


A

Comissão Especial de Análise de Estudo de Impacto de Vizinhaça (CEIV)

Ref.: Resposta ao Parecer nº059/2018

Eu, Georgiana Bossardi Rissardi, venho através do presente documento apresentar as complementações/considerações solicitadas com relação ao processo administrativo nº 2018015664 em nome de Baltur Hotéis e Turismo Ltda para devida análise.



Georgiana Bossardi Rissardi
Contato (47) 99118-6551

Balneário Camboriú, 13 de Janeiro de 2019.

Item 1) Seguem documentos digitais.

Item 2.1) As medidas mitigadoras e todos os cálculos de consumos e demandas apresentados foram para a capacidade máxima do empreendimento, ou seja, 1.500 pessoas. Esta capacidade máxima contempla os períodos de alta e baixa temporada. Quanto a recomendação de utilização de iluminação de foco concentrado e não difuso, está será acatada, além disso estudaremos alternativas sustentáveis para iluminação do empreendimento, como por exemplo, fonte solar.

Conforme já apresentado os eventos irão ocorrer no interior do galpão e serão direcionados para a família.

O empreendimento encontra-se em processo de licenciamento ambiental junto ao Instituto do Meio Ambiente – IMA, processo DIV/21855/CFI, sendo que algumas medidas mitigadoras e programas ambientais já foram acordadas com o órgão, tais como:

- Programa de Gerenciamento dos Resíduos Sólidos
- Programa de Monitoramento da Qualidade dos Efluentes
- Captação e reuso de águas pluviais
- Programa de monitoramento do nível de pressão sonora

Item 2.2) Este item já foi alinhado e encontra-se em aprovação na Secretaria de Planejamento Urbano.

Item 2.4 e 2.5) A faixa de conversão para as saídas à esquerda com segmento para acomodação com área de bloqueio, assim como as faixas de acumulação e desaceleração para quem faz a conversão à direita para entrar no empreendimento não podem ser executadas pelo empreendedor, pois trata-se de uma área pública e a intervenção incidirá em áreas de terceiros, conforme pode ser observado na Figura 1.



Figura 1. Visualização das propriedades e do acesso sentido Rodovia Interpraias- Empreendimento.

A intervenção para absorver este fluxo de veículos foi projetada internamente com as faixas de acumulação nos dois acessos ao empreendimento.

Tendo por base os usuários do Parque Aquático Water Play no máximo 5% dos clientes vem do sentido praias (interpraias) – Rodovia BR 101, o que não acarreta em filas ou obstrução do tráfego.

Item 2.6) Em anexo encontram-se as plantas com as correções solicitadas.

Item 2.15)

Seguem as medidas internas e externas conforme solicitado com relação ao trânsito, acessos e sistema viário.

Medidas mitigadoras internas ao empreendimento

- Área de acumulação nos dois acessos as vagas de estacionamento do empreendimento, sendo ambas faixa dupla, com 21,16 m e 86,15 m;

- 411 vagas para automóveis, 79 vagas para motos, 13 vagas para ônibus, 5 vagas para carga e descarga e 1 vaga para ambulância;
- Local destinado para estacionamento dos funcionários, com 28 vagas para automóveis e 44 vagas para motos;
- A movimentação de veículos de carga e descarga, manobra e demais operações durante a implantação do empreendimento serão realizadas internamente ao lote.
- Sinalização horizontal (travessia de pedestres) em vários pontos do empreendimento;
- Acessibilidade para pedestres.

Medidas mitigadoras externas ao empreendimento

- Sinalização horizontal, vertical e indicativa no entorno imediato ao empreendimento com foco na segurança viária e orientação dos clientes do empreendimento em parceria com a FUMTRAN.

Item 3.5) Quanto aos valores utilizados para valor de compensação:

Valor total do investimento	R\$ 850.000,00	
Área construída	2.468,49	
Valor de compensação (VC)	VI*GI	R\$ 50.150,00
Grau de impacto	ISSU+CIV+IEU	0,05900
ISSU	$((IM \times ISRN \times (IA+IT))/320)$	0,01667
Comprometimento da infraestrutura da vizinhança (CIV)	$(IM \times ICIV \times IT)/160$	0,03333
Influência nos Ecossistemas Urbanos (IEU)	0,9%	0,009
Índice sobre os Recursos Naturais (ISRN)	Impacta os recursos naturais, mas o empreendimento é uma demanda reprimida do município.	1
Índice Abrangência (IA)	Impactos limitados a um raio de 0 a 1 km	1
Índice Temporalidade (IT):	Imediata – de 0 a 1 ano após a instalação do empreendimento	1

Índice Comprometimento de Infraestrutura da Vizinhança (ICIV):	Infraestrutura da Vizinhança está comprometida (energia elétrica, água, ETE, drenagem, resíduos sólidos, sistema viário), porém o empreendimento ou medidas mitigadoras podem melhorar.	2
--	---	---

Índice de Magnitude: o índice de magnitude utilizado para os cálculos foi de 2,6667, o qual foi encontrado, conforme pode ser observado na Tabela abaixo.

Tabela 1. Índice de magnitude dos impactos.

Impactos	Valoração do Impacto	Intervalo
Distúrbios a Fauna Terrestre Implantação	47,1	2
Distúrbios a Fauna Terrestre Operação	76,9	3
Aumento dos níveis de ruído na etapa de implantação	38,1	2
Aumento dos níveis de ruído na etapa de operação	67,5	3
Contaminação do solo por RCC	84,1	3
Contaminação do solo por resíduos sólidos urbanos	113,7	4
Geração de Efluentes	104,1	4
Poluição do ar por material particulado	38,1	2
Geração de empregos e renda	0	POSITIVO
Aumento na arrecadação de impostos	0	POSITIVO
Pressão no sistema viário local na etapa de Implantação	66,3	2
Pressão no sistema viário local na etapa de operação	95,7	3
Pressão no sistema público de coleta de resíduos sólidos	105,3	4
Sobrecarga da utilização das águas subterrâneas	57,9	2
TOTAL(Média)	70,64	2,6667

Impacto sobre a sustentabilidade:

$$\text{ISSU} = ((\text{IM} \times \text{ISRN} \times (\text{IA} + \text{IT}))/320)$$

$$\text{ISSU} = ((2,66 \times 1 \times (1+1))/320)$$

$$\text{ISSU} = 0,01667$$

Comprometimento da Infraestrutura da Vizinhança:

$$\text{CIV} = (\text{IM} \times \text{ICIV} \times \text{IT})/160$$

$$\text{CIV} = (2,66 \times 2 \times 1)/160$$

$$\text{CIV} = 0,03333$$

Justificativas:

ICIV - Infraestrutura da vizinhança está comprometida (energia elétrica, água, ETE, drenagem, resíduos sólidos, sistema viário), porém o empreendimento ou medidas mitigadoras pode melhorar.

Justificativa:

Utilizou-se o valor 2, pois apesar da infraestrutura da vizinhança estar comprometida a implantação e operação do empreendimento não irá sobrecarregar a infraestrutura da vizinhança existente e como forma de auxiliar a vizinhança do entorno, visto que a localidade ainda não possui rede de abastecimento de água, o empreendedor irá disponibilizar para a comunidade, uma fonte de água potável, proveniente dos poços profundos, a qual irá ficar em local de fácil e livre acesso, para que a comunidade possa utilizar, melhorando a vida da população local, principalmente em períodos de falta de água.

Será estudado também a necessidade do alargamento da via em frente ao empreendimento junto a FUMTRAM. Caso houver, o proprietário irá ceder a área necessária para que se consiga fazer o trevo alemão, visto que hoje não é possível em virtude das dimensões da pista.

ISRN – Impacta os recursos naturais, mas o empreendimento é demanda reprimida no município.

Justificativa:

Utilizou-se o valor 1, em virtude de que o empreendimento é uma demanda reprimida no município, visto que o município de Balneário Camboriú é considerado um dos principais polos turísticos do Sul do Brasil, sendo o turismo e a construção civil os principais setores econômicos, portanto, o empreendimento oferece mais uma opção de lazer para os visitantes.

Destaca-se também que o empreendimento está inserido em um complexo, onde já existem outras atividades que fomentam o turismo sendo: o Parque Aquático Water Play, Paintball e esqui aquático.

A localização do empreendimento, descentraliza o turismo apenas do centro, sendo de fácil acesso aos turistas e próximo à Rodovia BR 101.

IT – Índice de Temporalidade – Imediata de 0 a 1 anos após a instalação do empreendimento, visto o tempo/duração de cada impacto no ambiente.

Justificativa:

As atividades a serem realizadas no local são temporárias, não continuas, portanto os impactos originados pelo empreendimento cessam imediatamente após a ocorrência da atividade, encerrando-se assim o impacto, por isso utilizou-se de 0 a 1 ano. Além de que a área onde o empreendimento se encontra já contém outras estruturas consolidadas a muitos anos, o Parque Water Play está instalado no local desde o ano de 2001, portanto o ambiente em questão já está adaptado.

Item 4) Foi revisto o item e manteve-se que a área em estudo é uma área mista predominantemente residencial, visto que o entorno do empreendimento possui inúmeros comércios, estabelecimentos de prestação de serviços em geral e o próprio empreendimento está dentro de um complexo turístico e de lazer, além de estar localizado as margens da Rodovia Interpraia.

O projeto de tratamento acústico do empreendimento está em andamento e será apresentado dentro de 90 dias, conforme acordado em reunião no dia 13/12/2018 e submetido a Secretaria de Meio Ambiente (SEMAN).

Item 5) O abastecimento de água potável será realizado através da captação de água subterrânea em dois poços já existentes, nomeados poço 1 e poço 2.

Conforme pode ser observado nas análises anexo, os parâmetros avaliados encontram-se em ACORDO com os valores máximos permitidos para o consumo humano estabelecidos pela Resolução do CONAMA N° 396 de 03 de abril de 2008, exceto no poço 2 onde os teores de ferro e manganês apresentaram-se acima do valor máximo permitido, porém ressalta-se que a maior concentração destas substâncias são características do solo da região.

Item 9) O valor de CUB/SC não se aplica ao empreendimento, visto que a estrutura do empreendimento não condiz com as especificações de edifício comercial, como lojas e salas, andares livres e galpão industrial, conforme especificado na ABNT NBR 12721:2006.

CSL-8	<i>Edifício comercial, com lojas e salas:</i> Garagem, pavimento térreo e 8 pavimentos-tipo. <i>Garagem:</i> Escada, elevadores, 64 vagas de garagem cobertas, cômodo de lixo, depósito e instalação sanitária. <i>Pavimento térreo:</i> Escada, elevadores, hall de entrada e lojas <i>Pavimento-tipo:</i> Halls de circulação, escada, elevadores e oito salas com sanitário privativo por andar.
CSL-16	<i>Edifício comercial, com lojas e salas:</i> Garagem, pavimento térreo e 16 pavimentos-tipo. <i>Garagem:</i> Escada, elevadores, 128 vagas de garagem cobertas, cômodo de lixo, depósito e instalação sanitária. <i>Pavimento térreo:</i> Escada, elevadores, hall de entrada e lojas <i>Pavimento-tipo:</i> Halls de circulação, escada, elevadores e oito salas com sanitário privativo por andar.
CAL-8	<i>Edifício Comercial Andares Livres:</i> Garagem, pavimento térreo e oito pavimentos-tipo. <i>Garagem:</i> Escada, elevadores, 64 vagas de garagem cobertas, cômodo de lixo, depósito e instalação sanitária. <i>Pavimento térreo:</i> Escada, elevadores, hall de entrada e lojas. <i>Pavimento-tipo:</i> Halls de circulação, escada, elevadores e oito andares corridos com sanitário privativo por andar.
GI	<i>Galpão industrial:</i> Área composta de um galpão com área administrativa, 2 banheiros, um vestiário e um depósito.

Além do tipo da estrutura, o valor encontrado na multiplicação da área do empreendimento pelo CUB-SC não é de fato o valor do empreendimento, sendo este muito mais oneroso, portanto foi apresentado na última resposta ofício a planilha orçamentária e ART com o valor do empreendimento.

Item 12) Por Balneário Camboriú não ter uma forma de cálculo para o dimensionamento da lixeira específico para Bares, Restaurantes, Lanchonete e similares será adotado o modelo da COMLURB do Rio de Janeiro.

Foi a estimativa de produção diária de lixo mais coerente encontrada, definidas pelo tipo de construção e classe de geração.

A estimativa de produção diária de lixo em construções do tipo Bares, Restaurantes, Lanchonete e similares, com classe de geração MUITO ALTA é de 1,00 litro/m².

Para esta edificação com 1.818,43m² teremos 1,82 m³ de lixo/dia. Iremos adotar um acúmulo de lixo para 02(dois) dias, totalizando 3,64m³.

Será edificado uma lixeira com 2,50 m de frente por 1,60 m de fundo com altura útil de 2,10 m, obtendo um total de 8,40m³. Deste total teremos 70% para lixo reciclado e 30% para lixo comum.

Observação:

- O teto da lixeira deverá ter uma inclinação de 2%. O caimento não poderá ser voltado para a via pública.
- O piso e as paredes da lixeira serão revestidos com material cerâmico impermeável.

O posicionamento e dimensão da lixeira corrigidos podem ser observados na Folha 1 do Projeto Arquitetônico e Folha 1 e 2 do Hidrossanitário.

Quanto aos itens referente a Matriz de Impacto, seguem modificações pontuais porém será apresentado ao final na matriz de impacto consolidada.

a)

Distúrbios a Fauna Terrestre	5	1	3	5	1	1	58,1 – Baixo	30	40,67
------------------------------	---	---	---	---	---	---	--------------	----	-------

b) Segue valor correto:

Poluição do ar por material particulado	1	1	3	1	1	1	38,1 - Baixa	30	26,67
---	---	---	---	---	---	---	--------------	----	--------------

c) O empreendimento irá encaminhar os efluentes para sistema próprio conforme já mencionado anteriormente. Segundo (ROQUE & MELLO JUNIOR, 1999) que avaliaram o uso de filtros do tipo cynamon no tratamento de esgotos a média de eficiência de remoção foi de 87,90 % para os parâmetros, DQO, DBO, sólidos, nitrogênio total, fósforo total e coliformes fecais. Devido a este fato utilizou-se o percentual de 80% de redução. Além de que será realizado o monitoramento da qualidade do efluente para verificar a eficiência do sistema.

d) Segue matriz de impacto com todos os impactos nas fases de operação e implantação separadamente. Os impactos que não estão descritos são impactos os quais foram classificados como impactos potenciais.

Quadro 1. Matriz de Impactos.

Impactos Ambientais	Classificação						Magnitude	% de Mitigação	Magnitude +Mitigação
	Fase de Ocorrência	Expectativa de Ocorrência	Abrangência	Importância	Reversibilidade	Prazo			
Distúrbios a fauna terrestre na etapa de implantação	1	1	3	3	3	1	47,1 – Baixo	10	42,39
Distúrbios a fauna terrestre na etapa de operação	5	1	3	5	1	1	58,1 – Baixo	30	40,67
Aumento dos níveis de ruído na etapa de implantação	1	1	3	1	1	1	38,1 - Baixo	10	34,29
Aumento dos níveis de ruído na etapa de operação	5	1	3	3	1	1	67,5 - Média	30	47,25
Contaminação do solo por RCC	1	3	1	3	5	5	84,1 - Média	80	16,82
Contaminação do solo por resíduos sólidos urbanos	5	3	3	3	5	5	113,7 - Alta	80	22,74
Geração de efluentes	5	3	1	3	5	5	104,1 - Alta	80	20,82
Poluição do ar por material particulado	1	1	3	1	1	1	38,1 - Baixo	30	26,67
Geração de empregos e renda	5	3	5	3	5	1	105,3 - Alta	Impacto Positivo	Impacto Positivo
Aumento na arrecadação de impostos	5	3	5	3	5	5	123,3 - Alta	Impacto Positivo	Impacto Positivo
Pressão no sistema viário local na etapa de implantação	1	3	3	1	5	1	66,3 - Baixo	80	13,26
Pressão no sistema viário local na etapa de operação	5	3	3	3	5	1	95,7 - Média	50	47,85
Pressão no sistema público de coleta de resíduos sólidos	5	3	5	3	5	1	105,3 – Alta	50	52,65

Sobrecarga da utilização das águas subterrâneas	5	1	1	3	1	1	57,9 – Baixo	30	40,53
---	---	---	---	---	---	---	--------------	----	-------

e) Foi substituído, conforme pode ser observado na matriz de impacto.

f) Segue valor correto, com o percentual de 10%.

Aumento dos níveis de ruído na etapa de implantação	1	1	3	1	1	1	38,1 - Baixo	10	34,29
---	---	---	---	---	---	---	--------------	----	-------

g) O projeto de tratamento acústico encontra-se em elaboração e solicita-se um prazo de 90 dias para apresentação, conforme respondido no item 4.

h) **Programa de Monitoramento do Nível de Ruídos**

Este programa tem como objetivo avaliar e controlar a elevação dos níveis de pressão sonora causados pela operação do empreendimento.

As medições sonoras serão realizadas internamente a área do evento e externamente na vizinhança (frente dos possíveis reclamantes) monitorando os níveis do ruído e comparando-os com os limites máximos admitidos pela norma NBR 10151. Importante salientar que todos os eventos serão realizados no interior do galpão. Primeiramente será realizado a medição dos pontos anterior ao início do evento para mensurarmos o ruído de fundo, ou seja, ruído ambiental gerado por outras fontes que não a de objeto de estudo.

Para o monitoramento dos níveis de ruído e avaliação do conforto acústico foram selecionados seis pontos amostrais, conforme pode ser visualizado na Figura 2. O ponto 1 localizado a 20 m do palco (housemix) será o ponto de controle visando verificar os níveis de pressão sonora previstos na simulação acústica realizada e para que se mantenha os níveis de ruído permissíveis.



Figura 2. Visualização da localização dos seis pontos amostrais.

Para esta avaliação será utilizado um medidor de nível de pressão sonora (decibelímetro) digital, ajustado na opção de leitura entre 35-100 dB, na escala de compensação A – dB [A], no tipo de leitura “fast” (respostas rápidas), conforme procedimentos estabelecidos pela NBR 10.151 – “Avaliação de Ruído em áreas habitadas, visando o conforto da comunidade”.

O tempo de medição será escolhido de forma a permitir a caracterização do ruído em questão. O monitoramento será realizado durante o período que esteja ocorrendo algum evento.

Caso seja verificado na operação do empreendimento que algum ponto de monitoramento ultrapasse os níveis de ruído determinados pela legislação serão tomadas medidas para a adequação da atividade seguindo as normas técnicas, além da formulação de recomendações que possam auxiliar na melhoria do conforto acústico e do bem estar dos moradores.

Além do Programa de Monitoramento de Ruídos serão realizados os seguintes programas/medidas:

- **Plano de Gerenciamento dos Resíduos Sólidos da Construção Civil (PGRCC)**

O programa tem como objetivo estabelecer os procedimentos necessários para o manejo e destinação ambientalmente adequados dos resíduos da construção civil gerados na obra do empreendimento.

- **Programa de Monitoramento da Qualidade dos Efluentes Líquidos**

Os efluentes líquidos gerados na fase de operação necessitam de tratamento adequado para evitar comprometimento da qualidade ambiental. Assim, o objetivo deste programa é estabelecer diretrizes para o controle dos efluentes líquidos e a prevenção da contaminação do solo e dos recursos hídricos, para tanto serão realizadas semestralmente análises físico-químicas e microbiológicas dos efluentes, para verificar se os mesmos estão de acordo com a Legislação vigente.

- **Programa de Coleta Seletiva**

Este programa visa a triagem prévia pelo empreendedor, separando os materiais recicláveis dos orgânicos, permitindo que estes sejam reaproveitados e enviados para o destino correto, minimizando o impacto ao meio ambiente e gerando empregos aos envolvidos na atividade de reciclagem.

- **Sistema de captação da água da chuva**

O empreendimento se compromete a implantar sistema de utilização de águas pluviais, compreendendo a captação, armazenamento e utilização de água proveniente das chuvas para ser utilizada em atividades que requeiram o uso de água potável, evitando o consumo da água dos poços subterrâneos.

- **Arborização do empreendimento com utilização de espécies nativas (palmeiras), sendo possível a restauração da presença de espécies faunísticas.**

Quanto a área construída e vagas de garagem

Segue o pagamento da diferença da taxa de análise do EIV em virtude do acréscimo da área referente as 52 vagas obrigatórias.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS (ABNT). NBR 12721. Rio de Janeiro, 2006.

COMLURB. **Sistema de Manuseio do Lixo Domiciliar em edificações.** Especificações Técnicas. Rio de Janeiro, 2012. Disponível em: http://www.rio.rj.gov.br/dlstatic/10112/1017211/DLFE-238906.pdf/sistema_manuseio.pdf. Acesso em 27 de Fevereiro de 2018.

ROQUE, Odir Clécio da Cruz ; MELLO JR, H. A. A. . Eficiência dos Filtros Anaeróbios Tipo CYNAMON no Tratamento de Esgotos. In: 20º Congresso Brasileiro de Engenharia Sanitária e Ambiental, 1999, Rio de Janeiro. Disponível em: <http://www.bvsde.paho.org/bvsaidis/aresidua/peru/bratar114.pdf>.