

Ao Estado de Santa Catarina/SC
Município de Balneário Camboriú
Secretaria de Planejamento E Gestão Orçamentária
Comissão Permanente de Análise de Estudo de Impacto de Vizinhança –
Decreto 9.779/2020

Balneário Camboriú, sexta-feira, 13 de novembro de 2020.

Ref. Resposta Parecer Técnico 052/2020 – CEIV – Comissão Permanente de Análise de Estudo de Impacto de Vizinhança (CEIV) - Paganini Empreendimentos Imobiliários Ltda

Processo Administrativo nº: 9828/2020 - 1DOC

Projeto: Ed. Paganini Tower

Área do lote: 2.570,43 m²

Área construída (projetada): 26.130,79 m²

Número de Pavimentos: 25 pavimentos

Número Unidades Comerciais: 03 (três)

Projeção de atração do empreendimento:

Vagas de Garagem: 304 vagas para automóveis, mais 10 vagas PNE, 20 vagas p/Idosos e 30 vagas para motocicletas

Endereço: Rua 901 e Rua 963 – Centro

Uso: Apart-Hotel

Zona: ZACC I C – Zona de Ambiente Construído Consolidado Qualificado de Alta Densidade

DIC: 31639, 31628, 31630, 31629 e 47856

Investimento previsto: 26.130,79 CUB's

Prezados técnicos,

Cumprimento-os cordialmente, vimos por meio deste idealizar as respostas solicitadas **Parecer Técnico 052/2020** pelo **Comissão Permanente de Análise de Estudo de Impacto de Vizinhança (CEIV)** da Prefeitura Municipal de Balneário Camboriú, buscando assim orientar via este ofício a resposta e explanação das solicitações requeridas.

- 1 Em consulta ao SICCAU, em 17/08/2020, foi constatado que o RRT n.º 9402826 não foi registrado/ pago. Equacionar, pois tal documento somente possui validade se registrado no conselho profissional. Ainda, deverá possuir as respectivas assinaturas.**

As RRTs registradas e devidamente pagas foram anexadas a este presente ofício resposta para fins de apreciação da comissão avaliadora (Anexo I).

- 2 A ART n.º 7320454-2 anexada ao processo diz respeito a empreendimento situado em Bombinhas/ SC. Portanto, será desconsiderada.**

A ART mencionada foi suprimida das documentações listadas.

- 3 Apresentar o projeto arquitetônico compatível com o EIV apresentado.**

O projeto arquitetônico mais recente se encontra em anexo a este presente ofício resposta (Anexo II).

- 4 Adotar as siglas ADA (Área Diretamente Afetada), AVD (Área de Vizinhança Direta) e AVI (Área de Vizinhança Indireta), conforme preceitua a Lei Complementar n. 24/2018, pois em vários pontos do EIV há outra nomenclatura.**

Os termos que não se encontram no escopo previsto na Lei Complementar n. 24/2018 ou que abrangiam a nomenclatura generalista de área de influência foram alterados para atender a finalidade requerida pela comissão avaliadora atendendo assim os limites definidos de vizinhança.

- 5 Rever a nominata que compõe a Equipe Técnica, pois o RRT n.º 9402826 indica a autoria do EIV. Rever, inclusive, os dados do CNPJ e endereço informados no item 6.2 do EIV.**

As informações do item 6.2 foram alteradas conforme as informações constantes no projeto mais recente e no cartão CNPJ da Paganini Empreendimentos Imobiliários LTDA.

Razão Social: Paganini Empreendimentos Imobiliários LTDA

CNPJ: 13.346.658/0001-00

Responsável Técnico: Marcelo Cortezi

CPF: 131.495.598-55

Registro Profissional: CAU A97775-6

Endereço: Rua 1536, nº 60 - Centro, Balneário Camboriú – SC

Complemento: Edifício Centro Empresarial Onix - Sala 801

Contato: (42) 3623-5001

6 Corrigir o SUMÁRIO, em relação a numeração da Seção 4.

O sumário foi corrigido conforme solicitação da comissão avaliadora em especificidade a Seção 4.

7 No item 1.1 ATIVIDADE PREVISTA, Esclarecer o uso da sala comercial, com área de 1.326,78 m², no pavimento térreo, uma vez que, o projeto arquitetônico em tramitação na SPU informa "Supermercado" e o EIV apresentado não menciona tal uso. Tal questão é fundamental, pois este uso específico requer análise particularizada, bem como, parecer favorável do Conselho da Cidade de Balneário Camboriú, conforme dispõe o Parágrafo único, do art. 54, da Lei n.º 2.794/2008.

O projeto foi alterado e não se trata mais de um supermercado, mas sim de uma sala comercial.

8 O item 1.2 CARACTERIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO, considerando a última versão do projeto arquitetônico apresentado para análise de projeto, deverão ser removidas as informações quanto as matrículas 39.288 e 110.337. Além disso, remover a indicação dos DIC's 31622 e 31627 e incluir o DIC 47856.

As correções foram devidamente executadas conforme orientação da comissão avaliadora, sendo alterado tanto no projeto quanto nas menções do que existiam no Estudo de Impacto de Vizinhança (EIV).

9 No item 2.2 DIMENSIONAMENTO E CARACTERIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO

9.1 Deverão ser revistas as condições de acessibilidade e continuidade do passeio público no final da Rua 963, e acesso ao subsolo do empreendimento, integrando a Figura 4.

As alterações foram realizadas conforme solicitação da comissão avaliadora e se encontram presentes junto ao Anexo II no projeto mais recente.

9.2 A Tabela 6 não reflete a população de Balneário Camboriú ou o número de domicílios. Compatibilizar informações.

Foi realizada a correção na nomenclatura do título da coluna um, bem como da da coluna dois da Tabela 6, que anteriormente apresentava "Descrição", sendo alterado para Número de Moradores por Domicílio e "Número de Moradores", sendo alterada para "Número de Domicílios", adequando assim ao contexto do tópico e tornando mais claro os dados apresentados à comissão avaliadora.

Tabela 1. Domicílios particulares permanentes por situação e número de moradores.

Número de Moradores por Domicílio	Número Domicílios	%
1 morador	7.804	19,88%
2 moradores	11.781	30,00%
3 moradores	9.302	23,69%
4 moradores	6.328	16,12%
5 moradores	2.525	6,43%
6 moradores	921	2,35%
7 moradores	346	0,88%
8 moradores	154	0,39%
9 moradores	61	0,16%
10 moradores	19	0,05%
11 moradores	9	0,02%
12 moradores	10	0,03%
13 moradores	-	-
14 moradores ou mais	5	0,01%
Total	39.265	100,00%

Fonte: IBGE - Censo Demográfico, 2010.

A metodologia aplicada contextualiza que em análise aos dados demográficos é possível conceber que 89,69% das ocupações existentes no município de Balneário Camboriú caracterizam como população permanente entre 01 morador a 04 moradores, ficando esta condição conforme ao dimensionamento realizado no Projeto Hidrossanitário e no Projeto Arquitetônico que consolidaram 02 pessoas por quarto para o projeto em questão.

9.3 A proporção indicada na Tabela 7 para o uso "Salas Comerciais" diverge do texto. Alterar de "9 pessoas/ m²" para "1 pessoa p/ 9,00 m²", e rever, também, a indicação da legenda de Longa Permanência e Curta Permanência, pois está invertida (ou as cores).

As alterações solicitadas foram realizadas, sendo corrigidas conforme nova redação e representações gráficas:

Desta forma, em análise aos dados demográficos é possível conceber que 89,69% das ocupações existentes no município de Balneário Camboriú caracterizam entre 01 morador a 04 moradores. Seguindo este escopo definido assim como o número de 130 leitos previstos para este respectivo estudo foi determinado que o número esperado de moradores previstos deve incorporar 02 pessoas por Flat/Hotel, desta forma para fins de estimativa, será concebido um cenário esperado para fins de caracterização consolidando 04 pessoas por unidade de Flat/Hotel.

Ainda, para as áreas comerciais foi adotado com fins de estimativa as condições de ocupação de curta permanência conforme expostas pelo Corpo de Bombeiros de Santa Catarina que determinam que estas áreas devem ser estimadas em base a Instrução Normativa 09 (IN-09/CBMSC) onde apresenta o indicador de 1 pessoa a cada 9 m². Entretanto, para o empreendimento em questão foi utilizado como margem de segurança 1 pessoa a cada 10 m² para o dimensionamento da população de curta permanência, assim como estando em consonância ao dimensionamento realizado junto ao Projeto Hidrossanitário do empreendimento.

Tabela 2. Estimativa de população máxima para o Empreendimento em Operação.

Atividade	Unidade Referência	Quantidade no empreendimento	Índice de Ocupação (*)	População Estimada
Salas Comerciais	m ²	1.373,68 m ²	1 pessoas/10 m ²	138
Pavimento Tipo 01 x17	Apart-Hotel Flat	119	4 pessoas/flat	476
Pavimento Tipo 02 x1	Apart-Hotel Flat	06	4 pessoas/flat	24
Total em Máxima População no Empreendimento				638

Longa Permanência

Curta Permanência

Fonte: Elaboração Própria. (*). Fonte: IN-09/CBMSC e NBR 5626/1998.

Para a estimativa de população, calculou-se, segundo a referida norma, a população esperada para o empreendimento, considerando a área comercial como de curta permanência. Assim sendo, conforme apresentado pela Tabela 2, para a função comercial o empreendimento contará com uma população de 138 pessoas em sua totalidade.

A condição de longa permanência foi concebida para fins de caracterização neste estudo, mesmo que, o empreendimento definido conste com atividades de hotelaria. Isto se deu tendo em vista a possibilidade de comercialização privada dos Flats/Apart-Hotel que em casos específicos futuros podem tornarem-se em sua total e/ou grande proporcionalidade em unidades habitacionais residenciais permanentes, desta forma conforme estimativa a população permanente esperada será de 500 habitantes.

Lembrando que as estimativas realizadas tomaram como base um cenário real para fins de planejamento, englobando assim com margem de segurança e por meio de dados demográficos oficiais, a estimativa de infraestrutura necessária para incorporar o empreendimento junto ao contexto urbano do município de Balneário Camboriú/SC.

9.4 Com relação a 2.2, faz-se fundamental a análise dos anexos com o projeto arquitetônico (ausente), pois não foi possível visualizar as vagas de garagens, área de circulação e os acessos de pedestres e veículos (área de acomodação, controlador de acesso).

O respectivo Projeto Arquitetônico retificado e atualizado se encontra em Anexo II a este presente ofício resposta.

9.5 Ainda, no item 2.2, apresentar descrição no EIV e no projeto arquitetônico as vagas de carga/descarga, inclusive para a área de docas do supermercado, e embarque/desembarque, tanto para as salas comerciais como para a atividade do apart-hotel. Ainda, prever fora da via, ou seja, no interior do lote, o local de embarque/desembarque para ônibus, conforme dispõe o art. 24, IV, c), da Lei n. 1.677/1997 (com redação dada pela Lei n. 2.396/2004

O projeto mais recente aprovado não contempla a atividade supermercadista, mas sim de salas comerciais e apart-hotel. As demais condições foram atualizadas no projeto apresentado junto ao Anexo II onde foram inseridas vagas no subsolo para embarque e desembarque para veículos de transporte tal como ônibus e vans.

10 No item 2.4 DESCRIÇÃO DAS OBRAS

10.1 Apresentar o esquema do canteiro de obras (item 2.4.1 do EIV), no qual deverá indicar as áreas de carga e descarga de materiais, área de manobra e circulação de veículos, área de estacionamento de caminhão-betoneira, concretagem, bombas de concreto, transporte das peças pré-moldadas, as áreas de vivência e demais áreas de manobra e acesso dos equipamentos e máquinas, bem como estabelecer a dinâmica do canteiro de obras durante as diversas etapas da fase de implantação.

A equipe projetista consolidou as respectivas informações conforme apresentadas no Anexo III no documento de nomenclatura Plano Detalhado de Execução de Obras do Edifício Paganini Tower.

10.2 Em 2.11.1, no terceiro parágrafo, esclarecer (de preferência ilustrar) a localização de área de carga/descarga de caminhões.

A respectiva demanda foi consolidada e apresentada no Plano Detalhado de Execução de Obras do Edifício Paganini Tower junto ao Anexo III, estando a ilustração solicitada junto ao item 7.3 Layout do Canteiro de Obras.

10.3 Apresentar a memória de cálculo quanto ao volume de terra escavada, em razão do EIV (item 2.4.2 do EIV) informar 3.500,00 m³, considerando a área do subsolo de 2.032,56 m², a sua altura (em m) e o empolamento. Indicar, ainda, o provável local de empréstimo e bota-fora, e se o empreendimento já possui licença para a escavação/corte/movimentação de terra emitida pelo órgão ambiental competente (caso positivo, apresentar cópia).

O projeto prevê retirada de terra para execução do pavimento subsolo que possui uma área de 2.032,56m² com pé direito de 3,15 metros. Sendo assim necessário a retirada de 6,4 mil metros cúbicos de terra que será feito pela empresa TERRAMAQ TERRAPLANAGEM E DEMOLIÇÕES EM GERAL. Segundo estimativa equacionada pelo fator de empolamento de 10% serão necessários aproximadamente 530 caminhões em retirada de terra conforme informações repassadas pelo profissional Eduardo Castro e Eng. Civil Rodolfo Martins Moura Silva (CREA/SC: 162949-0-SC). O material de bota fora será encaminhado pela empresa Felipe Assi Empreiteira de Mão de Obra na Construção Civil LTDA – ME.

Em relação a licença ambiental este escopo já está previsto no processo de obtenção da Licença Ambiental Prévia com dispensa da Licença Ambiental de Instalação em trâmite junto ao Instituto do Meio Ambiente de Santa Catarina (IMA-SC) no processo que está em tramitação final para sua aprovação FCEI nº550517/2020 e o SGPE IMA 36395/2020.

10.4 Indicar os métodos construtivos a serem utilizados (estrutura de concreto armado, estrutura metálica, alvenaria, drywall, etc.), visando a correlação com os impactos gerados durante a fase de obras (movimentação de terras, rebaixamento do lençol freático, fundações, estrutura, etc.). Ainda, rever (ou confirmar) a descrição “O método estrutural escolhido para a execução do projeto é dado em estruturas convencionais em alvenaria.”, pois há contradição na utilização de alvenaria autoportante no empreendimento, em razão da menção a estruturas verticais (pilares) e horizontais (vigas).

Foi realizada a consulta a equipe projetista a fim de resguardar o adequado método construtivo que será concebido, sendo assim realizada a correção no Estudo de Impacto de Vizinhança (EIV). Desta forma, a estrutura será executada seguindo: Fundação hélice contínua em concreto armado. Pilar em concreto armado. Laje nervurada protendida. Cobertura em estrutura metálica. Fechamento em alvenaria e vidro laminado.

11 O item 2.5 CRONOGRAMA DE IMPLANTAÇÃO deverá refletir as etapas da obra, devendo ser revisto o seu início (janeiro de 2020), pois não há autorização para obra (Alvará de Licença para Construção).

O cronograma de implantação foi atualizado com a nova expectativa relacionada a execução das obras de instalação do empreendimento conforme documento apresentando em Anexo V.

12 O item 2.6 LEVANTAMENTO PLANIALTIMÉTRICO/ TOPOGRÁFICO diverge da conformação do terreno objeto do projeto arquitetônico. Compatibilizar conforme levantamento apresentado para a análise de projetos.

O levantamento planialtimétrico/topográfico em que foram idealizados os cálculos de dimensionamento e projeto arquitetônico se encontram devidamente apresentados em sua versão mais recente junto ao Anexo VI.

13 Quanto ao item 2.8 ESTIMATIVAS DE DEMANDAS E PRODUÇÃO DE FATORES IMPACTANTES

13.1 Acrescentar a estimativa da produção de efluentes líquidos oriundos da produção da obra (lavação de equipamentos, pneus, etc.), na sua fase de implantação fase de implantação (item 2.8.1), indicando a respectiva metodologia utilizada e o destino final.

Seguindo o estudo de caso executado por Marques et al. (2017) onde foram levados em conta 06 obras distintas (residencial e comercial) e gerados indicadores de consumo de energia e água durante a etapa de construção das obras foi possível contextualizar que há um padrão médio de geração por m² construído de 0,01 m³ a 0,28 m³ por m² de consumo de água. Desta forma, aplicando estes indicadores foi possível contextualizar que durante a etapa de instalação serão consumidos ao decorrer da obra a faixa de 115,98 m³/água a 3.247,48 m³/água. Estas informações foram incorporadas no EIV no tópico 2.8.1.

Referência Consultada

MARQUES, Cristian Teixeira; GOMES, Bárbara Maria Fritzen; BRANDLI, Luciana Londero. Consumo de água e energia em canteiros de obra: um estudo de caso do diagnóstico a ações visando à sustentabilidade. Ambiente Construído, v. 17, n. 4, p. 79–90, 2017. Disponível em: <<https://www.scielo.br/pdf/ac/v17n4/1678-8621-ac-17-04-0079.pdf>>. Acesso em: 13 Nov. 2020.

13.2 Anexar declaração/ viabilidade de abastecimento de água e recolhimento de esgoto sanitário, emitida pela EMASA, para o empreendimento, observando os dimensionamentos contidos nos itens 2.8.1 e 2.8.2 do EIV.

Em Anexo VI se encontra apresentado o Projeto Hidrossanitário aprovado junto a EMASA. A respectiva documentação que envolve todos os parâmetros inerentes ao projeto hidrossanitário, tal como a viabilidade de lançamento de drenagem e aproveitamento das águas da chuva, viabilidade de abastecimento de água, viabilidade de lançamento sanitários junto a rede municipal foram compilados e aprovados em um único documento pela Prefeitura de Balneário Camboriú via Empresa Municipal de Água e Saneamento (EMASA). Esta documentação foi digitalmente aprovada por ALBERTO ZOCCO NETO (CPF 014.XXX.XXX-18) em 28/08/2020 09:05:27 (GMT-03:00) Emitido por: Autoridade Certificadora SERPRORFBv5 << AC Secretaria da Receita Federal do Brasil v4 << Autoridade Certificadora Raiz Brasileira v5 (Assinatura ICP-Brasil).

13.3 Anexar declaração/ viabilidade de fornecimento de energia elétrica, emitida pela CELESC, para o empreendimento, observando o dimensionamento informando no item 2.8.3 do EIV.

A consulta prévia foi aprovada conforme documentação apresentada em Anexo VIII a este presente ofício resposta.

13.4 Indicar o destino das águas pluviais no período da instalação (obra). Para a operação, deverá ser revista a área do empreendimento (item 2.8.5 do EIV) para a área contida no projeto arquitetônico, ajustando o “volume gerado de chuva”. Ainda, indicar a distribuição temporal e o local de lançamento das águas pluviais, observando a necessidade da adoção do reservatório de reuso das águas pluviais (águas das coberturas) e do reservatório de contenção das águas pluviais, sendo o somatório deles igual ou maior, que o reservatório superior para o consumo.

O empreendimento contará com sistema de reaproveitamento das águas pluviais, assim como possui previsto reservatório de água. O respectivo projeto foi aprovado conforme Anexo VI onde se insere todas as informações inerentes ao Projeto Hidrossanitário e seu respectivo memorial descritivo. Esta documentação foi digitalmente aprovada por ALBERTO ZOCCO NETO (CPF 014.XXX.XXX-18) em 28/08/2020 09:05:27 (GMT-03:00) Emitido por: Autoridade Certificadora SERPRORFBv5 << AC Secretaria da Receita Federal do Brasil v4 << Autoridade Certificadora Raiz Brasileira v5 (Assinatura ICP-Brasil).

14. SISTEMA VIÁRIO

14.1 O empreendimento deverá possuir área de acumulação de veículos, nos acessos aos pavimentos de garagem. Assim, no acesso para o subsolo, a partir da Rua 963, deverá possuir, no mínimo, 5,00 m de extensão, a partir do alinhamento do imóvel, em direção ao empreendimento, para a área de acumulação de veículos. Somado a isso, o acesso de veículos pela Rua 901, também deverá possuir, no mínimo, 5,00 m de extensão, a partir do alinhamento projetado do imóvel. Esses espaços deverão ser informados em planta integrante do EIV, indicando, ainda, sinalizador de alerta (visual e sonoro) nesses acessos, em conformidade com a ABNT NBR 9050/2015 (itens 5.2.1 e 5.6.4.2).

As respectivas solicitações foram alteradas no projeto a fim de atender ao parecer da comissão avaliadora e respectivas normas reguladoras junto ao Projeto Arquitetônico mais recente apresentando junto ao Anexo II.

14.2 Conforme o item 2.11.1 está previsto o estacionamento de bicicletas. Indicar esse espaço em planta, inclusive com o número de vagas disponíveis.

O bicicletário e informações correlatas foi contemplado e se encontra junto a versão do Projeto Arquitetônico mais recente apresentado junto ao Anexo II.

14.3 Em 2.11.3, indicar a localização dos abrigos de passageiros/pontos de ônibus e a distância ao empreendimento (com cotas).

A figura a seguir localiza os pontos de ônibus mais próximos do empreendimento, e respectivas rotas de acesso para os passageiros provenientes do empreendimento.

Destacam-se os pontos localizados na Av. do Estado, via que recebe a maior quantidade de rotas de ônibus, com companhias que prestam serviço municipal (Expressul) e também rotas intermunicipais, principalmente com destinos que conectam ao município de Itajaí. Estes pontos localizam-se a cerca de 360m e 220m de distância do empreendimento.

As rotas mais próximas com itinerários em direção para a região sul do município localizam-se principalmente na Av. Brasil, a cerca de 320 metros do empreendimento. Na Av. Brasil não se localizam pontos/abrigos de ônibus sendo procedimento comum a captação de passageiros sob demanda, sem local específico. Destaca-se ainda a presença da linha de turismo Bondindinho que realiza a rota pela Av. Brasil e Av. Atlântica.



Figura 1. Localização dos pontos de ônibus com respectiva distância mais próximos do empreendimento

17. Complementar o item 3.5.7 REDE DE GÁS quanto a disponibilidade e viabilidade de utilização dessa rede. Ainda, caso não seja possível a utilização dessa rede, qual a alternativa adotada para o empreendimento.

O gás natural no município passa por um número limitado de localidades o que reduz a abrangência de abastecimento direto do ramal. Comumente a forma de abastecimento de gás de novos edifícios no município é a granel por meio de abastecimentos periódicos da central de gás dos empreendimentos por meio de caminhões tanque, tal como o processo de abastecimento projetado para o empreendimento.



Figura 2. Rede de gás natural da SC Gás. Fonte: SCGás

18. Quanto ao 3.6 EQUIPAMENTOS PÚBLICOS DE USO COMUNITÁRIO, o EIV deverá informar, conclusivamente, em cada subitem a aderência, ou não, a previsão legal quanto a viabilidade de atendimento ao empreendimento ou se há alternativa para suprir a necessidade.

Saúde

Devido ao empreendimento ser de alto padrão é esperado que os equipamentos de saúde sejam impactados pelos novos usuários do empreendimento, devido a preferência pela utilização da rede privada de saúde

Educação

Com relação a demanda por equipamentos de educação igualmente espera-se um impacto mínimo á rede pública educacional com a ressalva que o público alvo do empreendimento é turista e viajantes sazonais, principalmente.

Cultura

Com relação ao impacto no setor cultural do município, este pode ser considerado positivo, dado a possibilidade de maior utilização dos equipamentos culturais do município como teatro, museus e biblioteca, sendo observado potencial para maior visitação a estes equipamentos em especial o teatro permitindo que sejam disponibilizadas mais datas de espetáculos, e

também contribuindo para o financiamento deste equipamentos, de gestão pública municipal.

Lazer/Esporte

Com relação a viabilidade de utilização de equipamentos de lazer/esportes, o município possui poucos pontos, com exceção da praia, que é uma opção que poderá adequar o público atraído pelo empreendimento. Ainda, com relação aos esportes espera-se que possa ocorrer uma maior utilização da própria academia e piscina do empreendimento que gera maior conveniência ao hospede/morador/visitante. É possível ainda, a ocorrência de pequena demanda por academias privadas do município.

Patrimônio Histórico/Cultural

Uma maior atração de visitantes ao município poderá ocasionar um pequeno aumento na visitação de equipamentos históricos/culturais do município, como museus, igrejas, eventos culturais, feiras o que pode ser considerado uma demanda passível de ser atendida e com aspecto positivo, consistindo em fortalecimento de turismo cultural em alternativa ao turismo de sol/praias, gastronomia e lazer noturno, e geração de renda à artesãos e manutenção do patrimônio.

Praças/áreas verdes

Com relação a áreas públicas de lazer, observa-se uma baixa disponibilidade de praças e áreas verdes no município, sendo um problema já discutido de longo prazo. Em relação a influência do empreendimento, entretanto, espera-se que o público utilizará a praia como o equipamento de lazer de forma mais frequente e também, devido a proximidade do empreendimento.

19. Em relação ao item 3.7 SISTEMA VIÁRIO DA ÁREA DE VIZINHANÇA:

19.1 Há contradição no item 3.7.1 do EIV (2º paragrafo) quanto a denominação da Av. do Estado (... possui quatro faixas de rolagem...), pois não foi informada.

O texto foi corrigido para: " A Av. do Estado possui quatro faixas de rolagem,(...)"

19.2 Em 3.7 faltou apresentar o gabarito existente e projetado das vias, a indicação de vias projetadas e os pontos de táxi próximos ao empreendimento.

O gabarito do sistema viário de Balneário Camboriú é apresentado em tabela do Plano Diretor. As Ruas 951 e 9001 possuem uma distância da caixa de 14 e a Rua 963 de 10m. O passeio para ambas é de 3m e o recuo de 1m para as Ruas 951 e 901 e de 0,5 para a Rua 963.

Tabela 3. Tabela do Sistema viário de Balneário Camboriú. Fonte: PMBC - Plano Diretor

Via	A - Distância (em metros) medida de muro a muro (caixa)	B – Distância (em metros) medida entre linha de muro e o meio-fio (passeio)	C – Distância (em metros) medida entre a linha de muro e a edificação (recuo)
Rua 963	10	3	0,5
Rua 951	14	3	1
Rua 901	14	3	1

As figuras abaixo indicam as vias de acesso ao empreendimento. Para a Rua 963 está projetada a passeio com 3 metros, via com 4 metros (**Erro! Fonte de referência não encontrada.**).

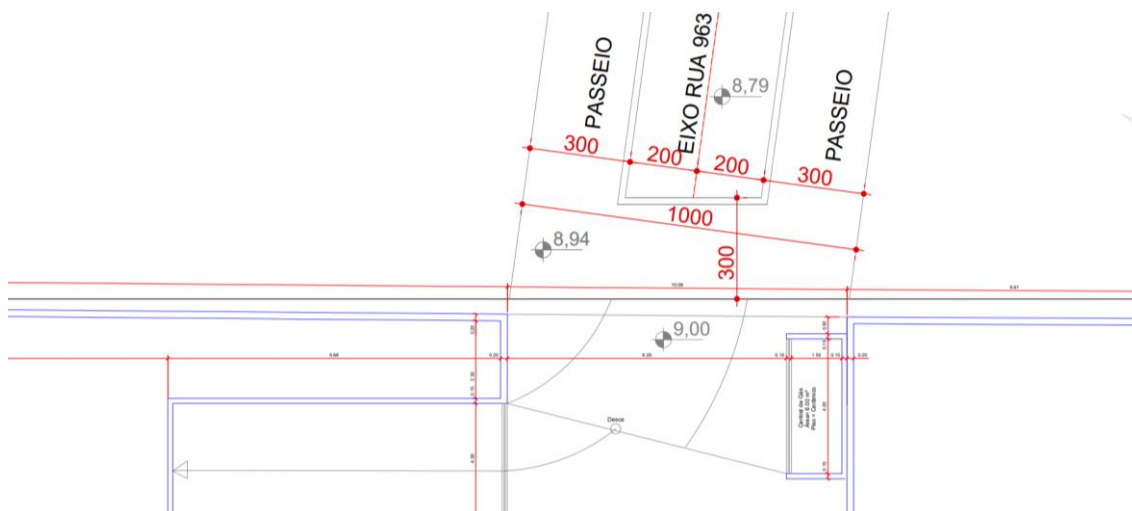


Figura 3. Projeto com as dimensões da Rua 963

Para a Rua 961 o padrão seguirá o padrão já consolidado da via com 3m de passeio para cada lado e com 8metros de via (**Erro! Fonte de referência não encontrada.**).

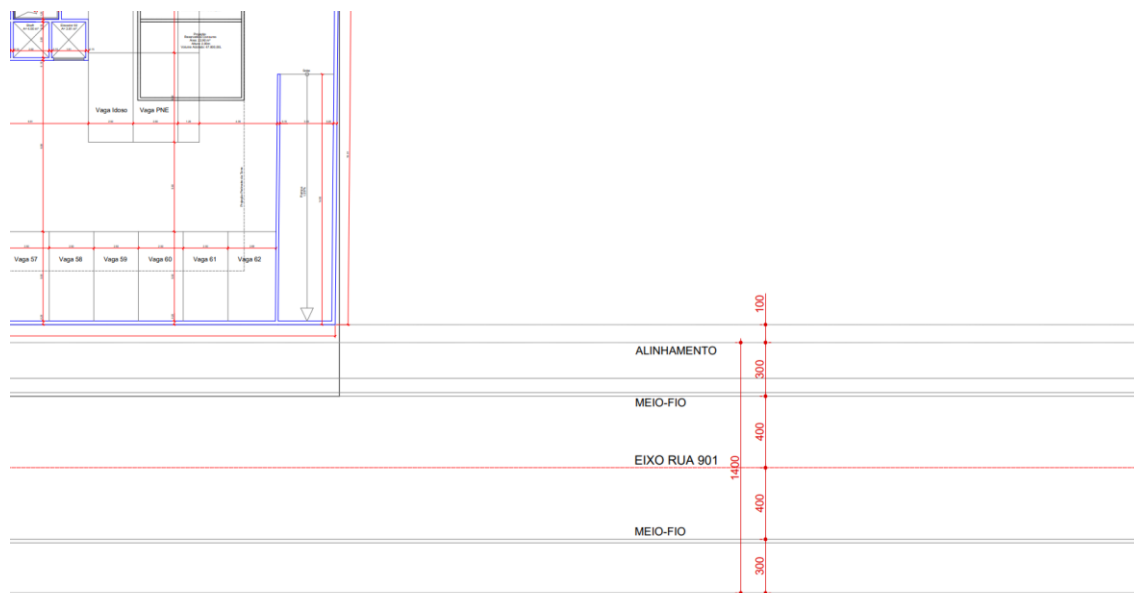


Figura 4. Projeto com as dimensões da Rua 901

Com relação aos pontos de táxi mais próximos do empreendimento, destaca-se ponto próximo na Av. do Estado, a cerca de 220m do empreendimento.



Figura 5. Rotas de pontos de taxi próximos ao empreendimento

19.3 Em 3.7.2, qual é o número de viagens geradas pelo empreendimento para o modal cicloviário? Faltou caracterizar o sistema peatonal.

Para a estimativa da geração de viagens por bicicleta utilizou-se a divisão dos modos de transporte no município demonstrado pelo Diagnostico do Plano de Mobilidade de Balneário Camboriú: 42% automóveis, 29% a pé, 11% bicicleta, 9% motocicleta, 7% ônibus e 2% outros.

Dessa forma, considerando uma geração e viagens estimada no EIV de 59 viagens/hora-pico (27 do uso residencial e 32 do uso comercial), pode inferir-se a geração entre 6 e 7 viagens na hora-pico utilizando bicicleta.

Com relação ao sistema peatonal no município observa-se uma pequena quantidade de vias de uso exclusivo para pedestres, como é o calçadão localizado na região da Av. Central localizado a cerca de 700m do empreendimento, como demonstrado pela **Erro! Fonte de referência não encontrada..** Destaca-se ainda a Rua 55, via peatonal. Ambas as vias fornecem acesso a carro apenas para o acesso a imóveis com fachada nestas vias.

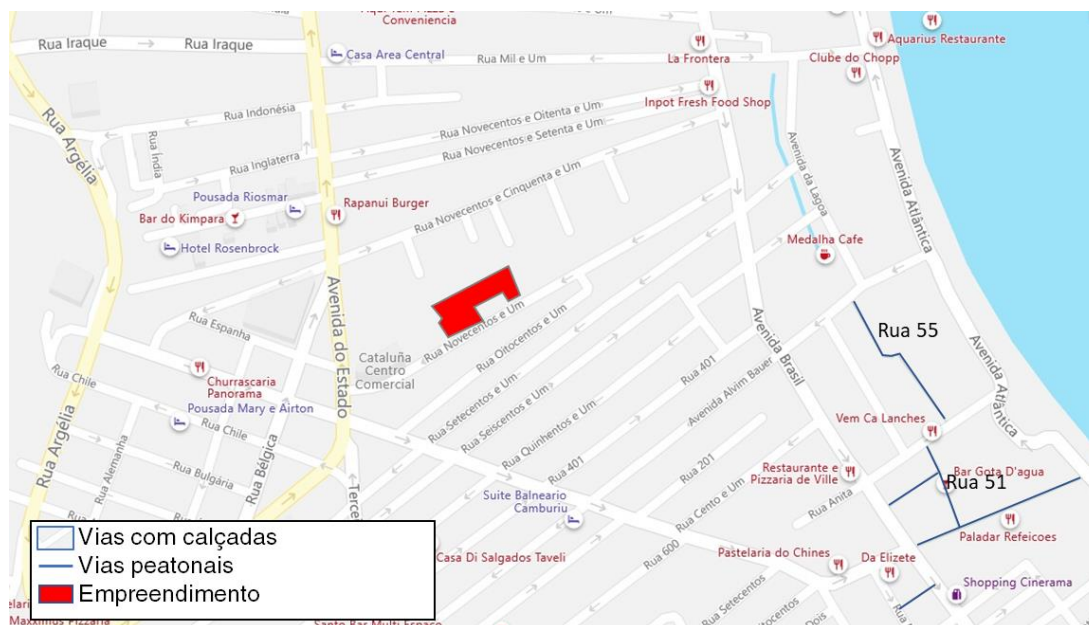


Figura 6. Caracterização do sistema peatonal na área de vizinhança do empreendimento.

No geral, a infraestrutura peatonal no município está presente sobretudo nas calçadas localizadas em ambas os lados das vias (**Erro! Fonte de referência não encontrada.**). As calçadas do município vêm sofrendo processo de padronização com relação a pavimentação e com acessibilidade. Isso potencializa a utilização peatonal da população além de melhorar a estética urbana. Destaca-se ainda a implantação de controle luminoso em semáforos

para a passagem de pedestre além da manutenção de faixas de pedestres em condições adequadas.



Figura 7. Exemplo de calçadas nas vias de Balneário Camboriú

19.4 Em 3.7.3, apresentar conforme o Termo de Referência da Legislação Municipal nº 24/2018: “Sistema de transporte: indicar a previsão de incremento no sistema público de transporte.”

Para a estimativa da geração de viagens de transporte coletivo utilizou-se a divisão dos modos de transporte no município demonstrado pelo Diagnostico do Plano de Mobilidade de Balneário Camboriú: 42% automóveis, 29% a pé, 11% bicicleta, 9% motocicleta, 7% ônibus e 2% outros.

Dessa forma, considerando uma geração de 59 viagens na hora-pico, pode inferir-se uma demanda entre 4 e 5 viagens de ônibus na hora-pico. Considerando a alocação destas viagens devido os diferentes locais de moradia, pode-se inferir que a demanda em um único ônibus em horário de pico deve ser menor que 4 passageiros.

19.5 Em 3.7.4.1, corrigir a descrição da Figura 68, alterar Av. do Estado por Av. Brasil.

O texto foi corrigido para: “Figura 68. Ponto 03: Confluência da Rua 951 com Av. Brasil”.

19.6 Em 3.7.4.2, na página 109 em: “Ainda, é possível inferir o nível de serviço com a velocidade média do fluxo (Tabela 5). Para os pontos de estudo é possível caracterizar as vias como nível IV (alta densidade, velocidade limite 40-55km/h).”; esclarecer as informações em negrito.

Texto fora de contexto, portanto, foi suprimido.

19.7 Na pág. 110, corrigir: “Erro! Fonte de referência não encontrada.”.

Texto corrigido para: “(Tabela 43)”

19.8 Em 3.7.4.3 não foi apresentado o nível de serviço das vias preferenciais. Rever.

Em complementação ao cálculo do NS das direções não preferenciais foi calculado o NS para as direções das vias preferenciais. Utilizou-se o manual do HCM2000 para o cálculo do nível de serviço do ponto de estudo. O nível de serviço – NS é dado pela relação entre volume/capacidade (v/c), correlacionado com a classe, de A a F (Tabela 4).

Tabela 4. Nível de Serviço em função da relação v/c. Fonte: HCM, 2010.

NS	v/c
A	<0,3
B	0,31-0,45
C	0,46-0,7
D	0,71-0,85
E	0,86-0,99
F	>1

O v refere-se ao volume do tráfego atual ou projetado sobre a faixa (veículos/hora) e o c a capacidade. Para o caso da interseção, de fluxo interrupto, a capacidade pode ser considerada igual ao fluxo de saturação s (veículos/hora). Este é dado por:

$$s = s_o N f_w f_{HV} f_g f_p f_{bb} f_a f_{LU} f_{LT} f_{RT} f_{Lpb} f_{Rpb}$$

Onde as variáveis e conceitos são apresentados na tabela a seguir.

Tabela 5. Parâmetros e fatores de ajuste para o cálculo do nível de saturação. Fonte: HCM, 2000

Variável	Fórmula/valor
s_o fluxo de saturação base para as faixas (veí/h/faixa);	padrão 1.900veí/h/faixa
N número de faixas no grupo de faixas;	Número de faixas no grupo de faixas
f_w ajuste para largura da faixa;	$f_w = 1 + (w - 3,6) / 9$ w= largura da faixa (m)
f_{hv} ajuste para veículos pesados; v	$f_{hv} = 100 / (100 + \%HV \times (E_t - 1))$ %HV= % de veículos pesados por volume de grupo de faixa; E_t = equivalente a um carro passeio

fg	ajuste para inclinações;	$fg = 1 - g\%/200$	$g\% = \%$ de inclinação no grupo de faixa na aproximação
fp	ajuste para estacionamentos;	$fp = (N - 1 - 18.Nm/3600)/N$	Nm = número de manobras de estacionamento por hora
fb b	ajuste para bloqueio de ônibus;	$fb_b = (N - 14,4.Nb/3600)/N$	Nb = número de paradas de ônibus por hora
fa	ajuste para o tipo de área;	fa=0,9 em DCC e f1=1 em outras áreas	DCC - Distrito comercial central
fL U	ajuste para utilização da faixa;	$fLU = vg/(vg1.N)$	vg = taxa de fluxo de demanda sem ajuste para o grupo de faixas; vg1 = taxa de fluxo de demanda sem ajuste na faixa única no grupo de faixa com o volume mais alto
flt	ajuste para conversões à esquerda;	$flt = 1/(1 + 0,05*PLT)$	plt = proporção de conversões à esquerda no grupo de faixas
frt	ajuste para conversões à direita;	$frt = 1/(1 + 0,05*PRT)$	prr = proporção de conversões à direita no grupo de faixas
flb p	ajuste para pedestres e bicicletas por conversões à esquerda;	$Flpb = 1 - PLT(1 - Apbt)(1 - Plta)$	Apbt = ajuste fase permitida; plta = proporção de conversão para a esquerda protegida de verde sobre o total de conversão para a esquerda em verde
fr bp	ajuste para pedestres e bicicletas por conversões à direita	$Frbp = 1 - PRT(1 - Apbt)(1 - Prta)$	prta = proporção de conversão para a direita protegida de verde sobre o total de conversão para a direita em verde

Portanto, para os três segmentos da interseção de estudo, D1, D2 e D3 foi possível estimar o fluxo de saturação. A Rua 901 possui 1 faixa, a Av. do Estado 4 e Av. Brasil 2 faixas (N=1, 4 e 2, respectivamente). A largura das faixas foi mensurada in loco, sendo utilizada 4m para a Rua 901, 3,5m para a Av. do Estado e 3,5m na Av. Brasil.

A proporção de veículos pesados contabilizados in loco correspondeu a 0,4% (Rua 901), 2,0% (Av. do Estado) e 2,2% (Av. Brasil), na hora-pico da sexta feira. O E_t , fator equivalente a um carro passeio foi considerado 2; a declividade 0. O número de manobras foi estimado ponderando em 6 manobras/hora (1manobra a cada 10min) na Rua 901 e 12 manobras/hora (1manobra a cada 5min) na Av. do Estado e Av. Brasil. Para a Av. do Estado ambos os lados foram considerados. O número de paradas de ônibus por hora foi considerado 0; e as conversões para esquerda (PLT) foi considerado 25,7% para a Rua 901 e 0% para as demais. Ainda, os fatores fLU, flpb e frpb não foram considerados aplicáveis.

Com isso, os fluxos de saturação calculados (Tabela 6) resultantes foram:

- Rua 901 = 1704 vei/h;
- Av. do Estado = 1.775 vei/h;
- Av. Brasil = 1.728 vei/h.

Tabela 6. Cálculos do nível de saturação

Parâmetro de entrada	P1 - RUA 901	P2 - Av. do Estado	P3 - Av. Brasil
So	1900	1900	1900

Parâmetro de entrada	P1 - RUA 901	P2 - Av. do Estado	P3 - Av. Brasil
N	1	4	2
Largura da faixa (w)	4	3,5	3,5
Veículos pesados - HV	0,4%	2,0%	2,2%
Et	2	2	2
Declividade (%) (g)	0	0	0
Nm	6	24	12
Nb	0	0	0
PLT = conversão esquerda (fração)	25,70%	0%	0%
PRT = conversão direita (fração)	0	0%	0
Fatores de ajuste			
$f_w = 1 + (w - 3,6) / 9$	1,04	0,99	0,99
$f_{hv} = 100 / (100 + \%HV \times (E_t - 1))$	1,0000	0,9998	0,9998
$f_g = 1 - g\% / 200$	1,00	1,00	1,00
$f_p = (N - 1 - 18 \cdot N_m / 3600) / N$	0,87	0,95	0,92
$f_{bb} = (N - 14,4 \cdot N_b / 3600) / N$	1,00	1,00	1,00
$f_a = 0,9$ em DCC e $f_l = 1$ em outras áreas	1,00	1,00	1,00
$f_{LU} = v_g / (v_g \cdot l \cdot N)$	1,00	1,00	1,00
$f_{LT} = 1 / (1 + 0,05 \cdot PLT)$	0,99	1,00	1,00
$f_{RT} = 1 / (1 + 0,05 \cdot PRT)$	1,00	1,00	1,00
$f_{lpb} = 1 - PLT(1 - A_{pbt})(1 - P_{lta})$	1,00	1,00	1,00
$f_{rpb} = 1 - PRT(1 - A_{pbt})(1 - P_{rta})$	1,00	1,00	1,00
S (por faixa)	1704,5	1.775,2	1.728,2

A partir da determinação da capacidade é possível determinar o nível de serviço nas direções de interesse da interseção, por meio da relação entre os volumes de veículos estimados para os cenários futuros.

O nível de serviço na Rua 901 manteve-se A antes e após o empreendimento (Tabela 7). Para a Av. do Estado o nível de serviço estimado para o futuro alteraria de B para C no longo prazo. Após a inserção do empreendimento, foi estimado um aumento no v/c que resultou na alteração do NS B para C após 5 anos de instalação do empreendimento. Estes valores limiares, no entanto, não gerariam uma deterioração na qualidade do tráfego, sendo um NS aceitável.

O mesmo ocorreu com a Av. Brasil, sendo observado mudança do NS em curto prazo, com um v/c passando de 0,44 para 0,47, passando do NS B para C.

Tabela 7. Nível de Serviço – NS das direções de estudo para volumes projetados na hora-pico do sábado.

Cenário	Direção/Via	veículos/hora			Capacidade	Razão v/c			NS		
		Ano 1	Ano 5	Ano 10		Ano 1	Ano 5	Ano 10	Ano 1	Ano 5	Ano 10
Aumento natural do	Rua 901	176	195	211	1.704	0,10	0,11	0,12	A	A	A
	Av. do Estado	707	783	845	1.775	0,40	0,44	0,48	B	B	C

tráfego projetado	Av. Brasil	768	851	917	1.728	0,44	0,49	0,53	B	C	C
Fluxo total na via após empreendimento	Rua 901	221	240	256	1.704	0,13	0,14	0,15	A	A	A
	Av. do Estado	753	829	891	1.775	0,42	0,47	0,50	B	C	C
	Av. Brasil	813	896	962	1.728	0,47	0,52	0,56	C	C	C

19.9 Em 3.7.4.4, no primeiro parágrafo, qual é a fundamentação teórica da metodologia: “[...] foi adotado taxas demográficas de crescimento fundamentadas na evolução da frota de veículos [...]”. Ainda, corrigir: “[...] nos municípios de Balneário Camboriú.” (grifo nosso).

A taxa de crescimento obtida da frota de veículos foi utilizada como indicador proxy do fluxo de veículos por possuir um comportamento maior sensibilidade em comparação com as taxas de crescimento populacional. Se por um lado o aumento da população pode gerar um aumento do fluxo de veículos/número de viagens, o seu crescimento possui menor sensibilidade à variações socioeconômicas que influenciam na geração de viagens (e.g., subsídios tributários, suspensão de viagens de transporte coletivo, condições precárias de transportes coletivos, investimentos urbanos em infraestrutura para carros, etc.).

Ademais, como trata-se de projeções futuras, gera-se uma fragilidade às avaliações por lidar com incertezas intrínsecas. Nesse sentido, a opção por taxas de crescimento a partir da frota podem diminuir o erro padrão devido aos fatores supracitados.

Ademais, a utilização da frota de veículos para inferências acerca do crescimento de viagens está presente em diversos estudos, inclusive análise presente no Diagnóstico do Plano de Mobilidade de Balneário Camboriú (PMBC, 2018).

Texto corrigido para “no município de Balneário Camboriú”.

19.20 Em 3.7.4.4, no segundo parágrafo está escrito que foram adotadas as taxas médias dos dois municípios. Esclarecer. Quais são os municípios?

Texto corrigido para: “Adotou-se as médias das taxas do município para inferir sobre o crescimento do número de veículos incidente sobre as interseções”.

19.21 Na tabela 48 a soma das saídas não deveria ser 29 viagens? E a soma das entradas não deveria ser 27?

A tabela referida foi mais detalhada para deixar as informações mais evidentes. O total de entrada+saída do setor comercial representa 32 viagens. Foi assumido 50% destas de entrada e 50% de saída, o que totaliza 16 viagens para entrada e 16 viagens para saída. Este valor foi somado as viagens da porção hoteleira (13 viagens para horário de entrada e 14 para saída). Com isso, o total de entrada seria 29 viagens e de saída 30 viagens.

No entanto, para a simulação considerou-se uma condição mais crítica, sendo estas realizadas acrescentando-se o total no ponto sobre o fluxo projetado (45 viagens para o P1 e P3; e 46 para o P2), a fim de estimar com margem de segurança.

Atividade	Distribuição dos fluxos	Direção/Fluxo somado		
		Ponto 1	Ponto 2	Ponto3
Apart Hotel	Entrada	D8 = 13 viagens		D6= 13 viagens
	Saída		D6 = 14 viagens	
	Total (Entrada+saída)	D8 = 32 viagens	D6 = 32 viagens	D6 = 32 viagens
Comercial	Entrada	D8=16 viagens	D6=16 viagens	D6=16 viagens
	Saída	D8=16 viagens	D6=16 viagens	D6=16 viagens
Total de entrada		29 viagens	-	29 viagens
Total de saída		-	30 viagens	-
Total no Ponto	-	45	46	45

19.22 Em 3.7.4.4.2, 3.7.4.4.3 e 3.7.4.4.4 o nível de serviço das vias preferenciais não foi apresentado.

Respostas para a condição futura ver item : 19.8

20. Apresentar no item 3.8 LEITURA DA PAISAGEM, imagens/ perspectivas do empreendimento proposto inseridas no contexto urbano local.

A seguir apresenta-se perspectivas da área de vizinhança do empreendimento com o empreendimento inserido sendo possível verificar a alteração no ambiental urbano imediato ao terreno, porém adequado a paisagem da região central do município.



Figura 8. Perspectiva de vista da Rua 901 (oeste-leste) com o empreendimento.



Figura 9. Perspectiva do empreendimento da Rua 901 sentido leste-oeste

21. Quanto ao item 3.9 ANÁLISE DOS NÍVEIS DE PRESSÃO SONORA, a CEIV entende que faz-se necessária a abordagem dos ruídos na fase de implantação do empreendimento.

O monitoramento anterior as obras é justamente para ter-se um referencial comparativo antes e durante as obras. Na fase de instalação do empreendimento o monitoramento do ruído já é uma condicionante da licença ambiental.

Ressalta-se que isso já foi contemplado nas medidas mitigadoras: “Realizar monitoramento do ruído no período de obras em acordo com a NBR 10.151”.

22. No item 3.10 DADOS DEMOGRÁFICOS as figuras 83 e 84 não estão disponíveis para visualização. Equacionar.

As figuras 83 e 84 foram substituídas, e demonstradas a seguir:

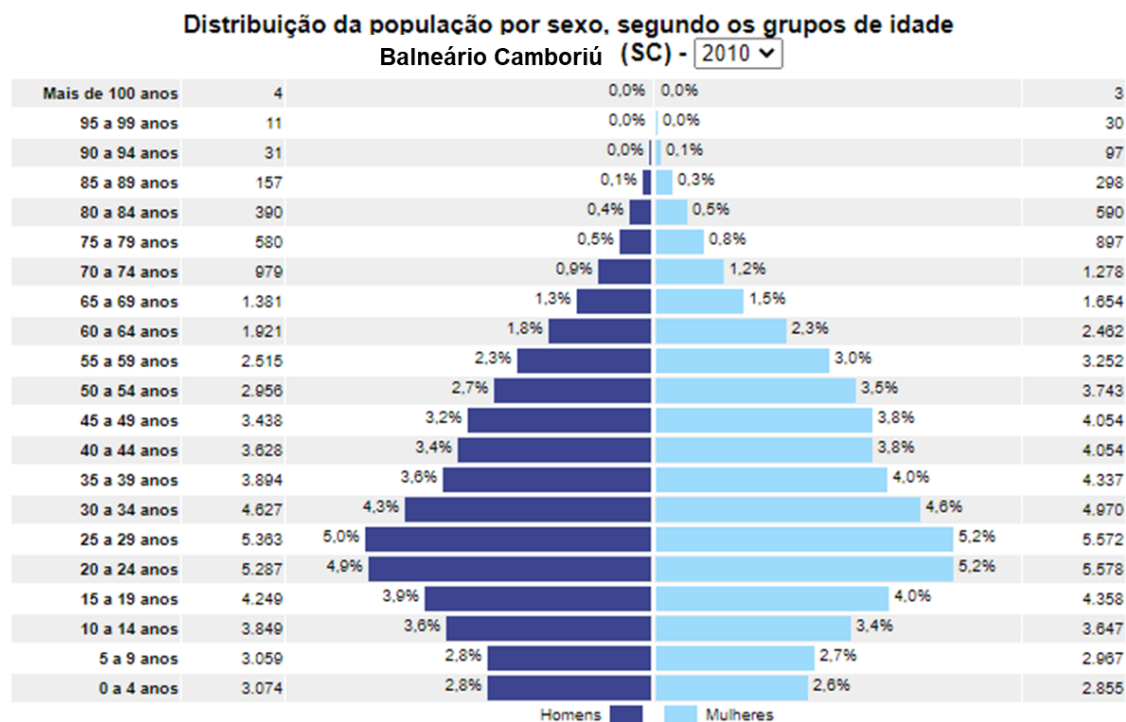


Figura 10. Pirâmide etária de Balneário Camboriú. Fonte: IBGE, 2010



Figura 11. Densidade demográfica na região do empreendimento. Fonte: IBGE, 2010

23. O item 4 AVALIAÇÃO DOS IMPACTOS SOBRE A VIZINHANÇA

23.1 Os impactos devem ser nominados e descritos detalhadamente no EIV (corpo do EIV) e após sua descrição, devem ser classificados um a um (Matriz de Impactos).

Os impactos foram descritos e incorporados antes da matriz de impactos tal como apresentado abaixo. O impacto "conflitos com a comunidade" foi removido em atenção ao item 23.7 do Parecer.

Alteração na demanda por equipamentos urbanos

Com o aumento da população do empreendimento aumentará a demanda por infraestrutura urbana como por equipamentos comunitários. No entanto, o impacto mais expressivo está no uso de infraestrutura de saneamento e do sistema viário devido ao uso direto destas estruturas por parte do empreendimento.

Quanto aos equipamentos comunitários como saúde e educação o impacto será menor. Isso devido a tipologia do empreendimento, sendo um apart hotel que gera população menor de incidência permanente, além de ser estimado, quando necessário, que o uso destes equipamentos serem maior na rede privada. Dentre os demais equipamentos de lazer/cultura, é esperado que a praia seja o local mais frequentado pelos usuários do empreendimento.

Alteração nos fluxos de veículos pesados (instalação)

A realização de obras gera aumento de fluxo de veículos pesados que poderão ocasionar lentidão e obstrução temporária em locais da via ou calçada, caracterizando incômodos para o fluxo de trânsito local e de pedestres.

Na fase de obras a circulação de veículos pesados se faz necessária devido aos processos relativos à movimentação de matéria-prima, equipamentos, processos de obras, etc.

Alteração nos níveis de pressão sonora (instalação)

Durante a fase de instalação do empreendimento haverá emissão de ruídos, variando sua intensidade de acordo com a fase da obra. Esta alteração pode ser caracterizada relevante devido a área adjacente possuir uso predominante residencial, e de atividades comerciais de pequeno porte. A geração de ruídos está associada aos processos construtivos inerentes ao empreendimento, tais como equipamentos e a circulação de veículos.

Alteração nos fluxos de veículos (operação)

É esperado que, principalmente nos horários de pico, o trânsito na região seja incrementado devido a atração de viagens para o empreendimento, e possa

interferir no tempo de espera e velocidade do fluxo, principalmente nos cruzamentos com a Avenida do Estado e junto a Avenida Brasil.

Alteração na qualidade do ar e suspensão de poeira

Durante o período de obras poderá ocorrer a suspensão de poeiras e material particulado. Sobre tudo na fase inicial de demolição de estruturas, fundação, movimentação de caminhões sobre o solo exposto poderá ser manifestado este impacto.

Alteração da qualidade dos recursos hídricos (instalação)

Este impacto potencial, está relacionado principalmente a mal gestão de esgotos sanitário e resíduos gerados durante a obra e ainda ao mal acondicionamento de insumos passíveis de atingirem o solo.

Alteração da qualidade dos recursos hídricos (operação)

Este impacto está relacionado a potencial poluição ambiental dos recursos hídricos em caso de inadequada destinação final dos esgotos sanitários do empreendimento, podendo constituir em fonte de contaminação ambiental que pode ser desencadeada por vazamentos na rede ou adoção de sistema não adequado de tratamento, ausências de manutenção, etc. Este impacto também se relaciona ao consumo de água. Como 80% do consumo de água retorna na forma de esgotos sanitários, um maior consumo de água gera maior quantidade de esgotos.

Alteração na capacidade de absorção e permeabilidade do solo

Com a alteração da cobertura do solo para a edificação do empreendimento, ocorrerá uma maior impermeabilização da área com a geração de mais escoamento superficial para o sistema de drenagem pluvial, podendo contribuir para alagamentos na região em períodos de intensa precipitação. Ressalta-se, no entanto, que a diferença da impermeabilização considerando o uso pretérito da área será pequena devido a presença de residências e prédio.

Alteração da geração de resíduos sólidos (instalação)

Durante a instalação do empreendimento, a geração de resíduos no empreendimento se dará de diversas formas, variando conforme diferentes fases da obra e processos construtivos adotados, que gerará diversas formas de resíduos sólidos urbanos, assim como resíduos da construção civil, tais como: madeira, concreto, brita, sucata de ferro, papel, plástico, tinta, entre outros (caracterizados pela CONAMA 307/2002).

Alteração da geração de resíduos sólidos (operação)

Durante a operação do empreendimento ocorrerá à geração de Resíduos Sólidos Domiciliares - RSD, oriundos das unidades habitacionais e comerciais do empreendimento, setores administrativos e áreas comuns do empreendimento.

Esta tipologia de resíduo possui características de composição principal feita por material orgânica, materiais recicláveis e rejeitos, que devem ser separados durante a geração para maximizar o reuso de materiais recicláveis. Os demais resíduos serão coletados pela concessionária municipal de resíduos sólidos para a disposição final.

Alteração na luminosidade e ventilação natural

A verticalização das cidades gera barreiras potenciais contra a passagem da ventilação e luminosidade natural. Apesar das manifestações negativas do sombreamento, este impacto não possui medidas de mitigação, devendo ser regulamentado através do plano diretor, e mecanismo de outorga onerosa. E ressalta-se que está problemática transcende o empreendimento, sendo observado diversas edificações circunvizinhas, as quais encontram-se com as mesmas condições de altura e ocupação de grande parte do volume do terreno, onde juntas, formam barreiras contínuas de sombreamento e de mudança nos padrões de circulação natural do vento.

Instabilidade Geotécnica

A instalação de empreendimentos poderá gerar instabilidades geotécnicas e afetar imóveis vizinhos. Geralmente, isso é manifestado na fase de fundação da edificação, devido a processos de escavação, estaqueamento que poderão ocasionar vibrações e movimentações de solo.

Alteração no consumo de água

Com a operação do empreendimento uma quantidade de água significativa de água será utilizada, e a ausência de adoção de técnicas de conservação de água podem incorrer em desperdício, aumento dos custos com abastecimento e uma pressão no sistema público de abastecimento, com possibilidades de falta de água durante a temporada, recorrente no município.

Ressalta-se também que a geração de efluentes sanitários é proporcional ao do consumo de água. Com isso, a economia de água também gera uma redução na geração de efluente sanitário, e portanto, reduz o impacto ambiental, estando diretamente relacionado aos impactos de geração de esgotos sanitários e de alteração da qualidade dos recursos hídricos.

Geração de esgotos sanitários (instalação)

Na fase de obras ocorrerá a geração de efluentes sanitários pelos trabalhadores da obra. Com isso a risco de contaminação do solo e recursos hídricos caso não coletados e tratados de forma adequada.

Geração de esgotos sanitários (operação)

Como resultante do consumo de água, está a geração de efluentes sanitários. Estima-se que 80% do total de água consumida retorne na forma de esgotos, que possuem uma carga orgânica e contaminantes elevados, responsáveis por causar problemas de qualidade ambiental e de saúde pública.

Dessa forma, este impacto está relacionado com a contaminação dos recursos hídricos e o tratamento destes esgotos é fundamental para a manutenção da qualidade ambiental dos recursos hídricos.

Ressalta-se ainda, que este impacto está relacionado diretamente com o consumo de água do empreendimento, e, portanto, as medidas mitigadoras estão relacionadas.

Alteração no consumo de energia elétrica

Com a operação do empreendimento foi estimado um alto consumo de energia elétrica, com risco de acarretar sobrecarga no sistema de fornecimento de energia da região, maximizado quando analisado ainda o resultante de diversos empreendimentos em concepção no Bairro.

Alteração da paisagem

Com a implementação do empreendimento ocorrerá uma alteração da paisagem local. No entanto, está será adequada a paisagem do Bairro com edificações de gabarito semelhantes. Medidas compensatórias estão relacionadas com os impactos relacionados a ventilação e iluminação natural.

23.2 Considerando o Termo de Referência anexo a Lei Complementar 24/2018, entende-se que os impactos relacionados na matriz de impactos devem descritos e detalhados no corpo do EIV, bem como suas mitigações.

A seguinte descrição foi incluída em novo tópico: "4.3 Descrição dos impactos".

Alteração na demanda por equipamentos urbanos

Disposição de paraciclos para fomento do uso de bicicletas; pavimentação adequada de calçada para pedestres; Doação de livros literários em equipamentos de educação/cultura na área de vizinhança; doação de cadeira de rodas.

Alteração nos fluxos de veículos pesados (instalação)

Utilizar área do terreno para a realização de manobras (quando possível), locações de maquinários e estruturas; No caso da imprescindível necessidade da utilização temporária de espaço público, deverão ser adotados procedimentos padrão de segurança, como a sinalização com placas e elementos visuais e físicos para evitar acidentes com pedestres e veículos em circulação local, além do acompanhamento de pessoa da obra junto as manobras a serem realizadas; Disponibilizar caminho para pedestres no caso de utilização de calçadas ou eventuais obstruções necessárias, demarcadas com fitas indicativas.

Alteração nos níveis de pressão sonora (instalação)

Realizar monitoramento do ruído no período de obras em acordo com a NBR 10.151; locação da área de preparação e corte de ferragens em local mais distante possível das residências da vizinhança, além da sinalização do canteiro de obras informando horários de carga e descarga, e de outros informativos; Utilizar ainda tapumes, no entorno do terreno do empreendimento, contribuindo para a redução do ruído para transeuntes nas vias próximas ao terreno; Todos os trabalhadores deverão usar EPI que contemplem protetores auriculares; Os horário de obra deverão ser restringidos aos horários de diurnos, a partir das 7:30h e finalizados até as 18h, respeitando-se uma hora de almoço entre 12-13h, no mínimo.

Alteração nos fluxos de veículos (operação)

Instalação de placa informando a existência do estacionamento na fachada do edifício; Disponibilização de vagas públicas no interior da edificação: O empreendimento deverá ofertar número compatível de vagas de estacionamento público para diminuir o impacto gerado pela demanda de vagas junto a via em acordo com o plano diretor; Implementação de vagas de para-ciclos (local de estacionamento de bicicletas) públicas, e em locais internos ao empreendimento. Instalação de placas de sinalização nos acessos ao empreendimento e dispositivos de alerta sonoro em locais de saída de veículos, com o objetivo de evitar acidentes de trânsito; Implementação de calçadas padronizadas de acordo com Código de Obras municipal, dentro das especificidades técnicas e acessibilidade;

Alteração na qualidade do ar e suspensão de poeira

Em períodos de tempo seco poderá ser feita a aspersão água sobre áreas de circulação de veículos para evitar a suspensão. O acondicionamento de matérias-primas e insumos deverá ser em locais adequados. Veículos pesados deverão ter o motor desligado enquanto não utilizados/em espera.

Alteração da qualidade dos recursos hídricos (instalação)

Instalação de banheiro para trabalhadores ligado à rede ou a outra alternativa como banheiros químicos. No local do empreendimento há instalada rede coletora de esgotos. Instalação de almoxarifado/local de depósito adequado de insumos e

matérias primas, prevendo local impermeabilizado para eventuais produtos perigosos ao abrigo de intempéries. Também cabe a execução de Plano de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil para que a poluição hídrica não seja desencadeada por resíduos sólidos com potencial contaminante.

Alteração da qualidade dos recursos hídricos (operação)

Como o local do empreendimento é atendido com rede coletora da concessionária EMASA, este deverá possuir ligação hidrossanitária com a rede.

Alteração na capacidade de absorção e permeabilidade do solo

No projeto está prevista a captação de água pluvial, que poderá reaproveitar a água para fins menos nobres.

Alteração da geração de resíduos sólidos (instalação)

Execução de Plano de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil. Este deve contemplar: organização do layout do canteiro de obras com a previsão de local para o acondicionamento de resíduos; construção de baias para a separação de resíduos em classes de geração de acordo com a Resolução Conama 307/2002; orientações e capacitação para colaboradores para o procedimento de separação, acondicionamento e transporte de resíduos; contratação de empresa licenciada para o transporte de resíduos e destinação final em áreas licenciadas; Realizar ações de aproveitamento de materiais e para minimizar a geração de resíduos; documentar todos os registros de geração.

Alteração da geração de resíduos sólidos (operação)

Implementar Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos, contemplando definição de locais para a lixeira, e acondicionamento interno do prédio, sinalizando claramente a tipologia de resíduos tanto para usuários internos do empreendimento como para a empresa concessionária de coleta de resíduos domésticos; sinalização dos locais de acondicionamento de resíduos por tipo de resíduos.

Alteração na luminosidade e ventilação natural

Criação de áreas verdes e paisagismo, as quais contribuem para o amortecimento de rajadas de vento e redução da reflexão da luz solar para edificações próximas; Utilização de técnicas de ventilação cruzada nos apartamentos, fazendo com que o vento circule no interior da edificação, e contribuindo para a renovação do ar nos apartamentos; Utilização de brisas solares nas edificações para o aproveitamento da luminosidade natural nas dependências e evitar a reflexão da luz solar para edificações próximas.

Instabilidade Geotécnica

Realização de processos utilizando empresas com mão de obra qualificada; acompanhamento da fase de fundação por engenheiro; Em caso de irregularidades ou riscos eminentes, as atividades deverão ser paralisadas, avaliados os riscos e corrigindo falhas evidenciadas; Deverão ser adotados mecanismos inerentes as melhores práticas de execução além de segurança adoção das normas de segurança do trabalho.

Alteração no consumo de água

As medidas de mitigação contemplam a instalação de torneiras e utensílios de hidráulica com redução de consumo, adoção de temporizadores nas áreas comuns; sinalização em locais de uso comum acerca da importância do uso racional da água; aproveitamento da água da chuva para fins menos nobres, por exemplo, nos jardins e limpeza.

Geração de esgotos sanitários (instalação)

Os banheiros utilizados na fase de obras deverão ser interligados à rede ou adotada outra alternativa, como banheiros químicos.

Geração de esgotos sanitários (operação)

As medidas de mitigação contemplam estratégias de redução de consumo de água para que seja minimizado a geração de esgotos sanitários. Dessa forma, observa-se que as medidas mitigadoras destes impactos se relacionam diretamente ao impacto relacionado ao consumo de água. Citam-se as seguintes medidas mitigadoras: instalação de torneiras e utensílios de hidráulica com redução de consumo, adoção de temporizadores nas áreas comuns; sinalização em locais de uso comum acerca da importância do uso racional da água; aproveitamento da água da chuva para fins menos nobres, por exemplo, nos jardins.

Alteração no consumo de energia elétrica

As medidas compensatórias incluem: a utilização de lâmpadas fluorescentes compactas, tubulares, circulares e LED; utilizar equipamentos que possuam baixos níveis de consumo; implantação de postes de iluminação externa com painel solar, uso de lâmpadas de led para maior eficiência energética, iluminação natural através de sistemas de claraboias; Garantir o desligamento de equipamentos e iluminação quando não se encontrarem em utilização; adequar arquitetura do empreendimento para favorecer a iluminação e ventilação natural, utilizando técnicas de ventilação cruzada, além do estudo de outras técnicas de eficiência energética.

Alteração da paisagem

Criação de área de paisagismo; Utilização de técnicas de ventilação cruzada nos apartamentos, fazendo com que o vento circule no interior da edificação, e contribuindo para a renovação do ar nos apartamentos; Utilização de brisas solares nas edificações para o aproveitamento da luminosidade natural nas dependências e evitar a reflexão da luz solar para edificações próximas.

23.3 Na Matriz de Impactos, o impacto "... permeabilidade do solo" deve ter a sua importância alterada para "5";

Alterado para 5.

23.4 No item Índice sobre os Recursos Naturais – ISRN, o estudo apresentou valoração "1 – Impacta os recursos naturais, mas o empreendimento é uma demanda reprimida no município", a CEIV entende que deverá ser demonstrado que o empreendimento é "demanda reprimida no município".

O ISRN adotado foi 2. Vide a tabela 59:

ÍNDICE SOBRE RECURSOS NATURAIS ISRN	2	Causa pequeno impacto nos recursos naturais
-------------------------------------	---	---

Como não está claro a solicitação, a equipe técnica entendeu manter o valor de 2.

23.5 Conforme entendimento firmado pelos membros da CEIV, em que o Índice de Abrangência (IA) se dá através da média ponderada da Magnitude do Impacto, relacionada com a abrangência do mesmo, a CEIV indica que o valor justo para a IA deve ser "1 – Impactos limitados a um raio de 0 a 1 km".

O valor da matriz referente ao IA é automático. Para adequar a solicitação foi alterado a área de AVI para 1km.

23.6 As medidas mitigatórias indicadas na Tabela 60 deverá constar, também, na Tabela 58, a fim de possibilitar a correta interpretação dos dados. As medidas mitigatórias devem ser quantificáveis, pois serão objeto de futura conferência.

As medidas mitigatórias corrigidas foram incluídas na tabela referente as medidas mitigadoras, conforme solicitado.

23.7 Suprimir, o impacto “Conflitos com a comunidade”, pois é uma impacto geral, e os impactos específicos o abrangem. Ainda, a mitigação descrita aponta para as mitigações previstos nos outros impactos.

O impacto foi suprimido.

23.8 Alterar o critério do atributo Importância de “1” para “3”, no impacto “Alteração na demanda por equipamentos urbanos”.

Importância alterada para 3.

23.9 Alterar o critério do atributo Importância de “3” para “5”, no impacto “Alteração nos fluxos de veículos pesados”.

Importância alterada para 5.

23.10 Alterar o critério do atributo Expectativa de Ocorrência de “1” para “3”, e no atributo Importância de “3” para “5”, no impacto “Alteração nos níveis de pressão sonora na vizinhança”.

Expectativa de ocorrência alterada para 3 e Importância alterada para 5.

23.11 Alterar o critério do atributo Importância de “1” para “3”, no impacto “Alteração na qualidade do ar e suspensão de poeira”. Ainda, rever a porcentagem de mitigação de 50% para 30%.

Importância alterada para 3. Mitigação alterada para 30%.

23.12 Alterar o critério do atributo Importância de “3” para “5”, no atributo Reversibilidade de “3” para “5”, e no atributo Prazo de “3” para “5”, no impacto “Alteração na capacidade de absorção e permeabilidade do solo”.

Importância, Reversibilidade e Prazo alterado para 5.

23.13 Alterar o critério do atributo Expectativa de Ocorrência de “1” para “3”, no atributo Abrangência de “1” para “3”, no atributo Importância de “1” para “5”, e no atributo Prazo de “3” para “5”, no impacto “Alteração na luminosidade e ventilação natural”.

Expectativa de ocorrência e Abrangência alterado para 3; Importância e Prazo alterado para 5.

23.14 Alterar o critério do atributo Expectativa de Ocorrência de “1” para “3”, e no atributo Importância de “3” para “5”, no impacto “Instabilidade Geotécnica”.

Expectativa de Ocorrência alterado para 3, e Importância para 5.

23.15 Alterar o critério do atributo Reversibilidade de “3” para “5”, no impacto “Alteração no consumo de água”.

Reversibilidade alterada para 5.

23.16 Alterar o critério do atributo Reversibilidade de “3” para “5”, no impacto “Geração de esgotos sanitários (operação)”.

Reversibilidade alterada para 5.

23.17 Alterar o Tipo de medida de “Compensação” para “Mitigadora”, na Tabela 60, para o impacto “Alteração na demanda por equipamentos urbanos”.

O tipo de medida foi alterado para Mitigadora.

23.18 Em razão de não indicar medidas mitigatórias, deverão ser suprimidas (anuladas) os percentuais de mitigação dos impactos “Alteração da luminosidade e ventilação natural”, da “Instabilidade geotécnica” e da “Alteração da paisagem”.

O percentual de mitigação para o impacto de alteração da luminosidade foi alterado para 0%.

As medidas propostas para o impacto Instabilidade geotécnica foram reclassificadas como: “de Controle e Mitigação”, portanto, permanecendo a porcentagem de mitigação, que são fundamentadas pelas medidas propostas.

23.19 Há contradição entre os lançamentos dos impactos “Geração de emprego e renda (instalação)”, “Geração de emprego e renda (operação)”, “Alteração da qualidade dos recursos hídricos (instalação)”, “Alteração da qualidade dos recursos hídricos (operação)”, “Alteração de geração de resíduos sólidos (instalação)”, “Alteração de geração de resíduos sólidos (operação)”, “Geração de esgotos sanitários (instalação)” e “Geração de esgotos sanitários (operação)”, em face do atributo Fase de ocorrência. Compatibilizar informações, possivelmente renomeando impactos.

Os impactos acima mencionados foram classificados de acordo com a fase de ocorrência, com peso “1” para instalação e “5” para operação, como demonstrado pela Tabela 58 (abaixo exemplificado).

Também foram renomeados os impactos referentes aos resíduos: “Alteração de geração de resíduos sólidos (instalação) e Alteração de geração de resíduos sólidos (operação)” para: “Alteração na geração de resíduos sólidos da construção civil” e “Alteração na geração de resíduos sólidos urbanos”.

O impacto referente ao esgotamento também foi renomeado: “Geração de esgotos sanitários (instalação)” e “Geração de esgotos sanitários (operação)” para: “Geração de esgotos sanitários dos trabalhadores da obra (instalação)” e “Geração de esgotos sanitários na operação do empreendimento (operação)”.

Tabela 58. Resultado da avaliação de impactos

IMPACTO	NATURALIDADE DO IMPACTO	ÍNDICE DE OCORRÊNCIA DE IMPACTOS	ÍNDICE DE SEVERIDADE DE IMPACTOS	ÍNDICE DE AMPLITUDE DE IMPACTOS	ÍNDICE DE IMPORTÂNCIA DE IMPACTOS	ÍNDICE DE REVERSIBILIDADE DE IMPACTOS	ÍNDICE DE PRAZO DE IMPACTOS	VALOR DE IMPACTO	MAGNITUDE	AÇÃO MITIGADORA / POTENCIALIZADORA	MITIGAÇÃO (%)	VAL + MIT	MAGNITUDE FINAL
Geração de esgoto sanitário (instalação)	POSITIVO	1	3	5	5	5	1	94,7	MÉDIA			POSITIVO	
Geração de esgoto sanitário (operação)	POSITIVO	5	3	5	5	5	3	123,70	MÉDIA			POSITIVO	
Melhoria da urbanização do local	POSITIVO	5	1	1	3	1	5	75,90	MÉDIA			POSITIVO	
Geração de trânsito municipal	POSITIVO	5	3	5	3	5	5	123,30	MÉDIA			POSITIVO	
Valorização imobiliária	POSITIVO	5	1	3	1	3	3	76,30	MÉDIA			POSITIVO	
Conflitos com a comunidade	NEGATIVO	1	1	3	5	1	1	56,90	BAIXA		50	28,45	NULA
Aterro na demanda por equipamentos urbanos	NEGATIVO	5	3	3	1	3	3	86,10	MÉDIA		50	43,05	BAIXA
Aterro nos fluxos de veículos pesados	NEGATIVO	1	3	3	1	1	1	57,30	BAIXA		10	51,57	BAIXA
Aterro nos níveis de poluição sonora na vizinhança	NEGATIVO	1	1	3	3	1	1	47,30	BAIXA		30	33,25	BAIXA
Aterro nos fluxos de veículos	NEGATIVO	5	3	5	5	3	3	114,50	MÉDIA		30	80,15	MÉDIA
Aterro na qualidade do ar em pontos de poluição	NEGATIVO	1	1	3	1	1	1	38,10	BAIXA		50	19,05	NULA
Aterro da qualidade dos recursos hídricos (instalação)	NEGATIVO	1	1	3	5	1	1	56,90	BAIXA		80	11,38	NULA
Aterro da qualidade dos recursos hídricos (operação)	NEGATIVO	5	1	5	5	1	5	104,50	MÉDIA		30	73,15	MÉDIA
Aterro na capacidade de absorção e permeabilidade do solo	NEGATIVO	5	3	3	3	3	3	95,30	MÉDIA		80	19,1	NULA
Aterro da geração de resíduos sólidos (instalação)	NEGATIVO	1	3	5	5	3	1	85,50	MÉDIA		30	59,85	BAIXA
Aterro da geração de resíduos sólidos (operação)	NEGATIVO	5	3	5	5	3	5	123,50	MÉDIA		30	86,45	MÉDIA
Aterro na luminosidade e ventilação natural	NEGATIVO	5	1	1	1	5	3	75,90	MÉDIA		10	68,31	MÉDIA
Instabilidade Geotécnica	NEGATIVO	1	1	3	3	1	1	47,50	BAIXA		80	9,5	NULA
Aterro no consumo de água	NEGATIVO	5	3	5	3	3	5	114,10	MÉDIA		10	102,69	BAIXA
Geração de esgoto sanitário (instalação)	NEGATIVO	1	3	3	5	3	1	75,90	MÉDIA		50	37,95	BAIXA
Geração de esgoto sanitário (operação)	NEGATIVO	5	3	5	5	3	5	123,50	MÉDIA		30	86,45	MÉDIA
Aterro no consumo de energia elétrica	NEGATIVO	5	3	5	3	3	5	114,10	MÉDIA		10	102,69	BAIXA
Aterro da poluição	NEGATIVO	5	3	3	1	5	5	104,50	MÉDIA		10	93,87	MÉDIA
ÍNDICE DE MAGNITUDE								87,63				55,94	2

23.20 Há contradição entre os impactos “Alteração da qualidade dos recursos hídricos”, “Alteração no consumo de água”, e “Geração de esgotos sanitários”, quanto a descrição dos impactos e as medidas mitigadoras. Equacionar.

Como mais bem descritos os impactos no item 23.1 e 23.2, acredita-se que as imprecisões textuais foram sanadas, sendo inseridas ressalvas a estes impactos e a importância de compreendê-los de forma integrada:

Com relação a descrição dos impactos:

Alteração no consumo de água: Com a operação do empreendimento uma quantidade de água significativa de água será utilizada, e a ausência de adoção de técnicas de conservação de água podem incorrer em desperdício,

aumento dos custos com abastecimento e uma pressão no sistema público de abastecimento, com possibilidades de falta de água durante a temporada, recorrente no município.

Ressalta-se também que a geração de efluentes sanitários é proporcional ao do consumo de água. Com isso, a economia de água também gera uma redução na geração de efluente sanitário, e, portanto, reduz o impacto ambiental, estando diretamente relacionado aos impactos de geração de esgotos sanitários e de alteração da qualidade dos recursos hídricos.

Geração de esgotos sanitários (operação): Como resultante do consumo de água, está a geração de efluentes sanitários. Estima-se que 80% do total de água consumida retorne na forma de esgotos, que possuem uma carga orgânica e contaminantes elevados, responsáveis por causar problemas de qualidade ambiental e de saúde pública. Dessa forma, este impacto está relacionado com a contaminação dos recursos hídricos e o tratamento destes esgotos é fundamental para a manutenção da qualidade ambiental dos recursos hídricos. Ressalta-se ainda, que este impacto está relacionado diretamente com o consumo de água do empreendimento, e, portanto, as medidas mitigadoras estão relacionadas.

Alteração da qualidade dos recursos hídricos (operação): Este impacto está relacionado a potencial poluição ambiental dos recursos hídricos em caso de inadequada destinação final dos esgotos sanitários do empreendimento, podendo constituir em fonte de contaminação ambiental que pode ser desencadeada por vazamentos na rede ou adoção de sistema não adequado de tratamento, ausências de manutenção, etc. Este impacto também se relaciona ao consumo de água. Como 80% do consumo de água retorna na forma de esgotos sanitários, um maior consumo de água gera maior quantidade de esgotos.

E com relação as medidas mitigadoras:

Alteração da qualidade dos recursos hídricos (instalação)

Instalação de banheiro para trabalhadores ligado à rede ou a outra alternativa como banheiros químicos. No local do empreendimento há instalada rede coletora de esgotos. Instalação de almoxarifado/local de depósito adequado de insumos e matérias primas, prevendo local impermeabilizado para eventuais produtos perigosos ao abrigo de intempéries. Também cabe a execução de Plano de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil para que a poluição hídrica não seja desencadeada por resíduos sólidos com potencial contaminante.

Alteração da qualidade dos recursos hídricos (operação)

Como o local do empreendimento é atendido com rede coletora da concessionária EMASA, este deverá possuir ligação hidrossanitária com a rede.

Alteração no consumo de água

As medidas de mitigação contemplam a instalação de torneiras e utensílios de hidráulica com redução de consumo, adoção de temporizadores nas áreas comuns; sinalização em locais de uso comum acerca da importância do uso racional da água; aproveitamento da água da chuva para fins menos nobres, por exemplo, nos jardins e limpeza.

Geração de esgotos sanitários (instalação)

Os banheiros utilizados na fase de obras deverão ser interligados à rede ou adotada outra alternativa, como banheiros químicos.

Geração de esgotos sanitários (operação)

As medidas de mitigação contemplam estratégias de redução de consumo de água para que seja minimizado a geração de esgotos sanitários. Dessa forma, observa-se que as medidas mitigadoras destes impactos se relacionam diretamente ao impacto relacionado ao consumo de água. Citam-se as seguintes medidas mitigadoras: instalação de torneiras e utensílios de hidráulica com redução de consumo, adoção de temporizadores nas áreas comuns; sinalização em locais de uso comum acerca da importância do uso racional da água; aproveitamento da água da chuva para fins menos nobres, por exemplo, nos jardins.

23.21 Em 4., 1.1.1, na Tabela 54, corrigir o valor da expectativa de ocorrência, pois é 1 ou 3.

Valor corrigido na Tabela 54:

Atributo	Crítico		
Fase de Ocorrência	Implantação = 1	Operação = 5	
Expectativa de ocorrência	Incerta = 1	Certa = 3	
Abrangência	ADA = 1	AVD = 3	AVI = 5
Importância	Baixa = 1	Moderada = 3	Alta = 5
Reversibilidade	Reversível = 1	Parcialmente reversível = 3	Irreversível = 5
Prazo	Temporário = 1	Cíclico = 3	Permanente = 5

23.22 Em 4., 1.2, o item “Alteração nos fluxos de veículos” está como parcialmente reversível. Alterar ou justificar.

O parcialmente reversível refere-se a infraestrutura de bicicletas exigida para o empreendimento como os bicicletários, que contribuirá para a reduzir parte das viagens que potencialmente poderiam ser realizadas por carros.

23.23 Em 4.1, Tabela 60, indicar em projeto (assim como descrever no EIV) o local das vagas de paraciclo e a quantidade, tanto públicas quanto privadas.

O local do bicicletário foi indicado no projeto. O bicicletário foi alocado no pavimento subsolo junto com a garagem. E o bicicletário público foi projetado em frente as salas comerciais projetadas no empreendimento, junto a calçada no pavimento térreo.

23.24 Em 4.1, Tabela 60, em “Alteração nos fluxos de veículos”, o estacionamento privado de uso público pode ser considerado como medida mitigadora somente porque a altura de embasamento de 16 m está respeitada. Atualizar o EIV inserindo essa condicionante.

A ressalva solicitada foi incluída no EIV.

23.25 Em 4.1, Tabela 60, em “Alteração nos fluxos de veículos pesados”, não é medida mitigadora pois é uma obrigação: “Disponibilizar caminho para pedestres no caso de utilização de calçadas ou eventuais obstruções necessárias, demarcadas com fitas indicativas.” Além disso, usar o espaço público para manobras não é medida mitigadora. Rever.

O tipo de medida foi alterado para: “mitigação e controle”. As medidas propostas foram alteradas para:

“Orientação à motoristas acerca de direção com segurança, evitando obstrução de vias e calçadas; Dar prioridade para carga/descarga de materiais e matéria-prima fora dos horários de pico; Utilizar área do terreno para a realização de manobras (quando possível), locações de maquinários e estruturas; Realizar sinalização de segurança para o acesso de veículos ao terreno, com placas; Disponibilizar caminho para pedestres no caso de utilização de calçadas ou eventuais obstruções necessárias, demarcadas com fitas indicativas.”

24. Após os ajustes apontados acima, deverá ser revisto o Cálculo da Compensação.

Considerando as alterações na matriz de impacto, o valor da compensação foi de: R\$400.330,53, ou 205,77CUB. Sendo a tabela 59 (Tabela 59. Cálculo do valor de compensação do empreendimento) alterada para:

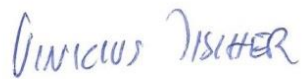
ZONA DO EMPREENDIMENTO	2
ÁREA EMPREENDIMENTO (m²)	26.130,79
CUB-SC (R\$)	R\$ 1.945,43
VALOR DE INVESTIMENTO (R\$)	R\$ 50.835.622,79
ÍNDICE MAGNITUDE IM	2

ÍNDICE SOBRE RECURSOS NATURAIS	ISRN	2
ÍNDICE ABRANGÊNCIA	IA	1
ÍNDICE TEMPORALIDADE	IT	3
ÍNDICE COMPROMETIMENTO DE INFRAESTRUTURA DA VIZINHANÇA	ICIV	1
IMPACTO SOBRE SUSTENTABILIDADE	ISSU	0,050
COMPROMETIMENTO DA INFRAESTRUTURA DA VIZINHANÇA	CIV	0,038
INFLUÊNCIA NOS ECOSISTEMAS URBANOS	IEU	0,700
GRAU DE IMPACTO (%)	GI	0,788
VALOR DA CONTRAPARTIDA FINANCEIRA (R\$)	VC	R\$ 400.330,53
VALOR DA CONTRAPARTIDA FINANCEIRA (CUB)	VC	205,7799


Atenciosamente,


Felipe Guimarães Silveira
Engenheiro Ambiental
CPF 031.310.029-18
CREA-SC 125747-1

FGS Ambiental, Licenciamento de Empreendimentos



Vinicius Tischer
CPF 010.486.159-28
CREA/SC 104652-4



Itamê Karpinski Baptista
CPF: 004.544.570-22
CRBio: 075446/03-D

Marcelo Cortezzi
CPF: 131.495.598-55
CAU A97775-6