

**AVALIAÇÃO DE RUÍDO- MUNICÍPIO- BALNEÁRIO CAMBORIÚ-SC.**

**HOTEL E CASSINO SAN MARINO**

**PATRICIA RODRIGUES DOS SANTOS**

**CREA 129855-8 SC**

<b>IDENTIFICAÇÃO DA EMPRESA</b>
---------------------------------

<b>PROPRIETÁRIO</b>	SAN MARINO CASSINO HOTEL LTDA
<b>ENDEREÇO</b>	RUA 1919 N 44
<b>BAIRRO</b>	CENTRO
<b>MUNICÍPIO / ESTADO</b>	BALNEÁRIO CAMBORIU-SC
<b>CNPJ</b>	97.418.743/0001-18
<b>TELEFONE</b>	47 999737700
<b>DATA DE EMISSÃO</b>	21/02/2019
<b>ZONEAMENTO</b>	ZACC-I-C

## **INTRODUÇÃO**

Estabelecimento tipo lote urbano, para construção de empreendimento comercial, associado a isso, a resolução CONAMA 01/1990 define padrões de emissão de ruídos, decorrentes de quaisquer atividades industriais, os quais devem obedecer aos interesses de sossego e bem-estar.

## **OBJETIVO DO PROGRAMA**

O objetivo deste programa é atender a legislação e o anseio da comunidade, de forma a monitorar e mitigar o impacto provocado pelos ruídos decorrente das atividades de construção deste empreendimento, tendo como princípio a conservação do Meio Ambiente e a preservação da qualidade de vida da comunidade, de modo a atender à Resolução CONAMA 001/90, que estabelece critérios e padrões para emissão de ruídos por atividades industriais, e que considera como aceitáveis os níveis de ruído previstos pelas normas ABNT NBR 10.151/2000 - Avaliação do ruído em áreas habitadas visando o conforto da comunidade e NBR 10152/1987 - Níveis de ruído para conforto acústico.

## **ESTRUTURA DO RELATORIO**

O Relatório de Avaliação Ambiental de Ruído tem a seguinte estrutura:

- a) Marca, modelo, tipo ou classe e número de série de todos os equipamentos de medição utilizada;
- b) Data e número do último certificado de calibração de cada equipamento de medição;
- c) Horário e duração das medições de Ruído;
- d) Relatório de nível de ruído ambiente
- e) Valor do nível de critério de avaliação (NCA) aplicado para a área e o horário de medição;
- f) Referência a Norma NBR 10151/2000.

## DEFINIÇÕES TÉCNICAS

Para fins de aplicação da presente lei, considera-se:

**I - PERÍODO DIURNO** - o tempo compreendido entre 07:00 e 22:00 horas do mesmo dia, exceto aos domingos e feriados constantes do calendário oficial do município, quando este período será entre 08:00 e 22:00 horas;

**II - PERÍODO NOTURNO** – o horário complementar ao período diurno, sendo o tempo compreendido entre 22:00 horas de um dia e 07:00 horas do dia seguinte, respeitando a ressalva de domingos e feriados onde o término do período noturno não deve ser antes das 08:00 horas;

**III - SOM** - fenômeno físico capaz de produzir a sensação auditiva no homem;

**V - RUÍDO** - todo som que gera ou possa gerar incômodo;

**V - RUÍDO DE FUNDO** - todo e qualquer ruído proveniente de uma ou mais fontes sonoras, que esteja sendo captado durante o período de medições e que não seja proveniente da fonte objeto das medições;

**VI - DECIBEL (dB)** – unidade de medida de nível de pressão sonora;

**VII - dB(A)** - escala de indicação de nível de pressão sonora relativa à curva de ponderação “A”;

**VIII - LAeq** - Nível de pressão sonora equivalente em decibel ponderados em “A” [dB (A)]: Nível obtido a partir do valor médio quadrático da pressão sonora (com a ponderação A) referente a todo o intervalo de medição. Segue abaixo o cálculo do nível de pressão sonora equivalente:

$$L_{Aeq} = 10 \log \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n 10^{\frac{L_i}{10}}$$

Onde:

$L_i$  é o nível de pressão sonora, em dB(A), lido em resposta rápida (fast) a cada 5 s, durante o tempo de medição do ruído;

$n$  é o número total de leituras.

**IX - LA Max** – Nível máximo detectado durante o tempo decorrido;

**X - LA Min** – Nível mínimo detectado durante o tempo decorrido;

**XI - NCA** – Nível de Critério de Avaliação de acordo com a NBR 10151/2000.

## ESTRATEGIA E METODOLOGIA DE AVALIAÇÃO

As medições foram realizadas em pontos em conformidade como disposto no item 5 da NBR 10151 / 2000. Todos os valores medidos do nível de pressão sonora foram aproximados ao valor inteiro mais próximo. O tempo de medição foi escolhido de forma a permitir a caracterização do ruído em questão. A medição envolveu uma sequência de amostras, com o equipamento calibrado para leitura do nível de pressão sonora, em dB(A), lido em resposta rápida (fast) a cada 5 s, durante o tempo de medição do ruído.

## ESPECIFICAÇÃO DOS EQUIPAMENTOS UTILIZADOS

O Medidor de Nível de Pressão Sonora de fabricação da empresa Instrutemp Instrumentos de Medição Ltda, modelo ITMP 600, nº de série MBECO22414., Tipo 2 faixa operação 30 a 130 dB(A). Calibração foi realizada conforme procedimento PSQ-ACV-01 em três ciclos de medição pelo método de de comparação com padrão de referência, Número da calibração INSTRUTEMP N 251006910144 07/12/2017 VALIDADE 2 ANOS.

## NÍVEIS DE CRITÉRIO DE AVALIAÇÃO ( NCA)

O nível de critério de avaliação (NCA) está regulamentado na NBR 10151-2000, e apresentado na tabela a seguir.

TIPOS DE AREAS	DIURNO	NOTURNO
Áreas de sítios e fazendas	40	35
Área estritamente residencial urbana, hospitais e escolas	50	45
Área mista, predominantemente residencial	55	50
Área mista, com vocação comercial e administrativa	60	55
Área mista, com vocação recreacional	65	55
Área predominantemente industrial	70	60

A área estudada, classificada "**LEI LEI COMPLEMENTAR Nº 24, DE 18 DE ABRIL DE 2018.. INSTITUI NORMAS PARA O CÓDIGO DE ZONEAMENTO, PARCELAMENTO E USO DO SOLO NO MUNICÍPIO DE BALNEÁRIO CAMBORIÚ, ÁREA INCLUSA NO ZONEAMENTO ZACCI - C,( ZONA DE AMBIENTE CONSTRUÍDO CONSOLIDADO - I - C- A)** inclui para fim deste documento a denominação como Área mista, com vocação comercial e administrativa inclusive hospedagem, os níveis de máximos de ruídos de 60 dB(A) durante o dia e 55 dB(A) durante a noite, exceto na situação do risco ambiente ser superior ao NCA , ver Item 6.2.4 da NBR 10151



### LOCALIZAÇÃO DOS PONTOS AVALIADOS

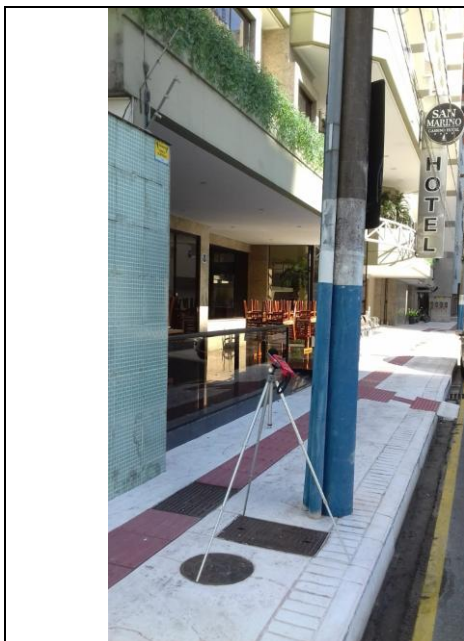
Os pontos foram definidos de forma a estabelecer medidas convenientes aos Confrontantes, ponto 1 onde se vê o terreno de frente ao lado direito , ponto 2 lado esquerdo de quem olha de frente ,ponto 3 no centro avante do terreno , o Estabelecimento confronta com 1 residência e aos fundos estabelecimento comercial ,em toda a frente existe grande fluxo de veículos de turismo, durante todo dia , pois se trata de uma via com diversos hotéis no entorno e grande fluxo de ônibus de turismo , o que aumenta o índice de ruído durante todo dia.

PONTO	LOCALIZAÇÃO
01	FRENTE LADO DIREITO
02	FRENTE LADO ESQUERDO
03	FRENTE AO CENTRO

### RESULTADO DAS AVALIAÇÕES

PONTO	DATA	HORA	LAeq DB	S/N
01	21/02/2019	08:00	78	S
02	21/02/2019	08:15	75	S
03	21/02/2019	08:30	74	S
01	21/02/2019	17:00	75	S
02	21/02/2019	17:15	73	S
03	21/02/2019	17:30	76	S

## REGISTRO FOTOGRÁFICO DAS AÇÕES



<b>CONSIDERAÇÕES GERAIS E CONCLUSÃO</b>
---

**Considerações:**

Local do estabelecimento em uma rua de grande movimento de ônibus de turismo, gerando ruídos acima do estabelecido para o local, possui confrontantes comerciais ao fundos, esquerda e direita hotéis e uma residência, Rua com grande fluxo de ônibus de turismo e Vans, o que elevam os ruídos,

**Conclusão:**

Foi identificado que a pressão sonora emitida no entorno do estabelecimento ultrapassa os limites consideráveis em alguns horários, indicando que o ambiente do entorno já possui ruído significativo, E que o estabelecimento em questão **NÃO** será gerador do aumento de ruído para o local .

<b>RESPONSÁVEL TÉCNICO</b>
----------------------------

<b>PATRICIA RODRIGUES DOS SANTOS</b> <b>CREA 129855-8 SC</b>	
---	--

Balneário Camboriú, 21 de Fevereiro de 2019

A responsabilidade técnica se refere a realização das medidas contidas nesse relatório, não abrangendo ações de contenções e de correções, estas últimas de responsabilidade da empresa.

<b>ANEXOS</b>
---------------

01 ART

02 Calibração do equipamento