



Balneário Camboriú, 04 de novembro de 2021.

À

**PREFEITURA MUNICIPAL DE BALNEÁRIO CAMBORIÚ – PMBC
SECRETARIA DE PLANEJAMENTO E GESTÃO ORÇAMENTÁRIA
COMISSÃO ESPECIAL DE ANÁLISE DE ESTUDO DE IMPACTO DE
VIZINHANÇA - CEIV**

**REFERENTE AO PARECER Nº 045/2021 – CEIV (2ª ANÁLISE)
PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº 2612/2021 (1DOC)
EDIFÍCIO IMPERIUM TOWER**

IMPERIUM TOWER EMPREENDIMENTOS SPE LTDA., pessoa jurídica de direito privado, inscrita no CNPJ sob nº 32.289.769/0001-68, vem respeitosamente, solicitar a inclusão das considerações em resposta ao Parecer nº 045/2021 emitido pela CEIV, referente ao Estudo de Impacto de Vizinhança – EIV do empreendimento Imperium Tower, localizado na Avenida Atlântica, nº 270, Centro do município de Balneário Camboriú/SC, conforme abaixo:

5. Em relação ao item “6.2. DESCRIÇÃO DAS OBRAS E EQUIPAMENTOS DISPONÍVEIS”, do EIV foi incluído as seguintes informações:

5.2. Segue o Plano de Demolição (Anexo 1 deste ofício) previsto para as edificações existentes, detalhando melhor como se dará a demolição por etapas; tipo de equipamentos e maquinários a serem utilizados; fases (cronograma) da mesma; medidas para garantir a segurança dos operários, do público, das benfeitorias dos logradouros, e das propriedades vizinhas; medidas no sentido de evitar incômodos para a



vizinhança, pela queda de detritos nas propriedades vizinhas ou pela produção de poeira ou ruído excessivo; bem como foi detalhado como se dará o tráfego dos caminhões e serviços durante a realização da mesma. O presente Plano de Demolição, o qual fará parte dos Anexos da versão final do EIV, foi considerado na Matriz Qualiquantitativa de Impactos e Mitigação (Anexo 5 deste ofício), sendo as medidas para o assunto as seguintes: (1) Aplicação do Plano de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil, com objetivo de reduzir, reutilizar e/ou reciclar resíduos sólidos durante a demolição e obra; (11) Realizar as atividades implantação respeitando os horários de funcionamento de obras e as atividades de demolição em horário reduzido conforme orienta Plano de Demolição; (17) Aplicação de irrigação dos locais e dos serviços causadores de poeira; (24) Utilizar equipamentos e maquinários menos ruidosos e controlar o índice de decibéis; (26) Planejar a logística de entrega/retirada de materiais e insumos, visando reduzir o número de viagens; (28) Aplicação do Plano de Demolição, com objetivo de reduzir incômodos e desenvolver as etapas com segurança; (29) Instalação de tapumes, badejas e telas de proteção para fins de segurança;

5.3. O Projeto de Canteiro de Obras (Anexos 2 deste ofício), com melhor detalhamento das etapas construtivas conforme o Cronograma apresentado, indicando as áreas de carga e descarga de materiais, áreas de manobra e circulação de veículos, áreas de estacionamento de caminhão-betoneira, concretagem, bombas de concreto e demais áreas de manobra e acesso dos equipamentos e máquinas, bem como estabelecendo a dinâmica do canteiro de obras durante as diversas etapas da fase de implantação, levando em consideração a execução do subsolo (inclusive as escavações), indicando as áreas após a conclusão da infraestrutura com as seguintes observações:



- Primeira Etapa: Obras de Fundação e Escavação, com 01 Container Sanitário com 02 Vasos sanitários, 02 Chuveiros, 03 Mictórios e 03 Pias, 01 Vestiário Interligado ao Container Sanitário: Pé Direito Mínimo de 2,4m, Piso de concreto Bruto, Cobertura com telha cimentissiea 6mm; Paredes de Madeirit Plastificado 22mm, 01 Refeitório; Pé Direito Mínimo de 2,4m, Piso de concreto Bruto, Cobertura com telha cimentissiea 6mm; Paredes de Madeirit Plastificado 22mm, Contando com mesas, bancos, Local para aquecimento de Marmitas e Bebedouro de água; 01 Container ADM (Engenharia, SESMT e Almoxarifado);
- Segunda Etapa: Concretagem Bloco Principal, com 02 Container Sanitário Provido de 04 Vasos sanitários, 04 Chuveiros, 06 Mictórios e 06 Pias; 01 Vestiário Interligado ao Container Sanitário: Pé Direito Mínimo de 2,4m, Piso de concreto Bruto, Cobertura com telha cimentissiea 6mm; Paredes de Madeirit Plastificado 22mm; 01 Refeitório; Pé Direito Mínimo de 2,4m, Piso de concreto Bruto, Cobertura com telha cimentissiea 6mm; Paredes de Madeirit Plastificado 22mm, Contando com mesas, bancos, Local para aquecimento de Marmitas e Bebedouro de água; 01 Container ADM (Engenharia, SESMT e Almoxarifado);
- Terceira Etapa: Estrutura Supra Embasamento e Torre, com Vestiários Instalados no Térreo: durante essa etapa os contêineres sanitários serão substituídos por estruturas provisórias com as seguintes características: Pé Direito Mínimo de 2,4m, Piso de concreto Bruto, Cobertura com telha cimentissiea 6mm; Paredes de Madeirit Plastificado 22mm, dimensionado conforme NR 12 e Atualização da NR24; Conforme for ocorrendo a evolução do projeto em conformidade com seu cronograma, será instalado Sanitários e Bebedouros a cada 07



pavimentos, para atender a demanda dos trabalhadores; Ambientes Administrativos Instalados no Pavimento G2; Refeitório Instalado no Pavimento G3.

OBS: O Acesso de trabalhadores ocorrerá pela Portaria da Obra, já o acesso de máquinas e equipamentos ocorrerá Pelo Acesso exclusivo para cargas e descargas de materiais.

7. Considerando que o processo de Licenciamento Ambiental (LAP e LAI) do empreendimento ainda está sendo analisado, junto ao Instituto do Meio Ambiente Estadual – IMA, conforme protocolos já anexos ao presente processo, solicita-se que seja apresentado o devido Licenciamento Ambiental para a aprovação municipal, no momento da emissão do alvará de construção, para que não despenda maior tempo de aprovação do processo de EIV. Na Matriz Qualiquantitativa de Impactos e Mitigação, (Anexo 5 deste ofício) estão previstas as seguintes medidas relacionadas a esta etapa de terraplanagem: (1) Aplicação do Plano de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil, com objetivo de reduzir, reutilizar e/ou reciclar resíduos sólidos; (11) Realizar as atividades implantação respeitando os horários de funcionamento de obras; (17) Aplicação de irrigação dos locais e dos serviços causadores de poeira; (18) Utilização de telas protetoras de poeira em caminhões; (19) Lavação de veículos e maquinários nas saídas de ambientes com solo exposto; (24) Utilizar equipamentos e maquinários menos ruidosos e controlar o índice de decibéis na obra; (25) Realizar manutenção periódica em equipamentos e maquinários ruidosos; (26) Planejar a logística de entrega/retirada de materiais e insumos, visando reduzir o número de viagens na obra;



11. No item “6.6.4. Geração de Efluentes Líquidos e Águas Pluviais”, eliminou-se a palavra ‘geralmente’, para tornar o esclarecimento mais objetivo e afirmativo;
14. No item “6.6.5. Geração de Ruído, Vibração, Calor, Radiação e Emissões Atmosféricas”, acrescentou-se as seguintes informações no EIV:
- 14.1. Os pontos amostrais primários (sem a obra) com medições reais que incidem sobre a vizinhança na localização do respectivo empreendimento (Imperium Tower), foram apresentadas no item “7.9 – Análise dos Níveis de Pressão Sonora”, o qual realiza o comparativo dos dados primários, com a legislação vigente e indicando as principais fontes de ruído na vizinhança do imóvel onde pretende-se implantar o empreendimento Imperium Tower;
- 14.2. As etapas da obra de referência (Splendia Tower) foram observadas as medições no período de execução da Supra-estrutura, Paredes Divisórias, Esquadrias e Vidros, Revestimento, Acabamentos, Pintura, Impermeabilizações, Instalações Hidrossanitárias, Contra Incêndio, Elétricas e Automação, e de Limpeza e Finalização da obra;
18. Ressalta-se que o processo de Licenciamento Ambiental do empreendimento ainda se encontra em análise pelo Instituto do Meio Ambiente Estadual – IMA, conforme protocolos já anexos ao presente processo, assim solicita-se que seja apresentado o devido Licenciamento Ambiental para a aprovação municipal, no momento da emissão do alvará de construção, para que não despenda maior tempo de aprovação do processo de EIV. Em relação as medidas mitigadoras relacionadas a APP, tanto na Matriz Qualiquantitativa de Impactos e Mitigação (Anexo



5 deste ofício), foram consideradas as seguintes medidas na fase de implantação: (22) Isolar a obra do curso d'água aos fundos do imóvel; e na fase de operação: (42) Realizar o plantio de espécies nativas nas margens do Canal Marambaia, aos fundos do empreendimento, para fins de recuperação da APP;

19. Ainda em relação ao item Leitura da Paisagem, foi acrescentado a seguinte consideração no EIV: “Em relação ao empreendimento Hotel Marambaia, por estar situado na AVD, o qual é classificado como "Área Especial de Interesse e do Patrimônio Histórico e Ambiental", conforme a Lei n. 2.794/2008, é demonstrando através da Figuras 98.1, 98.2 e 98.3, o detalhamento da composição da paisagem com o embasamento do empreendimento Imperium Tower, em relação a estrutura do Hotel Marambaia. Percebe-se que por haver uma construção em alvenaria de um edifício entre o empreendimento e o Hotel Marambaia (Ed. Tritão, nº 250), detalhada através da Figura 98.2, a composição do embasamento do empreendimento Imperium Tower pouco interferirá na composição da paisagem e estrutura do Hotel Marambaia já existente.



Figura 98.1: Composição da Paisagem com empreendimento Imperium Tower. Fonte: FG.



Figura 98.2: Detalhamento do embasamento do empreendimento Imperium Tower em relação ao Hotel Marambaia. Fonte: FG.



Figura 98.3: Detalhamento da torre empreendimento Imperium Tower em relação ao Hotel Marambaia. Fonte: FG.

Já para o uso dado à ponte sobre o Rio Marambaia nos fundos do empreendimento, a empresa requerente não tem a opor a recomendação da CEIV para que a mesma deva ser reservada para o uso público, sendo incorporada ao projeto do parque linear do Canal Marambaia, desde que seja atribuído também a responsabilidade de manutenção da mesma ao poder público;

21. Com relação ao Detalhamento dos Impactos Identificados e a Matriz Quali-quantitativa de Impactos (Anexo 5 deste ofício):

21.1. Segue as descrições de cada impacto, para fins de esclarecer a distinção entre “aumento” e “pressão no sistema”, apesar de estarem



de certa forma correlacionados, a distinção pode ser facilmente exemplificada pelo fato de que os impactos “aumento do consumo de água”, “aumento na geração de efluentes” e “aumento no consumo de energia elétrica” poderá ocorrer sem que haja necessariamente a “pressão no sistema público”, pois existem casos que pode haver sistema de abastecimento individual/privado (por exemplo: poço artesiano, ETE própria, energia fotovoltaica, etc.), ou até mesmo não tiver sistema público de abastecimento de água, de coleta de efluentes para tratamento e até mesmo de abastecimento de energia no local. Além disso, as áreas de abrangência destes impactos são distintas, pois quando nos referimentos ao “aumento do consumo de água”, “aumento na geração de efluentes” e “aumento no consumo de energia elétrica”, estas ocorrem no Área Diretamente Afetada, pois é dentro da área do empreendimento que ocorre o aumento do consumo de água e de geração de efluentes. Já para os impactos referente a “pressão no sistema público”, é avaliado em uma área de abrangência maior (Área de Vizinhança Indireta) devido à localização das estações (água, esgoto e energia) abranger a AVI. Cabe destacar também que estes impactos ocorrem em aspectos diferentes (um em ADENSAMENTO POPULACIONAL E PROCESSO PRODUTIVO e outro em INTERFERÊNCIA NA INFRAESTRUTURA URBANA), sendo que possuem classificação e valorizações diferentes na Matriz, por exemplo a área abrangência, conforme descrição abaixo:

- Aumento no consumo água: ocorre na avaliação dos aspectos relacionados ao ADENSAMENTO POPULACIONAL E PROCESSO PRODUTIVO e acontecerão devido ao consumo de água pelos funcionários da obra e pelo processo produtivo durante a demolição e implantação do



empreendimento e também pela população estimada durante a operação do empreendimento:

IMPLANTAÇÃO:

- Expectativa de ocorrência: Certa (peso=3) por ser um impacto que irá ocorrer independente de outros fatores;
- Abrangência: ADA (peso=1) pelo consumo de água ocorrer dentro desta área;
- Importância: Moderada (peso=3) pelo aumento da demanda ser médio nesta fase;
- Parcialmente reversível (peso=3) pois volta parcialmente ao estado inicial, e;
- Prazo de Duração: Temporário (peso=1) pelo consumo de água durante a implantação ocorrer enquanto tiver a ação na fase de implantação.

OPERAÇÃO:

- Expectativa de ocorrência: Certa (peso=3), por ser um impacto que irá ocorrer independente de outros fatores;
- Abrangência: ADA (peso=1) pelo consumo de água ocorrer nesta área;
- Importância: Moderada (peso=3) pelo aumento da demanda ser média nesta fase;
- Parcialmente reversível (peso=3) por retornar parcialmente ao seu estado inicial após a ação, e;
- Prazo de Duração: Permanente (peso=5) pelo impacto ocorrer durante toda a operação.

- Aumento na geração de efluentes: ocorre na avaliação dos aspectos relacionados ao ADENSAMENTO POPULACIONAL E PROCESSO PRODUTIVO e acontecerão devido a geração de esgoto produzido pelos funcionários da obra e pelos efluentes de construção civil gerados no processo produtivo da obra. Já na operação será referente ao esgoto sanitário gerado pela população estimada durante a operação do empreendimento:

IMPLANTAÇÃO:

- Expectativa de ocorrência: Certa (peso=3) por ser um impacto que irá ocorrer independente de outros fatores;



- Abrangência: ADA (peso=1) pela geração de efluentes ocorrer dentro desta área;
- Importância: Moderada (peso=3) pela geração de efluentes serem médio nesta fase;
- Parcialmente reversível (peso=3) pois volta parcialmente ao estado inicial com as ações, e;
- Prazo de Duração: Temporário (peso=1) pela geração de efluentes de obra ocorrer enquanto tiver a ação na fase de implantação.

OPERAÇÃO:

- Expectativa de ocorrência: Certa (peso=3), por ser um impacto que irá ocorrer independente de outros fatores;
- Abrangência: ADA (peso=1) pela geração de efluentes ocorrer dentro desta área;
- Importância: Moderada (peso=3) pela geração ser média nesta fase;
- Parcialmente reversível (peso=3) por retornar parcialmente ao seu estado inicial após a ação, e;
- Prazo de Duração: Permanente (peso=5) pelo impacto ocorrer durante toda a operação.

- Aumento no consumo de energia elétrica: em relação ao aspecto ADENSAMENTO POPULACIONAL E PROCESSO PRODUTIVO na implantação ocorrerá por meio do consumo de energia para realizar as atividades dos funcionários e pelo processo produtivo da obra, bem como na utilização dos sistemas de iluminação, alimentação elétrica de ferramentas, sistema de telecomunicação, etc. Já na operação do empreendimento ocorrem pelo consumo de energia para as necessidades da população do empreendimento como sistema de iluminação, alimentação de equipamentos e eletrodomésticos, sistema de segurança, sensores, etc. Para as fases considerou-se:

IMPLANTAÇÃO:

- Expectativa de ocorrência: Certa (peso=3) por ser um impacto que irá ocorrer independente de outros fatores;
- Abrangência: ADA (peso=1) pelo consumo ocorrer nesta área;



- Importância: Moderado (peso=3) pelo aumento da demanda para o consumo pelos funcionários ser médio;
- Parcialmente reversível (peso=3) quando for finalizada a implantação volta parcialmente a seu estado, e;
- Prazo de Duração: Temporário (peso=1) pelo impacto só ocorrer enquanto estiver na fase de implantação.

OPERAÇÃO:

- Expectativa de ocorrência: Certa (peso=3), por ser um impacto que irá ocorrer independente de outros fatores;
- Abrangência: ADA (peso=1) pelo consumo ocorrer nesta área;
- Importância: Moderada (peso=3) pelo aumento da demanda nesta fase ser média;
- Irreversíveis (peso=5) por não voltar ao seu estado inicial, e;
- Prazo de Duração: Permanente (peso=5) pelo impacto ocorrer durante toda a operação.

- Pressão no sistema público de água: ocorre na avaliação dos aspectos relacionados a INTERFERÊNCIA NA INFRAESTRUTURA PÚBLICA, sendo que tanto na implantação quanto na operação o empreendimento irá ser utilizado o abastecimento público de água, assim aumentando a demanda deste sistema por maior captação de água, infraestrutura de tratamento, acarretando maior operação, insumos e produtos químicos, para a operação e ampliação do próprio sistema público de abastecimento de água.

IMPLANTAÇÃO:

- Expectativa de ocorrência: Certa (peso=3) pela utilização do sistema público e dessa forma a pressão ocorrer na implantação;
- Abrangência: AVI (peso=5) pelo sistema estar localizada também nesta área;
- Importância: Moderado (peso=3) pela pressão poder ser moderada nesta fase;
- Parcialmente reversíveis (peso=3) pois haverá ações para minimizar esta pressão como por exemplo a reutilização de água no canteiro de obras, e;



- Prazo de Duração: Temporário (peso=1) pelo impacto só ocorrer enquanto houver a ação na fase de implantação.

OPERAÇÃO:

- Expectativa de ocorrência: Certa (peso=3) pela pressão ocorrer na operação;
- Abrangência: AVI (peso=5) pelo sistema estar localizada nesta região;
- Importância: Moderada (peso=3) pela pressão ser moderada nesta fase;
- Parcialmente Reversíveis (peso=3) por existir alternativas de reverter parcialmente o impacto com ações, e;
- Prazo de Duração: Permanente (peso=5) pela pressão ocorrer durante toda a operação.

- Pressão no sistema público de efluentes: ocorre na avaliação dos aspectos relacionados a INTERFERÊNCIA NA INFRAESTRUTURA PÚBLICA, sendo que tanto na implantação quanto na operação o empreendimento irá ser utilizado a coleta e tratamento do sistema público de efluente, assim aumentando a demanda deste sistema por maior rede de coleta, infraestrutura de tratamento, acarretando maior operação, insumos e produtos químicos, para a operação e ampliação do próprio sistema público de tratamento de efluente.

IMPLANTAÇÃO:

- Expectativa de ocorrência: Certa (peso=3) pela utilização do sistema público e dessa forma a pressão ocorrer na implantação;
- Abrangência: AVI (peso=5) pelo sistema estar localizada também nesta área;
- Importância: Moderado (peso=3) pela pressão poder ser moderada nesta fase;
- Parcialmente reversíveis (peso=3) pois haverá ações para minimizar esta pressão como por exemplo a instalação de sistemas de pré-tratamento e reaproveitamento das águas residuárias, e;
- Prazo de Duração: Temporário (peso=1) pelo impacto só ocorrer enquanto houver a ação na fase de implantação.

OPERAÇÃO:

- Expectativa de ocorrência: Certa (peso=3) pela pressão ocorrer na operação;



- Abrangência: AVI (peso=5) pelo sistema estar localizada nesta região;
- Importância: Moderada (peso=3) pela pressão ser moderada nesta fase;
- Parcialmente Reversíveis (peso=3) por existir alternativas de reverter parcialmente o impacto com ações, e;
- Prazo de Duração: Permanente (peso=5) pela pressão ocorrer durante toda a operação.

- Pressão no sistema de abastecimento de energia: ocorre na avaliação dos aspectos relacionados a INTERFERÊNCIA NA INFRAESTRUTURA PÚBLICA é devido à utilização do sistema público de energia para que seja possível executar a implantação da obra, e na operação do empreendimento que ocorrerá pela utilização pela população, assim aumentando a demanda desse sistema por maior geração de energia, infraestrutura e equipamentos para o abastecimento, acarretando maior operação, ou até mesmo ampliação do próprio sistema público de abastecimento de energia.

IMPLANTAÇÃO:

- Expectativa de ocorrência: Certa (peso=3) pela pressão ocorrer na implantação;
- Abrangência: AVI (peso=5) pelo sistema estar localizada nesta região;
- Importância: Moderado (peso=3) pela pressão ser moderada nesta fase;
- Parcialmente reversível (peso=3) pois o impacto volta parcialmente a seu estado, e;
- Prazo de Duração: Temporário (peso=1) pelo impacto ocorrer enquanto houver a fase de implantação.

OPERAÇÃO:

- Expectativa de ocorrência: Certa (peso=3) pela pressão ocorrer na operação;
- Abrangência: AVI (peso=5) pelo sistema estar localizada nesta região;
- Importância: Alta (peso=5) pela pressão ser alta e permanente nesta fase;
- Irreversíveis (peso=5) por ocorrer enquanto houver a ação, e;
- Prazo de Duração: Permanente (peso=5) pela pressão ocorrer durante toda a operação.



- 21.2. No subitem 8.2.1, no impacto “aumento de consumo de recursos naturais”, na fase de operação foi considerado parcialmente reversível (peso 3), conforme sugestão da CEIV;
- 21.3. Na fase de implantação, para o impacto “aumento no tráfego de veículos”, foi alterado conforme entendimento da CEIV o prazo para cíclico (3);
- 21.5. Para os impactos “aumento no consumo de água” e “aumento de geração de efluentes”, na fase de implantação, foram alterados a reversibilidade para parcial (3), bem como para os impactos “pressão no sistema público de água” e “pressão no sistema público de tratamento de esgoto”, conforme sugestão da CEIV;
- 21.8. No impacto “comprometimento da paisagem urbana”, foi alterado a expectativa de ocorrência para certa (3) tanto na implantação como na operação, sendo irreversível (5), conforme sugestão da CEIV;
- 21.9. Quanto à expectativa de ocorrência do impacto “contaminação atmosférica” (implantação), foi alterada conforme sugestão da CEIV para certa (3);
- 21.10. Para o impacto “deterioração de vias públicas” conforme sugestão da CEIV passou a ser considerado a expectativa de ocorrência como certa (3);
- 21.13. Para o impacto “aumento na demanda por transporte público”, na operação, foi alterado conforme sugestão da CEIV para irreversível (5);



21.14. As ações, durante a operação do empreendimento que poderão reverter parcialmente os impactos "pressão no sistema público de água" e "pressão no sistema público de tratamento de esgoto", são as seguintes medidas previstas conforme Matriz Qualitativa de Impactos e Mitigação (Anexo 5 deste ofício): (29) Seguir as manutenções constantes no Manual do Condomínio, especificamente em relação ao Sistema Hidrossanitário, com objetivo de manter o sistema em bom estado de funcionamento, a fim de evitar desperdícios, vazamentos, descarte dos efluentes e resíduos inadequadamente durante o funcionamento do empreendimento; (30) Aplicação do Programa de Conscientização Ambiental para os moradores, com objetivo de reduzir o consumo de água e energia no empreendimento, bem como outros desperdícios e assuntos de meio ambiente; (31) Priorizar a utilização e manutenção de equipamentos econômicos de água, consequentemente menor geração de efluentes, tais como torneiras automáticas e com arejadores, peças sanitárias de baixa vazão, caixa de descarga "dual flush", medidores individuais de água; (32) Utilização e manutenção do sistema de captação e reutilização de água da chuva, bem como o sistema de retardo das águas pluviais; (33) Utilizar adequadamente água da reservação, para evitar falta de água no empreendimento e sobrecarregar do sistema público em épocas de secas ou possíveis faltas d'água; (35) Implantar e manter o sistema de hidrossanitário completo, visando a manutenção salubre do ambiente, com a correta destinação dos efluentes e resíduos, bem como manter as orientações técnicas nas áreas



comuns (lixeiros, piscinas, lava pés, etc.); assim mantendo como parcialmente reversível (3);

21.17. Na fase de operação, o impacto “pressão na infraestrutura viária”, foi alterado conforme sugestão da CEIV para a irreversível (5);

22. Considerações sobre o TRÂNSITO:

22.1. Quanto ao acesso duplo de veículos, foi cotado o acesso duplo com largura de 8,25 m (Anexo 3 – Térreo deste Ofício);

22.3. Foi corrigido a legenda da Figura 14 do ofício da primeira complementação. Foi incluído como medida (39) Implantação de um abrigo de passageiros de transporte público nas proximidades do empreendimento, onde a definição do local e o modelo de abrigo de passageiros será disponibilizado pela Prefeitura;

22.4. Foi mantido somente a medida (nº 38), para atender a demanda de viagens por bicicleta, a disposição das vagas de bicicletas dentro do empreendimento, assim como dispor de um paraciclo para 10 bicicletas em frente ao empreendimento;

22.7. Em resposta anterior referente ao item “Geração de Viagens foi indicado que a utilização da sala comercial, será para fins gastronômicos, mesmo assim, para atender à solicitação da CEIV, consideramos a metodologia indicada e utilização considerando mercado para estimativa da geração de viagens, ainda que a metodologia tenha se baseado em empreendimentos com dimensões bem superiores à existente no local, assim foi alterado as seguintes informações:



“Geração de viagens comerciais:

Conforme considerações já apontadas em relação a geração de viagens da **1 (uma) unidade comercial**, em atendimento a considerações feitas pela CEIV de Balneário Camboriú, mesmo indicando que a utilização prevista seria gastronômica e que a implantação de empreendimento comercial demandará EIT específico. Consideramos a metodologia apresentada por RedPGV, 2011, *apud* Galarraga et al (2007) por considerar a mais compatível com o pólo gerador em questão.

Como não se pode precisar a área de vendas do empreendimento, consideramos nossa variável principal a **área total** e, portanto, a metodologia nos apresenta duas possibilidades, **a primeira através de uma taxa de geração na hora pico (dia de semana)**, conforme Tabela 1 (deste ofício) sendo:

Tabela 1: Taxa de geração na hora pico. Fonte: RedPGV, 2011, *apud* Galarraga et al (2007).

Variável	Média	Desvio padrão	Mínimo	Máximo
Área total (m²)	0,0435	0,0150	0,0217	0,0609

Portanto, teríamos:

$$\text{Área da sala comercial} = 342,65\text{m}^2$$

$$\text{Taxa de geração média} = 0,0435$$

$$\text{Aplicação da taxa média} = 342,65 \times 0,0435 = 14,90 \rightarrow \mathbf{15 \text{ viagens}}$$

A segunda através de um modelo matemático de geração para hora pico, conforme Tabela 2 (deste ofício) sendo:

Tabela 2: Modelo de geração na hora pico. Fonte: RedPGV, 2011, *apud* Galarraga et al (2007).

Variável	Modelo	R²	Coefficiente t
Área total (m²)	$\ln y = 0,9224 \ln x - 2,447$	0,56	2,52



Onde, y é a variável dependente referente à quantidade de viagens na hora pico (dia de semana).

Portanto, teríamos:

$$\text{Área da sala comercial (x)} = 342,65\text{m}^2$$

$$\text{Ln}(y) = 0,9224 \text{ Ln}(342,65) - 2,447$$

$$\text{Ln}(y) = 2,936780859$$

$$y = e^{2,936780859}$$

$$y = 18,86 \rightarrow \mathbf{19 \text{ viagens}}$$

Em comparação entre os dois métodos, optamos pelo resultado mais crítico, considerando então que todas as **19 viagens geradas pela unidade comercial** do empreendimento fossem de **atração**. ”

Para fins de atendimento quanto a operações de carga/descarga de caminhões, foi previsto a implantação da futura utilização da sala comercial, no pavimento subsolo (Anexo 3.1);

22.9. Como a divisão modal se dá dividindo-se o valor total das Unidades Carro de Passeio (UCP) dentre os percentuais da divisão modal (distribuídos dentro dos 100% das UCP's), o valor apresentado para motos não adiciona valor ao número de viagens encontrado pelo método da NITTRANS, apenas os distribui dentre as categorias de transporte tornando o resultando mais fiel à realidade e considerando a situação mais crítica. Contudo, visando facilitar o entendimento e por se entender que a CEIV considera satisfatória a consideração apenas dos carros, removemos do estudo a divisão e apresentação das motos, conforme abaixo:

$$\text{“Viagens geradas (carro)} = 66 \text{ residenciais} + 19 \text{ comerciais} \times 42\% \times 1 = \mathbf{36}$$

UCP



Viagens geradas (ônibus) = 66 residenciais + 12 comerciais x 7% = **6**

Viagens

Tem-se por fim uma geração total de **36 UCP**, sendo todas de **atração**. ”

22.10. Podemos concordar em partes, visto que o movimento 3 pode ser considerado então o somatório dos movimentos 1 e 2 e não da Rota 2 e 3, uma vez que a Rota 3 considera o movimento 8 que não está contido no movimento 3. Consideramos o trecho da Av. Atlântica após a Av. Osmar de Souza Nunes como a somatória dos movimentos 3 e 4, conforme apontado. Foi revista a Tabela 3 (deste ofício) após as considerações, conforme abaixo:

Tabela 3: Alocação de viagens. Fonte: Adaptado de NITTRANS, 2011.

ALOCAÇÃO DE VIAGENS					
Rota	Via	Movimentos	UCP/hora pico	Distribuição	Viagens Alocadas (UCP)
1	Avenida Atlântica	4	887	47,1%	17
2	Avenida Osmar de Souza Nunes – Avenida Atlântica	1	163	3,2%	1
3	Avenida Brasil – Avenida Osmar de Souza – Avenida Atlântica	2 + 8	246	49,7%	18

22.11. Foi revisto as projeções das viagens considerando a revisão da alocação de viagens conforme Tabelas 4 a 8 (deste ofício):



Tabela 4: Projeção das viagens vindas da Avenida Atlântica, Rota 1. Fonte: Autor, 2021.

Ano	ROTA AVENIDA ATLÂNTICA	
	Projeção sem o empreendimento	Projeção com o empreendimento
2020	887	904
2021	919	937
2022	952	970
2023	986	1005
2024	1022	1041
2025	1059	1079
2026	1097	1118
2027	1136	1158
2028	1177	1200
2029	1219	1243
2030	1263	1288
2031	1309	1334
2032	1356	1382
2033	1405	1432
2034	1455	1483
2035	1508	1537

Tabela 5: Projeção das viagens vindas da Avenida Osmar de Souza, Rota 2. Fonte: Autor, 2021.

Ano	ROTA AVENIDA OSMAR DE SOUZA	
	Projeção sem o empreendimento	Projeção com o empreendimento
2020	59	60
2021	62	63
2022	64	65
2023	66	67
2024	69	70



2025	71	72
2026	74	75
2027	76	77
2028	79	80
2029	82	83
2030	85	86
2031	88	89
2032	91	92
2033	94	96
2034	98	99
2035	101	103

Tabela 6: Projeção das viagens vindas pela Avenida Brasil, Rota 3. Fonte: Autor, 2021.

Ano	ROTA AVENIDA BRASIL	
	Projeção sem o empreendimento	Projeção com o empreendimento
2020	936	954
2021	970	988
2022	1005	1024
2023	1041	1061
2024	1078	1099
2025	1117	1139
2026	1157	1180
2027	1199	1222
2028	1242	1266
2029	1287	1312
2030	1333	1359
2031	1381	1408
2032	1431	1459
2033	1483	1511



2034	1536	1565
2035	1591	1622

Tabela 7: Projeção das viagens na Avenida Atlântica APÓS a Avenida Osmar de Souza.
Fonte: Autor, 2021.

Ano	AVENIDA ATLÂNTICA	
	Projeção sem o empreendimento	Projeção com o empreendimento
2020	991	1027
2021	1027	1064
2022	1064	1102
2023	1102	1142
2024	1142	1183
2025	1183	1226
2026	1225	1270
2027	1269	1315
2028	1315	1363
2029	1362	1412
2030	1411	1463
2031	1462	1515
2032	1515	1570
2033	1569	1626
2034	1626	1685
2035	1684	1746

Tabela 8: Projeção das viagens na Rua Miguel Matte. Fonte: Autor, 2021.

Ano	RUA MIGUEL MATTE	
	Projeção sem o empreendimento	Projeção com o empreendimento
2020	1308	1335
2021	1355	1383
2022	1404	1433



2023	1454	1484
2024	1507	1538
2025	1561	1593
2026	1617	1651
2027	1675	1710
2028	1736	1772
2029	1798	1835
2030	1863	1901
2031	1930	1970
2032	2000	2041
2033	2071	2114
2034	2146	2190
2035	2223	2269

22.12. Item revisado conforme tabelas apresentadas acima;

22.13. Conforme já apresentado, e após ajustes no EIT a tabela em questão foi removida, pois passou a representar situação equivalente a outra tabela já apresentada para situação na Av. Brasil. Contudo, apresenta-se as projeções de nível de serviços futuro, conforme Tabelas 9 a 12 (deste ofício):

Tabela 9: Nível de Serviço com e sem o empreendimento na Avenida Atlântica. Fonte: Autor, 2021.

AVENIDA ATLÂNTICA						
Ano	Fluxo sem o emp. (UCP/h/faixa)	Fluxo com o emp. (UCP/h/faixa)	Dens. sem o emp. (UCP/km/faixa)	Dens. com o emp. (UCP/km/faixa)	Nível de Serviço sem o emp.	Nível de Serviço com o emp.
2026	1225	1270	23	24	E	E



2027	1269	1315	24	24	E	E
2028	1315	1363	24	25	E	E
2029	1362	1412	25	26	E	E
2030	1411	1463	26	27	E	E
2031	1462	1515	27	28	E	F
2032	1515	1570	28	29	F	F
2033	1569	1626	29	30	F	F
2034	1626	1685	30	31	F	F
2035	1684	1746	31	32	F	F

Tabela 10: Nível de Serviço com e sem o empreendimento na Avenida Osmar de Souza Nunes. Fonte: Autor, 2021.

AVENIDA OSMAR DE SOUZA NUNES						
Ano	Fluxo sem o emp. (UCP/h/faixa)	Fluxo com o emp. (UCP/h/faixa)	Dens. sem o emp. (UCP/km/faixa)	Dens. com o emp. (UCP/km/faixa)	Nível de Serviço sem o emp.	Nível de Serviço com o emp.
2026	249	253	11	11	B	B
2027	257	263	11	11	B	B
2028	267	272	12	12	C	C
2029	276	282	12	12	C	C
2030	286	292	12	13	C	C
2031	297	302	13	13	C	C
2032	307	313	13	14	C	C
2033	318	325	14	14	C	C
2034	330	336	14	15	C	C
2035	342	348	15	15	C	C



Tabela 11: Nível de Serviço com e sem o empreendimento na Avenida Miguel Matte.
Fonte: Autor, 2021.

AVENIDA MIGUEL MATTE						
Ano	Fluxo sem o emp. (UCP/h/faixa)	Fluxo com o emp. (UCP/h/faixa)	Dens. sem o emp. (UCP/km/faixa)	Dens. com o emp. (UCP/km/faixa)	Nível de Serviço sem o emp.	Nível de Serviço com o emp.
2026	1617	1651	37	38	F	F
2027	1675	1710	38	39	F	F
2028	1736	1772	39	40	F	F
2029	1798	1835	41	42	F	F
2030	1863	1901	42	43	F	F
2031	1930	1970	44	45	F	F
2032	2000	2041	45	46	F	F
2033	2071	2114	47	48	F	F
2034	2146	2190	49	50	F	F
2035	2223	2269	51	52	F	F

Tabela 12: Nível de Serviço com e sem o empreendimento na Avenida Brasil. Fonte: Autor, 2021.

AVENIDA BRASIL						
Ano	Fluxo sem o emp. (UCP/h/faixa)	Fluxo com o emp. (UCP/h/faixa)	Dens. sem o emp. (UCP/km/faixa)	Dens. com o emp. (UCP/km/faixa)	Nível de Serviço sem o emp.	Nível de Serviço com o emp.
2026	1157	1180	25	26	E	E
2027	1199	1222	26	27	E	E
2028	1242	1266	27	28	E	E
2029	1287	1312	28	29	E	F



2030	1333	1359	29	30	F	F
2031	1381	1408	30	31	F	F
2032	1431	1458	31	32	F	F
2033	1482	1511	32	33	F	F
2034	1536	1565	33	34	F	F
2035	1591	1622	35	35	F	F

22.15. Em relação a nova posição da faixa de travessia de pedestres elevada em frente ao empreendimento, haverá a necessidade de alteração desta devido a estar localizada em frente ao novo acesso duplo de veículos do empreendimento, conforme é detalhado no Anexo 4 deste ofício. No momento oportuno, será realizado os procedimentos necessário e solicitado as autorizações ao Departamento de Trânsito para o deslocamento;

22.17. Foi reavaliado as informações do item 7.7.7, o qual não houve alterações no estudo;

23. Foi revisto na Matriz de Impacto e Mitigação do EIV (Anexo 5 deste ofício) os valores conforme Tabela 13 deste ofício, abaixo, a qual será inserida no EIV final:

Tabela 13: Matriz de Cálculo de Compensação. Fonte: Autor, 2021.

 MATRIZ DE CÁLCULO DE COMPENSAÇÃO		
IM - INDICE DE MAGNITUDE		
2		BAIXA
ICIV - INDICE COMPROMETIMENTO DE INFRA ESTRUTURA DA VIZINHANÇA		
2		
IT - INDICE TEMPORALIDADE		
1		
CIV - COMPROMETIMENTO DA INFRA ESTRUTURA		
0,03		
ISRN - INDICE SOBRE RECURSOS NATURAIS		
2		
IA - INDICE ABRÂNGÊNCIA		
2		
ISSU - IMPACTO SOBRE A SUSTENTABILIDADE		
0,04		
IEU - INFLUENCIA NOS ECOSISTEMAS URBANOS		
ZACC		
0,7		
VI - VALOR DE INVESTIMENTO - CUB		GI - GRAU DE IMPACTO (0,5% A 1,5%)
28 008,73		0,76
VC - VALOR DE COMPENSAÇÃO - CUB		
213,57		



24. Através do Anexo 3.1.1, é apresentado o projeto destacando as vagas de forma mais clara;

26. Para o Índice de Comprometimento da Infraestrutura da Vizinhança – ICIV, alterou-se valor para 2, conforme orientação da CEIV, por entender que a infraestrutura da vizinhança está comprometida;

27. Foi revisto o cálculo do valor da compensação considerando as adequações apontadas neste parecer, apresentando o valor da contrapartida em CUB/SC, conforme a Matriz de Cálculo de Compensação acima apresentado, Tabela 13 deste ofício;

28. Após todos os ajustes apontados no presente parecer, segue através do (Anexo 5 deste ofício), a Matriz Qualiquantitativa dos Impactos atualizada, bem como foi acrescido a coluna com as numerações das Medidas de Mitigadoras, onde a descrição estará disponível ao lado da Matriz para que seja apresentada de forma organizada as medidas por impacto, separando por fase de execução, bem como seja possível avaliar o % de mitigação do impacto, com o objetivo de não sobrecarregar a Matriz Qualiquantitativa com a extensa lista de descrição das medidas, possibilitando melhor a interpretação da CEIV e cumprindo com as diretrizes do item 4.1.3 do Termo de Referência (anexo da LC nº 24/2018). As medidas mitigadoras para os impactos identificados estão descritas igualmente no EIV (item 8.31 – Metodologia para Identificação e Avaliação de Medidas), sendo aplicada a avaliação com base em seu percentual de mitigação na Matriz Qualiquantitativa dos Impactos.

Contudo, na expectativa de esclarecimento de todas as informações, solicitamos que seja emitido o Termo de Aprovação e Compromisso, bem como elevemos protestos de estima e consideração, colocamo-nos à disposição, havendo necessidade, para maiores esclarecimentos.



ELIZANDRA ALVES MUNIZ

Engenheira Ambiental

CREA-SC 125238-8

IMPERIUM TOWER

EMPREENDIMIENTOS SPE LTDA.

CNPJ Nº 32.289.769/0001-68