



A

Prefeitura Municipal de Balneário Camboriú.

A/C: Secretaria Municipal de Planejamento Urbano

**Assunto: Ofício resposta comunique se .**

**Telxius Torres Brasil LTDA (23.842.855/0001-65).**

A empresa Telxius Torres Brasil LTDA, inscrita no CNPJ. 23.842.855/0001-65, com sede no Condomínio Parque da Cidade - Torre Jequitibá - 3º Andar Conjunto 31 - Avenida das Nações Unidas, 14.401, CEP 01321-001, Município de São Paulo/SP. Neste ato representado por sua Consultoria Ambiental – Asteka Ambiental, vem muito respeitosamente a presença de Vossa Senhoria requerer, a reanálise dos itens solicitados por Clalia Witt Saldanha.

Sendo o que temos para o momento, agradecemos antecipadamente, ao mesmo tempo em que colocamo-nos à inteira disposição para eventuais esclarecimentos através do e-mail [ariadne.oliveira.ext@asteka.eng.br](mailto:ariadne.oliveira.ext@asteka.eng.br) ou pelo telefone 47 30288837.

Atenciosamente,

**Telxius Torres Brasil TLDA**

## **PARECER 065/2021 CEIV**

### **ITEM 1.**

**Projeto Arquitetônico físico foi entregue e está com o setor de Planejamento Urbano - Aprovação de Projetos**

### **ITEM 2.**

**Apenas uma ART foi emitida para o Estudo de Impacto de Vizinhança que foi a do Eng. Ambiental Rodrigo Luis Rosa.**

### **ITEM 3.**

#### **4.4 Descrição dos equipamentos disponíveis**

Os equipamentos instalados referente ao empreendimento da infraestrutura necessária para instalação da ERB. A infraestrutura (conforme imagem 6) compreende os seguintes elementos:

- Mastros metálicos com  $h = 3m$  que é uma estrutura metálica para sustentação das antenas de transmissão e recepção;
- Poste de iluminação;
- Base metálica para da estrutura vertical;
- Esteiramento metálico que é horizontal e vertical por onde passam os cabos de fibra óptica que ligam as antenas aos gabinetes de transmissão do sinal celular;
- Poste de entrada de energia e mureta com medidor;

Após a instalação da infraestrutura a operadora irá instalar as antenas e os equipamentos necessários para o funcionamento do Rooftop, que compreende os seguintes elementos:

- Antenas de RF (radiofrequência) no topo do mastro vertical, as antenas são responsáveis pela transmissão e recepção de sinais, e convertem a informação da forma de tensão e corrente para ondas de rádio e vice-versa;

### **ITEM 4, 5 e 7.**

#### **4.11.6 Produção de ruído, calor, vibração e radiação e emissões atmosféricas .**

Durante a fase de instalação, o tráfego de veículos e a operação de máquinas e equipamentos necessários para instalação do empreendimento impacta momentaneamente as

condições de conforto acústico da vizinhança adjacente. Uma das características da poluição sonora é o seu imediatismo. A reversibilidade do impacto é total e imediata mesmo que gradualmente ocorrem de forma intermitente.

Com a operação da antena de telecomunicação, há a emissão de radiações eletromagnéticas do tipo não-ionizante, sendo este um tipo de radiação com nível reduzido de energia, não apresentando condições de ionizar átomos ou moléculas. A instalação destes equipamentos é de responsabilidade das operadoras de telefonia que compartilharão os equipamentos da Telxius.

Neste sentido, os níveis de radiação emitidas obrigatoriamente devem obedecer ao expresso na Resolução nº. 700/18 da ANATEL, referente aos limites da exposição a campos elétricos, magnéticos e eletromagnéticos na faixa de radiofrequências entre 9 kHz e 300 GHz. Desta maneira, a operação do empreendimento deve permanecer abaixo dos limites estabelecidos pela referida resolução, com o intuito de não ocasionar impactos negativos advindos da emissão de radiações eletromagnéticas do tipo não-ionizante.

A fonte de ruído da ERB é proveniente do acionamento do sistema de ventilação mecânica (fans) utilizado para climatizar o equipamento durante a operação, pode ser exemplificado como uma ventuinha de uma CPU de computador. Sendo que este se encontra embutido no próprio gabinete e o ruído produzido é praticamente irrelevante e o calor anulado pelo funcionamento do sistema de ventilação mecânica. Não há vibração proveniente da ERB. Referente à radiação não ionizante, esta se encontra dentro dos padrões dos Órgãos reguladores.

## **ITEM 6.**

### **4.14 Sistema Viário e o Empreendimento**

O sistema viário compreende um conjunto de vias numa determinada região. No município, abrange um conjunto vias, obras e serviços com a função de realizar as atividades de comunicação, por meio do deslocamento de pessoas ou veículos entre as áreas urbanas, o município e as cidades vizinhas. Na área urbana, tem a função de realizar as atividades de comunicação através do deslocamento de pessoas ou veículos de um ponto a outro da cidade.

Em relação a capacidade das vias, na fase de construção foi respeitada a compatibilidade entre o sistema viário e os veículos utilizados, respeitando o limite estabelecido para as vias, tendo

em vista a pequena proporção do empreendimento, que por sua vez não demanda a movimentação de grandes cargas.

Como o empreendimento não necessita de funcionários *in loco* para sua operação, não há demanda na utilização de transporte público e conseqüentemente sobrecarga sobre o sistema viário. Deste modo, avalia-se que o empreendimento não promove interferência sobre este aspecto.

## **ITEM 7.**

### **4.14.1 Características de localização e acessos**

O empreendimento em estudo não se trata de atividade com fluxo de entrada e saída de pessoas, não possui funcionários *in loco* e o acesso é permitido somente a pessoas autorizadas. Sendo assim o sistema de transporte não será impactado.

Conforme imagem abaixo, o acesso ao site pode se fazer pela avenida Marginal Leste, uma das principais ruas da cidade, caracterizada uma via estrutural que tem como característica fazer conexão de regiões dentro da cidade, entrando na rua do objeto de estudo Rua 3.550 é possível verificar que a classificação da mesma se encaixa em via local, que distribui o trânsito que tenha necessidade de entrar ou sair das vias de trânsito rápido, possibilitando o trânsito dentro das regiões da cidade. O acesso principal ao edifício em que será instalada a estação se dá por meio da Avenida Marginal Leste até a Rua 3550, nº 90.

## **ITEM 8 e 25.**

### **6.1.4. Memorial de Calculo**

Conforme metodologia proposta na Lei nº24/2018, realizou-se o cálculo abaixo :

Segue cálculos:

GI – grau de impacto

$GI = ISSU + CIV + IEU$

$ISSU = [IM \times ISRN (IA+IT)]/320$

Onde: IM = 1,0 – resultante da matriz quantitativa;

ISRN = 0 – considerando o atributo: causa pequeno impacto nos recursos naturais, pois se trata de site rooftop instalado em edificação já construída;

IA = 1 – impacto limitado a um raio de 0 a 1 km; e

39 IT = 4 – persistência do impacto: longa – superior a 5 anos após a instalação do empreendimento.

$$\text{ISSU} = [1,0 \times 0 (1+4)]/320 \text{ ISSU} = 0.$$

Onde:

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

IM = 1,0 – resultante da matriz quantitativa;

ICIV = 1 – Infraestrutura da Vizinhança não está comprometida (energia elétrica, água, ETE, drenagem, resíduos sólidos sistema viário); e

IT = 4 – persistência do impacto: longa – superior a 5 anos após a instalação do empreendimento.

$$\text{CIV} = (1,0 \times 1 \times 4)/160 \text{ CIV} = 0,025$$

Onde: IEU = 0,7 – ZACC – Zona de ambiente construído consolidado. A partir dos dados acima, obtemos:

$$\text{GI} = 0 + 0,025 + 0,7$$

$$\text{GI} (\%) = 0,725 \text{ E,}$$

VI = área (m<sup>2</sup>) x CUB médio de SC (considerado o de dezembro 2020)

$$\text{VI} = \text{R\$ } 2.044,16 \times 36,80 \text{ m}^2$$

$$\text{VI} = \text{R\$ } 75.225,08$$

Por fim:

$$\text{VC} = 0,725/100 \times \text{R\$ } 75.225,08$$

VC = R\$ 545,38

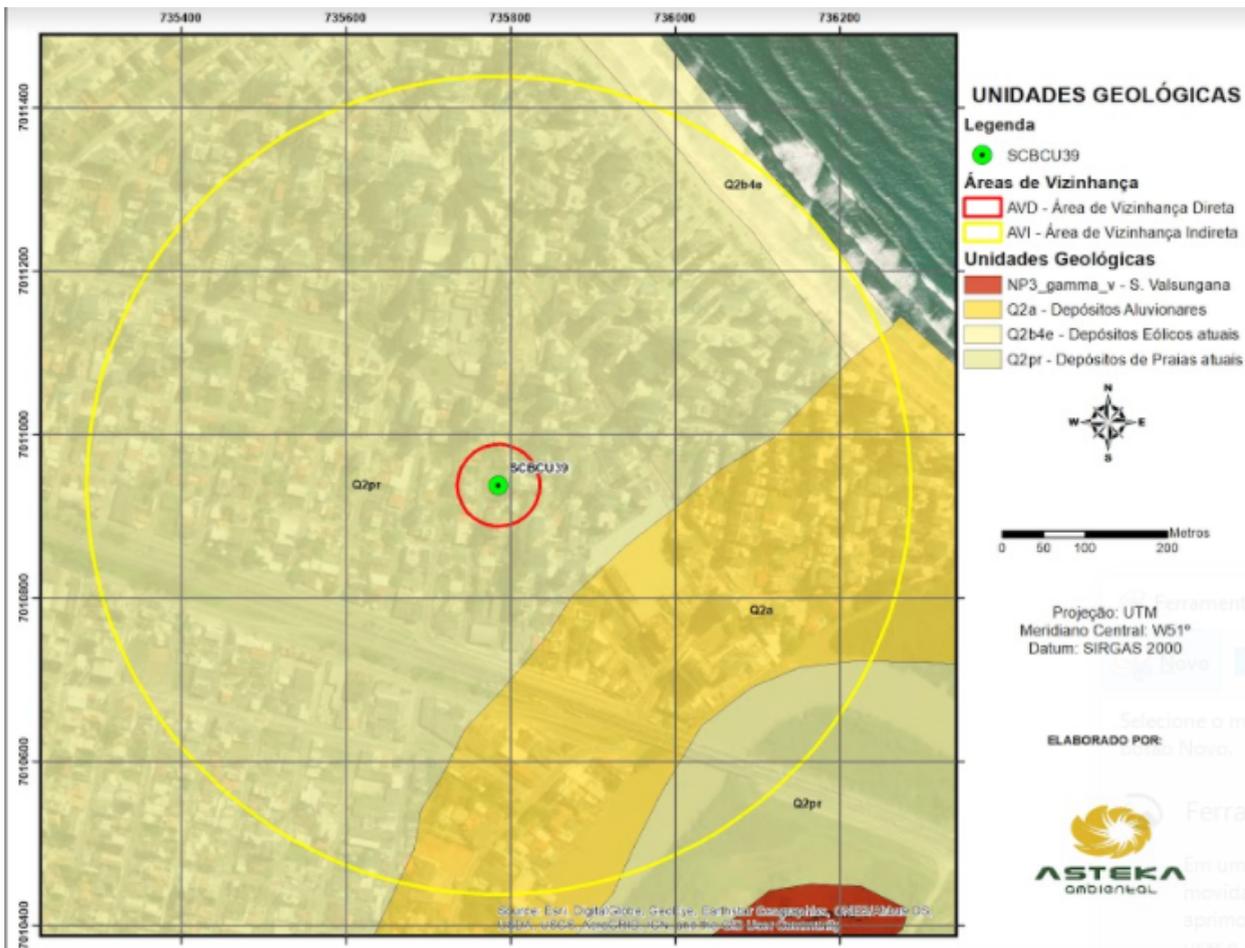
### ITEM 9.

O impacto indireto é do visual que o rooftop pode causar, visto de empreendimentos mais altos que o do estudo.

### ITEM 10.

#### Geologia e Geomorfologia

De acordo com a CPRM (Companhia de Pesquisa e Recursos Minerais), o site de interesse está localizado sobre unidade geológica denominada “Depósitos de praias atuais” (Q2pr), que é composto por sedimentos arenosos, depositados e trabalhados por sistemas marinhos. No raio da área de influência indireta ainda ocorrem depósitos arenosos transportados por ventos, que compõem os depósitos eólicos atuais e os depósitos aluvionares.

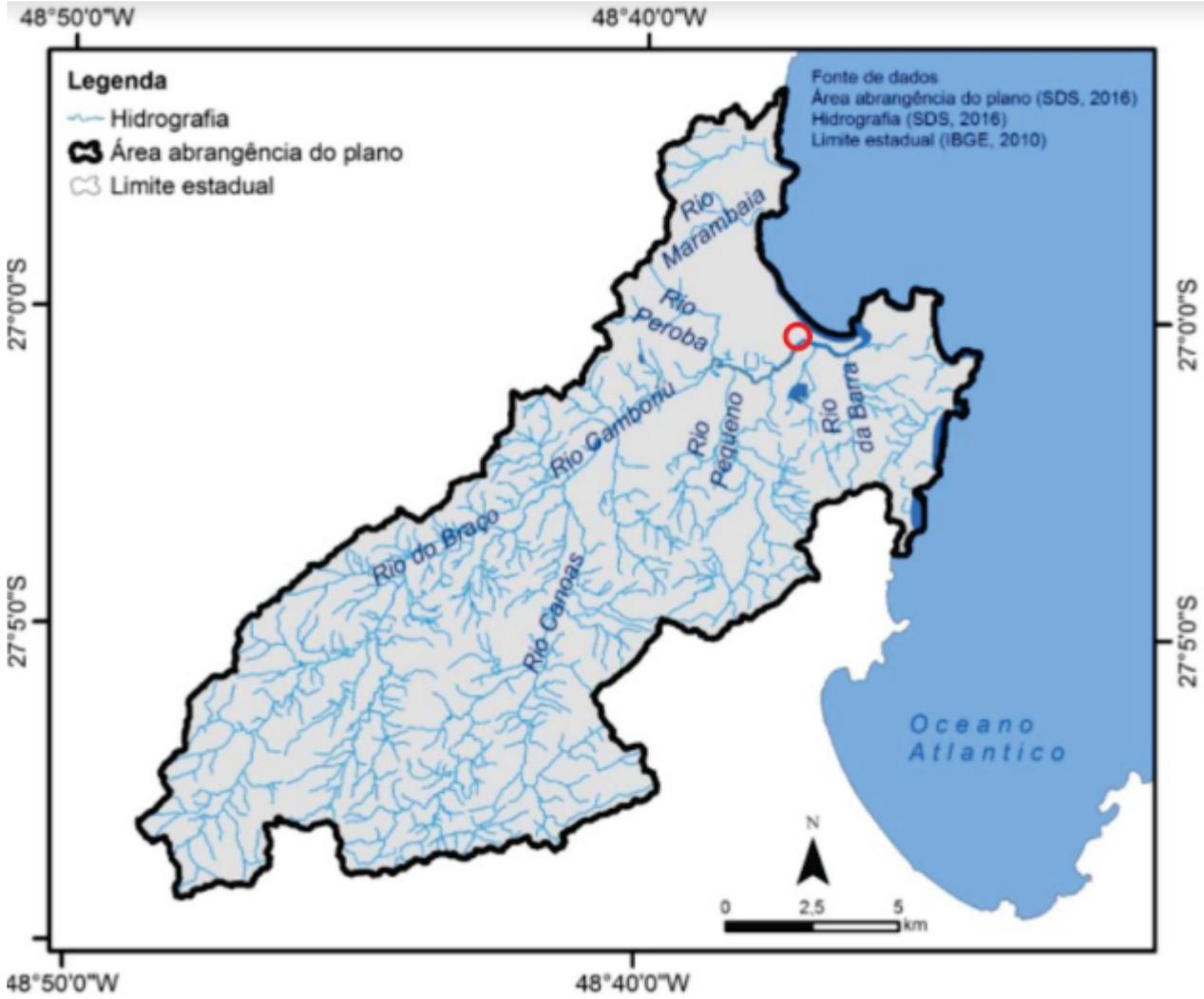


Mapa de unidades geológicas.

No contexto geomorfológico, de acordo com o atlas geográfico de Santa Catarina, o site está localizado na unidade de relevo “planícies litorâneas”, caracterizadas por serem planas a suave onduladas. Pela proximidade com o oceano e as características planas do relevo, as cotas da área crítica estão entre 0 e 10m.

## **Hidrografia**

A área de influência do site em estudo está localizada na Bacia Hidrográfica do Rio Camboriú, a qual faz parte da Região Hidrográfica do Vale do Itajaí (RH7). Essa bacia hidrográfica possui grande importância pois se trata do principal manancial para abastecimento dos municípios de Camboriú e Balneário Camboriú. O curso d'água principal tem suas nascentes no município de Camboriú e deságua no Oceano Atlântico, em Balneário Camboriú.



**ITEM 11.**

**Conta da média de consumo de energia elétrica.**

CFERAGP0/CFERAGP0 - RELAÇÃO DE FATURAS AGRUPADORAS/AGRUPADAS																			
<b>Cliente:</b> 36001127 - TELEFONICA BRASIL S A			<b>Município:</b> FLORIANOPOLIS			<b>Sequência:</b> 0008 - TELEFONICA S.A - AGENCIA 17 - ARIT.													
<b>Endereço:</b> 0010 - PREF OSMAR CUNHA			<b>Documento:</b> 01 - 20206754294413			<b>Bairro:</b> FLORIANOPOLIS-CENTRO													
<b>Referência:</b> 12-2020			<b>Vencido:</b> 25-JAN-2021			<b>Complemento:</b>			<b>Valor:</b> 204.545,91										
<b>Empresa:</b> 0001 - CELESC		<b>Local:</b> 1706 - B.CAMBU		<b>Etapa:</b> 06		<b>Livro:</b> 017392		<b>Referência:</b> 12-2020											
<b>Nome:</b> TELEFONICA BRASIL S A			<b>Endereço:</b> AV ALVIN BAUER, 379			<b>Bairro:</b> CENTRO (BC)													
<b>UC:</b> 3781860			<b>Município:</b> BALNEARIO CAMBORIU			<b>Complemento:</b> VIVO-ANTENA			<b>Fatura:</b> 01-20206638148240-80										
<b>Classe Principal</b>		<b>Classe de Consumo</b>		<b>Tensão</b>		<b>Fase</b>		<b>Data Fat.</b>		<b>Dias Fat.</b>		<b>Dta.Leit.Ant</b>		<b>Dta.Leit.Atu.</b>		<b>Reaviso</b>		<b>Corte</b>	
03-COMERCIAL, SERVICO		6420-TELECOMUNICACOES		B-3		TR-TRIFASICO		14/12/2020		30		10/11/2020		10/12/2020		10/01/2021		25/01/2021	
<b>Hash Code:</b> 887062f0868c91a7fc6a8f4da39c2678				<b>Nota Fiscal:</b> 58593732				<b>Apres:</b> 31/12/2020		<b>Vecto:</b> 25/01/2021		<b>Recolhimento:</b> 14/12/2020		<b>Valor:</b> 3.058,07					
<b>Valores de Tributos</b>												<b>Valores Faturados</b>							
Tributos		Base de Cálculo		Aliquota		Valor		Descrição		Quantidade		Preço TE		Preço TUSD		Valor			
ICMS		2.899,76		25,00%		724,93		CONSUMO		4042		0,37369		0,31538		2.785,22			
COPINS		2.899,77		1,29%		37,40		CONS TP BAND VERM.P2								114,54			
PIS		2.899,77		0,28%		8,12		COBRANCA DE AJUSTE DE FATURAMENTO								138,41			
								COSIP								19,90			
<b>Valores Medidos</b>																			
Esp. Medidor		Cte. %FP		Leit. Anterior		Leit. Atual		Medido		Faturado									
CON RG-3380714		1		3486		7528		4042		4042									
BV2 -																			
ERA RG-3380714		1		5110		5110		0		0									
<b>Total de Faturas Agrupadas no Livro:</b>												<b>1</b>							
<b>Empresa:</b> 0001 - CELESC		<b>Local:</b> 1706 - B.CAMBU		<b>Etapa:</b> 07		<b>Livro:</b> 018553		<b>Referência:</b> 12-2020											
<b>Nome:</b> TELEFONICA BRASIL S A			<b>Endereço:</b> R 1000,86			<b>Bairro:</b> CENTRO (BC)													
<b>UC:</b> 54544537			<b>Município:</b> BALNEARIO CAMBORIU			<b>Complemento:</b> CX - VIVO - ED BRUNO CORMANN			<b>Fatura:</b> 01-20206644731554-13										
<b>Classe Principal</b>		<b>Classe de Consumo</b>		<b>Tensão</b>		<b>Fase</b>		<b>Data Fat.</b>		<b>Dias Fat.</b>		<b>Dta.Leit.Ant</b>		<b>Dta.Leit.Atu.</b>		<b>Reaviso</b>		<b>Corte</b>	
03-COMERCIAL, SERVICO		6420-TELECOMUNICACOES		B-3		TR-TRIFASICO		15/12/2020		30		11/11/2020		11/12/2020		11/01/2021		26/01/2021	
<b>Hash Code:</b> 23614939c521245275d48321a07a53e0				<b>Nota Fiscal:</b> 59444212				<b>Apres:</b> 31/12/2020		<b>Vecto:</b> 25/01/2021		<b>Recolhimento:</b> 15/12/2020		<b>Valor:</b> 998,23					
<b>Valores de Tributos</b>												<b>Valores Faturados</b>							
Tributos		Base de Cálculo		Aliquota		Valor		Descrição		Quantidade		Preço TE		Preço TUSD		Valor			
ICMS		934,13		25,00%		233,52		CONSUMO		1297		0,37368		0,31539		893,72			
COPINS		934,12		1,29%		12,05		CONS TP BAND VERM.P2								40,41			
PIS		934,12		0,28%		2,62		COBRANCA DE AJUSTE DE FATURAMENTO								44,20			
								COSIP								19,90			
<b>Valores Medidos</b>																			
Esp. Medidor		Cte. %FP		Leit. Anterior		Leit. Atual		Medido		Faturado									
CON RG-4325182		1		5333		6630		1297		1297									
BV2 -																			
ERA RG-4325182		1		29		29		0		0									
<b>Total de Faturas Agrupadas no Livro:</b>												<b>1</b>							

**ITEM 12.**

Na área crítica do site, entorno de 50m pode se observar, uso misto, de lazer, alimentício e ensino, ou seja a instalação da ERB irá beneficiar tanto os moradores locais, quanto a economia local :

1. **HOTEL DUBAI APART** - 37m distância - Rua 3050 nº 111
2. **ESCOLA OFICINA DO PANO**- 12m distância Rua 3122 nº11
3. **RESTAURANTE SANTA PARADA** - 17m distância Rua 3100 nº255
4. **RESTAURANTE DUBAI PASTÉIS** - 20M distância Rua 3100 nº

**ITEM 13.**

**5.6.2 Cultura**

O site localiza-se a 3 km da Fundação Cultural de Balneário Camboriú e do Teatro Municipal Bruno Nitz e a menos de 3 km do Museu da Imagem e do Som e da Galeria Municipal de Arte. Na

área de vizinhança indireta do empreendimento encontra-se um cinema, dentro do Balneário Shopping a aproximadamente 4 km da Estação Rádio Base.

**ITEM 14.**

**5.6.3 Esporte e Lazer**

Por se tratar de uma região urbana, com predominância de residências, na vizinhança de entorno do site é possível encontrar locais para esporte e lazer, como por exemplo: ginásios, academias, pilates e campos de futebol.

O ginásio mais próximo é o Ginásio de Esportes Governador Irineu Bornhausen que fica localizado a 4,5 km de distância. A academia mais próxima é a Academia Smart Fit e fica a 850 m de distância. O pilates mais próximo fica a aproximadamente 2 km do local e o Campo de Futebol - Vila Real, Balneário Camboriú fica a 1,7 km.

**ITEM 15.**

**5.6.4 Patrimônio Histórico e Cultural**

O site está localizado a 3,8 km da Igreja Evangélica de Confissão Luterana no Brasil e a 4,5 km da Igreja Nossa Senhora do Bom Sucesso, ambos considerados patrimônios culturais de Balneário Camboriú. A Paróquia Santa Inês, fica localizada a menos de 3 km do empreendimento em estudo. Para a medição foi utilizado o Google Earth, todas foram feitas em linha reta.

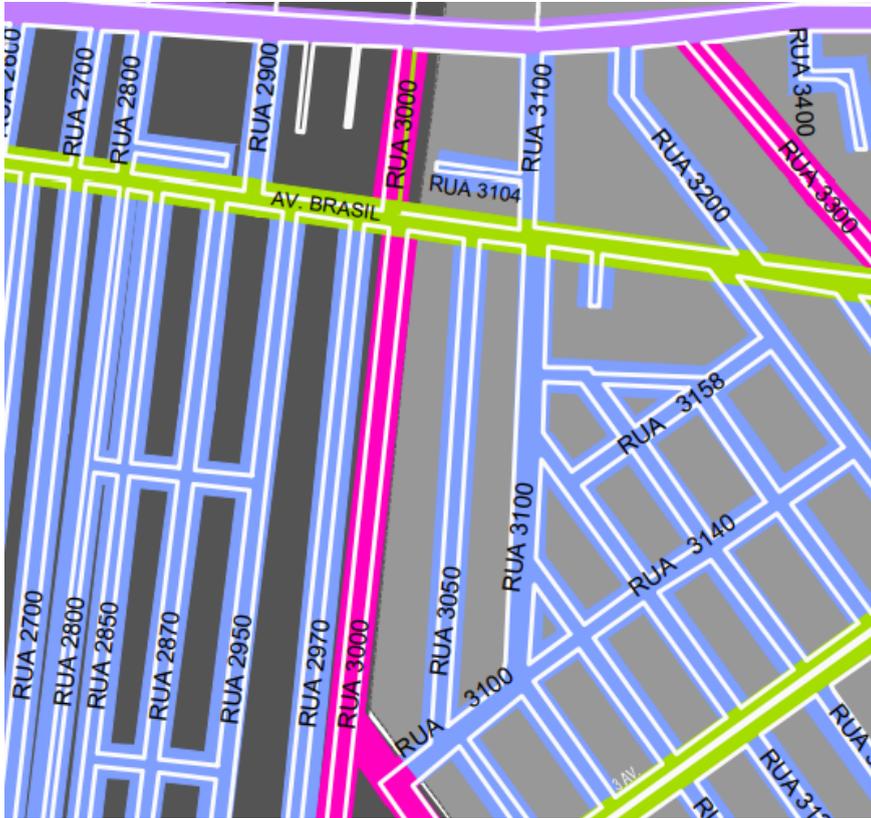
**ITEM 16.**

**5.6.5 Praças, áreas verdes e espaços públicos**

Observou-se que o empreendimento está localizado a 1,7 km do Parque Natural Raimundo G. Malta e a menos de 450 m da Praia Central.

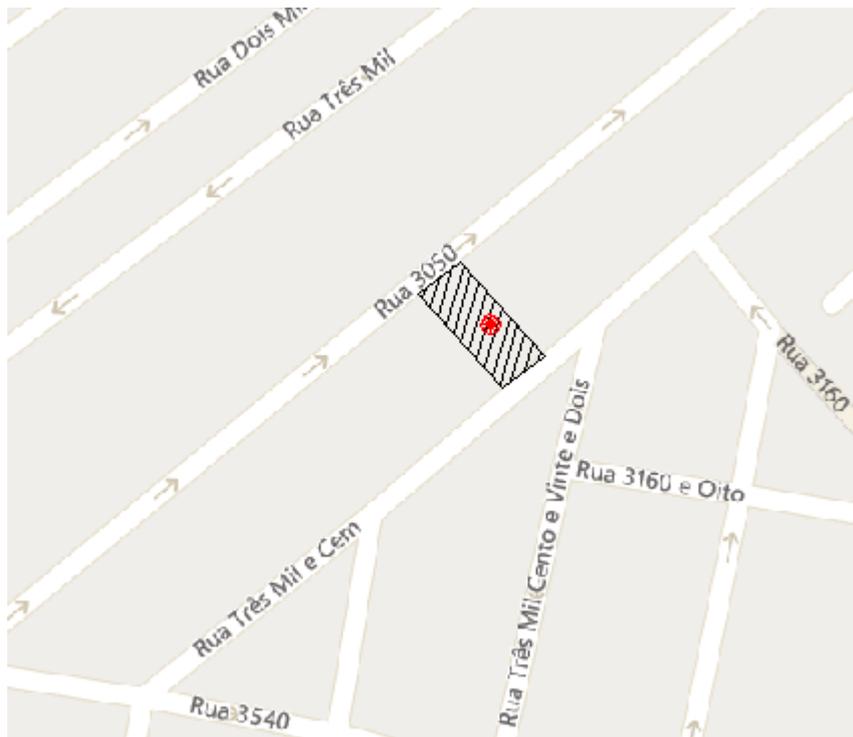
ITEM 17 e 18

Hierarquia Viária



LEGENDA:

- ESPECIAL DE INTERESSE NATURAL
- ESPECIAL DE INTERESSE AMBIENTAL
- ESPECIAL DE INTERESSE TURÍSTICO
- ESTRUTURAL INTERMUNICIPAL
- ESTRUTURAL PRIMÁRIA
- ESTRUTURAL SECUNDÁRIA
- ESTRUTURAL MARGINAL
- ARTERIAL PRIMÁRIA
- ARTERIAL SECUNDÁRIA
- LOCAL



## Sentido das vias

ITEM 19.

Na Figura 26 apresenta-se o mapa das vias de acesso ao empreendimento.

ITEM 20.

Nas Figuras 21 e 22 é possível identificar os acessos ao empreendimento.

ITEM 21.

A vizinhança imediata do empreendimento é composta grande parte por prédios, residenciais e comerciais. De acordo com a Figura 23, o qual apresenta perfil topográfico de um, transepto W – E.

ITEM 22.

### **5.9 Análise dos níveis de pressão sonora**

A instalação dos equipamentos objeto deste estudo apresentam a geração e emissão de ruído imediato e momentâneo, proveniente do trânsito de veículos e operação de máquinas e equipamentos necessários para instalação do empreendimento. Posteriormente, quando da utilização desta infraestrutura para as operadoras de telefonia instalarem suas antenas e equipamentos, poderá haver emissão de ruído. No entanto, ainda assim, a emissão de ruídos por esta atividade pode ser considerada de baixa intensidade, não implicando em alteração da qualidade de vida na área de influência do empreendimento.

Ressalta-se ainda que existem outros fatores nas áreas adjacentes que ocasionam níveis de ruído com maior impacto, como o trânsito de automóveis nas vias e o ruído residencial dos condomínios.

Uma estação rádio-base do tipo rooftop possui seus impactos potenciais e reais baseados nos itens dos quadros a seguir.

Emissões atmosféricas : Não há impacto neste sentido.

