

PARECER 050/2018 - CEIV

PARECER 050/2018 - CEIV
COMISSÃO ESPECIAL DE ANÁLISE DE ESTUDO DE IMPACTO DE VIZINHANÇA
(CEIV)

() Primeira Análise – Parecer nº 033/2018-CEIV – 19/07/2018
(X) Segunda Análise – Parecer nº 050/2018-CEIV – 16/10/2018

Processo Administrativo nº: 2018020089

Projeto: BIG WHEEL

Área do lote: 38.495,00m² (real); 37.539 m² (matrícula)

Área construída: 1.464,77 m² (sendo 702,26 m² computável)

Número de Pavimentos: 02

Número Unidades Habitacionais: Não há

Número salas comerciais: 01

Projeção de atração do empreendimento: 7.000 visitantes por dia

Vagas de Estacionamento: Área para carga e descarga, 01 vaga de ambulância + bicicletário com 80 vagas

Endereço: Estrada da Rainha, s/n - Pontal Norte

Uso: Comercial - Turístico

Zona: ZAN-I - Zona de Ambiente Natural de Ocupação Controlada e ZAN-III - Zona de Ambiente Natural de Preservação Permanente.

Dic: 37521

Investimento previsto: R\$ 36.000.000,00

CONSIDERANDO o Decreto Municipal nº 9.055, de 20 de agosto de 2018, que dispõe sobre a reformulação da Comissão Especial que analisa os Estudos de Impacto de Vizinhança (EIV),

CONSIDERANDO o Despacho EIV nº 013/SPU-DETA/2018, que encaminhou o Estudo de Impacto de Vizinhança para o empreendimento de uso Especial, denominado Big Wheel, requerido em nome de Koeddermann Consultoria Ltda (CNPJ 17.288.405/0001/70), situado na Estrada da Rainha (DIC 37.521), enquadrado no art. 53, inciso I e IV, e o art. 54, inciso VII da Lei Municipal nº 2794/2008, e

CONSIDERANDO o projeto arquitetônico que está em tramitação no Departamento de Análise de Projetos (vinculado à Secretaria de Planejamento e Gestão Orçamentária) sob o protocolo 2017026475.

Após análise das complementações do Estudo de Impacto de Vizinhança apresentadas em resposta ao Parecer nº 033/2018-CEIV, a CEIV considera que alguns itens não foram totalmente esclarecidos, conforme abaixo:

- *Item 2) "Em nosso entendimento, assim como da Comissão, a inserção destas vagas no*

PARECER 050/2018 - CEIV

projeto não vem ao encontro da proposta do empreendimento. Concordamos com a solicitação da CEIV e reapresentamos o projeto, deixando apenas o espaço para carga e descarga e 01 vaga de ambulância."

A CEIV entende que a supressão das vagas PNE e Idosos não atende a acessibilidade que deve ser dada pelo empreendimento, nesse sentido, deve buscar soluções alternativas para o atendimento deste público e que considerem o mínimo deslocamento possível.

- *Item 3) Para efeitos de aprovação do projeto, apresentar documentação que permita o uso de área pública para acesso ao empreendimento da Big Wheel, conforme exposto na página 44, item 2.1;".*

Reforçamos a necessidade de apresentação da documentação.

- *Item 4) "Em atendimento a solicitação, o projeto do empreendimento foi revisado e está apresentado no ANEXO I deste documento."*

A CEIV solicita que o projeto alterado seja anexado em via física de forma legível, bem como a correção das informações sobre o referido projeto no EIV original.

- *Item 5) "Com relação a autorização para uso, está em trâmite na Prefeitura Municipal."*

A CEIV reforça a necessidade da apresentação da referida autorização para uso.

- *Item 8) "O Programa de Educação Ambiental e Comunicação Social será formalizado e entregue juntamente com a versão final/compilada do EIV à CEIV."*

A CEIV reforça a necessidade da apresentação dos referidos programas para a aprovação do EIV.

- *Item 11) Isolamento Acústico do Gerador.*

Com relação a descrição da operação do gerador, deverá, para obtenção do Habite-se apresentar laudo do teste do gerador e de seu respectivo sistema atestando o cumprimento das normas conforme descrito na resposta.

- *Item 12) "A tecnologia empregada no equipamento Roda Gigante garante uma operação livre de vibração significativa, principalmente a ser percebida pela herpetofauna (répteis). O equipamento obedece a Norma Europeia EN 13814, cujos níveis de exigência são superiores as Normas Brasileiras (INMETRO)."*

Solicitamos ao empreendedor que apresente os limites estabelecidos por normativa, bem como seus métodos de verificação, aplicação e conferência (estas informações para aprovação do EIV, tornando claro os parâmetros que deverão ser seguidos pelo empreendimento). Para a obtenção do Habite-se deverá apresentar laudo referente às vibrações atestando o cumprimento das referidas normas e dos parâmetros antes

PARECER 050/2018 - CEIV

apresentados.

- *Item 14) "O projeto do canteiro de obras será apresentado após obtenção do Alvará de Construção e a as etapas construtivas seguirão rigorosamente as exigências das leis municipais vigentes."*

A CEIV reitera a necessidade da apresentação projeto do canteiro de obras do empreendimento para a aprovação do EIV. Além disso, deverá indicar neste projeto qual terreno utilizará para o acúmulo de materiais e equipamentos e de que forma ocorrerá esse processo, conforme descrito na resposta. Deverá estar incluído na análise dos impactos do empreendimento este canteiro de obras remoto, descrevendo as áreas de influência, trânsito, acesso ao empreendimento e outros.

- *Item 16) "A estimativa foi feita com base em dados estatísticos de empreendimentos similares ao redor do mundo, e com base em números de visitação de empreendimentos locais. A distribuição deste valor encontra-se em uma planilha (ANEXO 3), onde tomou-se como base o ano de 2019, considerando fatores como alta e baixa temporada, bem como finais de semana e feriados.*

A capacidade nominal máxima do equipamento é de 10.000 pessoas/dia. No entanto, para maior conforto e qualidade, planeja-se limitar ao número máximo de 7.000 visitantes/dia (30% abaixo da capacidade nominal), considerando 12 horas de atendimento."

Quais empreendimentos foram considerados? Em que cidades? Como usaram um dado do ano de 2019? A CEIV solicita que para as análises dos impactos sejam consideradas as capacidades máximas de atendimento, em especial os impactos inerentes à mobilidade urbana, trânsito, acessos, embarques e desembarques, e que dentro do estudo encontram-se apontados de forma controversa, ora 7.700, ora 7.000 e ora 10.000 na capacidade nominal do empreendimento. Rever.

- *Item 20) Na fase de operação, o volume de veículos de carga e descarga deve ser bastante reduzido, limitando-se ao serviço de carga e descarga de produtos da lanchonete/café que será instalada no local, geralmente realizado por veículos de até 15 toneladas (PBT). Deste modo, estes serviços não interferem no horário de pico, pois as entregas são feitas por terceiros, espaçados ao longo do dia. Em tempo, o empreendedor se compromete a agendar serviços de carga e descarga fora do horário de pico, quando possível.*

A vaga de carga e descarga para a fase de operação do empreendimento deverá estar delimitada no projeto arquitetônico do mesmo.

- *Item 25) "Sim, 70,83 % do imóvel será transformado em RPPN. O prazo para isto acontecer iniciará a partir da aprovação dos projetos e tramitará de acordo com a legislação vigente (todos os estudos e providências para implantação da RPPN já estão prontos). A RPPN será estadual e servirá para pesquisa e educação ambiental."*

PARECER 050/2018 - CEIV

A CEIV solicita que seja apresentado o documento de Registro da RPPN na matrícula do imóvel para a obtenção do Habite-se.

- Item 36) "Sim, será apresentado relatório anual de cumprimento de condicionantes."

Ressaltamos que caso seja identificado a necessidade de alguma intervenção neste relatório o empreendedor deverá realizá-la.

- Item 46) De acordo. A solicitação está inclusa no novo projeto do empreendimento em anexo a este documento (ANEXO I), onde o volume total do depósito de lixo para a fase de operação possui 10,12 m³.

Apresentar memória de cálculo para os depósitos de resíduos recicláveis e não recicláveis.

- Item 50) Após a conclusão da obra será apresentada planilha final de custos para fins de cálculos de valor de compensação.

Reiteramos a necessidade da apresentação planilha de composição do custo do investimento do empreendimento com ART ou RRT de responsável técnico para a aprovação do EIV conforme Termo de Referência.

- Itens 17, 18, 19, 21, 27, 29 e 49 referentes ao Sistema Viário:

"Os autores informam, de maneira correta que *"Todavia, para fins de simulação de tráfego e carregamento viário, será considerado como sendo a **pior hipótese de tráfego** o horário de pico obtido nas contagens de tráfego."* Grifo Nosso."

É informado também na mesma página do documento que *"Para as bicicletas, o empreendimento irá disponibilizar bicicletário com 80 vagas de uso gratuito."* e que *"...O intuito do empreendimento é que os usuários acessem a BIG WHEEL a pé, de bicicleta ou de ônibus, como acontece em outras cidades ao redor do mundo..."*

Também é informado à página 208 que *"Segundo informação do empreendedor, a BIG WHEEL prevê a estimativa de 1.200 visitantes por dia, número este que foi obtido com base nos dados de outras atrações similares"*.

É informado que *"Para aplicação da distribuição modal, será considerado que 15% deste volume serão atraídos ao empreendimento no horário de pico, totalizando **180 pessoas**."* Grifo nosso.

Porém nas respostas do parecer técnico, são informados entretanto que: *"A capacidade nominal máxima do equipamento é de 10.000 pessoas/dia. No entanto, para maior conforto e qualidade, planeja-se limitar ao número máximo de 7.000 visitantes/dia (30% abaixo da capacidade nominal), considerando 12 horas de atendimento."*

Ora, tomando como base o informado e com a correta abordagem de se obter a pior

PARECER 050/2018 - CEIV

hipótese de tráfego, primeiramente tomando em conta o limitado sistema viário local, e em segundo a matriz de deslocamentos de Balneário Camboriú, que possui a sazonalidade de temporada, onde o sistema entra em colapso, especialmente nos finais de semana, é muito importante que se haja a mensuração e simulação utilizando-se da capacidade máxima de operação do empreendimento (10.000 visitantes/dia) em final de semana durante a temporada, que é quando o impacto se dará efetivamente no sistema viário.

Claramente tomando o horário de pico com somente 15% da capacidade, os autores subdimensionam o poder de atração de viagens do empreendimento, e consequentemente, seu impacto no sistema viário, quando o correto, conforme disposto pelos mesmos autores, é se considerar **a pior hipótese de tráfego**.

Deve-se tomar em conta, sobretudo não somente a população local, mas o fluxo de turistas, que somente em janeiro, contou, segundo a Secretaria de Turismo de BC a 879150 pessoas (<http://www.secturbc.com.br/turismo/pt-br/noticia/balneario-camboriu-registra-aumento-de-266perc-no-numero-de-turistas-em-janeiro>). Logo, tomar o período de pico do empreendimento somente a 180 pessoas é, claramente incompatível com a real demanda e consequentemente o impacto do empreendimento no entorno imediato.

Corroborando com o impacto, e com o correto período de pico de mensuração do volume de tráfego (e de maneira correta), há na Página 289, a afirmação dos autores de que *"Por se tratar de uma atração que será destaque nacional, certamente o pontal norte da cidade, deverá sofrer uma grande mudança em seu panorama viário. Será algo natural que todo visitante da cidade de Balneário e das cidades vizinhas, irão até o lado norte para ver ou passear na BIG WHEEL, e a consequência disto será o incremento do número de automóveis no entorno, principalmente **nos finais de semana e período de férias**."* grifo nosso.

Dito isso, orienta-se a normatização para padronização de geração de viagens nos picos de manhã e de tarde, após a contagem de veículos entre 08:00 e 19:00, identificando-se assim os horários de pico (em período de férias), utilizando-se do modelo gravitacional conforme disposto no *"Trip Generation Handbook"*, ou no *"Trip Generation Manual"*, ambos expedidos pelo Institute of Transportation Engineers, que possuem padrões específicos de viagens a este tipo de empreendimento, que podem ser eventualmente ser aplicados, estabelecendo parâmetros do projeto de estudo: para o ano 0, +5, e +10 após a abertura do PGV, considerando os impactos sem e com o empreendimento;

Não há óbice quanto ao adotado sobre estacionamentos conveniados nos arredores. Para o número de vagas de estacionamento de veículos, pode ser utilizado o Boletim Técnico nº 32 da Companhia de Engenharia de Tráfego de São Paulo, na página 45, onde é indicado para "Áreas de Lazer, Parques, Zoológicos, **Parques de Diversão**", 01 vaga para cada 100,00 m² da área de terreno. Porém cabe salientar a necessidade de averbação do contrato de locação junto à matrícula dos imóveis e a garantia de manutenção da taxa de vagas em modo fixo durante toda a vida útil do empreendimento.

Há a necessidade também de identificação da localização de tais estacionamentos no

PARECER 050/2018 - CEIV

sistema viário, e sua capacidade nominal para verificação de seu impacto no sistema viário do entorno quando do carregamento para suprir as necessidades do empreendimento.

Quanto ao dimensionamento do impacto no tráfego, adotar conforme o proposto pela COPPE-RJ (<http://redpgv.coppe.ufrj.br/index.php/pt-BR/conceitos/estudo-de-impactos-dos-pgvs>):

Fase I - Estudo do projeto baseado na discussão e concordância dos órgãos locais:

- a) Confirmar o programa de desenvolvimento local (PGV): uso do solo, ano em que estará plenamente desenvolvido, circulação, estacionamento etc.
- b) Estabelecer área de estudos e parâmetros junto aos órgãos locais.
- c) Estabelecer parâmetros do projeto de estudo: para o ano 0, +5, +10 e +20 após a abertura do PGV; definição da área de estudo, do sistema viário principal e secundário, volumes de tráfego, interseções e acessos etc.
- d) Avaliar dados necessários, tabular e calcular os níveis de serviço.
- e) Identificar os acessos/restrições de circulação e oportunidades. Compreende um sumário escrito e gráfico da situação do tráfego em geral.

Fase II - Estimativa da situação futura do tráfego sem o PGV (projetar o pico horário):

- a) Estabelecer taxas de crescimento passado nos corredores chaves.
- b) Identificar trocas na rede viária e no tipo e densidade do uso do solo.
- c) Projetar o pico horário da fase I para o ano futuro de estudo.
- d) Calcular o nível de serviço.
- e) Identificar trocas entre a situação existente e futura.

Fase III - Análise exclusiva do PGV, do tráfego por ele gerado e da organização de dados para serem combinados com os da fase II. Os modelos para previsão de geração de viagens são os sugeridos pelo *Institute of Transportation Engineers*, conforme o uso do solo que seja objeto de análise.

- a) Selecionar e aplicar apropriadas taxas de geração de viagens.
- b) Determinar modelos de distribuição e alocação de viagens para a rede viária

Fase IV - Identificação do horário de pico com o PGV plenamente desenvolvido e ocupado:

- a) Combinar o background do tráfego da fase II com a alocação do tráfego da fase III para encontrar o pico horário total do tráfego. O pico horário da manhã e da tarde da fase II (sem o desenvolvimento local) + o pico horário da manhã e da tarde do desenvolvimento local (proveniente da geração de viagens) é igual ao volume total do pico horário da rede com o desenvolvimento local.
- b) Calcular o nível de serviço da situação final e comparar com os níveis de serviço

PARECER 050/2018 - CEIV

das fases I e II.

c) Identificar trocas entre os resultados das fases I, II e IV.

Fase V - Identificação e análise das alternativas de acessos ao PGV, com as possíveis soluções e melhoramentos:

a) Avaliar soluções alternativas para encontrar níveis de serviço aceitáveis.

b) Selecionar soluções preferenciais e documentar decisões.

Fase VII - Implementação dos melhoramentos:

a) Preparar planos de construção ou eventual adequação para as vias coletoras e locais, estacionamentos e medidas operacionais.

b) Desenvolver planos de sinalização.

c) Plano para implementação de melhoramentos do tráfego e das vias de impacto direto.

Embora seja extremamente louvável a intensão dos empreendedores de replicar a realidade observada no exterior de acesso única e exclusivamente a pé, bicicleta e por transportes públicos ao empreendimento, cabe aqui fazer um adendo de que a realidade de Balneário Camboriú, ainda que pese haver uma política local de Mobilidade Urbana aprovada em 2018 que foque fortemente em modais alternativos como o cicloviário e em enfoque a transportes públicos, possuir em seu período de pico, o movimento de veranistas que, pode ser aferido junto ao Sinduscon quanto ao número de apartamentos e vagas de estacionamentos aprovadas nos últimos anos.

A CEIV entende que a pesquisa com os visitantes do Molhe da Barra Sul e do Pontal da Barra Norte não atendeu aos requisitos solicitados no Parecer nº 033/2018-CEIV – 19/07/2018. Deverá apresentar o estatístico responsável, bem como a metodologia aplicada, considerando os seguintes itens: a) Plano Amostral e ponderação; b) intervalo de confiança; c) margem de erro; d) sistema interno de controle e verificação, conferência e fiscalização da coleta de dados e do trabalho de campo. Alternativamente, poderá utilizar dados oficiais disponíveis, citando as fontes e validação dos dados.

Logo, há de se utilizar dados consistentes com a realidade local como base para todo o cálculo, sob a pena de se haver uma propagação de erros durante todo o estudo.

Os autores informam à Página 212 que *"Na verdade, o intuito do empreendimento é que Vans ou Microônibus de turismo levem os turistas dos hotéis até o empreendimento, e deste modo, o sistema de transporte público não deve sofrer grandes impactos."*

Embora o cenário seja desejável, da mesma forma o correto dimensionamento da geração e distribuição modal de viagens deve dimensionar o número aproximado de vans /ônibus/automóveis/bicicletas que deverão acessar o empreendimento, em período de

PARECER 050/2018 - CEIV

pico (temporada) e horário de pico (maior movimento do empreendimento) para correta mensuração dos impactos no sistema viário.

- Item 29) 3.7.3 Contagens de Tráfego

É informado pelos autores à página 27 que: *"foram efetuadas contagens de veículos no entroncamento da Av. Atlântica x Estrada da Rainha x Rua Miguel Matte, indicado na Figura 10 (Mapa de Localização dos Pontos de Contagem). As contagens foram realizadas **no dia 17/04/2018 e 07/08/2018, ocorreram no período das 17h00 às 19h00 e no dia 19/08/2018 ocorreu no período das 16h00 às 19h00**".* Grifo nosso.

Cabe aqui novamente citar o também (e corretamente) informado pelos autores que "Por se tratar de uma atração que será destaque nacional, certamente o pontal norte da cidade, deverá sofrer uma grande mudança em seu panorama viário. Será algo natural que todo visitante da cidade de Balneário e das cidades vizinhas, irão até o lado norte para ver ou passear na BIG WHEEL, e a consequência disto será o incremento do número de automóveis no entorno, principalmente nos finais de semana e período de férias."

Logo, não há como informar que o impacto se dará somente à Av. Atlântica x Estrada da Rainha x Rua Miguel. Uma vez que o impacto de tal empreendimento se dará também junto à Avenida do Estado, a Avenida Brasil, a Avenida Atlântica e nas vias locais que possuem estacionamento e deverão receber afluxo adicional de veículos em tráfego de agitação (busca por estacionamento) atrapalhando a mobilidade. Assim, sendo, solicita-se que dentro da AID, seja caracterizado o sistema referencial viário diretamente afetado para acesso às vias coletoras do empreendimento.

As contagens devem ser feitas ao longo de um dia (das 8h00 às 19h00) com identificação clara dos horários de pico da manhã e tarde, e não somente das 16h00 às 19h00. Deve ser apresentado cenário que apresente a realidade durante a temporada de verão (entre 26/12 e 10/02) e não somente em Abril e Agosto, quando a temporada já se encerrou e não se obtém, como é objetivo dos autores, a pior hipótese de tráfego.

Os dados fonte são cruciais pois todos os demais elementos de análise e dimensionamento dependem destes. Uma vez subdimensionados, todos os demais elementos apresentarão tais distorções. Logo, solicita-se que realizem tais medições conforme o orientado.

Nas contagens veiculares e posteriormente no dimensionamento e cálculo do nível de serviço, devem ser mensuradas também volume de ciclistas e pedestres, apresentando conclusões.

Para cálculo de PCE (Carro de Passeio Equivalente, utilizar o disposto no Manual de estudos de tráfego do DNIT expedido pelo Instituto de Pesquisas Rodoviárias – IPR – Pub. 723 – Rio de Janeiro, 2006, - Tabela 9 - disponível em www1.dnit.gov.br/arquivos_internet/ipr/ipr_new/.../manual_estudos_trafego.pdf

Para o cálculo do nível de Serviço, os autores se baseiam no *Highway Capacity Manual*,

PARECER 050/2018 - CEIV

Special Report 209/1985, expedido pelo *Transportation Reseach Board*. Embora a fonte de utilização do HCM esteja correta, pois é o embasamento para cálculo de níveis de serviço viários, cabe salientar a limitação que a versão de 1985 possui em relação às edições posteriores (HCM2000, HCM2010 e HCM6) no sentido de aprimorar e inclusive minorar impactos e ajustar critérios antes relevados. Assim sendo, sugerimos que seja adotada versão mais recente do HCM para adoção de critério de Cálculo de Níveis de Serviço.

Apresentar memorial de cálculo do nível de serviço, lembrando que para interseções tanto as semaforizadas como as não semaforizadas, haverá de se fazer o cálculo conforme o mesmo padrão adotado para os níveis de serviço, qual seja o *Highway Capacity Manual*, inclusive formação de filas e tempos de espera de inserção nas vias coletoras ou arteriais a partir das secundárias.

- No documento do Primeiro Complemento, na página 9, foi informado pelos autores que "Os bicicletários propostos para serem inseridos nos fundos da academia/banheiros públicos/guarda municipal, **serão destinados para o público em geral, e não somente para a Big Wheel**. O empreendedor se propõe a implantar, realizar manutenções e monitorar o uso com câmeras." Grifo nosso.

Embora tal medida seja louvável, e seja informado que "O intuito de se implantar estes bicicletários, é justamente prover incentivo para que os usuários da Big Wheel e a população em geral, utilizem a bicicleta como alternativa de deslocamento.", o simples fato de ser desestimulado o acesso a veículos particulares, (o que é importante aqui esclarecer, consideramos pouco provável como esclarecido adiante), cabe destacar que é necessária a mensuração por contagem do fluxo atual e previsto de ciclistas para o empreendimento, o nível de serviço, pelo modelo do Highway Capacity Manual (HCM) ou outro consagrado para bicicletas, e, então, dimensionar paraciclos de uso exclusivo no âmbito do empreendimento.

Dada a matriz de motorização fixa e de turistas que se deslocam a Balneário Camboriú durante a temporada de verão, a quantidade de garagens disponíveis nos apartamentos antigos e novos principalmente - onde são disponibilizados no mínimo 2 unidades por apartamento em média - além da baixa adesão ao uso do sistema de transportes públicos, conforme mapeado pelo Plano Municipal de Mobilidade Urbana 2018), consideramos improvável que os deslocamentos ao PGT sejam dados somente pelos modais desejados pelos projetistas, devendo ser previsto cenário com a chegada de veículos particulares;

Tal realidade, ainda que consideremos que a atração se dê em todo o período e não somente em finais de semana, é demonstrada no documento à Página 10 "Naturalmente, sempre deve haver atração de veículos, principalmente nos finais de semana, considerando a cultura brasileira ainda bastante voltada para o transporte individual. Estes automóveis irão procurar áreas de estacionamento no entorno, o que deve gerar pressão no estacionamento público municipal."

- Como salientado pelos autores no docimemento do Primeiro Complemento, "Por se tratar de um novo ponto turístico na cidade de Balneário Camboriú, é natural que aumente o número de viagens no entorno, seja para de passagem para ver a Big Wheel ou até

PARECER 050/2018 - CEIV

mesmo para usufruir do empreendimento. Pode-se considerar que a circulação de veículos para acessar o empreendimento se dará através da Avenida Atlântida, Estrada da Rainha, Avenida Brasil e Rua Miguel Matte.”

Consideramos a análise correta, e dado que o fluxo de turistas é considerável durante a temporada (o número pode ser mapeado junto à Secretaria de Turismo quanto a ônibus que chegam à cidade, junto ao Terminal Rodoviário sobre ônibus de linha que chegam e saem todos os dias, e, com os números oficiais, ter uma média do número de turistas que chegam com veículos particulares, tendo sempre em mente que Balneário Camboriú não é e nem será o único usuário do Big Wheel, já que há cidades conurbadas (Itajaí – Balneário Camboriú – Camboriú), e, somente a frota fixa de automóveis destes municípios, consta em aproximadamente de 160.000 veículos. Cabe ainda salientar que turistas da faixa de Municípios de Bombinhas e Porto Belo até Penha são atraídos a Balneário Camboriú, potencializando ainda mais o impacto no sistema viário do Pontal Norte. Logo, deve ser revisto o fluxo pós empreendimento dentro do cenários para o ano 0, +5, e +10 após a abertura do PGT.

Obviamente, não considerar uma curva decrescente de demanda viária como proposto no estudo, pois deve ser analisado sob o cenário mais crítico. Assim, é sugerido que se estime um valor médio de crescimento dos últimos 10 anos e mantenha-se a taxa constante. Da mesma forma, atentar para a proporção de frota de motocicletas em Balneário Camboriú, que é de aproximadamente 25%, e em Camboriú ainda maior. Utilizar dados do DETRAN-SC, disponíveis na Internet.

Também, manter o fluxo de 180 pessoas no pico como informado à página 6, é considerado claramente um subdimensionamento de utilização e impacto.

- Ainda no documento do Primeiro Complemento, é informado pelos autores à Página 6 que: “...Pode-se projetar que para este tipo de empreendimento, a circulação de automóveis não se dará preferencialmente nos horários de pico sendo que os períodos de maior volume, provavelmente serão flutuantes e nos finais de semana...”

Tal afirmação pode ser de caráter dúbio, dado o horário de funcionamento esperado pelo PGT, que, salvo não se tenha a informação, terá funcionamento também de segunda-feira à sexta-feira, e, uma vez que as contagens que mapearam o pico diário não foram feitas conforme as normativas (somente entre 17:00 e 19:00) em um dia e fora da temporada.

Da mesma forma, o pico de movimento do PGT pode não ser coincidente com o pico de movimento da via nos movimentos pendulares, porém isto deve ser mapeado.

- No primeiro complemento, os autores continuam com a afirmação de que “Segundo informação do empreendedor, a Big Wheel prevê a estimativa de 1200 visitantes por dia, número este que foi obtido com base nos dados de outras atrações similares.” Consideramos subdimensionado, dado a capacidade informada em outros pontos e documentos.

- Somente para intuito de correção ou de sugestão de supressão, à página 8, é informado pelos autores sobre Canais de Venda que, dentre os mesmos “3) Vendas externas: Através de uma rede de conveniados será oferecida a venda de ingressos em hotéis e

PARECER 050/2018 - CEIV

motoristas de uber/táxi, etc.” Grifo nosso.

Sabe-se do impacto que serviços de aplicativos causam na mobilidade, visto que o horário de pico tende a aumentar (pois os motoristas de aplicativos circulam o dia inteiro) e que além dos turistas, há uma migração dos passageiros de transportes públicos para este serviço. Assim sendo, tal fato vai contra o afirmado de que “O intuito do empreendimento é que os usuários acessem a Big Wheel a pé, de bicicleta ou de ônibus, como acontece em outras cidades ao redor do mundo”

- Ainda no mesmo tópico: “5) Parcerias: Serão estabelecidas parcerias para a comercialização de ingressos do tipo “Combo”, que contemplam Ingresso+Vallet de Estacionamento, Ingresso+Estacionamento, Ingresso+Transporte serão oferecidos em todos os canais de venda”

Tal item é importante para o visitante que venha visitar o PGT com transporte individual, porém é importante haver um mapeamento em tempo real das vagas de estacionamento conveniadas (se não houver vagas dedicadas gerenciadas pelo empreendedor) para não haver “overbooking”, ou venda de mais vagas do que a capacidade de alocação, o que causaria um problema de mobilidade no entorno.

- Na Página 10, é informado que : “Este tráfego de caminhões durante a fase de obras, não será adicionado ao tráfego estimado para fase de operação do empreendimento, podendo-se concluir que este tipo de veículo não causará impactos significativos na malha viária durante a operação.”

Cabe detalhar, dentro do estudo de impacto, a logística de operação, sabendo-se da natureza da obra, mapear o tipo e dimensão dos veículos necessários, sabendo-se não haver vias alternativas para desvios, e ser a Estrada da Rainha pista simples de duplo sentido de direção com ciclofaixa.

Também mapear o trajeto de veículos de carga e caminhões do tipo “cegonha” para transporte de peças e equipamentos, dado a pequena largura das vias, o pequeno raio de giro observado, a existência de estacionamento adjacente às faixas de rolamento nas vias transversais e a existência de comércios e condomínios residenciais nas imediações.

Para a fase de terraplenagem, pode-se mapear as rotas de saída e chegada de materiais por caminhões basculantes, seu trajeto no sistema viário e seu acesso provenientes da Avenida do Estado e para a mesma, tendo-se em mente o PBT máximo nas vias locais.

- **1.2.3 MOTOCICLETAS**

Na página 11, é informado que “No que se refere às motocicletas, o acesso repete a rota dos demais veículos. O projeto não prevê vagas de estacionamento para este modal.” Vemos como importante este item, dado que 25% da frota de Balneário Camboriú, mais de 30% da frota de Camboriú e também mais de 25% da frota de Itajaí e composta por este tipo de veículo. Deve-se atentar para a composição da frota veicular regional quando da previsão de demanda e mitigação de impactos. Embora de pequena dimensão e peso, as motocicletas causam considerável impacto no âmbito da mobilidade quando em grandes números.

PARECER 050/2018 - CEIV

- É informado à página 12 que: Foram realizadas contagens de bicicletas na ciclofaixa defronte a academia pública, no período das 16:00 às 19:00 hrs do dia 19/08/18 (Domingo)."
- Também à Página 27, foi informado que "Devido à sazonalidade do trânsito de Balneário Camboriú nos dias de semana e aumento da população nos finais de semana, foram realizadas contagens de tráfego no dia 17/04/18, 07/08/18 e no dia 19/08/18 (Domingo). No dia de semana, as contagens ocorreram no período das 17h00min às 19h00min, sendo o horário de pico resultante das 17h15min às 18h15min. No Domingo, as contagens ocorreram no período das 16h00min até as 19h00min, sendo horário de pico resultante das 16h00m às 17h00m. As contagens foram tabuladas a cada 15 minutos de pesquisa e classificadas por tipo de veículo (automóveis, ônibus e caminhões acima de 4 toneladas)"

Pede-se que sejam feitas durante todo o dia, em dia de semana e também nos finais de semana, preferencialmente no dia de sábado.

Embora seja importante a contagem em horários de movimento mais intenso de turistas, como no Domingo, o período correto de se aportar mapeamento de pico, para mapeamento de demanda, no caso deste PGT, que será também um marco turístico urbano é no período situado entre 26/12 e 10/02, porém preferencialmente no mês de janeiro, quando ocorre realmente o pico de movimento e consequentemente, o pico de demanda no sistema viário, e aos sábados, pois muitos turistas que vêm da região do Vale do Itajaí chegam às sextas-feiras e retornam às suas residências aos domingos antes do final da tarde.

• 1.2.6 TRANSPORTE COLETIVO E ÔNIBUS DE TURISMO

Na página 12, é informado que "Segundo simulação apresentada no item de Geração de Viagens, a previsão é de que **04 novos usuários** sejam gerados no horário de pico em razão da implantação da Big Wheel. Grifo nosso.

Obviamente o índice de utilização de transporte público em Balneário Camboriú é baixo, como papeado pelo BC PlanMob 2018. Porém afirmar que 4 novos usuários no período de pico serão adicionados, frente a uma atração que possui capacidade para 10.000 usuários/dia e que tem por meta o incentivo a modais que não o transporte individual soa como contradicente. Sugerimos rever o mapeamento de contagem com critérios e rever o número proposto.

- Os autores sugerem, à página 15 que "A proposta é de que o acesso de ônibus e vans, bem como área de embarque e desembarque seja realizado na Rua Julieta Lins, que opera em sentido único, atualmente com todo o lado direito utilizado para estacionamento. Estes estacionamentos podem ser transformados em área de embarque e desembarque."

Ainda que exista um sistema de transporte dedicado ao empreendimento, por demanda

PARECER 050/2018 - CEIV

ou transitando em rota predeterminada como sugerido para medida mitigadora, ou que o sistema de transporte coletivo e ônibus de turismo possam fazer o processo de embarque desembarque no ponto proposto pelos autores, o mesmo deve ser detalhado, em nível de raio de giro para ônibus e estudo viário para viabilidade de acesso ao ponto para situações mais críticas (ônibus de turismo do tipo Double Decker), infraestrutura de pavimentação, drenagem, recepção, abrigo de chuva ou vento, acessibilidade até o PGT, capacidade para número de veículos correspondente, etc.)

A CEIV entende que para a proposta de uma solução realmente efetiva seja necessário um levantamento mais detalhado em relação ao Estudo de Tráfego, conforme apontado em outros itens deste mesmo parecer. O estudo não é preciso o suficiente para estabelecer o número, a quantidade de vagas e áreas de acumulação necessárias para todos os modais possíveis de serem atendido pelo empreendimento. Além disso, solicitamos que a apresentação da solução contenha todas as informações relevantes para a análise de forma pormenorizada, tais como: raios de curvatura, tamanho das caixas vias, acessos, viabilidade técnica executiva, área de manobra, entre outros.

- À página 33, é informado que: "A avaliação do Nível de Serviço (NS) utilizada pelo presente estudo é o mesmo adotado pelo Highway Capacity Manual (HCM). Uma vez feitas os mapeamentos de tráfego (pedestres, ciclistas, veículos individuais, veículos pesados), em período de pico, qual seja a temporada de verão, e adotados os critérios de atração de viagens adequados, proceder com os cálculos em conformidade com o HCM, conforme adotado, apresentando seu memorial até a determinação do nível de serviço, sejam na seção das vias impactadas diretamente (Av. Atlântica, Avenida Brasil, Avenida Miguel Matte, Estrada da Rainha, Avenida do Estado), sejam nos cruzamentos viários correspondentes. Mapear inclusive as vias preferenciais para chegada ao PGT, a partir da Avenida do Estado, por onde deverá ser implantada posteriormente sinalização indicativa conforme Guia Brasileiro de Sinalização Turística.
- À página 37, é afirmado pelos autores que: "Naturalmente que se a frota cresce desproporcional a malha viária, os congestionamentos tendem a aparecer, e certamente acontecerá no entorno da Big Wheel nos períodos de férias escolares e festas de final de ano, onde a cidade de Balneário Camboriú ultrapassa a marca de 1.000.000,00 (um milhão) de pessoas na cidade, e por ser um novo marco turístico para a cidade, deverá atrair elevados números de viagens." Sendo este o pior cenário de tráfego e onde haverá maior impacto no limitado sistema viário local, é este o período onde devem ser mapeados os impactos do PGT, pois de nada adianta mapear-se a baixa temporada criando-se um cenário que não corresponde com o ambiente de operação, ainda que o cenário para o ano +10 seja de Nível de Serviço Crítico.
- Item 22) "Quanto aos pedestres, o local já possui uma faixa elevada defronte ao acesso para o deck/academia, que deverá ser bastante utilizada diante do novo local proposto para embarque e desembarque. Um semáforo com acionamento através de botoeira

PARECER 050/2018 - CEIV

poderia trazer desvantagens para o tráfego de passagem, pois causaria retenção nos períodos de vermelho. Outro fator negativo é que o semáforo pode ser acionado pelo pedestre através da botoeira e ele realizar a travessia antes do semáforo estar verde para ele, e assim, quando ficar vermelho para os automóveis, não haverá ninguém atravessando pela faixa."

A CEIV considera que, apesar de ter sido realizada a contagem da quantidade de transeuntes na travessia elevada, não há dados, informações e conclusões suficientes no estudo que corroborem com esta afirmação. Rever.

- Item 27) Com relação a compatibilidade do sistema viário e estacionamento:

Foi citado no EIV que: "*Outra característica favorável na área de projeto é a disponibilidade de vias paralelas que permitem implantação de sistemas binários para aumento de capacidade viária e diminuição dos conflitos de tráfego...*", também foram identificadas vagas públicas de estacionamento que podem ser utilizadas pelos usuários do empreendimento. Além disto são identificadas vagas "públicas" em edifícios residenciais ao longo das vias diretas ou indiretas de acesso, sendo que é informado o número de 566 vagas no cômputo total.

Cabe aqui salientar que não há como contar tais vagas como exclusivas ao empreendimento, uma vez que existem outros comércios no entorno que dependem de tais vagas, sem contar as residências que as utilizam. Logo, tal informação pode induzir ao erro de que tais vagas seriam do empreendimento, quando na realidade não o são. Da mesma forma, as vagas nos condomínios residenciais consideradas como públicas são, de costume, para visitantes do condomínio e não para visitantes do empreendimento. De tal modo que para cômputo de vagas exclusivas ao empreendimento, dentro do cálculo de impacto e alocação de viagens e demanda, deverá haver vagas específicas para o mesmo, que pode ser por convênio junto a estacionamentos locais, ainda que tais vagas devam ser exclusivas ao empreendimento, por contrato entre o empreendimento e os estacionamentos privados, averbados em matrícula do terreno, para que as vagas mínimas de demanda, sejam sempre garantidas de modo a não haver um impacto negativo adicional nas vagas públicas das vias do entorno.

- 3.1.1.1 Magnitude do Impacto

Para o cálculo da magnitude do impacto, foi utilizada a seguinte fórmula:

Valor total = $5,0 * 5 + 4,9 * 3 + 4,8 * 5 + 4,7 * 5 + 4,6 * 5 + 4,5 * 5$

Valor total = 132,70

Portanto, a magnitude do impacto Pressão sobre o sistema viário do entorno – fase de operação é **considerado Alto**. Grifo nosso.

Ainda que se tenha chegado já ao mais alto nível de magnitude de impacto ante a uma mensuração fora de temporada (cenário não crítico), há de se pressupor SEMPRE, uma ou mais auditorias posteriores em todos os documentos, e tanto a transparência nos dados como a acuidade técnica são pressupostos básicos para a lisura de todo o processo

PARECER 050/2018 - CEIV

que legitime a implantação do empreendimento e a correta adoção das medidas mitigadoras e compensatórias em vista do correto mapeamento dos impactos de implantação e operação do PGT.

- A CEIV aponta algumas sugestões que podem ser avaliadas no estudo:
 - a) Sugere-se a adoção de um sistema de transporte exclusivo do tipo microônibus elétrico (os veículos de transporte público a diesel serão descontinuados conforme política de Mobilidade Urbana 2018) como medida mitigadora, transitando buscando turistas nos hotéis, bem como nos transatlânticos na Barra Sul, com horários pre-determinados, para evitar demandas adicionais de veículos individuais;
 - b) Sugere-se a adoção de paraciclos no âmbito do sistema de locação e compartilhamento de bicicletas em Balneário Camboriú a ser adotado já em 2019, como medida mitigadora em fomento ao modal ciclovitário na cidade;
 - c) Sugere-se, durante a temporada de cruzeiros, a adoção de *shuttles náuticos* partindo da Barra Sul em direção ao empreendimento, especialmente quando da chegada de transatlânticos, para tal traslado, utilizando a baía existente e não o limitado sistema viário, considerando que cada navio comporta aproximadamente 4000 turistas e algumas vezes já se identificou a chegada de dois navios concomitantemente; Tais *shuttles* poderiam ser estendidos também a outras praias, removendo-se assim a demanda por transporte individual e mesmo o coletivo utilizando-se do limitado sistema viário de acesso existente que não possui capacidade de expansão ou ampliação de capacidade por limitações geográficas e de uso/ocupação do solo já consolidadas.

As correções acima devem ser apresentadas através de ofício com respostas a cada item (se aprovadas, inseridas no EIV final) em uma via impressa e uma digital.

A análise do Estudo de Impacto de Vizinhança não dispensa as demais licenças e autorizações cabíveis.

Balneário Camboriú, 16 de outubro de 2018.


Suellen Cristina Fávaro
Secretária


FÁBIO MIRANDA BECKER (Presidente)


GIOVANNI PASQUALE BENINCA (membro)


THIAGO BECK BRONDANI (Membro)


CLELIA WITT SALDANHA (membro)