



RELATÓRIO SIMPLIFICADO DIRETO DO LIMITADOR ACÚSTICO T241854 (ON LINE)

I. Relatório quiosque Clássico DownWind na Barra da Tijuca



Atividade: Classico Beach Club - DownWind
Modelo: CESVA LRF05 (T241854)

Informação da atividade

Dados da atividade

Nome Classico Beach Club -
DownWing
Av. Lucio Costa, 5200, Barra da Tijuca
(em frente ao Golden Green)

Tipo de Licença Bar musical

Dados do proprietário

Contato Sr. Rogerio Dias Regazzi

Telefone 35494863

Fax 999996852

Correio eletrônico isegbusiness@gmail.com

Dados da empresa instaladora

Nome da empresa AMBERGO – Estudos e
Equipamentos de Controlo
Ambiental, Lda

Telefone +351253200620

Fax +351253220271

Correio eletrônico pmorais02@gmail.com

Dados do limitador/registador

Modelo CESVA LRF05

Número de série T241854

Versão 2.9

**Data de
instalação** 11/03/2017

**Módulo de
comunicação** ME010

Galeria de imagens



II. Evento no Local:

CLÁSSICO BEACH CLUB
DownWind

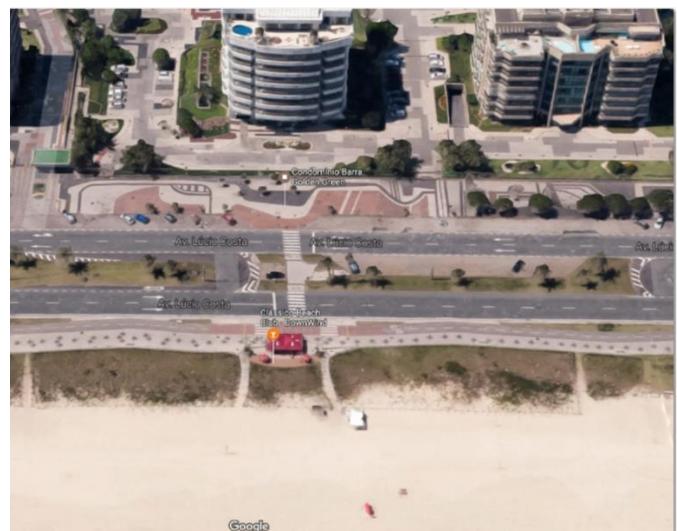
SOUL DELAS

PROGRAMAÇÃO 11/03 • SÁBADO

OFICINA DE SURF + ACRO YOGA + BATE PAPO DE MULHER

Av. Lúcio Costa nº 5200 - Barra - Em frente ao Golden Green

classicobeachclub souldelas





III. Informações oficiais SMU do Plano Diretor da Área:

13/03/2017 SMU - Informações Detalhadas

RIO Prefeitura **Legislação Bairro a Bairro**

SECRETARIA MUNICIPAL DE URBANISMO
Relatório de Informações Urbanísticas
 Fornecimento Gratuito

1 - Localização

Logradouro: 091330-AVENIDA LUCIO COSTA
Início do Trecho:
Fim do Trecho:
Bairro: Barra Da Tijuca **RA:XXIV AP: 4**
Unidade SMU: 4 CLU 1 Barra da Tijuca
Endereço: Avenida Ayrton Senna, 2001 - Barra da Tijuca
Telefone(s): Telefones: 34181107/33250477/33250735

As informações deste relatório são referentes ao ponto e ao trecho do logradouro selecionado.

2 - Dados Cadastrais

Plantas Cadastrais [Planta Cadastral 310A13](#)

[Projetos Aprovados de Alinhamento \(PAA\) e Loteamento \(PAL\) no Logradouro](#) Os arquivos disponíveis estão em formato WMF e PDF. Para visualizá-los, faça o download no link da planta cadastral.

Projetos Aprovados de Loteamento (PAL) [42353](#); [34115](#);

Plantas de Alinhamentos Projetados (PAP) PAP 310AI3 / PAA 11529

3 - Zoneamento

MacroZona Macrozona de Ocupação Condicionada - [Plano Diretor LC111/2011](#)
 Zona Zona Especial 5, consulte a(s) norma(s): [Decreto 3046/1981](#)
 Subzona / Setor / Subsetor ---
 Centro de Bairro ---
 Zona Ambiental ---
 Área de Especial Interesse (AEI) Turístico - Barra da Tijuca [Lei 4855/2008](#)
 Distritos e Polos ---
 Outros Dispositivos Legais [Decreto 30565/2009](#), [Resolução Conjunta 1/2009](#)
 ATENÇÃO: quando se tratar de limite de zona, observar Artigo 115 e 121 do Regulamento de Zoneamento (RZ) [Decreto 322/1976](#) e legislação específica no caso de Projeto de Estruturação Urbana (PEU).

4 - Área de Especial Interesse Social (AEIS)

Não há



Mapa 1 – Referente ao Zoneamento da área da vizinhança mais sensível (ZE5 – Zona Especial 5).



Os valores recomendados para o Zoneamento Urbano, conforme uso do solo onde está situado o Clássico Beach Club DownWind, em atendimento a NBR 10151, são estabelecidos pelo nível de critério de avaliação NCA (nível critério de aceitação) para ambientes externos, conforme a tabela abaixo da Norma Brasileira:

Tipos de áreas	Diurno	Noturno
Áreas de sítios e fazendas	40	35
Área estritamente residencial urbana ou de hospitais ou de 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

Destaca-se nas tabelas abaixo os níveis de critério de limites ou aceitabilidade para ambientes externos e denominações em função do Zoneamento Municipal do Rio de Janeiro, por similaridade a NBR 10151:

TABELA 1 - RESOLUÇÃO SMAC N.º 198 DE 22 DE FEVEREIRO DE 2002

TIPOS DE ÁREAS	PERÍODO DIURNO	PERÍODO NOTURNO	ZONEAMENTO MUNICIPAL (POR SIMILARIDADE)
Área mista, predominantemente residencial	55	50	ZR 1, ZR 2, ZR 6, ZRM, ZOC
Área mista, com vocação comercial e administrativa	60	55	ZR3, ZR 4, ZR 5, ZUM, CB de ZR, ZC, ZCS
Área mista, com vocação recreacional	65	55	ZT, AC, ZP, CB de ZT

Obs: Os níveis máximos de sons e ruídos permitidos em **ZE** serão verificados de acordo com os usos previstos em cada sub-zona em correlação com a tabela acima.

TABELA 2 - Máximos de Sons e Ruídos em dB(A), vinculados aos Zoneamento e Usos Previstos nas diversas Subzonas constantes da Zona Especial – 5 – ZE-5 (regida pelo Dec. 3.046/81 e suas modificações), e ao Horário do Evento.

Subzonas	Usos e Características	Período Diurno	Período Noturno
A-1 à A-10, A-12 à A-18	Residenciais Uni e Bifamiliares	55	50
A-20 à A-31	Multifamiliares Mistos	55	50
A-34 à A-36	Hotel e Hotel Residência	60	55
A-38, A-39, A-41, A-42 à A-46	Uni, Multi, Comercial e Misto na mesma Área	65	60
	Industrial	70	60
A-11 e A-32	Conservação Ambiental	55	50
A-19 e A-40	Zona Turística	65	60
A-33	Zona Industrial	70	60
A-37	Área Central	70	60
	Cultural	65	60
	Institucional	60	55



Institucional de Interesse Social	60	55
Atividades previstas nas Subzonas A-19 e A-40	65	60

Legenda:

ZE - zona especial
 ZRU - zona residencial unifamiliar
 ZRM - zona residencial multifamiliar
 ZR 1, 2, 3 - zona residencial (permite ensino em edificação exclusiva)
 ZR 4, 5 - zona residencial (permite comércio em edificação mista e pequena indústria)
 ZR 6 – Residencial e agrícola
 ZCS - zona de comércio e serviço
 CB - centro de bairro
 ZUM - zona de uso misto
 ZT - zona turística
 ZC - zona comercial
 AC - área central
 ZI - zona industrial

Os procedimentos de medição e correção de nível de ruído devem atender a NBR 10151, sendo os critérios de limites de horário para o período diurno e noturno aplicado no Município do Rio de Janeiro, conforme plano diretor estabelecido no Zoneamento Urbano, como referência Legal Zona Especial 5 – Subzona A2 na vizinhança mais sensível, atendendo ainda os critérios do INEA:

I – PERÍODO DIURNO (PD): **55 dB(A)**, o tempo compreendido entre 7 e 22 horas do mesmo dia.

II – PERÍODO NOTURNO (PN): **50 dB(A)**, o tempo compreendido entre 22 horas de um dia e 7 horas do dia seguinte.

Se considerado como área de especial interesse turístico como identificado no SMU, a Lei Estadual Nº 4324, teríamos como limites baseados na NBR 10151, por similaridade (ZE5 A34 a A36 ou ZR5 - Área mista, com vocação comercial e administrativa):

I – PERÍODO DIURNO (PD): **60 dB(A)**, o tempo compreendido entre 7 e 22 horas do mesmo dia.

II – PERÍODO NOTURNO (PN): **55 dB(A)**, o tempo compreendido entre 22 horas de um dia e 7 horas do dia seguinte.

Pode-se verificar que os critérios dos Órgãos Estaduais deixam subjetividades para a escolha dos limites, isto é, pelo fiscal ou profissional competente envolvido no processo que pode “classificar” conforme atividade mais restritiva na vizinhança.

Nota: como colocado anteriormente, o critério Municipal é o que deve ser aplicado, atendendo as correções da NBR 10151.

IV. Avaliação do lay-out e níveis controlados:

Para o estabelecimento dos níveis de controle deve levar em consideração os critérios de zoneamento urbano e de ruído de fundo, isto é, no caso de existência de fontes externas intermitentes no ambiente, estas passam a ser os limites de aceitação, no caso o tráfego de veículos.

Então, foram estabelecidos níveis máximos na emissão e na recepção, considerando ainda a exposição dos clientes e colaboradores a níveis aceitáveis, não prejudiciais à saúde em função do tempo de exposição (NR 15 anexo 1 e 2 e Fundacentro NHO-01).

Para a instalação e determinação dos níveis de controle, considera-se os limites máximos legais próximo a possíveis reclamantes mais sensíveis.



Destaque das Instalações e pontos balizadores:



Figura 1 – Instalação do sistema 3RGoGreener Limaco em função da situação encontrada.

V. Programação dos horários nas Nuvens:

Atualmente, a atividade tem configurada a programação de níveis tal como se apresenta na seguinte tabela:

Horário Noite (22:00 «» 07:00)	Horário Dia (07:00 «» 22:00)
Limite na emissão 79 dBA	Limite na emissão 78 dBA
Limite na recepção 55 dBA	Limite na recepção 55 dBA

Se deseja modificar esta configuração, na seguinte tabela poderá modificar os níveis do limitador:

Password
PIN do limitador:

Horário Noite	Horário Dia
Hora de início <input type="text" value="22"/> : <input type="text" value="00"/>	Hora de início <input type="text" value="07"/> : <input type="text" value="00"/>
Hora final <input type="text" value="07"/> : <input type="text" value="00"/>	Hora final <input type="text" value="22"/> : <input type="text" value="00"/>
Limite na emissão <input type="text" value="79"/> dBA	Limite na emissão <input type="text" value="78"/> dBA
Limite na recepção <input type="text" value="55"/> dBA	Limite na recepção <input type="text" value="57"/> dBA



VI. Consideração sobre a Solução Empregada:

As soluções do projeto 3RGoGreener com os limitadores acústicos da CESVA compreende tecnologias inovadoras demandas por todos os envolvidos; com grande capilaridade de aplicações. Uma proposta da 3RBrasil Tecnologia Ambiental (021 3549-4863) para as cidades inteligentes (smart cities).



Figura 2 – Solução integrada com as avaliações de engenharia acústicas e ambientais.

Esta é a solução adequada para controle de emissões de poluição sonora de sistemas sonoros com atendimento as normas ocupacionais e ambientais, tudo registrado nas nuvens, com vigilância 24 horas de forma remota, controle automático tanto dos níveis da emissão como os da recepção e supervisão das incidências. Viabiliza de forma ativa e definitiva as questões envolvidas na área do entretenimento expandindo as fronteiras do turismo sustentável, com destaque aos eventos musicais, casas de festas, controle das emissões sonoras de shows, com atendimento as legislações ambientais e trabalhistas.

Também com aplicação em igrejas e cinemas já que realiza um controle ativo, evitando vazamentos de frequências sonoras em função da música. Com o acesso remoto em tempo real permite-se a verificação dos registros das emissões de nível de pressão sonora como um sonômetro, o controle dos limites por hora e períodos da semana, dentre incidências, com toda a supervisão compartilhada com os responsável do evento e os órgãos públicos afins, para uma fiscalização eficaz em tempo real sem custos de deslocamento e com uma análise previa das incidências: possibilitando ajustes das emissões ou gerar multas ou impedimento de utilização dos sistemas sonoros a partir de determinados horários ou dia da semana.

Em parceria com o **quioski Clássico DownWind na Barra da Tijuca**, com a política da sustentabilidade e do atendimento as questões socioambientais, foi instalado um sistema de controle durante o evento de música do sábado do dia 11/03/2017, com som ambiente com DJ. Foram mostrados os monitoramentos, os registros e os controles em tempo real, com a integração da arte, da tecnologia, ao esporte, a promoção do bem-estar, da saúde; com a inovação, possibilitando novas fronteiras econômicas e a promoção do turismo sustentável no Rio de Janeiro.

Uma proposta que permite um controle eficaz dos operadores de som e organizadores, da fiscalização e órgãos públicos, promovendo o controle da poluição sonora, a melhoria na qualidade acústica dos ambientes e o bem-estar dos clientes e população vizinha, tanto no contexto ocupacional quanto ambiental. Tudo realizado de forma remota, a distância, destacado num mapa onde as incidências são supervisionadas pela plataforma desse sistema integrado do projeto 3RGoGreener com instalação e laudo técnico de engenharia, que mostra



em tempo real a partir de cores: como verde, amarelo e vermelho as ocorrências não permitidas que podem ser analisadas e julgadas pelos órgãos competentes. Além de permitir aos organizadores e operadores das mesas de som o controle das emissões no estabelecimento, aumentando a produtividade dos colaboradores como a satisfação dos clientes e vizinhos.

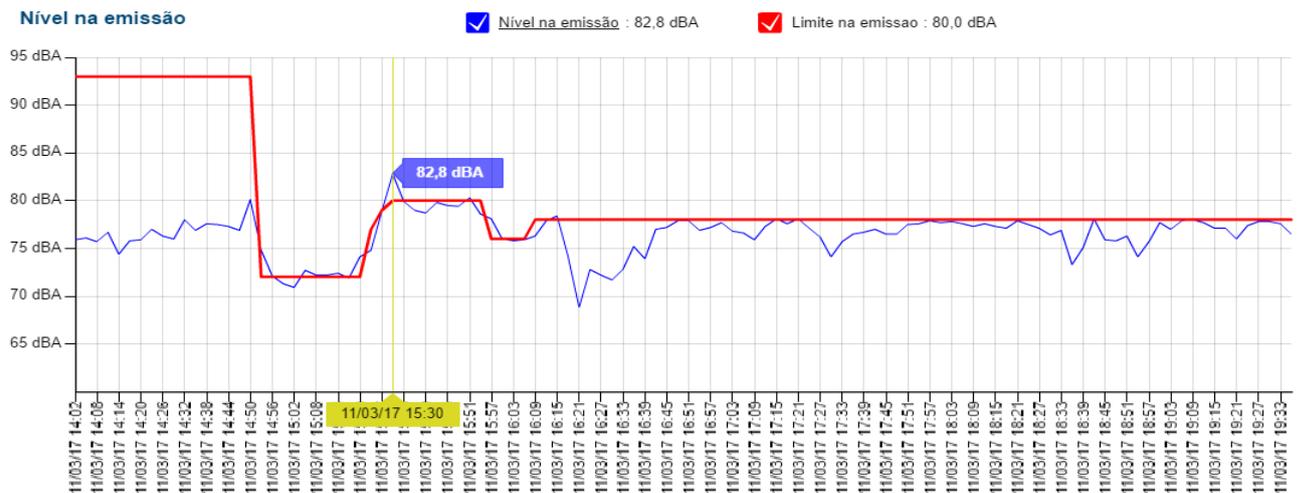
VII. Resultados das medições e controle:

Ajuste do controle de emissões dos níveis de pressão sonora em 78 dB(A) com microfone posicionado próximo a mesa de som do Clássico:

Nome: Classico Beach Club - DownWing
Modelo: CESVA LRF05 (T241854)

Data de início: 11 ▾ Março ▾ 2017 ▾ 14:00 ▾
Data final: 12 ▾ Março ▾ 2017 ▾ 12:00 ▾ Procurar

Gráfico Emissor Gráfico recetor Gráfico detalhado Tabela registros Dados da atividade Dados do limitador Criar relatório



Incidência	Estado	Indicador	Tempo Total	Descrição
Excesso de nível na emissão	Correto	00000000	0 min	O nível da atividade encontra-se acima do limite de emissão
Excesso de nível na recepção	Correto	00000000	0 min	O nível no recetor encontra-se acima do limite de recepção.
Sensor inativo	Ativo	00000000	0 min	Ocorreram desconexões do sensor.
Equipamento alterado	Correto	00000000	0 min	O nível registado pelo sensor é inferior ao que passa pelo limitador
Fonte não controlada	Correto	00000000	0 min	Foi detetado um sinal de fontes que não passam música pelo limitador.

No gráfico acima verifica-se o controle de incidência na posição do microfone que não passaram 78 dB(A) na emissão devido a atuação do limitador acústico. Com emissões máximas em frente ao palco de 86 dB(A) sendo na vizinhança na calçada oposta abaixo de 57 dB(A) durante o período diurno, considerando as emissões do Clássico devido ao evento do dia 11/03/2017. Os valores na maioria do tempo sem mantiveram na calçada oposta ao Clássico abaixo de 55 dB(A). Sendo o ruído de fundo da área devido ao transito intenso acima de 64 dB(A) na situação encontrada.

Foram atendidos aos limites de aceitação ambientais da área segundo a NBR 10151, além dos níveis seguros para ambiente interno, preservando a saúde dos colaboradores e dos clientes.

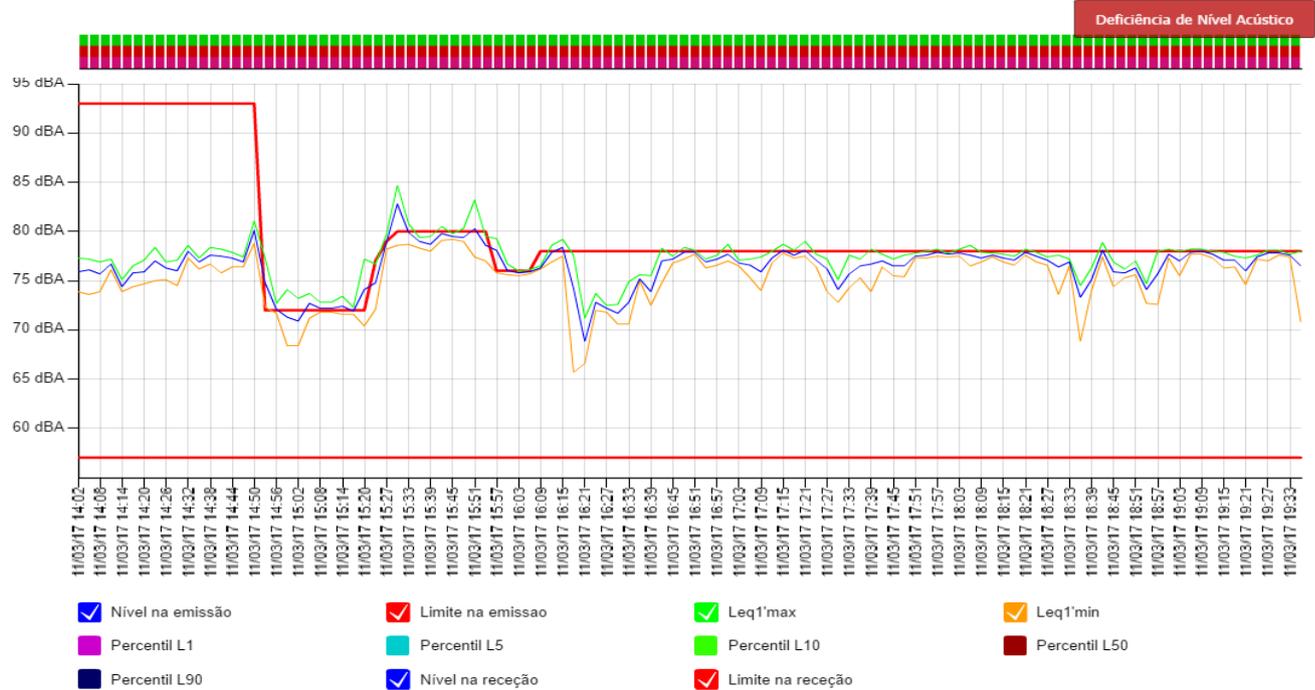
Pode ser verificado no gráfico a seguir o controle eficiente dos níveis de emissão, destacado o limite em vermelho o valor máximo permitido e os níveis de emissões sonora controlado automaticamente pelo sistema de medição e controle, com o microfone posicionado em área estratégica. Este sistema foi verificado com calibrador acústico tipo 1 de alta exatidão calibrado segundo a IEC 60942 e as medições pontuais foram realizados com sonômetro também do tipo 1, de análise em frequência e níveis globais, calibrado segundo a IEC 61672, atendo aos critérios técnicos e legais para este tipo de avaliação realizada por engenheiro especialista em acústica e vibrações devidamente credenciado no CREA-RJ, Engo M.Sc Rogério Dias Regazzi.



Nome: Classico Beach Club - DownWing
Modelo: CESVA LRF05 (T241854)

Data de início: 11 Março 2017 14:00
Data final: 12 Março 2017 12:00

Gráfico Emissor Gráfico receptor Gráfico detalhado Tabela registros Dados da atividade Dados do limitador Criar relatório



Neste gráfico são informados os níveis médios em dB(A) e os estatísticos L1, L5, L10, L50 e L90, além dos Leq(s) (níveis médios equivalentes) máximos e mínimo de 1 minuto, atendendo as normas internacionais como a ISO 1996.

Nota: relatório emitido direto do sistema de medição e controle.

VIII. Considerações adicionais:

Devido ao uso da solução empregada, pode-se afirmar que não houve impacto na comunidade vizinha mais sensível na recepção devido as atividades sonoras relacionadas com o evento do Clássico Beach Club DownWind do sábado dia 11/03/2017, considerando os critérios normativos. Onde, a partir de enquetes com cliente e colaboradores verificou-se uma resposta satisfatória também na emissão com uma melhor adequação da qualidade acústica durante o evento. Uma iniciativa importante para o turismo no RJ.

Essa é uma solução inovadora no Brasil que poderia ser exigida em qualquer evento ou estabelecimento que trabalha com sistemas sonoros. Esse relatório é complementar ao Laudo de Estudo de Impacto na Vizinhança.

Rio de Janeiro, 13 de março de 2017.

Rogério Dias Regazzi

M.Sc Rogério Dias Regazzi
Diretor 3R Brasil Tecnologia Ambiental
Diretor www.isegnet.com.br e Inovando no Isegnet
Engo Mecânico, de Segurança do Trabalho e Meio Ambiente
Especialista em Acústica, Vibrações e Green Building
ID CREA-RJ: 94-1-1065-4 / 138481/D (nova carteira)
ID CNH: 00007033171, Registro Pessoa Física no CREA: 1994110654
REGISTRO NO CREA-RJ (PJ): 1999203990
Edifício Av. Central nº 156 sala. 2323, Centro, Rio de Janeiro/RJ
Tel.: (21) 98272-8534 / 99999-6852 (particular) / 3549-4863.