

RESPOSTA A COMISSÃO DO EIV | PARECER 056/2021

A m.urb Engenharia, representando a VINCE ENGENHARIA, encaminha à Comissão do EIV da Prefeitura Municipal de Balneário Camboriú, por meio deste ofício, a resposta ao Parecer 056/2021, o qual traz diferentes pontos à serem complementados ao Estudo de Impacto de Vizinhança do Empreendimento SICOOB MAXICRÉDITO AGÊNCIA BALNEÁRIO CAMBORIÚ. Trataremos do tópico referente ao Estudo de Impacto no Trânsito do empreendimento, especificamente do item “2.12 - SISTEMA VIÁRIO E O EMPREENDIMENTO” e “3.7 - SISTEMA VIÁRIO DA ÁREA DE VIZINHANÇA”, elaborado em 18 de maio de 2021.

Item “a” | Referente ao Item 3.1. O EMPREENDIMENTO
“Apresentar o projeto, a localização do estacionamento alugado e a distância deste ao empreendimento;”

Verificar página 8 do Projeto Legal Arquitetônico do empreendimento, em anexo.

Item “b” | Referente ao Item 3.3. ZONEAMENTO URBANO
“Em 3.3 no RIT e em 2.2 (na página 16) do EIV há informações divergentes com relação às vagas de estacionamento; o primeiro informa que o número de vagas (conforme o Plano Diretor) deve ser onze, e o segundo apresenta o total de sete vagas. Esclarecer;”


[CORREÇÃO]:

Conforme estabelece o previsto no Plano Diretor, o empreendimento contará com 7 vagas de estacionamento veicular, dentre elas 01 PNE, 01 Idoso e 05 comuns. Para as vagas de estacionamento comuns, será locado o lote situado à Rua 2400, sob DIC nº1285 (a 313 metros de distância do empreendimento).

Item “c” | Referente ao Item 4.5. DEMAIS POLOS GERADORES DE VIAGENS
“Corrigir em 4.5 para que os números romanos corresponda com aqueles ilustrados na Figura 17;”

[CORREÇÃO]:

- I Biblioteca Pública Municipal e Acervo Histórico;
- II Supermercado Imperatriz;
- III Colégio Margirus;
- IV PROCON;
- V Agência do Itaú;
- VI Supermercado Bistek;

- 
- VII Supermercado Angeloni;
 - VIII Agência do Banco do Brasil;
 - IX Centro de Ensino do COC;
 - X UBS – Centro de Testagem e Aconselhamento;
 - XI Agência da Caixa Econômica Federal;
 - XII Secretaria de Estado da Assistência Social, Trabalho e Habitação – SINE-SC;
 - XIII CELESC;
 - XIV Fort Atacadista;

Item “d” | Referente ao Item 5.3. DISTRIBUIÇÃO E ALOCAÇÃO DE VIAGENS

“Em 5.3, considerando o efeito do estacionamento alugado na distribuição e alocação de viagens, por que esse não foi considerado?”

Quando da entrega do Estudo de Impacto de Trânsito na data de 18/05/2021, não havia ao certo a definição do local do estacionamento privativo fora da área do empreendimento. Para tanto, segue revisão com a previsão do estacionamento privativo localizado na Rua 2400.

[CORREÇÃO]:

Visto que o empreendimento estudado terá possibilidade de estacionamento veicular apenas na Rua 2400, isto faz com que exista apenas uma rota de atração e uma rota de produção, originadas pela 3ª Avenida e 4ª Avenida respectivamente, conforme pode se observar na imagem abaixo.

Figura 21 – Rotas de Atração e Produção



Fonte: m.urb, 2021.

[...]

A Tabela 5 resume os resultados da alocação.

Tabela 5 – Alocação de Viagens

Tabela 3 - Alocação de Viagens						
Rota		Geração	Fluxo Referência		Distribuição	Viagens Alocadas (UCP)
			Via	UCP/h		
2A	3ª Avenida - Rua 2400	Atração	3ª Avenida	1343	100%	15
1P	Rua 2400 - 4ª Avenida	Produção	4ª Avenida	2287	100%	20

Fonte: m.urb, 2021.

Item “e” | Referente ao item 7. ANÁLISE DO IMPACTO GERADO

“Em 7., segundo o Termo de Referência da Legislação Municipal nº 24/2018: “projetar simulações da atração do empreendimento fazendo a análise para um horizonte de implantação de 5 e 10 anos.” Faltou o cenário de 5 anos.”

Para os trechos analisados da 4ª Avenida x Rua 2400 e 3ª Avenida x Rua 2350, as projeções de nível de serviço já foram calculadas para o horizonte de 5 e 10 anos.

Para as análises das interseções semaforizadas, 4ª Avenida x Rua 2000 e 4ª Avenida x Rua 2500, foram apresentados apenas os resultados de 2021 e 2031. Para tanto, segue complementação:

[CORREÇÃO]:

1.1.1 4ª Avenida x Rua 2000

Tabela 12 – Resumo Comparativo – Nível de Serviço 4ª Avenida x Rua 2000

Aproximação	Ano de análise	2021		2026		2031	
	Empreendimento:	SEM	COM	SEM	COM	SEM	COM
4ª Avenida	Atraso médio	29,0 s	29,2 s	95,4 s	99,8 s	165,1 s	172,8 s
	Extensão de fila	196 m	197 m	269 m	272 m	351 m	354 m
	Nível de Serviço	C	C	E	E	F	F
Rua 2000	Atraso médio	60,1 s	60,1 s	83,4 s	83,4 s	109,1 s	109,1 s
	Extensão de fila	103 m	103 m	135 m	135 m	164 m	164 m
	Nível de Serviço	E	E	F	F	F	F

Fonte: Adaptado de *Synchro 8*, 2022.

1.1.1 4ª Avenida x Rua 2500

Tabela 13 – Resumo Comparativo – Nível de Serviço 4ª Avenida x Rua 2500

Aproximação	Ano de análise	2021		2026		2031	
	Empreendimento:	SEM	COM	SEM	COM	SEM	COM
4ª Avenida	Atraso médio	24,4 s	25,7 s	279,2 s	288,8 s	540,0 s	551,3 s
	Extensão de fila	306 m	308 m	341 m	344 m	380 m	380 m

	Nível de Serviço	C	C	F	F	F	F
Rua 2500	Atraso médio	51,0 s	51,0 s	57,9 s	57,9 s	62,5 s	62,5 s
	Extensão de fila	102 m	102 m	131 m	131 m	156 m	156 m
	Nível de Serviço	D	D	E	E	E	E

Fonte: Adaptado de Synchro 8, 2022.

Item “f” | Referente ao item 7.1. SEÇÕES DE VIA
“Em 7.1, considerar o período de 1,5 anos de implantação do empreendimento, a partir disso fazer a projeção de tráfego e a análise de nível de serviço.”

Vide resposta item “e”.

Item “g” | Referente ao item 7.1.2. 3ª AVENIDA X RUA 2350


“Em 7.1.2 o adequado para a análise de nível de serviço da interseção é utilizar o método do HCM para interseções prioritárias, rever isso.”

O terceiro volume da edição mais recente do *Highway Capacity Manual* – HCM (TRB, 2010) apresenta metodologias de análises para fluxos interrompidos (não livres). O capítulo 19 trata das *Two Way Stop-Controlled Intersections* – TWSC que, em tradução livre, significa a interseção entre duas vias em que apenas uma delas possui a obrigatoriedade de parada, ou, como denominado no parecer, “interseções prioritárias”.

Como toda metodologia de análise, esta também apresenta limitações. Destaca-se, que este método é focado na análise da rua “secundária”, uma vez que considera que a rua prioritária possua condições quase que ideais de operação. Assim sendo, não calcula o nível de serviço para a rua principal, no caso analisado, as Avenidas.

LOS is not defined for the intersection as a whole or for major-street approaches for three primary reasons:

- (a) major-street through vehicles are assumed to experience zero delay;
- (b) the disproportionate number of major-street through vehicles at a typical TWSC intersection skews the weighted average of all movements, resulting in a very low overall average delay for all vehicles; and
- (c) the resulting low delay can mask important LOS deficiencies for minor movements. (TRB, 2010, p.19-1, grifo nosso)



Optou-se, portanto, pela análise do nível de serviço utilizando o método das seções por, além de focar o cálculo nas avenidas - consideradas mais críticas dentro do contexto, também considerar outros fatores de ajuste que não são levados em conta no método “TSWC”, como a largura da pista, presença de estacionamento lateral na pista e parada de ônibus.

Item “h” | Referente ao item 8. DISCUSSÕES FINAIS E APRESENTAÇÃO DAS MEDIDAS MITIGADORAS.

“Em 8., “I) Espaços seguros para circulação dos pedestres” não é medida mitigadora, é exigência legal. Ainda, as informações sobre as vagas de estacionamento em “II Assegurar a demanda por estacionamento gerada pelo empreendimento” do EIT e as apresentadas em 2.2 do EIV estão discrepantes, o primeiro informa que serão 7 vagas no empreendimento e 4 vagas em estacionamento locado, o segundo afirma que serão apenas duas vagas no espaço do empreendimento; esclarecer isso, e vagas de estacionamento não são medidas mitigadoras (são exigências legais). Idem para “III) Vagas de estacionamento regulamentadas de uso especial”, não é medida mitigadora. Sobre “IV Espaço seguro para guarda de bicicletas”, esclarecer se haverá um espaço para os funcionários guardarem suas bicicletas e ainda, paraciclos de utilização pública; por fim, esclarecer sobre o número de vagas, serão 8 conforme apontado em 2.2 do EIV ou 6? Notar que para atender o número de viagens na hora-pico o número mínimo de vagas deve ser 9;”



Referente aos itens I, II e III, serão suprimidos do capítulo Medidas Mitigadoras.

Referente ao item IV, todos os usuários do empreendimento Agência Sicoob Maxicrédito que pretendam permanecer dentro do empreendimento e com suas bicicletas resguardadas, poderão estacioná-las no estacionamento privativo, localizado na Rua 2400, quase esquina com a 3ª Avenida. Também haverá paraciclos instalados na frente do empreendimento (testada para 4ª Avenida), totalizando no mínimo 9 vagas de bicicleta.

Item “i” | Referente ao item 4.2.4. _____

“Sobre 4.2.4, considerar a implantação de um abrigo de passageiros nas proximidades do empreendimento; solicitar (quando da implantação) à BC Trânsito a definição do local e à Secretaria de Planejamento o modelo de abrigo de passageiros;”

Constará como medida mitigadora externa ao empreendimento, a doação e implantação de um abrigo de ônibus, o qual será previamente consultado o BC Trânsito para a definição do local e solicitado à Secretaria de Planejamento o modelo de abrigo de passageiros do transporte coletivo, quando da sua implantação.



Sem mais para o momento, aproveito o ensejo para externar os meus votos de distinta consideração e apreço.

Atenciosamente,

Balneário Camboriú, 16 de fevereiro de 2022.

TAIMAN MOREANO GOIS

Engenheiro Civil

CREA-SC 151.893-2