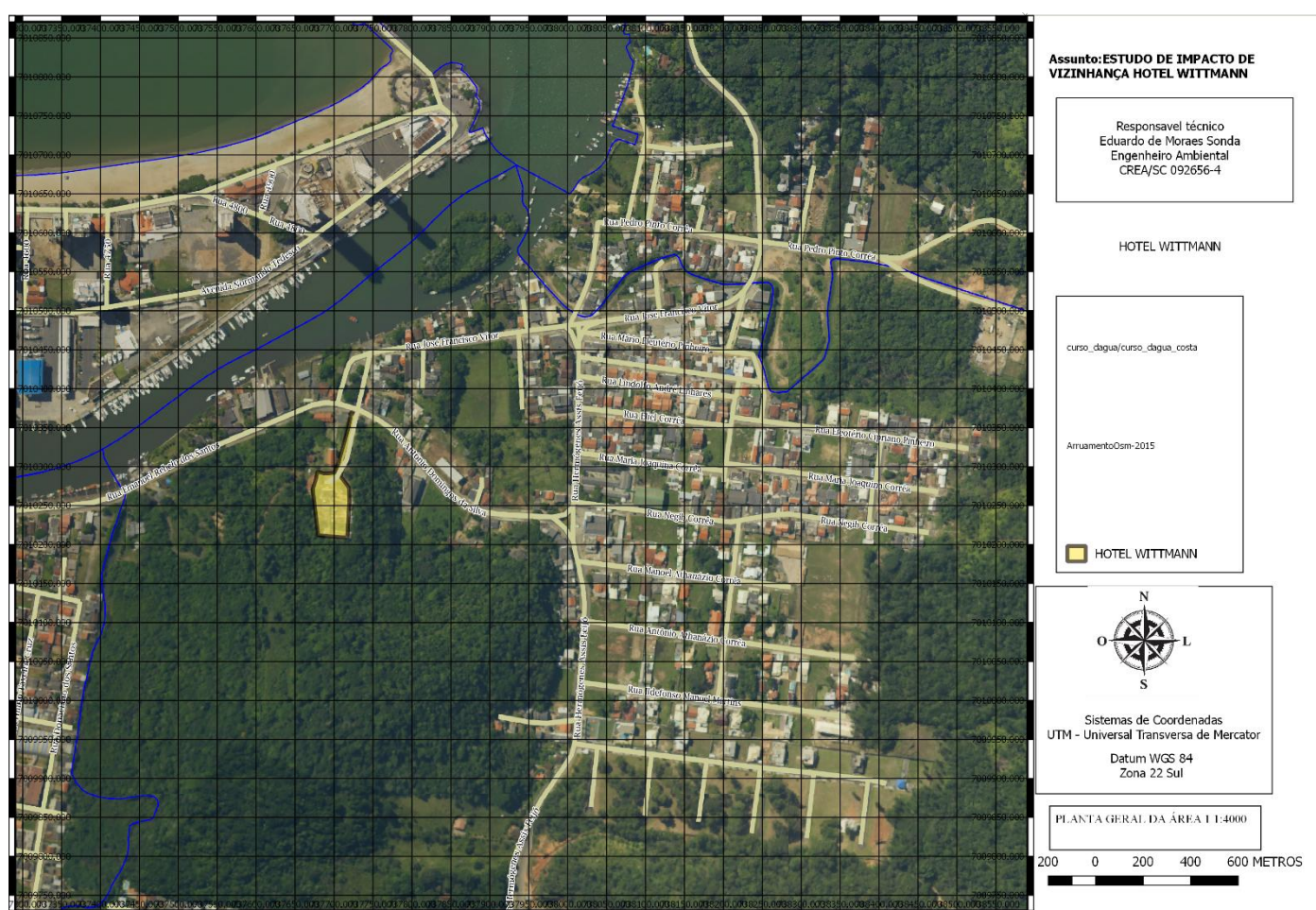
A bacia do Rio Abrange uma extensão de 199km², seus principais contribuintes são: Rio do Braço, Rio Canoas e Rio Pequeno. O relevo fortemente ondulado nas áreas de encostas (montante) e as áreas planas (jusante) favorecem o acúmulo de água e a ocorrência de enchentes nas cidades que são contempladas pelo Rio Camboriú.



MAPA 11 Bacia Hidrográfica do RioCamboriú.

O curso de água mais próximo ao empreendimento é o Rio Camboriu e o Rio das Ostras.

Conforme supramencionado o Rio Camboriu e o Rio das Ostras são os curso de água mais próximo ao empreendimento. O rio Camboriu e esta há uma distancia linear de aproximadamente 150,00 m do empreendimento em comento (distancia da margem do Rio ao local do Hotel). Já o Rio das Ostras está a uma distancia linear de 250 metros De acordo com o codigo florestal (Lei 12.651/12) é necessário uma faixa de Preservação Permanente de no mínimo 100,00 metros das margens do Rio Camboriu e 30 metros do Rio das Ostras. Desta forma o empreendimento não está situado em APP – Area de Preservação Permanente.



MAPA 12 Ilustração do curso de água mais próximo ao empreendimento.

4.10. INTERPETRAÇÃO DE IMAGEM

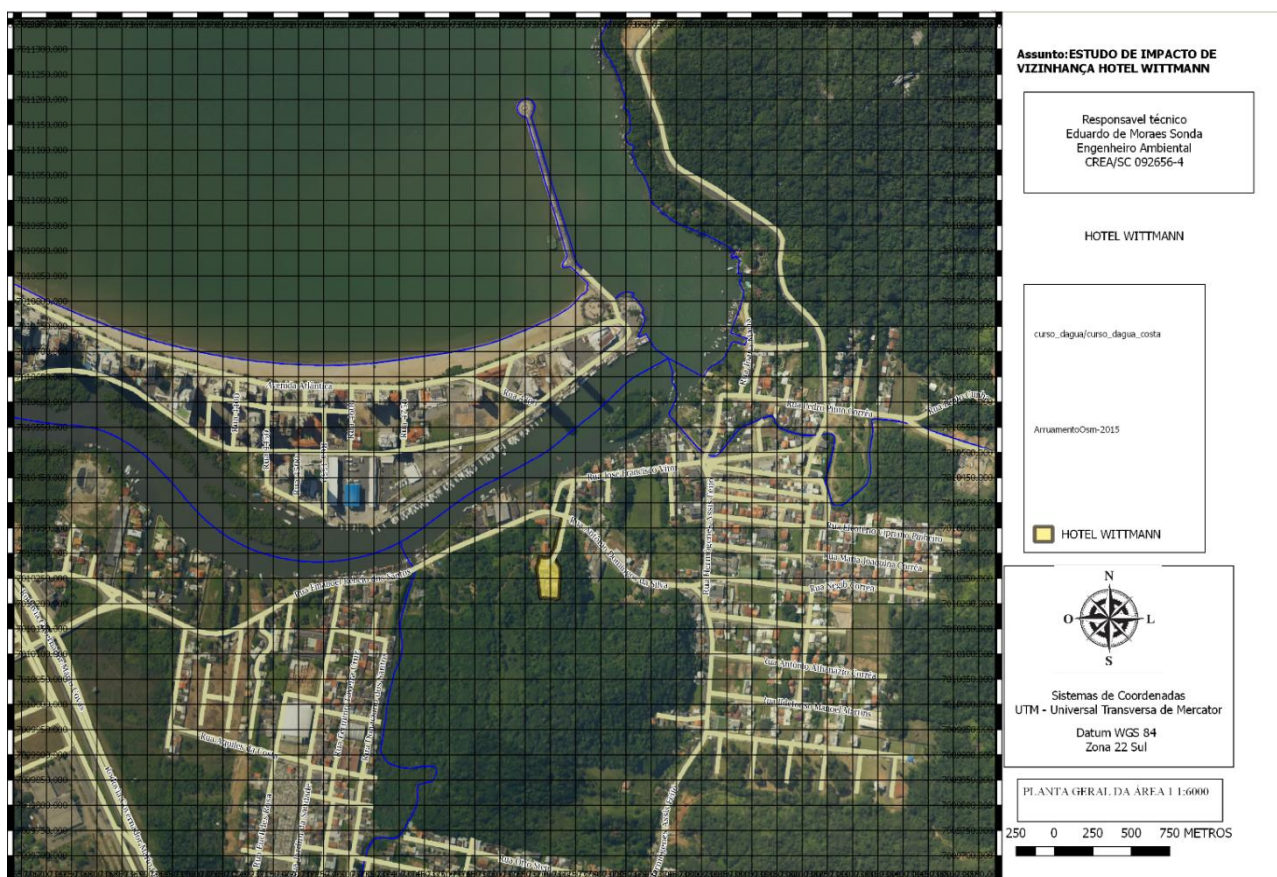
Como pode ser observado no mapa a seguir, o entorno do empreendimento caracteriza-se por um médio e alto adensamento

populacional, restando ainda algumas glebas florestais, próximo ao empreendimento.

O entorno da obra em estudo, pode-se constatar a atividade de comércios e serviços e habitação Unifamiliar , principalmente na Rua Emanuel Rebello.

Registrasse que o empreendimento Trata-se somente de uma obra de reforma de um hotel existe. O mesmo foi fechado após aquisição do novo proprietário para execução das referidas reformas. A maior parte de obra de reforma é o fechamento dos corredores de acesso aos quartos, que no passado eram descobertos.

Desta forma já havia a construção no local em estudo, quando o requerente adquiriu o imóvel.



MAPA 13 Ilustração do entorno do empreendimento.

4.11. CARACTERÍSTICAS DEMOGRÁFICAS

De acordo com os dados de população da última contagem do IBGE, a densidade demográfica do município é de cerca de 2.309,74 habitantes/Km².

O crescimento populacional e economia da região de Balneário Camboriú ocorreu com maior intensidade após 1960, com a vinda das pessoas motivadas pela vida no litoral.

A tabela a seguir demonstra a evolução populacional do Município de Balneário Camboriú comparada com a evolução populacional do Estado e do País.

Tabela 7 - Evolução populacional do Município, Estado e País.

| Ano | Balneário Camboriú | Santa Catarina | Brasil |
|------|--------------------|----------------|-------------|
| 1991 | 40.308 | 4.541.994 | 146.825.475 |
| 1996 | 57.687 | 4.844.212 | 156.032.944 |
| 2000 | 73.455 | 5.356.360 | 169.799.170 |
| 2007 | 94.344 | 5.866.252 | 183.987.291 |
| 2010 | 108.089 | 6.248.436 | 190.755.79 |

Segundo estimativa do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística-IBGE para o ano de 2010, Balneário Camboriú apresentou 108.089 mil habitantes.

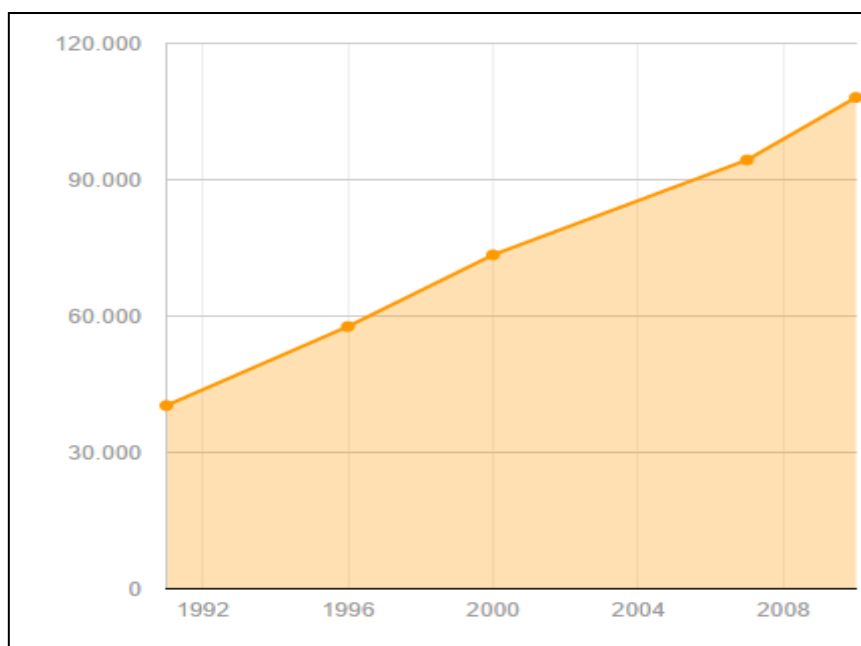


Gráfico 1- Evolução populacional de Balneário Camboriú. Fonte: IBGE.

Segue abaixo os dados a evolução populacional e a pirâmide etária do Município de Balneário Camboriú, Estado e País.

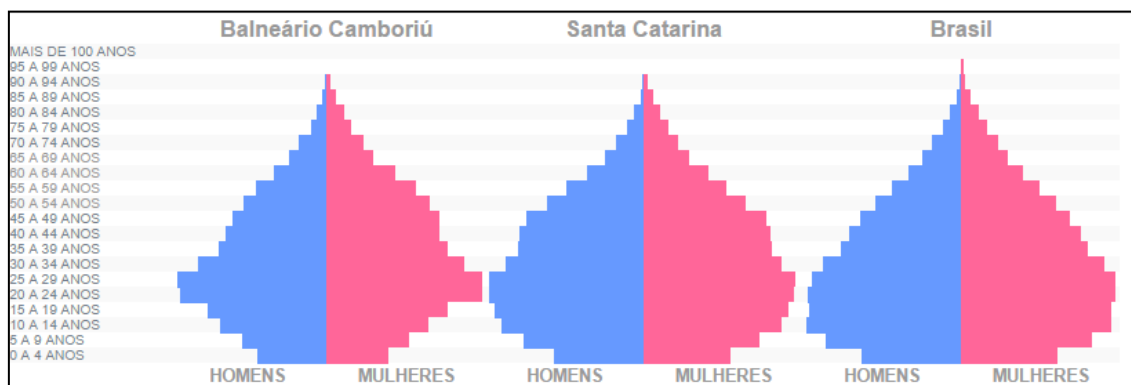


Gráfico 2 Pirâmide Etária. Fonte: BGE

Com a implantação do empreendimento, considerando uma ocupação de 100 % do mesmo haverá uma população de 68 Hóspedes, considerando que o empreendimento terá uma área do terreno é de 13.746,50m², haverá um incremento de **0,00494 habitantes/m²**.

4.12. ASPECTOS ECONÔMICOS

Balneário Camoriú tem como bases econômicas: prestação de serviços, construção civil e principalmente o turismo.

Como turismo há na Barra Sul do município um teleférico que agrega o Complexo Turístico UNIPRAIAS e que liga a Praia Central à Praias agrestes, sendo uma delas a Praia do Pinho que é a primeira praia de nudismo oficial do Brasil. Essas praias são interligadas por uma estrada denominada Linha de Acesso às Praias (LAP), mais conhecida como Interpraias, que se estende até os limites do município de Itapema.

Como comércio e serviços Balneário Camboriú oferece uma boa estrutura de apoio ao turismo, contando com mais de 100 hotéis, gastronomia variada e de qualidade, comércio forte e prestação de serviços.

Já a construção civil do município é super valorizada, a ocupação dá-se por edificações comerciais e residenciais, o município possui ainda umas das maiores densidades de prédios do Brasil contando com cerca de 1 035 edifícios de classes média e alta.

Na área do entorno do empreendimento em comento as principais atividades econômicas estão ligadas ao comércio e serviço, situadas na Rua Emanuel Rebelo, Rua João Francisco Vitor e Rua Antonio Domingos da Silva.

4.12.1. SETOR PRIMÁRIO

O setor primário é o conjunto de atividades econômicas que extraem e/ou produzem matéria-prima. Isto implica geralmente a transformação de recursos naturais em produtos primários.

O setor primário é pouco representativo na economia do município, a pecuária é praticamente inexistente, na agricultura contamos apenas com hortifrutigranjeiro, devido a pequena extensão territorial, e pelo fato da população ser 100% urbana.

A pesca artesanal é uma constante, a Colônia de Pescadores Z-7 foi fundada em 1925, funcionou normalmente até 1943, teve uma interrupção de

suas atividades até 1963 (devido a segunda Guerra mundial), a atual sede localizada no Bairro da Barra foi inaugurada em 1978, nela há cerca de 450 pescadores artesanais cadastrados, sendo 220 atuantes e cerca de 90% dos pescadores residem no Bairro da Barra.

4.12.2. SETOR SECUNDÁRIO

O setor secundário é responsável pela transformação das matérias primas disponíveis na natureza e dos produtos agropecuários, representa através de técnicas existentes, oportunidade de investimento e geração de emprego.

No município em questão a principal atividade do setor secundário é a indústria da construção civil, que teve seu início na década de 1980.

4.12.3. SETOR TERCIÁRIO

Atualmente, o setor terciário assume a maior fatia econômica do município, destacando-se a atividades relacionadas ao turismo, que movimenta indiretamente diversos itens da economia, gerando empregos e garantindo a qualidade de vida dos moradores. O turismo também interfere positivamente nas cidades vizinhas, que são beneficiadas com o grande número de turistas que o município recebe.

5. AVALIAÇÃO DO IMPACTO DO EMPREENDIMENTO SOBRE A VIZINHANÇA

5.4. IMPACTOS URBANÍSTICOS POSITIVOS E NEGATIVOS INDUZIDOS PELO EMPREENDIMENTO

5.4.1. USO E OCUPAÇÃO DO ESPAÇO URBANO

Em relação ao ambiente urbano, o empreendimento promoverá expansão do espaço, pois, permitirá que mais pessoas usufruam do local. Ainda considerando o uso e ocupação do solo, a implantação do Edifício **HOTEL E SPA DA BARRA** ocorrerá em conformidade com as diretrizes do

Plano Diretor, atendendo o que está previsto no Estatuto da Cidade, cumprindo assim a função social da propriedade urbana:

“Art. 39. A propriedade urbana cumpre sua função social quando atende às exigências fundamentais de ordenação da cidade expressas no Plano Diretor, assegurando o atendimento das necessidades dos cidadãos quanto à qualidade de vida, à justiça social e ao desenvolvimento das atividades econômicas, respeitadas as diretrizes previstas no art. 2º desta Lei” (Lei nº 10.257/01- Estatuto das Cidades).

O local onde será realizado o empreendimento está situado em uma **ZACS- I.**

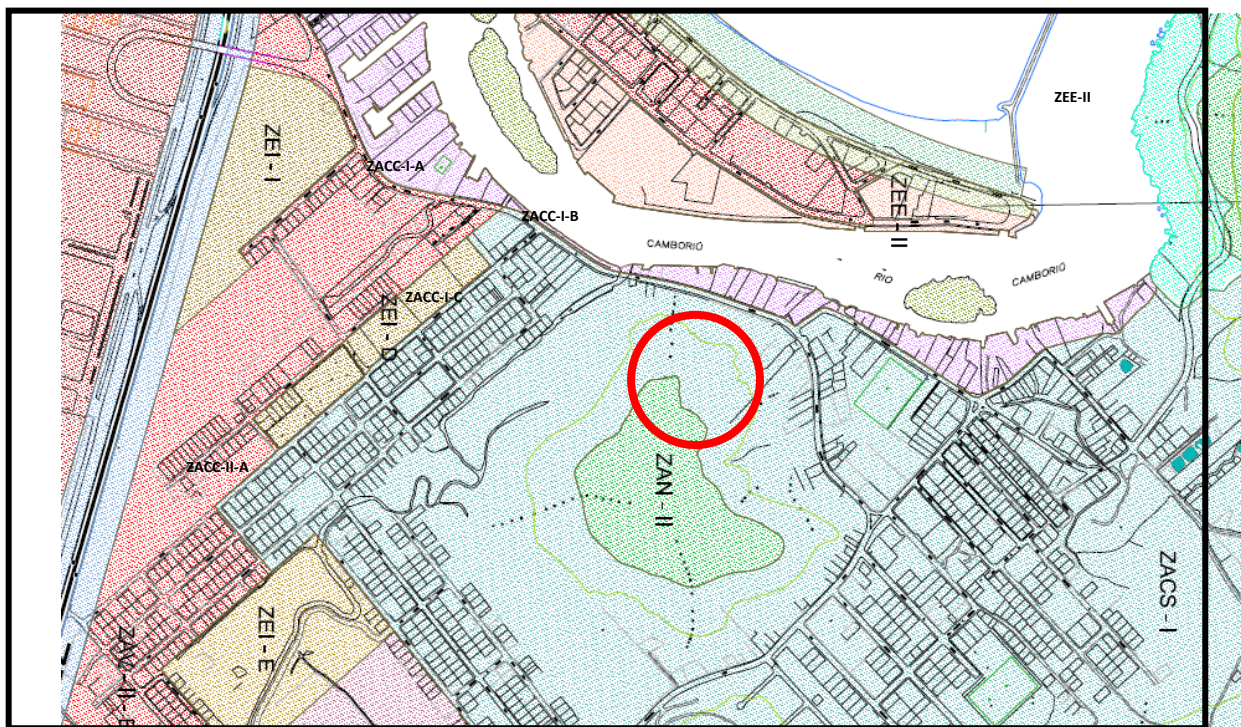
Conforme o Microzoneamento do Município, a área em questão está localizada em **ZACS- I (Zona de Ambiente Construído Consolidado)**, com usos para **Residencial:** Unifamiliar (R1), Multifamiliar horizontal (R1-H) ou vertical (R2), Conjuntos residenciais verticais em condomínio (R3), todas toleráveis, e permitido **Não Residencial e Misto:** Comércio varejista de âmbito local (C1), Comércio varejista de âmbito geral (C2), Prestação de serviços de âmbito local (S1), Prestação de serviços de âmbito geral (S2), Prestação de serviços técnicos e de saúde (S3), Prestação de serviços de hospedagem (S4); **Entretenimento:** de âmbito local (E1), de âmbito geral (E2), **Instituições Governamentais:** serviços públicos de âmbito local (IG-1), serviços públicos especiais (IG-4). Plano Diretor Municipal – Lei Nº 2.794/2008. e **ZAN-II (ZONA DE AMBIENTE NATURAL II)** com usos permitidos para **Residencial:** Unifamiliar (R1), e Multifamiliar horizontal (R1-H). Plano Diretor Municipal – Lei Nº 2.794/2008.

TABELA DE ATIVIDADES

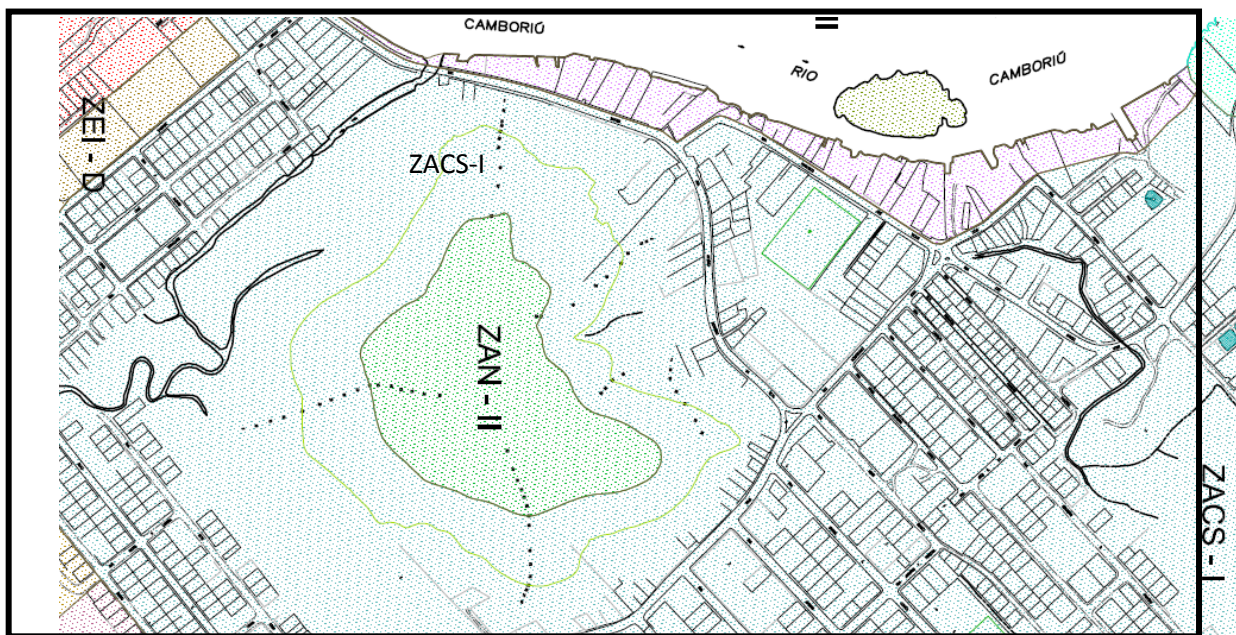
| | |
|---|----------|
| C | COMÉRCIO |
|---|----------|

| | |
|-----------|---|
| C1 | Comércio varejista de âmbito local |
| C2 | Comércio varejista de âmbito geral |
| S | SERVIÇOS |
| S1 | Prestação de serviços de âmbito local |
| S2 | Prestação de serviços de âmbito geral |
| S3 | Prestação de serviços técnicos e de saúde |
| S4 | Prestação de serviços de hospedagem |
| E | ENTRETENIMENTO |
| E1 | Entretenimento de âmbito local |
| E2 | Prestação de âmbito geral |
| IG | INSTITUIÇÕES GOVERNAMENTAIS |
| IG-1 | Serviços públicos âmbito local |
| IG-4 | Serviços públicos especiais |

Tabela 8 – Tabela de atividades



MAPA 14 Zoneamento e Ocupação do solo (área Bairro da Barra e Barra Sul) do Município de Balneário Camboriú – (Microzoneamento) - Fonte: P.M.B.C.



MAPA 15– Zoneamento e Ocupação do solo (área de entorno) do Município de Balneário Camboriú – (Microzoneamento) - Fonte: P.M.B.C.

5.2. INSOLAÇÃO E SOMBREAMENTO

De acordo com EMBRAPA, o sul do Brasil é uma das regiões de maior uniformidade climática. Essa uniformidade é dada por fatores dinâmicos, pois o sul do país é passagem obrigatória da massa polar, tornando-se essa área constantemente sujeita à mudanças bruscas de tempo.

Em Santa Catarina, a variação sazonal do clima, é bastante definida em virtude da localização geográfica. No verão as altas temperaturas são geradas pela permanência de massas de ar tropical, e no inverno, a frequência de inserção de frentes frias e massas de ar frio é bem maior.

Além das variações sazonais, a orografia de Santa Catarina e a proximidade do mar, são os grandes responsáveis pelas diferenças de clima existente entre as diversas localidades do estado. A variação de altitudes entre a planície litorânea e o planalto serrano e meio-oeste, e o distanciamento do Oceano Atlântico, faz com que o clima varie bruscamente entre uma região e outra.

De acordo com a classificação de KOPPEN, o clima da região de Itajaí, região em que o município de Balneário Camboriú se instala, é classificado

como Mesotérmico, isto é, clima temperado quente, no qual a temperatura do mês mais frio oscila entre 18 graus e -3 graus, e a temperatura do mês mais quente é superior a 22 graus.

Unido a estes fatores está à ausência de estação seca, pois a cidade é caracterizada por apresentar chuva em todos os meses do ano, sendo que a precipitação média do mês mais seco é superior a 60 mm de chuva, resultando na alta taxa de umidade relativa do ar que chegou em julho de 1983 a um índice de 92,8%, conforme dados da EPAGRI.

No inverno, raramente a temperatura atinge a marca de 10°C, não havendo ocorrência de geada. Nos dias mais quentes, o termômetro, poucas vezes registra mais de 37°C. A temperatura média da região é em torno de 21°C.

De acordo com dados fornecidos pelo Centro de Ciências Tecnológicas da Terra e do Mar – CTTMAR, da Universidade do Vale do Itajaí – UNIVALI, o vento predominante na região é o de nordeste, seguido pelo vento de sudoeste, sendo a média da velocidade mínima de 5,3 Km/h e a média da velocidade máxima de 6,87 Km/h.

Quanto à insolação, o trimestre que agrupa os meses de dezembro, janeiro e fevereiro apresenta a maior média de horas de insolação, em contrapartida o trimestre com menos média é o de agosto, setembro e outubro. O ano de 1991 apresentou o maior valor total, com 2042,1 horas de insolação. O menos valor foi 1619,4 horas, em 1983.

Com relação à evaporação, de acordo com a EPAGRI o trimestre com maior média é o de novembro, dezembro e janeiro, em contrapartida, os meses de junho, julho e agosto constituem o trimestre com média mais baixa ao longo do ano. A média mensal mais alta registrada foi no ano de 1981, com 104,5mm. A menor média foi no ano de 1983, registrando-se 86,5mm.

As chuvas apresentam um regime mais intenso no verão, variando entre 1.400 a 2.000mm anuais. A umidade média do ar equivale a 84% e a pressão média é de 1.010 milibares.

A distribuição da precipitação pluviométrica na região fornece indicações sobre a melhor época para a realização das obras de implantação do empreendimento.

Pelo exposto acima, o melhor período para a execução do empreendimento, relacionado com menores índices de precipitação, ocorre entre os meses de abril e agosto, assim, alcançando um maior número de dias/mês trabalhado, permitindo o encurtamento do cronograma de execução das obras.

Esta apresentado em anexo o estudo de sombreamento do empreendimento proposto. Segue abaixo a figura ilustrativa do sombreamento proporcionado pelo empreendimento as 09:00 na estação da primavera.

Ressaltasse que no local em estudo já havia a construção de um Hotel, com praticamente as mesmas dimensões do Hotel em análise neste EIV. Desta forma, tratasse de uma obra consolidada.

O estudo de sombreamento constatou que o empreendimento em tela, gerará sombra de forma direta e indireta, em curtos períodos de tempo nas diferentes estações do ano.

Em ambas as direções o sombreamento é proporcionado sobre a vegetação da morraria, que apesar de diminuir a incidência solar sobre a área afetada, e consequentemente o processo de fotossíntese, é um impacto de baixa relevância/magnitude e significância, não havendo necessidade de medidas mitigadoras ou compensatórias.

Ainda há de se considerar e salientar que no entorno (sentido oeste) do empreendimento há uma morraria que já proporciona sombreamento no final da tarde em todas as estações do ano, anulando, neste horário o sombreamento do empreendimento. Pois o próprio Hotel da Barra é atingido pelo sombreamento da morraria.

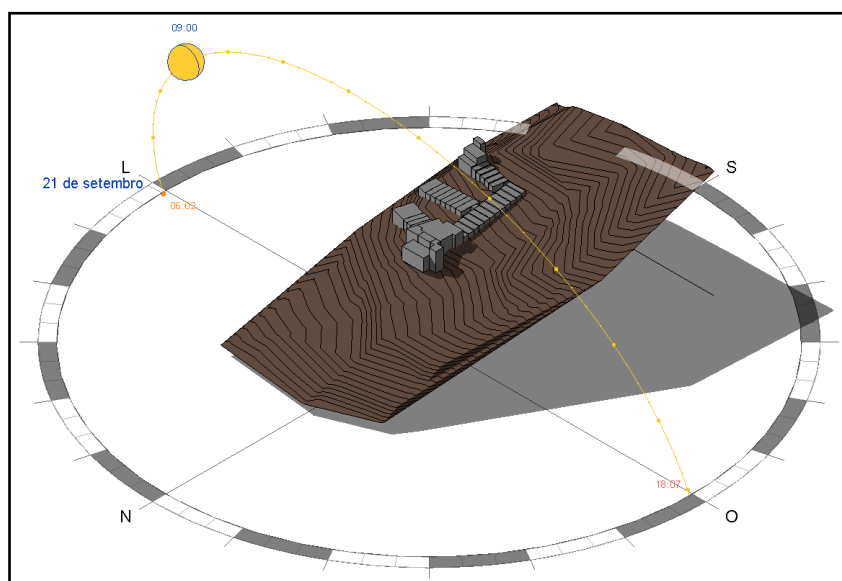


Figura 1 – Mapa Solar às 9h00min referente a estação da primavera.

5.3. VENTILAÇÃO

De acordo com dados fornecidos pelo Centro de Ciências Tecnológicas da Terra e do Mar – CTTMAR, da Universidade do Vale do Itajaí – UNIVALI, o vento predominante na região é o de nordeste, seguido pelo vento de sudoeste, sendo a média da velocidade mínima de 5,3 Km/h e a média da velocidade máxima de 6,87 Km/h.

Quando a direção do vento o empreendimento sofrerá a interferência do vento do quadrante Norte; Nordeste e Oeste. Devido a morraria situado no entorno do empreendimento, o Hotel ficará protegido do vento oriundo do sentido sul e Leste. Com relação à interferência da ventilação no entorno imediato do empreendimento, fica claro que a turbulência causada pela edificação, em função da altura insignificante do empreendimento e das morrarias do entorno, conclui-se que não há significado negativo na inserção do Hotel em análise, em seu entorno imediato.

5.4. COMPATIBILIDADE COM OS EQUIPAMENTOS URBANOS E COMUNITÁRIOS

Analisando-se a compatibilidade do empreendimento com os equipamentos urbanos, pode-se prever que a implantação do condomínio em análise causará um aumento na demanda pelos serviços públicos, tais como: coleta e destinação de resíduos, fornecimento de água, energia elétrica e serviços de telefonia.

O Serviço Municipal de Água, Empresa Municipal de Água e Saneamento – EMASA é responsável pelo fornecimento de água tratada, bem como pela coleta e tratamento de efluentes domésticos.

No que se refere ao tratamento de esgoto, conforme vistoriado *in loco* observou-se que o local em estudo foi contemplado pela rede coletora de esgoto. As informações estão contempladas no projeto hidrossanitário.

De acordo com a viabilidade da EMASA haverá um consumo de 47,25 m³/dia de abastecimento de água. Considerando um coeficiente de 0,8 de taxa de retorno, estimasse uma geração de ; 37,8 m³/dia de geração de esgoto e 68 kg por dia de resíduos sólidos urbanos.

. No que diz respeito à coleta e gestão dos resíduos sólidos, recicláveis ou não, a empresa responsável é a Ambiental Saneamento e Concessões Ltda.

Quanto aos demais impactos sobre a infraestrutura urbana, verificou-se que a região possui todos os itens de infraestrutura necessários para a instalação do empreendimento, sendo que este apresenta como um vetor importante para o desenvolvimento do município.

5.5. IMPACTOS DO TRÁFEGO GERADO PELO EMPREENDIMENTO

Esse impacto deverá ocorrer em duas fases:

- Nos períodos de **pré-implantação e execução**, pela movimentação dos caminhões e equipamentos utilizados durante as obras, bem

como a circulação dos operários em atividade poderão certo transtorno ao trânsito da vizinhança.

- Na fase de **operação**, implicará no tráfego dos veículos dos Hóspedes do Hotel. Estima-se que com todos os leitos ocupados, haverá 78 veículos circulando nas vias de entorno do empreendimento..

De forma a visualizar o tráfego adjacente ao empreendimento, e assim analisar com maior precisão as alterações causadas pelas intervenções do mesmo, foram realizados em campo amostragens do tráfego, que se referem a contagem de veículos por um determinado período de tempo. Este método objetiva quantificar e caracterizar o tráfego local.

Para o levantamento foram definidos dois setores, o setor 01 é contemplado pela Rua Emanuel Rebelo no sentido a Avenida Interpraias, e o setor 02 está localizada na Rua Emanuel Rebelo no sentido a BR 101. O levantamento foi realizado em um período de uma hora.

SETOR 01

Este setor localizado na Rua Emanuel Rebelo se encontra na rua da entrada de veículos e uma das entradas de pedestres no empreendimento, possui residências unifamiliares e comércios.

Caracteriza-se ainda por uma via de acesso a Interpraias e as Praias Agrestes, tornando esta uma via de intenso fluxo nos finais de semana e feriado. Entretanto no decorrer da semana o fluxo é de baixa intensidade.

O resultado deste levantamento é mostrado a seguir através de um gráfico e tabela:

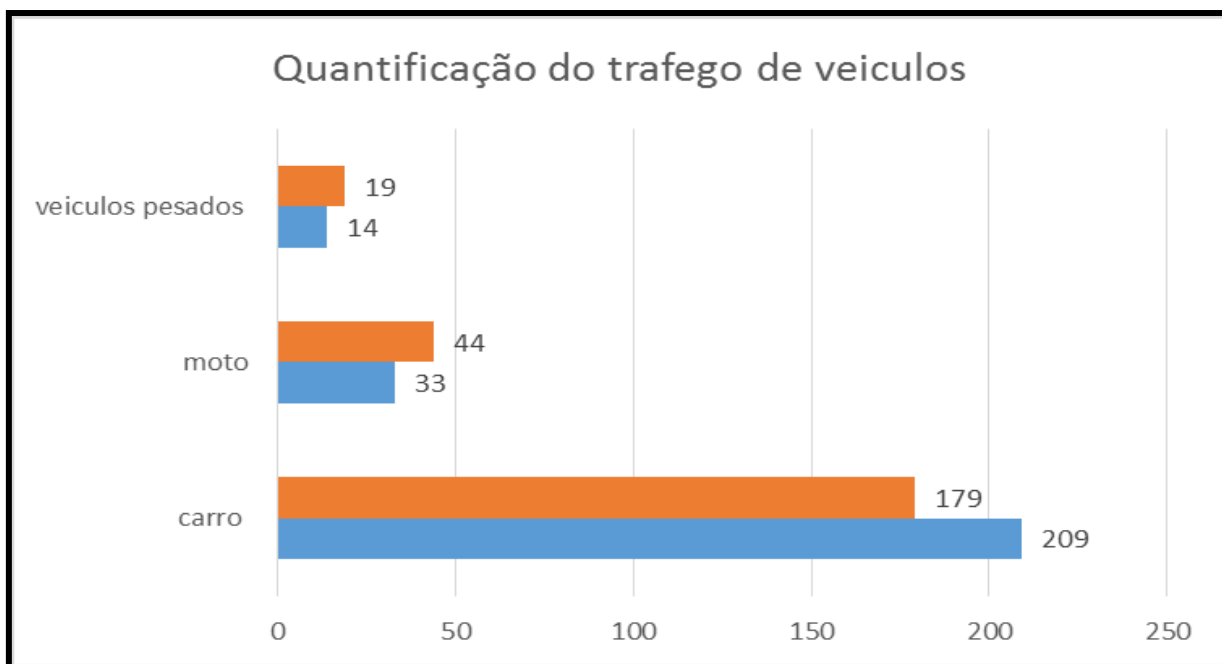


Gráfico 3- Gráfico da quantidade de Veículos em uma hora.

A quantidade de veículos que trafegam pelas vias em questão são divididos em motos, carros, caminhões e ônibus, como é mostrado na tabela a seguir. O levantamento de veículos foi realizado em 10/12/2016 às 17:45

Tabela 9 - Quantidade de carros levantados na Rua Emanuel Rebelo..

| Veículos | Rua Emanuel Rebelo sentido Interprias | Rua Emanuel Rebelo sentido BR 101 |
|-------------------------|---------------------------------------|-----------------------------------|
| Carro | 209 | 179 |
| Moto | 33 | 44 |
| Veículos pesados | 14 | 19 |

A partir dos dados coletados é possível extrapolar os valores para 8 horas, devido o período considerado horário comercial. De forma a revelar se o fluxo de veículos proveniente do empreendimento causará influência sobre o tráfego local, foi calculado o percentual de alteração de volume de veículos circulando na via com a operação do empreendimento em comparação com o fluxo atual. Para o incremento foi utilizado o número de vagas do

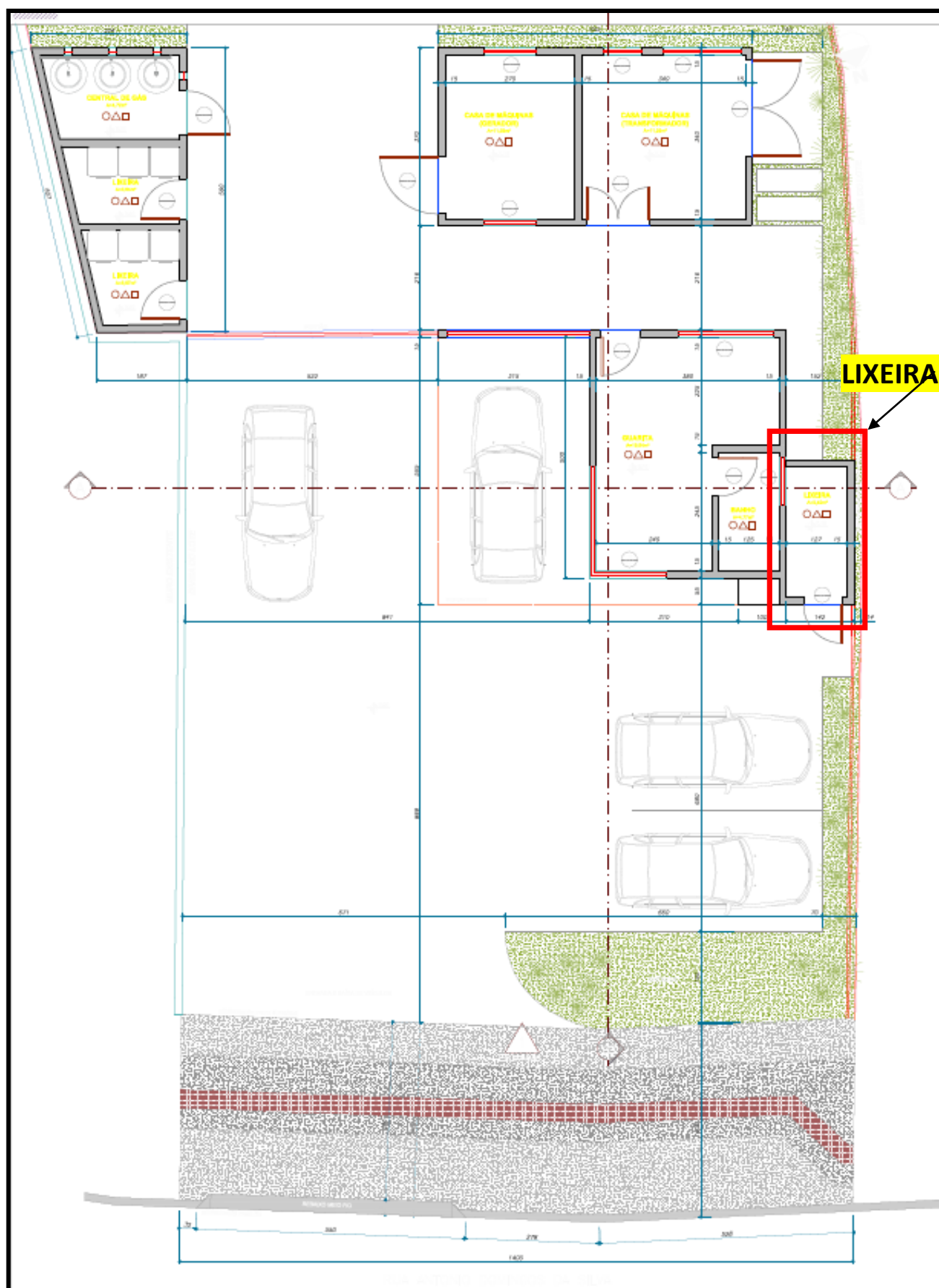
empreendimento (39) e multiplicado por dois, devido a ser o número médio de entrada e saída ao dia do Hotel, resultando num aumento diário de 78 veículos a mais circulando.

Considerando que na Emanuel Rebelo no sentido a Avenida Interpraias há um total de **256 veículos** circulando, o fluxo atual de veículos durante 8 horas fica em torno de **2.048 automóveis**, após o incremento de 78 veículos passa a ter **2.126 veículos** circulando, em porcentagem significa um aumento de **3,8 %**.

Para a Rua Emanuel Rebelo no sentido a BR 101 quantificou-se um total de **242 veículos** em uma hora, o fluxo total para 8 horas fica em torno de **1.936 automóveis**, após considerar um incremento de 78 veículos, estimasse que irá circular cerca de **2.014 veículos** no local, acréscimo esse que representa **3,9%**.

Em síntese, não haverá impacto significativo quando na operação do empreendimento na Rua Emanuel Rebelo. Concluindo que as vias em questão conseguirão suportar o incremento de veículos devido a alocação das garagens do empreendimento em estudo. Regisatrasse ainda que no local em estudo operava um Hotel com a mesma capacidade do HOTEL E SPA DA BARRA.

Segue baixo o croqui do acesso ao empreendimento alterado pelo Arquiteto responsável pelo empreendimento, a fim de atender as exigências da Secretaria de Planejamento Urbano e a Comissão do EIV. Com a nova alteração, em caso acumulação no acesso ao empreendimento, há vagas para 6 veículos (03 em linha, 01 ao lado da guarita e 02 nas vagas de carga e descarga). O portão, ficará aberto durante o dia, e caso seja fechado durante a noite, sempre terá o acompanhamento de um responsável na guarita para operar o mesmo.



LIXEIRA

5.6. IMPACTO NA DEMANDA SOBRE ESTACIONAMENTOS

As principais vias do entorno do empreendimento em comento são Rua Emanuel Rebelo, Rua João Francisco Vitor e Rua Antonio Domingos da Silva.

As vias supracitadas possuem fluxo intenso de veículos nos finais de semana e feriado, dado o fato que estas vias dão acesso as praias Agrestes de Balneario Camboriu e a Interpraias.

5.7. IMPACTO NOS TRANSPORTES COLETIVOS

Devido ao fato do empreendimento em análise atender um público alvo de um maior poder aquisitivo, e pelo fato de possuir 39 vagas de garagem, não haverá um impacto significativo nos transportes coletivos.

5.8. IMPACTOS NOS EQUIPAMENTOS AUXILIARES

5.8.1. COMPATIBILIDADE DO EMPREENDIMENTO COM A PAISAGEM IMEDIATA

As alterações na paisagem irão refletir sobre a população humana em termos de qualidade de vida. A paisagem urbana é a maior representação da paisagem artificial, mesmo que a paisagem possua muitos elementos naturais, dificilmente serão puramente originais, visto que muitas vezes estes já passaram por modificações.

O terreno possui vegetação no seu entorno, entretanto a edificação do empreendimento serão de baixa magnitude, não interferindo na paisagem natural e urbana desse modo não haverá impactos significativos na mudança do relevo, como os sistemas naturais de drenagem superficial e mesmo o posicionamento do lençol freático, o estado dos solos, sua capacidade de absorver água de chuva e calor do sol.

O Projeto urbanístico foi desenvolvido, não apenas para criar e transformar espaços, e sim para criar cidades humanizadas e habitáveis, considerando inclusive o reaproveitamento de investimentos passados. A

diversidade de uso do espaço urbano contribui para o dinamismo da cidade na medida em que priorizam a multifuncionalidade, ou seja, a convivência, num mesmo lugar, de distintas funções como habitar, trabalhar, passear, conviver e circular, o dinamismo urbano também é percebido através do incentivo aos fluxos de pedestres e de veículos, visto que esses fluxos garantem a apropriação dos espaços públicos.

Neste sentido concluímos que, a paisagem urbana não é estática, mas é mutante e não é apenas matéria visível, mas também inclui as evocações da memória que um ambiente desperta no sujeito observador e usuário do espaço, ou seja, os estímulos externos presentes na própria paisagem, mesmo quando o espaço está alterado ou em processo de transformação, os apelos da memória e os estímulos afetivos que são ofertados podem trazer ao sujeito novas referências e agregar valores à paisagem em mutação, minimizando os impactos causados pela dinâmica da paisagem. Sendo assim consideramos que este impacto apresenta magnitude e importância que podem ser consideradas pequenas na fase de obras e operação, adverso, inevitável, não atenuável, de ocorrência certa, caráter permanente, e abrangência local.

5.9. RUÍDO E VIBRAÇÃO

Entre os diversos impactos ao meio ambiente, está a poluição sonora, que como as demais formas de poluição trazem consequências negativas para a saúde e a qualidade de vida da sociedade (Lenzi, 2004). De acordo com Braga (2008), os principais efeitos danosos do ruído à saúde humana são: perda auditiva (temporária ou permanente), a taxa de extensão da perda depende da intensidade e duração do ruído; interferência na fala; perturbação do sono; estresse e hipertensão.

Segundo Braga (2008), o conceito de som ou ruído vem da física acústica e é resultado da vibração acústica capaz de produzir sensação auditiva. O som é medido pela pressão que ele exerce no sistema auditivo humano, sendo que na medida em que ela provoca danos à saúde humana, comportamentais ou físicos ela deve ser tratada como poluição. A medida de

intensidade do som é feita em decibéis (dB), unidade proposta em Graham Bell.

A medição sonora é realizada por um aparelho chamado decibelímetro que é composto basicamente por um microfone acoplado a um circuito de amplificação e quantificação que indica o nível de pressão sonora do microfone. A medição sonora depende das características do ruído e da informação. Os ruídos podem ser contínuos ou impulsivos (Braga, 2008).

Segundo a OMS – Organização Mundial de Saúde, a poluição sonora, poluição atmosférica e de água para consumo são as três prioridades ecológicas para a próxima década. Afirma também, que o limite tolerável ao ouvido humano é de 65 dB [A], acima disso nosso organismo sofre stress, aumentando os riscos de doença. Com ruídos acima de 85 dB [A] aumenta-se o risco de comprometimento auditivo e os principais problemas decorrentes.

A geração de ruído será significativa na fase de implementação do empreendimento em análise. Este impacto ambiental negativo será decorrente da movimentação de maquinário pesado, retro-escavadeira, martelos, betoneiras, bate-estacas, entre inerentes a operação das obras de construções civis. De forma a mitigar este impacto a operação das obras de construções civis serão limitadas no horário comercial, das 08:00 à 12:00 hs e das 13:30 à 18:00 hs. Com o tempo, os níveis desses ruídos podem causar irritabilidade e fadiga mental aos moradores da região adjacente ao lote do empreendimento. Vale ressaltar também que esses inconvenientes têm como característica o imediatismo, isto é, ocorre somente durante a fase de implantação do empreendimento.

No intuito de fazer uma análise mais criteriosa foi realizada a aferição da potência sonora no local onde será implantado o condomínio em estudo, para isto foi utilizado um decibelímetro modelo IMPACT SL 4012. Para esta atividade, o equipamento estava com a opção de leitura entre 30 e 130 dB, na escala de compensação A – dB (A) e, no tipo de leitura fast, posicionado a uma altura média de 1,30 metros e afastado mais do que 2 (dois) metros de qualquer superfície refletora, conforme estabelecido pela NBR 10.151/2000.

As medições sonoras foram realizadas nas datas 10/12/2016, e a mensuração foram efetuadas no horário diurno que compreende das 07h00 às 22h00, sendo realizadas leituras de níveis sonoras instantâneas (Li) a cada 5 segundo em média.

- **PONTO AMOSTRAL 1**

O ponto amostral 1 onde foi realizado a medição sonora esta localizado na Rua Emanuel Rebelo. Este ponto tem como principal fonte de emissão sonora antrópica o tráfego de veículos no local.

Foram realizadas 60 leituras instantâneas, no intervalo temporal das 17h:30m às 17h:40m em 10/12/2016, sendo os pontos tabulado em uma planilha do software do Excel para uma melhor interpretação dos dados. Está apresentado na sequencia as tabelas e os Graficos.

Tabela 10. Valores de NPS instantâneos.

| NPS | Li (s) | Fi | Histograma | Obs | | |
|-------|--------|----------|------------|--------------------------|--|--|
| 30-40 | 1 | 0,043478 | 4,3 | | | |
| 40-50 | 4 | 0,173913 | 17,4 | Total de 60 pontos lidos | | |
| 50-60 | 4 | 0,173913 | 17,4 | | | |
| 60-70 | 9 | 0,391304 | 39,1 | | | |
| 70-80 | 5 | 0,217391 | 21,7 | | | |

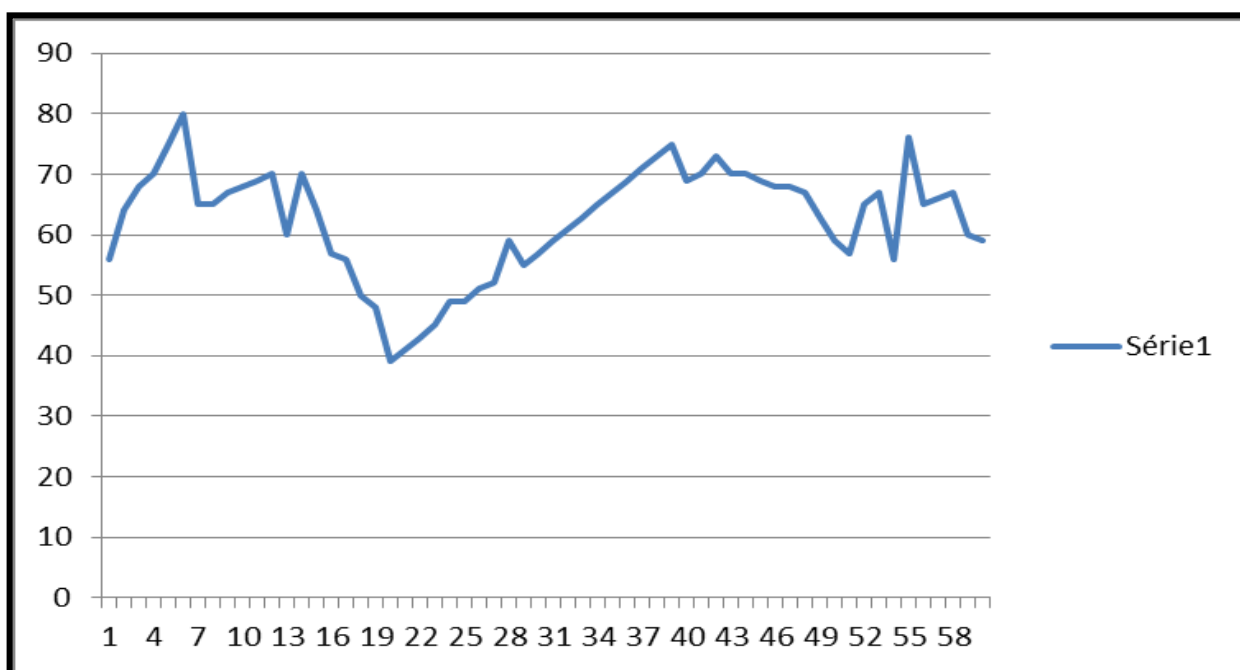


Gráfico 4. Representação gráfica da distribuição temporal da emissão sonora do ponto amostral 1, em um total de 60 leituras realizadas.

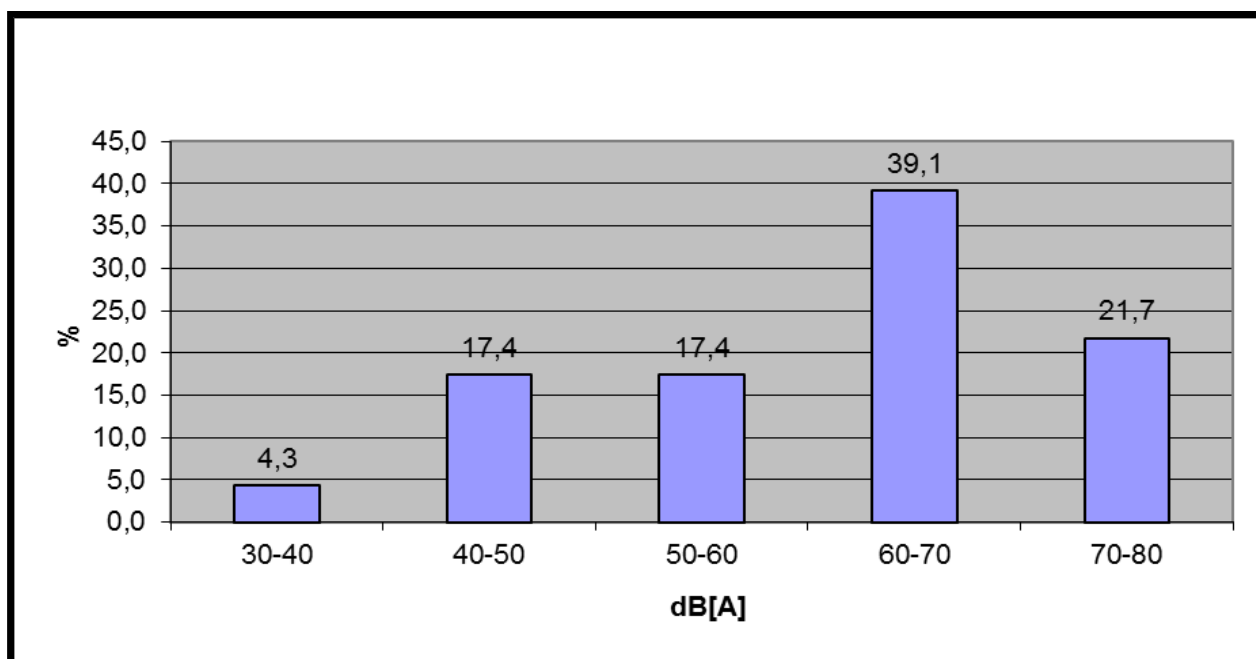


Gráfico 5. Representação gráfica dos percentuais dos intervalos dos níveis sonoros do ponto amostral 1, em um total de 60 leituras realizadas.

Analisando a Tabela 9 e os Gráficos 4 e 5, observa-se que este ponto amostral apresentou 38,1% dos pontos coletadas na faixa de 60 a 70 dB,

apresentando um LEQ de 69,6 dB. Este fato comprova que próximo ao local em análise já possui um médio nível de intensidade sonora, devido ao intenso tráfego de veículos na Rua Manoel Rebelo. Este ponto amostral teve como objetivo demonstrar que a principal fonte antrópica de emissão sonora na área do entorno do empreendimento em comento é causado pela passagem de veículos. Desta forma pode-se comprovar que a área em análise já possui médio níveis de intensidade de ruído devido ao tráfego intenso de veículos no local. Tendo por base os monitoramentos de emissões sonoras em canteiros de obras de outras construções, prevê-se que o nível de ruído decorrente de trabalhos de máquina retroescavadeiras, tratores de perfuração (broca), caminhões e outros maquinários, possam variar entre a 60 a 73 dB(A). Sendo assim, considerando o nível de maior intensidade = 73 dB, haverá um acréscimo de aproximadamente **3,4 dB** na área em estudo na fase de implantação.

Registrasse que o LEQ 73 dB, das aferições realizadas nos empreendimentos acima, ficaram no patamar de 73 dB (LEQ), sendo este o valor crítico das medições realizadas. Registrasse ainda que as aferições foram realizada com o intuito de obter um valor médio do nível de ruído emitido pelas construções na fase de instalação, para que se possa estimar qual será o aumento do nível de ruído em determinado local onde almejasse construir.

5.10. POLUIÇÃO DO AR

Na fase de implantação do empreendimento ocorrerá a emissão de poeiras, causada principalmente durante as operações de terraplenagem, e movimentação de veículos pesados, entretanto este é um impacto de baixa magnitude, sendo que a poeira é atóxica e tem um alcance limitado, além disso, este é um impacto de fácil mitigação devido à facilidade de controle desta emissão, através da umidificação das vias próximas e utilização de lonas.

5.11. CONTAMINAÇÃO DO SOLO/ ÁGUA

Durante a implementação do empreendimento o efluente sanitário gerado será mitigado mediante o encaminhamento a rede coletora de esgoto que já encontra-se em operação.

Os Resíduos Classe I – Perigosos (lata de tinta, óleo, impermeabilizantes, pincéis, rolos, estopas, e demais materiais contaminados) e Resíduos da Construção Civil (cimento, tijolo, madeira e etc.) serão coletados, transportados e destinados para locais adequados por empresas contratadas. Operando dentro destas diretrizes não haverá contaminação no solo e na água na fase da implementação do empreendimento.

5.12. ALTERAÇÃO DA ESTABILIDADE DOS SOLOS

As atividades típicas de formação de canteiros de obras e praças de trabalho geram a movimentação de maquinários a aumentam a carga sobre o solo, o que acarreta a compactação do solo.

5.13. PRESSÃO SOBRE O SISTEMA DE RECEBIMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS

Esses resíduos serão coletados pela empresa AMBIENTAL SANEAMENTO E CONCESSÕES LTDA., e encaminhados para o aterro Canhanduba.

Na fase de operação do Hotel, estima-se, com base no índice de geração per capita proposto por IPT/CEMPRE (2000) - 1 kg por habitante/dia e considerando um numero de hospedes = 68 (100 %) o valor estimado de geração **mensal** de resíduos sólidos urbanos será de **2.040,0 kg**. A composição ggravimétrica obtida em estudos no aterro sanitário de Itajaí por Sonda (2008), é de 32,42% para os materiais recicláveis, 32,38 % para os materiais orgânicos, e o percentual dos resíduos que não são passíveis de reciclagem é de 35,2%, assim sendo, serão gerados um total de **661,36 kg/mês** de resíduos recicláveis; **660,5 kg/mês** de resíduos orgânico e **718,08 kg/mês** de resíduos que não são passíveis de reciclagem.

É importante destacar que a coleta seletiva tem uma frequência semanal, sendo assim os locais para a armazenagem do resíduo reciclável deverá atender uma demanda de aproximadamente 330,68 kg de resíduos por semana. Já os resíduos que não são passíveis de reciclagem, a coleta é realizada duas vezes por semana, desta forma os locais de armazenagem deverá atender uma demanda de 172,3 Kg, correspondente a um período de 4 (quatro) dias de acumulo, este calculo também leva em consideração os resíduos orgânicos.

Considerando a quantidade de resíduos da construção civil, gerados pelo empreendimento em estudo, sugere-se que seja implementado um programa ambiental específico para o gerenciamento dos resíduos da construção civil, gerados na fase de implantação. Este programa deverá contemplar:

- Capacitação dos operários que trabalharão na obra;
- Construção de baias específicas, para o devido armazenamento dos resíduos da construção civil;
- Placas informativas, discriminados corretamente a separação dos resíduos da construção civil em suas 4 classes. De acordo com a Resolução Conama 307;
- Monitoramento da correta separação dos resíduos da construção civil.

Os resíduos sólidos provenientes de materiais de construção, também conhecidos como resíduos da construção civil serão acondicionados em caçambas, coletados pela empresa **devidamente licenciadas**, e encaminhados para a aterro devidamente licenciado. O gerenciamento destes resíduos será realizado conforme prevê a resolução CONAMA 307/2002.

Principais Impactos: Resíduos da construção civil – Contaminação do solo e água, quando gerenciado de forma inadequada.

5.14. EMISSÕES ATMOSFÉRICAS

Na fase de operação do Hotel não haverá emissões atmosféricas significativas.

5.15. DINAMIZAÇÃO DO SETOR ECONÔMICO

Um dos aspectos positivos da implantação do empreendimento é a dinamização do Setor econômico. Antes mesmo da implantação a dinamização econômica já ocorre, na fase da elaboração dos projetos e estudos ambientais necessários para a obtenção da Licença Ambiental. Na fase de implantação do empreendimento esta dinamização se dá devido as obras de construção civil, com a aquisição de matéria prima e mobilização também de profissionais das áreas de administração, engenharia, construção civil e segurança. Já na fase de operação haverá um aumento na aquisição de bens de consumo na proximidade do empreendimento, bem como serviços de manutenção e mão de obra.

Outro aspecto positivo é o aumento da arrecadação municipal durante a fase de construção que se dá de quatro formas: de maneira direta pela contribuição do ISS (Imposto Sobre Serviços) decorrente das atividades das empreiteiras que estarão executando as obras de construção da via

A demanda por produtos e serviços necessários ao empreendimento irá aumentar os negócios locais e mesmo regionais, contribuindo mais com o ICMS (Imposto Sobre Circulação de Mercadorias e Serviços), o que representa um maior retorno desse tributo ao município, a renda auferida pelos trabalhadores na obra gasta, também contribuirá para aumentar a arrecadação de tributos. Com a alocação de atividades econômicas decorrentes do novo arranjo viário, incrementando gêneros de atividades comerciais, industriais e de serviço, também deverá correr um aumento da receita do município, pode-se assegurar que o aumento da arrecadação municipal contribuirá para a ampliação e a melhoria da infraestrutura e dos serviços nas áreas de saúde, educação, transporte, segurança e meio ambiente do município durante as fases de construção e operação do empreendimento.

Em síntese o empreendimento em comento trará benefícios econômicos e sociais, pois gerará empregos diretos e indiretos tanto na fase de implantação como na fase de operação. É válido ressaltar ainda, que com a implantação do empreendimento, as propriedades do entorno terão uma valorização econômica, além de beneficia-las, e também ao público alvo, com as vagas de garagem que o empreendimento irá possuir.

5.16. VALORIZAÇÃO IMOBILIÁRIA

Dentre os impactos mais expressivos causados pelo empreendimento, destaca-se a valoração imobiliária. Nota-se que a região de implantação do empreendimento apresenta um padrão da renda alta per capita. Por consequência, nesses locais o valor agregado dos imóveis é relativamente alto. Levando em consideração que o projeto contempla a construção e operação da atividade de Hotelaria a implantação e Operação do empreendimento provavelmente resultará na valorização dos imóveis adjacentes e na atração de novos investimentos.

5.17. INTERFERÊNCIA NA INFRAESTRUTURA URBANA

Tendo em vista o porte do empreendimento, sua implantação causará impactos em vários elementos da infraestrutura urbana, como o acréscimo no consumo de energia elétrica, abastecimento de água, e o aumento do volume de resíduos sólidos. Será também um importante elemento na migração de veículos para as regiões que circundam o empreendimento, atraídos pela operação das Hotel em tela, entretanto, não será um pólo significativo gerador de tráfego ao sistema viário local conforme constatado no levantamento e análise feito neste estudo, mas exige necessidade de conservação e manutenção das vias. Tal empreendimento operará totalmente dentro dos padrões regradados pela legislação ambiental e demais exigências dos órgãos ambientais, no caso a Secretaria do Meio Ambiente.

6. AVALIAÇÃO DO IMPACTO DO EMPREENDIMENTO

4.1. METODOLOGIA DA AVALIAÇÃO DE IMPACTO AMBIENTAL

A metodologia adotada na Avaliação dos impactos ambientais foram de acordo com o autor Ricardo Kohn de Macedo, desta forma foram elaboradas as planilhas de avaliação ambiental dividida em dois segmentos, onde estão listados os fenômenos ambientais ocorrentes por cenário.

- Composição da Magnitude;
- Atributos dos Impactos Ambientais.

Para a composição da magnitude, tomando-se por base os componentes desta variável, foram atribuídos valores de 1 (hum) e 2 (dois) de acordo com seus aspectos mais relevantes. Assim, por exemplo, seja qual o sentido de um determinado impacto, tem-se uma forma de incidência mais relevante caso ela seja direta (valor atribuído 2) do que indireta (valor atribuído 1). Do mesmo modo, a distributividade regional (2) é mais relevante do que local, do ponto de vista de impactos. O mesmo critério foi utilizado para tempo de incidência e prazo de permanência, tendo ao final os seguintes valores:

| ITEM | Valor atribuído igual a 2 | Valor atribuído igual a 1 |
|----------------------|---------------------------|---------------------------|
| Forma de Incidência | Direta | Indireta |
| Distributividade | Regional | Local |
| Tempo de Incidência | Imediato | Mediato |
| Prazo de Permanência | Permanente | Temporário |

A magnitude de cada um dos fenômenos é então calculada pela soma das características das variáveis, atribuindo-se a esta soma o sinal de positivo ou negativo, conforme seu sentido. Deste modo, a magnitude poderá assumir valores inteiros de 4 (menor valor) a 8 (maior inteiro), tanto para o sentido positivo quanto para o sentido negativo.

Para a utilização da magnitude no segundo segmento da planilha, é utilizada uma tabela de correspondência conforme quadro a seguir:

| Magnitude no primeiro segmento | Valor correspondente no segundo segmento |
|--------------------------------|--|
| 4 | 1 |
| 5 | 2 |
| 6 | 3 |
| 7 | 4 |
| 8 | 5 |

Para os valores de Intensidade e Importância, o responsável técnico deste estudo determinou seus valores usando critérios de Muito Pequeno (1), Pequeno (2), Médio (3), Grande (4) e Muito Grande (5).

O Valor da Relevância Global (VRG) é então determinado pela multiplicação dos atributos encontrados no segundo segmento da planilha, atribuindo-se o sinal (positivo ou negativo) determinado pelo sentido no primeiro segmento da planilha.

MATRIZ DE AVALIAÇÃO DOS IMPACTOS

5.1. FASE DE INSTALAÇÃO

| Fenômenos Ambientais | COMPOSIÇÃO DA MAGNITUDE | | | | | | | | | | ATRIBUTOS DOS IMPACTOS AMBIENTAIS | | | |
|--|-------------------------|----------|---------------------|----------|------------------|----------|---------------------|---------|----------------------|------------|-----------------------------------|-------------------------|-------------------------|------------------|
| | Sentido | | Forma de Incidência | | Distributividade | | Tempo de Incidência | | Prazo de Permanência | | Magnitud e (1 a 5) | Intensidad e (1 a 5) | Importânci a (1 a 5) | VRG (1 a 125) |
| | positivo | negativo | direta | indireta | local | regional | imediate | mediato | permanente | temporário | | | | |
| FEA 1 – EMISSÃO DE RUIDOS | | x | x | | X | | X | | | x | -3 | 4 | 3 | -36 |
| FEA 2 – Emissão de material Particulado | | x | x | | x | | x | | | x | -3 | 1 | 3 | -9 |
| FEA 3 – Geração de efluente sanitário;; | | x | x | | x | | | X | | x | -2 | 1 | 3 | -6 |
| FEA 4 - Geração de resíduos da construção civil | | x | x | | | x | | x | | x | -3 | 4 | 4 | -48 |
| FEA 5 - Supressão de vegetação | | x | x | | x | | x | | x | | -4 | 1 | 5 | -20 |
| FEA 6 - Geração de emprego e renda | x | | X | | x | | | X | | x | 2 | 2 | 5 | 20 |
| FEA 7 - interferencia no trafego de veiculos | | x | x | | x | | x | | | x | -3 | 1 | 4 | -12 |
| FEA 8 - Aumento da Arrecadação Municipal | x | | x | | x | | | x | | x | 2 | 2 | 3 | 12 |
| FEA 9 - alteração na drenagem pluvial do terreno | x | | x | | x | | x | | x | | 4 | 3 | 4 | 48 |
| FEA 10 - sombreamento da edificação | | x | x | | x | | | x | x | | -3 | 1 | 3 | -9 |

5.2. FASE DE OPERAÇÃO.

| MATRIZ DE AVALIAÇÃO DE IMPACTO AMBIENTAL DO CENÁRIO DE SUCESSÃO - FASE DE OPERAÇÃO | | | | | | | | | | | | | | |
|--|-------------------------|----------|---------------------|----------|------------------|----------|---------------------|---------|----------------------|------------|-----------------------------------|-------------------------|-------------------------|------------------|
| Fenômenos Ambientais | COMPOSIÇÃO DA MAGNITUDE | | | | | | | | | | ATRIBUTOS DOS IMPACTOS AMBIENTAIS | | | |
| | Sentido | | Forma de Incidência | | Distributividade | | Tempo de Incidência | | Prazo de Permanência | | Magnitud e (1 a 5) | Intensidad e (1 a 5) | Importânci a (1 a 5) | VRG (1 a 125) |
| | positivo | negativo | direta | indireta | local | regional | imediate | mediato | permanente | temporário | | | | |
| FEA 1 – EMISSÃO DE RUIDOS | | x | x | | X | | X | | x | | -4 | 1 | 1 | -4 |
| FEA 2 – Interferencia no trafego de veiculos | | x | x | | x | | x | | x | | -4 | 2 | 2 | -16 |
| FEA 3 – Geração de efluente sanitário;; | | x | x | | x | | | X | x | | -3 | 4 | 4 | -48 |
| FEA 4 - Geração de resíduos sólidos urbanos | | x | x | | | x | | x | x | | -4 | 4 | 4 | -64 |
| FEA 5 - SOBRECARGA NA ENFRAESTRUTURA | | X | X | | X | | | X | X | | -3 | 1 | 4 | -12 |
| FEA 6 - Geração de emprego e renda | x | | X | | x | | | X | | x | 2 | 2 | 5 | 20 |
| FEA 7 - EFEITOS SOBRE AS ATIVIDADES ECONOMICAS | | x | x | | x | | x | | | x | -3 | 1 | 4 | -12 |
| FEA 8 - Aumento da Arrecadação Municipal | x | | x | | x | | | x | | x | 2 | 2 | 3 | 12 |
| FEA 9 - Alteração no aspecto visual | x | | x | | x | | x | | x | | 4 | 3 | 4 | 48 |

5.3. ANÁLISE E MITIGAÇÃO DOS PRINCIPAIS IMPACTOS NA FASE DE INSTALAÇÃO

➤ ÁREA DE PRESERVAÇÃO PERMANENTE

O empreendimento não encontra-se em nenhuma Área de Preservação Permanente ou área não edificante, conforme o Plano Diretor do Município de Balneário Camboriú.

➤ INTERFERÊNCIA NO SISTEMA VIÁRIO

Durante as obras de construção civil, podemos destacar a interferência sobre o sistema viário, causada pelo transporte de materiais. Entretanto este impacto é temporário e pode ser mitigado com a instalação de sinalização adequada, especialmente nos locais de entrada e saída de veículos e limitar o acesso dos caminhões pesados pela rua Emanuel Rebelo

➤ GERAÇÃO DE EFLUENTES SANITÁRIOS

Na fase de instalação do empreendimento, ocorrerá impacto ambiental negativo decorrente da geração de efluente sanitário, este impacto será mitigado com o encaminhamento deste efluente para a rede coletora e posterior tratamento pela ETE – Estação de tratamento de esgoto, da EMASA, responsável pelo tratamento de esgoto do município.

Principais Impactos: Efluente sanitário (fase de implantação e operação) – Alteração na qualidade da água devida o aumento do aporte no corpo receptor. Possível contaminação do solo e água, quando gerenciado de forma inadequada.

➤ GERAÇÃO DE RUÍDOS (FASE DE INSTALAÇÃO E OPERAÇÃO)

Este é um impacto temporário, direto, local, negativo e imediato sendo assim sua magnitude possui um valor de -3, considerando a sua intensidade = 4 e importância de valor 3, o VRG é de -36, tornando-se o segundo impacto de maior relevância global. A produção de níveis de ruído, calor e vibração durante a fase de implantação do empreendimento são resultantes da operação de equipamentos diversos ligados às obras de construção civil. Já que esta se faz necessária para a realização das obras de

infraestrutura básica como pavimentação das vias de acesso e de circulação interna, drenagem pluvial e reforma empreendimento, e perdura durante a fase de operação do Hotel. Para mitigação da geração de ruídos será delimitado um horário de funcionamento das máquinas, será juntamente com o horário comercial dos comércios da região, das 08h às 12h e das 13h:30min às 18h.

De acordo com as medições sonoras realizadas, estimasse que haverá um aumento de 3,6 dB na fase da reforma. Já na fase de operação a emissão de ruídos será insignificante.

Possíveis impactos ambientais: O impacto ambiental decorrente da geração de ruídos é o afugentamento e perturbação da fauna terrestre e da avifauna.

MEDIDAS MITIGADORAS – RESPEITAR HORARIO DE FUNCIONAMENTO_08h às 12h e das 13h:30min às 18h.

➤ **GERAÇÃO DE RESÍDUOS DA CONSTRUÇÃO CIVIL**

Os resíduos sólidos provenientes de materiais de construção, também conhecidos como resíduos da construção civil, serão acondicionados em caçambas e encaminhados para aterro devidamente licenciado, o gerenciamento destes resíduos será realizado conforme prevê a resolução CONAMA 307/2002.

Principais Impactos: Resíduos da construção civil – Contaminação do solo e água, quando gerenciado de forma inadequada.

➤ **SUPRESSÃO DE VEGETAÇÃO**

Foi feito o pedido de corte de vegetação de uma área de 603,02 m², para viabilizar a implantação do estacionamento do Hotel em Tela. O pedido foi realizado em 10/11/2017 e até a presente data não houve análise do corpo técnico da SEMAM.

O impacto ambiental do corte da vegetação pleiteado, é negativo; direto; local; imediato e permanente, apresentado desta forma um VRG – Valor de Relevancia Global = -20.

Medida Mitigadora – Elaboração de Plano de Corte; resgate de Bromélias e ninhós;

Medida Compensatória = compensação ambiental, em acordo ao artigo 17 e 31 da Lei 11.428/2006.. A planta de compensação ambiental contempla a compensação da área equivalente (603,02 m² - art 17 da Lei 11.428/2006), somado a 30 % da referida área (180,906 m² - art 31 da Lei 11.428/2006), computando uma área total de 783,9 m².

➤ **SOMBREAMENTO**

O impacto ambiental decorrente do sombreamento da edificação na avaliação de impactos ambientais. Pode-se constatar que este impacto é de baixa relevância global. Esta constatação foi embasada na conclusão do estudo de sombreamento e no resultado da composição da magnitude X atributos dos impactos ambientais.

Ressaltasse que no local em estudo já havia a construção de um Hotel, com praticamente as mesmas dimensões do Hotel em análise neste EIV. Desta forma, tratasse de uma obra consolidada.

O estudo de sombreamento constatou que o empreendimento em tela, gerará sombra de forma direta e indireta, em curtos períodos de tempo nas diferentes estações do ano.

Em ambas as direções o sombreamento é proporcionado sobre a vegetação da morraria, que apesar de diminuir a incidência solar sobre a área afetada, e consequentemente o processo de fotossíntese, é um impacto de baixa relevância/magnitude e significância, não havendo necessidade de medidas mitigadoras ou compensatórias.

Ainda há de se considerar e salientar que no entorno (sentido oeste) do empreendimento há uma morraria que já proporciona sombreamento no final da tarde em todas as estações do ano, anulando, neste horário o

sombreamento do empreendimento. Pois o próprio Hotel da Barra é atingido pelo sombreamento da morraria.

Devido ao baixo valor de VRG, obtido na matriz de avaliação de impacto ambiental, não há medidas mitigadoras e compensatórios para este impacto ambiental.

O resultado da composição da magnitude obteve valor = -3. Já a intensidade, levando em consideração o estudo de sombreamento realizado, a equipe técnica considerou este impacto de valor Pequeno (1)- intensidade e Importância um valor médio (3). Desta forma resultando em um VRG (valor de relevância global) = -9.

OBS: Para os valores de Intensidade e Importância, a equipe multidisciplinar determinou seus valores usando critérios de Muito Pequeno (1), Pequeno (2), Médio (3), Grande (4) e Muito Grande (5).


➤ **ALTERAÇÃO NA DRENAGEM NATURAL DO TERRENO.**


Devido ao fato, de que no local em estudo já operava um Hotel, o terreno já possuía um sistema de drenagem pluvial. O atual sistema de drenagem pluvial, permeia por dentro da Igreja de Santo Amaro, que está ocasionando um impacto negativo na construção vizinha, devido a varias danificações neste patrimônio.

Desta forma foi elaborado um projeto de drenagem pluvial, desviando o sistema de drenagem da Igreja de Santo Amaro, afim de solucionar o impacto na construção vizinha.

O projeto foi protocolado no setor de Planejamento Urbano da prefeitura, em 23/06/2017. Sendo que em 10/11/2017, foi encaminhado para a SEMAM para que aprovasse o projeto supracitado, para realizar a execução da obra, considerando o caráter emergencial da questão. Até a presende data não houve manifestação do Planejamento Urbano e da SEMAM sobre a aprovação do referido projeto. Está apresentado na sequencia o protocolo do projeto de drenagem, com o despacho da atendente do planejamento urbano em 10/11/2017.

Considerando que o projeto elaborado irá drenar de forma eficiente o volume de água pluvial captado pela bacia de contribuição, a execução do projeto proposto tem um impaco ambiental positivo.

| | | |
|---|---------------------------------------|---------------------|
|  | Estado de Santa Catarina | 23/06/2017 16:05:20 |
| | PREFEITURA DE BALNEARIO CAMBORIU | Página: 1 |
| | Requerimento de Protocolo | mssilva |
| Processo nº. 2017016631 | Digitos p/ consulta na Internet: JCBG | |
| Requerente: | EDUARDO DE MORAES SONDA | |
| Data de Abertura: | 23/06/17 16:05 | |
| Assunto: | Assunto Geral | |

| | | |
|---|---------------------------------------|---------------------|
|  | Estado de Santa Catarina | 23/06/2017 16:05:20 |
| | PREFEITURA DE BALNEARIO CAMBORIU | Página: 1 |
| | Requerimento de Protocolo | mssilva |
| Processo nº. 2017016631 | Digitos p/ consulta na Internet: JCBG | |
| Requerente: | EDUARDO DE MORAES SONDA | |
| Data de Abertura: | 23/06/17 16:05 | |
| Assunto: | Assunto Geral | |

Monizamento

Recebido 10/11/17

De

5.4. ANÁLISE E MITIGAÇÃO DOS PRINCIPAIS IMPACTOS NA FASE DE OPERAÇÃO

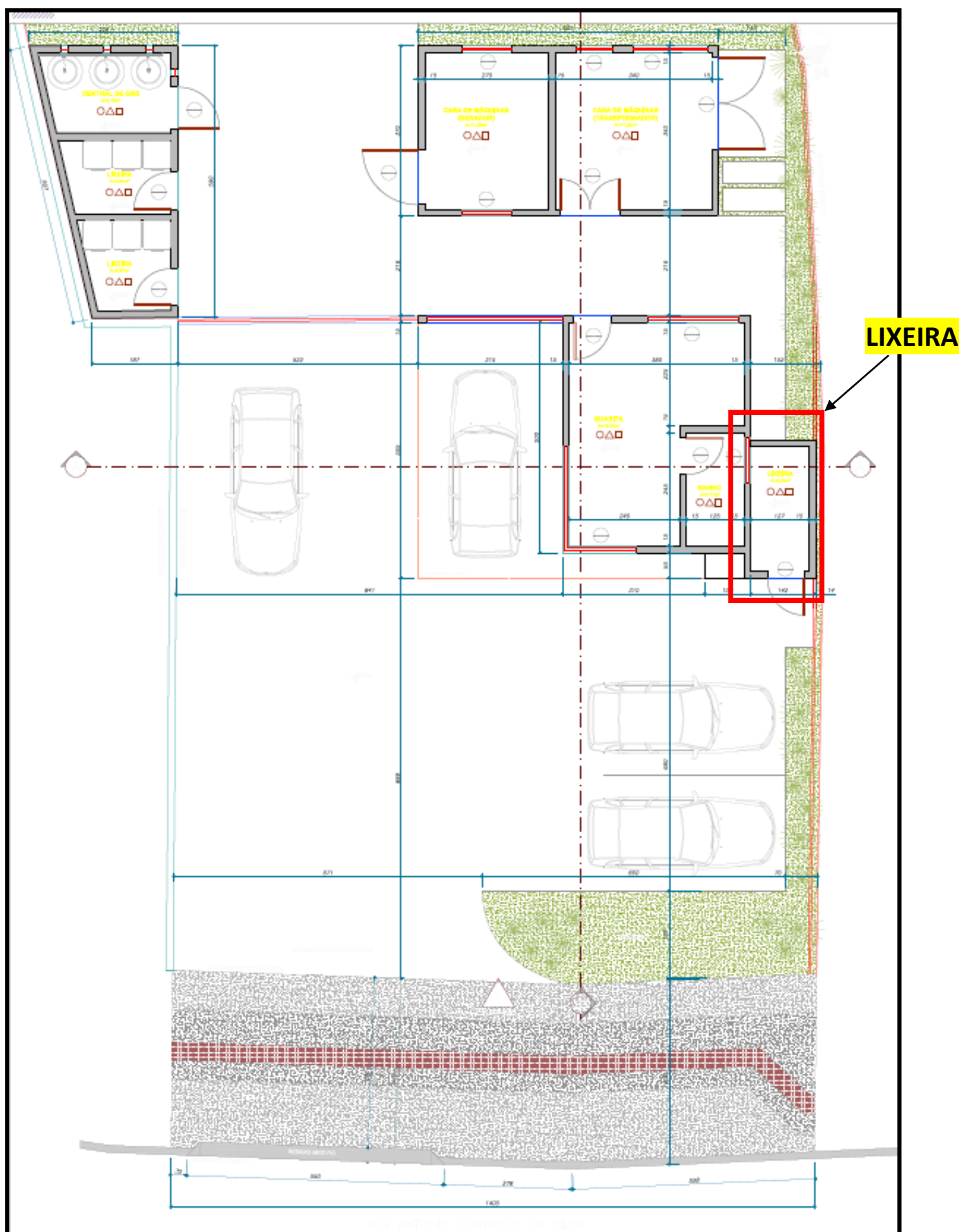
➤ GERAÇÃO DE RUÍDOS

Este é um impacto permanente, direto, regional, negativo e mediato sendo assim sua magnitude possui um valor de -2, considerando a sua intensidade e importância de valor 1, o VRG é de -2.

➤ **INTERFERÊNCIA NO SISTEMA VIÁRIO**

Este é um impacto permanente, direto, local, negativo e imediato sendo assim sua magnitude possui um valor de -2, considerando a sua intensidade e importância de valor 2, o VRG é de -8. Durante a fase de operação também ocorrerá a interferência no sistema viário, causada pelo transporte dos funcionários e clientes do Hotel em estudo. Entretanto no local já operava um hotel com a mesma capacidade, desta forma concluiu-se que o sistema viário para atender a demanda. Estima-se que haverá um incremento de **78** veículos transitando no sistema viário por dia, considerando 2 (duas) viagens por garagem.

- Medidas Mitigadoras – O projeto arquitetônico foi alterado, afim de neutralizar eventuais impactos no sistema viário decorrente de acúmulo de veículos. Está apresentado na sequência e em anexo, o croqui do acesso ao empreendimento alterado pelo Arquiteto responsável pelo empreendimento, a fim de atender as exigências da Secretaria do Planejamento e da Comissão do EIV. Com a nova alteração, em caso de acumulação no acesso ao empreendimento, há vagas para 6 veículos (03 na sequência, 01 ao lado da portaria e 02 vagas de carga e descarga). O portão, ficará aberto durante o dia, e caso fique fechado à noite, haverá o acompanhamento de um responsável na guarita para operar o mesmo.



➤ RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS

No que se refere à geração de resíduos sólidos na fase de operação, será realizado campanhas de educação ambiental afim de sensibilizar os funcionários e clientes do Hotel, a efetivarem a separação dos resíduos sólidos passíveis de reciclagem. Após esta etapa estes resíduos serão recolhidos pela empresa AMBIENTAL SANEAMENTO E CONCESSÕES LTDA., e encaminhados para **COOPERMAR BC AMBIENTAL - Cooperativa de Catadores de Material Reciclável da Cidade**, cooperativa que realiza a separação dos resíduos recicláveis no município de Balneário Camboriú.

Já na fase de reforma, será realizado um plano de capacitação com os operários que trabalharão na reforma. Os tópicos abordados no conteúdo programático são: conceitos gerais sobre o meio ambiente, adoção das políticas dos 3 R'S, classificação dos resíduos da construção civil, triagem dos resíduos, acondicionamento dos resíduos, transporte dos resíduos e destinação final. O programa de capacitação tem como objetivo repassar as informações básicas sobre gerenciamento dos resíduos da construção civil, para que este processo por ser dinâmico alcance a eficiência desejada.

Quanto a realocação da lixeira, questionado pela comissão do EIV, o projeto em questão já está na 3º revisão atendendo todas as solicitações da secretaria de planejamento urbano.

Possíveis impactos ambientais = O impacto ambiental decorrente da geração de resíduos sólidos urbanos na fase de operação é a possível contaminação do solo e água, quando gerenciado de forma inadequada.

Medidas Mitigadoras – Elaboração/execução de um PGRS – Plano de Gerenciamento dos Resíduos sólidos na fase de operação do empreendimento em tela.

EFLUENTES SANITÁRIOS

Este é um impacto permanente, direto, regional, negativo e mediato sendo assim sua magnitude possui um valor de -3, considerando a sua intensidade e importância de valor 4, o VRG é de -48. Na fase de operação do

empreendimento, o principal impacto negativo identificado neste estudo é a geração de efluente sanitário, este impacto será mitigado com o encaminhamento deste efluente para a rede coletora e posterior tratamento pela ETE – Estação de tratamento de esgoto, da EMASA, responsável pelo tratamento de esgoto do município.

É importante mencionar que o local onde onde está implantado o o Hotel em estudo, já há rede coletora de esgoto.

Possíveis impactos ambientais = O impacto ambiental decorrente da geração de efluente sanitário na fase de operação é a possível contaminação do solo e água, quando gerenciado de forma inadequada.

ALTERAÇÃO DO ASPECTO VISUAL/ DA PAISAGEM

Como o empreendimento em comento tratasse uma obra de reforma de um hotel existente, onde já havia a alteração da paisagem natural e urbana. Considerando ainda os aspectos do projeto urbanístico, como a “parede verde” em uma das escadas.

Desta forma a equipe técnica entende que a reforma proporcionará um impacto positivo no aspecto visual para o local em estudo e sua vizinhança. Ressaltasse que a análise foi feita, considerando o aspecto visual do antigo Hotel.

5.5. COMPENSAÇÃO AMBIENTAL

O requerido informa que como uma das medidas de compensação, averbará na respectiva matrícula, uma áreas não envolvidas de forma direta na implantação das unidades, arruamentos, calçadas e áreas verdes, como área de preservação permanente.

O requerido compromete-se a realizar o incremento da biodiversidade, através do plantio de 500 (quinhentas) mudas de árvores nativas, preferencialmente frutíferas, visando o bem estar e aumento da fauna local.

Ainda, compromete-se o requerido a inserir placas educativas ao longo do empreendimento, assim como informativos nas divisas com os terrenos vizinhos, informando ser área de compensação averbada como ZPP.

Será implantada nos empreendimentos a coleta seletiva de lixo e sistema de reutilização de águas pluviais.

7. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O estudo de Impacto de Vizinhança das obras de implementação do **HOTEL E SPA DA BARRA** mostra que as ações do empreendimento apresentam baixo potencial de impactos ambientais, para os quais serão adotadas medidas mitigadoras eficientes.

As ações a serem realizadas são compostas basicamente por obras de construção civil onde serão utilizadas tecnologias de ponta.

Já os impactos causados na fase de construção serão reduzidos, em virtude da área onde será realizado o empreendimento já ter sofrido ação antrópica, **pois tratasse de uma reforma.**

Durante a fase de operação do empreendimento ocorrerá à geração de efluentes sanitários, estes serão ligados direto na rede rede coletora de esgoto e tratado pelo sistema de tratamento de efluente sanitário do município pela Estação de Tratamento de Esgoto do município, quem tem como responsável a empresa EMASA. Está apresentado em anexo a viabilidade da EMASA para o abastecimento de água e coleta de esgoto. Os resíduos sólidos gerados pelo empreendimento, tais como papéis, papelões, plásticos e vidros serão encaminhados para a reciclagem, os resíduos sólidos não recicláveis serão encaminhados para o aterro sanitário. Os resíduos da construção civil serão encaminhados para aterro devidamente licenciado. Os resíduos perigosos classificados de acordo com a NBR 10004, serão encaminhados para um aterro industrial. Tanto os resíduos da construção civil, como os RSU – Resíduos sólidos urbanos, serão gerados em pequena escala. Desta forma não haverá impacto ambiental na vizinhança.

Os impactos positivos do empreendimento a sua vizinhança dizem respeito à valorização dos imóveis do entorno, atração de novos investimentos, geração de emprego renda.

Conclui-se também que o local possui infraestrutura urbana suficiente para atender a demanda do Hotel almejado. Conforme contagem de veículos efetivada e estimativa do aumento do tráfego de veículos no local, não haverá

aumento significativo no tráfego de veículos na Avenida de Principal acesso ao **HOTEL E SPA DA BARRA**.

No que refere-se a geração de ruídos, na fase de reforma haverá um aumento de aproximadamente 3,6 dB, entretanto este é um impacto temporário e será mitigado com o respeito ao horário comercial de trabalho.

Ressaltasse que trata-se somente de uma obra de reforma de um hotel existe. O mesmo foi fechado após aquisição do novo proprietário para execução das referidas reformas. A maior parte de obra de reforma é o fechamento dos corredores de acesso aos quartos, que no passado eram descobertos. O projeto em questão já está na 3ª revisão atendendo as solicitações da secretaria de planejamento urbano.

Dessa forma realizando-se a reforma de acordo com as normas estabelecidas pela legislação e executando as medidas mitigadoras propostas, pode-se afirmar que o balanço dos **impactos ambientais na vizinhança** frente aos impactos sócio econômicos é bastante positivo, justificando-se a execução do empreendimento.

8. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFIAS

APREMAVI. *A Mata Atlântica e Você: como preservar, recuperar e se beneficiar da mais ameaçada floresta brasileira*. Brasília: Editora Ipsis, 2002.

BRITTO, M. de M.; SILVA, C. B. X. da & TOSSULINO, M. G. P. 1999. MAIA. *Manual de Avaliação dos Impactos Ambientais*. SUREHMA/GTZ. Curitiba. PR.

CABRERA, A. L. & A. WILLINK, *Biogeografia de América Latina*, Washington, OEA. Série Monografias (Biol.) 13, 1993.

DOSSIÊ MATA ATLÂNTICA 2001. *Projeto Monitoramento Participativo da Mata Atlântica*. Rede de ONG's da Mata Atlântica.

IBGE, 1992. *Manual Técnico da Vegetação Brasileira*/IBGE, Departamento de Recursos Naturais e Estudos Ambientais, Rio de Janeiro.

LANGE, A. R. & MARGARIDO, T. C. C. 1999. MAIA. *Manual de Avaliação de Impactos Ambientais*. SUREHMA/GTZ. Curitiba. PR.

LEITE, J. C. de M.; BÉRNILS, R. S. & MORATO, S. A. A. 1999. MAIA. *Manual de Avaliação de Impactos Ambientais*. SUREHMA/GTZ. Curitiba. PR.

MYERS, N., Mittermeier, R. A., Mittermeier, C. G., da Fonseca, G. A. B. e Kent, J. 2000. Biodiversity hotspots for conservation priorities. *Nature* 403: 853-858.

STRAUBE, F. C. 1999. MAIA. *Manual de Avaliação de Impactos Ambientais*. SUREHMA/GTZ. Curitiba. PR.

9. IDENTIFICAÇÃO DOS RESPONSÁVEIS TÉCNICOS PELO ESTUDO

Nome: **Eduardo de Moraes Sonda**

CPF: **034.573.599/46**

Qualificação profissional: **Engenheiro Ambiental**

CREA SC: **092656-4**

Endereço: **Rua 2300, Centro, Balneário Camboriú/SC**

CEP: **88330-000**

Fone: **(47) 9621-1841**

E-mail: eduardo_sonda@yahoo.com.br

Declaro sob pena da Lei que as informações prestadas são verdadeiras

Balneário Camboriú, 11 de novembro de 2015.

EDUARDO DE MORAES SONDA

CREA SC: 092656-4

10. ANEXOS

ANEXO 1 – VIABILIDADE DE CONSTRUÇÃO

ANEXO 2 – PARECER DO MEIO AMBIENTE

ANEXO 3 – PARECER DA DEFESA CIVIL

ANEXO 4 – PARECER DO PATRIMONIO HISTORICO