

UNIVERSIDADE DO SAGRADO CORAÇÃO

MURILO HENRIQUE BIHLER

**A NOVA VEIA SERTANEJA EM BOTUCATU:
CASA TEMÁTICA PARA EVENTOS SERTANEJOS**

BAURU
2013

MURILO HENRIQUE BIHLER

**A NOVA VEIA SERTANEJA DE BOTUCATU:
CASA TEMÁTICA PARA EVENTOS SERTANEJOS**

Trabalho de conclusão de curso apresentado ao Centro de Ciências Sociais e Exatas Aplicadas da Universidade do Sagrado Coração, como parte dos requisitos para obtenção do título, de bacharel em Arquitetura e Urbanismo, sob orientação da Prof.^a Ms. Mariene Benutti Giunta.

BAURU
2013

B5946n	Bihler, Murilo Henrique A nova veia sertaneja em Botucatu: casa temática para eventos sertanejos / Murilo Henrique Bihler -- 2013. 118f. : il. Orientadora: Profa. Me. Mariene Benutti Giunta. Coorientador: Prof. Esp. Sebastião Clementino da Silva. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Arquitetura e Urbanismo) – Universidade do Sagrado Coração – Bauru – SP. 1. Arquitetura. 2. Segurança. 3. Conforto acústico. 4. Música sertaneja. 5. Entretenimento. I. Giunta, Mariene Benutti. II. Silva, Sebastião Clementino da. III. Título.
--------	--

MURILO HENRIQUE BIHLER

**A NOVA VEIA SERTANEJA DE BOTUCATU:
CASA TEMÁTICA PARA EVENTOS SERTANEJOS**

Monografia apresentada ao Centro de Ciências Sociais e Exatas Aplicadas da Universidade Sagrado Coração como parte dos requisitos para obtenção do título de bacharel em Arquitetura e Urbanismo, sob orientação da Prof.^a Ms. Mariene Benutti Giunta.

Banca examinadora:

Prof.^a Ms. Mariene Benutti Giunta
Universidade do Sagrado Coração

Prof. Ms. Diogo Barros Monteiro
Universidade do Sagrado Coração

Ana Carolina Serrão Macoris
Arquiteta e Urbanista

Bauru, 20 de novembro de 2013

Dedico este trabalho aos meus pais por todo o incentivo, amor, educação, carinho e paciência ao longo destes anos.

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a Deus, por sempre me dar forças para enfrentar todos os obstáculos da vida e que me fez conseguir mais uma conquista.

Agradeço a toda a minha família, em especial meus pais, minhas irmãs, e minha tia Nanci, que me incentivaram a seguir nesta carreira e estiveram sempre ao meu lado, tanto nos bons quanto nos maus momentos. Obrigado pela paciência e por todo o carinho e amor.

À minha noiva Nathalya, por sempre estar disposta a me ajudar, a me ouvir, a me aconselhar, a me apoiar e saber me acalmar nos momentos de desespero. Obrigado por sempre estar ao meu lado.

Agradeço a companhia e a amizade de todos meus amigos de ônibus e faculdade, durante esses cinco anos de curso, no qual, compartilhamos muito conhecimento e também diversão. Vocês são especiais e desejo um futuro magnífico para cada um de vocês.

Agradeço em especial todos os meus professores, à Prof.^a Ms. Mariene Benutti Giunta, orientadora desse trabalho, que me ajudou no desenvolvimento do mesmo, com paciência e sabedoria, ao Prof.^o Esp. Sebastião Clementino da Silva, à Prof.^a Dra. Paula Valéria Coiado Chamma e à Prof.^a Dra. Claudia Barbieri.

Também agradeço às empresas Bihler Materiais para Construção, Villa Country e HRP Promoções Artísticas por estarem sempre de portas abertas e dispostas a me auxiliar, além da Prefeitura Municipal de Botucatu e o Corpo de Bombeiros da Polícia Militar do Estado de São Paulo, que disponibilizou informações primordiais para o desenvolvimento deste trabalho.

“Se você pode sonhar, você pode
fazer.”
(Walt Disney)

RESUMO

A cidade de Botucatu possui diversas instituições de ensino, como, por exemplo, a Universidade Júlio de Mesquita Filho – UNESP, a Associação de ensino de Botucatu – UNIFAC, a Instituição Toledo de Ensino – ITE, o Centro Paula Souza – FATEC e a Universidade Nove de Julho – UNINOVE. Com isso, a cidade concentra um grande número de jovens à procura de diversão e entretenimento. Logo a cidade necessita de opções de lazer neste segmento, com ênfase na música sertaneja, que é um estilo musical em ascensão no Brasil e que atrai muitos jovens. Diante deste problema à necessidade de um prédio com capacidade, conforto e infraestrutura para grandes shows é iminente em Botucatu, permitindo assim que a cidade passe a entreter seus jovens no segmento sertanejo, com qualidade, conforto e segurança. No presente trabalho, a proposta é um estudo preliminar de um projeto de casa temática para eventos sertanejos na cidade de Botucatu-SP, com foco ao conceito temático sertanejo e à segurança dos usuários. Pretende-se com este projeto um local seguro e confortável acusticamente tanto para os artistas quanto para o público. A fundamentação teórica deste estudo é constituída de revisões bibliográficas, realização de estudo de caso com caráter exploratório, na casa temática “Villa Country”, localizada na cidade de São Paulo-SP, o que permitiu analisar o funcionamento de uma casa noturna com essas características, e compreender as necessidades dos artistas, e dos usuários do local, nos quesitos de conforto acústico e segurança. Além disso, o trabalho contém entrevistas não estruturadas com o Sr. Antônio Fumes Filho, Sr. Lucio Henrique Bihler, Sr. Hamilton Régis Policastro e a Sra. Rafaela Fumes Bihler Gilberti. Por meio desse estudo foi possível entender os temas e problemas que envolvem a segurança e o conforto acústico, para que o projeto proposto possa proporcionar um local de entretenimento seguro e confortável acusticamente.

Palavras-chave: Arquitetura. Segurança. Conforto Acústico. Música sertaneja. Entretenimento.

ABSTRACT

The city of Botucatu has several educational institutions, such as the University Júlio de Mesquita Filho - UNESP, Associação de Ensino de Botucatu - UNIFAC, Instituição Toledo de Ensino - ITE, the Centro Paula Souza - FATEC University Nove de Julho - UNINOVE. With this, the city has a great number of young people looking for fun and entertainment. Soon the city needs leisure options in this segment, with an emphasis on country music, a musical style that is on the rise in Brazil which attracts many young people. Faced with this problem the need for building capacity, comfort and infrastructure for large concerts is imminent in Botucatu, allowing the city to pass entertain his young countryman in the segment, with quality, comfort and safety. In this paper, the proposal is a preliminary study of a home design theme for Country's events in the city of Botucatu-SP, focusing on the thematic concept backcountry and safety of users. The intention of this project a safe and comfortable acoustically for both artists and the public. The theoretical framework of this study consists of literature reviews. It was performed an exploratory visit technique, the house theme "Villa Country" located in the city of São Paulo-SP, which allowed us to analyze the operation of a nightclub with such features, and understand the needs of artists, and Users of the site in the categories of acoustic comfort and safety. Moreover, the work contains unstructured interviews with Mr. Antônio Fumes Filho, Mr. Lucio Henrique Bihler, Mr. Hamilton Régis Policastro and Mrs. Rafaela Fumes Bihler Gilberti. Through this study it was possible to understand the issues and problems that involve security and acoustic comfort, that the proposed project can provide an entertainment venue safe and comfortable acoustically.

Keywords: Architecture. Security. Acoustic comfort. Country music. Entertainment

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1- Antigo Portão da casa sede fazenda Lageado.....	20
Figura 2- Mesa de jantar fazenda Lageado.....	20
Figura 3- Placas comemorativas fazenda Lageado.	21
Figura 4- Implantação fazenda Lageado.....	21
Figura 5- Casa sede fazenda Lageado.	22
Figura 6- Casa sede fazenda Lageado.	22
Figura 7- Palco principal da Wood's Bar.	26
Figura 8- Fachada do Coração Sertanejo.	27
Figura 9- Palco principal da Arena Sertaneja.....	28
Figura 10- Visão geral da Brook's Bar.....	28
Figura 11- Visão frontal da casa de shows Na Montanha.	29
Figura 12- Visão geral da Outlaws vazia.....	29
Figura 13- Visão do palco do Saloon.	30
Figura 14- Visão geral do Terra Country Interlagos.	30
Figura 15- Fachada Vila Nova Sertaneja.....	31
Figura 16- Visão geral do Villa Mix.....	32
Figura 17- Visão frontal da área aberta da Estância Alto da Serra.	32
Figura 18- Implantação Villa Country.	34
Figura 19- Praça do Cavalo (Villa Country).	34
Figura 20- Praça Caipira (Villa Country).....	35
Figura 21- Saloon (Villa Country).	36
Figura 22- Praça Sertaneja (Villa Country).....	36
Figura 23- Restaurante John Wayne (Villa Country).	37
Figura 24- Banner de divulgação show Fernando & Sorocaba.	38
Figura 25- Banner divulgação show dose dupla Hugo & Tiago e Léo & Júnior.....	38
Figura 26- Tabela de utilização dos materiais conforme classificação das ocupações.....	44
Figura 27- Formas geométricas e dimensões para a sinalização de emergência	48
Figura 28- Tabela distância máxima de caminhamento	50
Figura 29- Tipos de proteção por hidrantes ou mangotinhos	51
Figura 30- Componentes para cada hidrantes ou mangotinhos.....	51
Figura 31- Aplicabilidade dos tipos de sistema e vol. de reserva de incêndio mínima (m ²).	52
Figura 32- As quatro situações da onda sonora.....	54
Figura 33- Material absorvente.....	54
Figura 34- População, por faixa etária, em Botucatu.	60
Figura 35- Pessoas chegando às festividades em louvor a Santo Antônio.....	62
Figura 36- Sonata General Eletric mod. Wildeat.	63
Figura 37- Fonte luminosa revitalizada.....	64

Figura 38- Mapa de localização de estabelecimentos de entretenimento de Botucatu/SP.	66
Figura 39- Fachada Black Eagle Rock Bar.....	67
Figura 40- Fachada Mão na Roda Pizzaria e Chopperia.	67
Figura 41- Fachada Allegro Bar Bistrô.	68
Figura 42- Fachada Pub Music.	68
Figura 43 - Fachada e Ambientes da Liga do Chopp.....	69
Figura 44- Fachada Cervantes.....	70
Figura 45- Fachada Zouk.	70
Figura 46- Fachada Dona Flor.	71
Figura 47- Fachada Zero Grau.....	71
Figura 48- Fachada Bar do Português.	72
Figura 49- Localização em Botucatu para a proposta projetual.	73
Figura 50- Vista aérea do terreno proposto.....	74
Figura 51- Curvas de níveis do terreno proposto.	74
Figura 52- Topografia em corte.	75
Figura 53- Área do terreno proposto.	76
Figura 54- Vista do terreno da Avenida Deputado Dante Delmanto.....	76
Figura 55- Vista do terreno pela Rua Silvestre Bartoli.....	77
Figura 56- Fluxograma subsolo.....	79
Figura 57- Fluxograma Primeiro Pavimento.	80
Figura 58- Fluxograma Segundo Pavimento	81
Figura 59- Croqui inicial.....	82
Figura 60- Vista frontal maquete volumétrica.	82
Figura 61- Vista fundos maquete volumétrica.	83
Figura 62- Implantação inicial.....	83
Figura 63- Perspectiva do projeto 3d.	85
Figura 64- Planta Baixa Subsolo.	86
Figura 65- Planta Baixa 1º pavimento.	87
Figura 66- Planta Baixa 2º pavimento.	88

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	13
1.1	OBJETIVOS	14
1.2	ESTRUTURAÇÃO DO TRABALHO.....	14
2	TEMÁTICA SERTANEJA	16
3	REFERÊNCIA PROJETUAL DA TEMÁTICA.....	20
4	FESTAS DE PEÃO E RODEIOS	23
5	CASAS TEMÁTICAS PARA EVENTOS SERTANEJOS EM SÃO PAULO	26
6	REFERÊNCIA PROJETUAL	33
7	NORMAS DE SEGURANÇA EM CASAS NOTURNAS	40
7.1	ACESSO DE VIATURA NA EDIFICAÇÃO	42
7.2	SEGURANÇA ESTRUTURAL CONTRA INCÊNDIO.....	42
7.3	COMPARTIMENTAÇÃO HORIZONTAL	43
7.4	CONTROLE DE MATERIAIS DE ACABAMENTO	43
7.5	SAÍDAS DE EMERGÊNCIA	44
7.6	PLANO EMERGÊNCIA	45
7.7	BRIGADA DE INCÊNDIO	46
7.8	ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA	46
7.9	SISTEMA DE DETECÇÃO E ALARME DE INCÊNDIO	47
7.10	SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA	48
7.11	EXTINTORES DE INCÊNDIO.....	49
7.12	HIDRANTES E MANGOTINHOS	50
8	ACÚSTICA.....	53
8.1	RUÍDO.....	55
8.2	CONFORTO ACÚSTICO	56
9	A CIDADE DE BOTUCATU E SUA VIDA NOTURNA.....	60
9.1	CARACTERÍSTICAS DO ENTRETENIMENTO BOTUCATUENSE	65
10	PROPOSTA DE PROJETO	72
10.1	AREA DE IMPLANTAÇÃO DO PROJETO.....	72
10.2	PROGRAMA DE NECESSIDADES E FLUXOGRAMA	77
10.3	VOLUMETRIA INICIAL	81
10.4	IMPLANTAÇÃO INICIAL	83
11	CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	84
12	CONCLUSÃO	85
	REFERÊNCIAS.....	89
	ANEXO A - COMO FOI A TRAGÉDIA DE SANTA MARIA, RS.....	93
	ANEXO B - CASA NOTURNA MAIS SEGURA.....	94

ANEXO C - TABELA DE CARGAS DE INCÊNDIO ESPECÍFICAS POR OCUPAÇÃO.	95
ANEXO D - TABELA 6F.3 DECRETO LEI 56.819	101
ANEXO E - DADOS PARA O DIMENSIONAMENTO DAS SAÍDAS DE EMERGÊNCIA.	103
ANEXO F - FLUXOGRAMA DE PROCEDIMENTO DE EMERGÊNCIA CONTRA INCÊNDIO.....	104
ANEXO G - COMPOSIÇÃO MÍNIMA DA BRIGADA DE INCÊNDIO POR PAVIMENTO OU COMPARTIMENTO.....	105
ANEXO H SIMBOLOGIA PARA SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA.	112

1 INTRODUÇÃO

Nos dias de hoje, vivemos em um mundo em que a diversão é essencial para se distrair e é também uma necessidade física e mental de todo ser humano.

Como existem várias opções de lazer, por exemplo, como ir a um shopping ou passear em um parque ao ar livre, a maioria das pessoas de certa faixa etária, entre 16 a 30 anos, frequentam boates, danceterias, casas de shows, rodeios e festas em geral.

Em Botucatu a demanda de jovens nesta faixa etária, de acordo com o Censo do IBGE 2010 é de 32.295 habitantes.

O intuito deste trabalho é elaborar um projeto arquitetônico de uma casa temática sertaneja na cidade de Botucatu, interior de São Paulo, abrangendo ao máximo as regras de confortabilidade acústica e segurança.

Botucatu é uma cidade em que o lazer noturno é destinado a jantar em bons restaurantes, festas universitárias em chácaras e repúblicas, eventos em cinco casas noturnas, cinema, choperias e bares, e a proposta de uma casa temática sertaneja seria novidade para a cidade e os seus habitantes.

A ideia inicial de criar esta casa temática está nas questões de que nesta cidade concentra-se um grande número de universitários, já que contém seis instituições de ensino superior, e que este seria um projeto inovador no município e toda região, já que casas deste estilo só existem nas capitais e arredores.

Além do fato deste estilo musical estar consolidado no Brasil, nos seus diversos segmentos, como o sertanejo raiz, o romântico e o com maior ascensão, o sertanejo universitário, ele também atrai muito público, que são fãs das músicas e dos cantores.

Com uma opção de lazer deste gênero, algo diferente, os benefícios que surgiriam seriam muitos como, por exemplo, um alto capital de giro, atração de pessoas da região, seria uma opção de entretenimento que está em falta na cidade, atrairia shows de nível nacional, geraria empregos, habitaria um local

ocioso defronte à Avenida Deputado Dante Delmanto, um dos principais corredores de serviço e comércio da cidade.

Com tudo, o que norteou este trabalho foi a escolha de um projeto arquitetônico em edificações de uso público, unindo o entretenimento e a música sertaneja.

1.1 OBJETIVOS

O objetivo geral do trabalho é a elaboração de um projeto arquitetônico de uso público em que se relaciona arquitetura e música sertaneja;

Como objetivos específicos destacam-se:

- Fazer um levantamento bibliográfica sobre a segurança, acústica e temática;
- Realizar um estudo de caso;
- Aplicar as normas de segurança e conforto acústico;

1.2 ESTRUTURAÇÃO DO TRABALHO

Este projeto utilizou a pesquisa qualitativa, que busca a compreensão de certos fenômenos sociais. Quanto às finalidades, este trabalho de conclusão de curso pode ser classificado como exploratório. Para (Duarte, on-line, 2002),

A pesquisa exploratória permite uma maior familiaridade entre o pesquisador e o tema pesquisado, visto que este ainda é pouco conhecido, pouco explorado. Nesse sentido, caso o problema proposto não apresente aspectos que permitam a visualização dos procedimentos a serem adotados, será necessário que o pesquisador inicie um processo de sondagem, com vistas a aprimorar ideias, descobrir intuições e, posteriormente, construir hipóteses.

Além disso, utiliza-se a pesquisa bibliográfica, que “[...] é a atividade de localização e consulta de fontes diversas de informações escritas, para coletas de dados gerais e específicos a respeito de determinado tema”, segundo explica Carvalho (1987 apud SEVERINO, 2002, p. 110).

Outro tipo de pesquisa usada neste trabalho é a pesquisa documental que é aplicada em qualquer área do conhecimento, na qual, Ludke e André (1986, p.39) cita que,

[...] os documentos constituem-se em uma fonte poderosa de informação, cujos conteúdos podem oferecer evidências que fundamentem informações e declarações dos pesquisados, não são apenas uma fonte de informação contextualizada, mas surgem num determinado contexto e fornecem informações sobre esse mesmo contexto.

O presente trabalho encontra disposto da seguinte forma:

O capítulo Festa de Peão e Rodeios apresenta a importância dos rodeios para a música sertaneja e para o turismo da cidade.

No capítulo Casas temáticas para eventos sertanejos em São Paulo, é elaborado um levantamento das casas noturnas de São Paulo que contenha a mesma temática que o presente trabalho.

No capítulo Referência Projetual é feito um estudo mais técnico da casa temática Villa Country que está localizada na cidade de São Paulo.

Já no capítulo Normas de segurança em casas noturnas, traz um enfoque sobre as normas técnicas de segurança a serem seguidas quando se projeta uma edificação voltada a casas de shows temáticas no estilo sertanejo.

No capítulo Acústica, é analisado o som e seus efeitos, conforto acústico, isolamento acústico além de citar alguns materiais disponíveis no mercado.

O capítulo A cidade de Botucatu e sua vida noturna faz uma análise sobre o perfil noturno atual do município de Botucatu/SP, relatando sobre casas noturnas e bares.

No capítulo Proposta do Projeto, apresentam-se as condições do terreno, o seu entorno, o posicionamento do projeto proposto em forma de fluxograma e a sua volumetria e implantação.

Por fim, é apresentado as conclusões finais referentes ao estudo do presente trabalho.

2 TEMÁTICA SERTANEJA

A temática sertaneja pode ser seguida por dois elementos bastante diferentes, como nas grandes casas de São Paulo a temática escolhida, é da história da musica sertaneja já com influências americanas, como o *country* que é caracterizado por grandes nomes, como “Uncle Eck Robertson”, Reba McEntire entre outros, porém a temática que será pesquisada neste, é a cultura caipira do estado de São Paulo e sua ligação com as fazendas de café.

A música sertaneja deu-se origem pelos trejeitos caipiras, que era uma característica das pessoas que viviam na roça, no campo. O termo caipira de acordo com o dicionário Aurélio, (2008) é: “Habitante do campo ou da roça, particularmente os de pouca instrução e de convívio e modos rústicos”.

Porém, ser caipira, muitas vezes foi alvo de preconceito, como diz Inezita Barroso (apud MONTEIRO; FERNANDES; COSTA, 1998, p.22), cantora e apresentadora do programa “Viola Minha Viola”, explica e compara o preconceito em relação à definição de caipira:

Como o caipira ficou um termo pejorativo, durante muito tempo todo mundo tinha vergonha de ser caipira. Por quê? Porque não era realmente o significado da palavra, que é o homem do interior. Então, o caipira era uma mulher mal vestida, era um cara doente, sem dente, descalço.

Como tradição caipira, as pessoas que moravam no campo reuniam-se quando possível e com uma viola, começavam a cantar fatos cotidianos que com eles aconteciam. Portanto, a música caipira representava os seus valores, a sua gente e o seu trabalho.

Depois de algum tempo, o termo caipira foi substituído pelo sertanejo, que retrata as mesmas características do povo caipira, mas designando a pessoas que vivem no sertão, em zonas do interior rural. Como definição, o dicionário Aurélio, (2008) diz:

Região agreste, distante das povoações ou das terras cultivadas; (...)Interior pouco povoado; Zona pouco povoada do interior do país, em especial do interior semi-árido da parte norte ocidental, mais seca do que a caatinga, onde a criação de gado prevalece sobre a agricultura, e onde prevalecem tradições e costumes antigos.

A conclusão que se tem destas definições (o caipira e o sertanejo), é que há uma proximidade entre os dois, pois sertanejo é sinônimo de caipira e vice-versa. Ambos os termos relatam pessoas que vivem no campo, roça, que vivem no interior do país e em áreas poucos povoadas.

Com isso tudo, surge a seguinte pergunta: O que é música sertaneja?

Segundo Caldas (1987), dispõe uma série de características para a música sertaneja, as quais são interessantes para adentrar nesse universo, as características são as seguintes:

- 1) "Produzida no meio urbano-industrial pela indústria do disco, a música sertaneja torna-se apenas um produto a mais a disposição do consumidor. Enquanto a música caipira é meio em si mesma, a sertaneja é fim cujo objetivo é o lucro.
- 2) Pelas transformações por que passou, essa música tornou-se mais melódica e menos rítmica, alterando seus componentes formais, substituindo alguns instrumentos musicais de percussão por outros de maior sonoridade. Saíram a caixa, o surdo, o tarol, o adufe e entraram a sanfona, o prato de metal, a bateria, o violão e recentemente, a guitarra elétrica. Além disso, seu tempo de duração dificilmente ultrapassa os três minutos, considerados ideais para a canção comercial.
- 3) A cidade de São Paulo tornou-se uma espécie de quartel general da música sertaneja. Quem dela quiser viver profissionalmente terá de enfrentar o clima da concorrência entre duplas e, sobretudo, a esperteza dos agenciadores e das gravadoras. A música caipira, porém, continua sendo produzida indistintamente em todas as regiões já citadas.
- 4) Enquanto a poesia da música caipira é essencialmente religiosa, a música sertaneja apresenta um discurso profano, da condução, do progresso da cidade grande, e assim por diante.
- 5) A música sertaneja tornou-se uma força altamente expressiva da indústria do disco no Brasil. Consequentemente, seu alcance ultrapassou a área de influência da cultura caipira. Além disso, as gravadoras, usando técnicas de marketing nem sempre verdadeiras, exportam essa modalidade musical apresentando-a como folclore brasileiro. É claro, só compra quem for realmente desinformado.

Enquanto isso, a música caipira permanece em seu estado original (em certos casos com pequenas transformações), na condição de folclore das regiões Sudeste, Sul e Centro do país

Monteiro; Fernandes; Costa (1998 p.29) define a característica mais importante,

A mais importante das características demonstradas por Caldas é apresentar a música sertaneja como produto urbano de consumo. Contudo, não podemos generalizar nessa afirmação. Há aqueles que, mesmo participando da indústria cultural, mantêm características rurais que os impedem de serem classificados como “apenas” produto urbano de consumo. Waldenyr Caldas é correto em suas distinções entre música caipira e música sertaneja. Mas, deveria incluir nesta última ou criar uma classe intermediária entre caipira e sertanejo, para classificar aqueles que estão dentro da última, mantendo características da primeira.

Com isso, podemos dizer que a música, sendo ela caipira ou sertaneja, é única. Ambas possuem e mantêm a sua originalidade embutida em todo o seu ambiente tradicional e é modificada conforme as tendências existentes.

Seguindo as vertentes da música sertaneja, podemos dizer que esse segmento surgiu a partir da música de raiz que pode ser historicamente repartida em três fases: de 1929 a 1944, que era a música caipira ou raiz, onde se destaca Tonico e Tinoco¹, Pena Branca e Xavantinho entre outros. Depois na década de 1950 até os anos 60, tem a segunda fase, quando a música de raiz incorpora novos instrumentos à viola, como a harpa e o acordeão e destaca os artistas Tião Carreiro e Pardinho, Irmãos Galvão. Já a partir dos anos 80, há o predomínio da música sertaneja romântica com temas enfocados no romantismo e menos na vida caipira, com o acréscimo de arranjos modernos, e já com influência do *country music* estadunidense e a cultura de rodeio, representada inicialmente por duplas como Chitãozinho & Xororó, Leandro & Leonardo, Zezé di Camargo & Luciano e João Paulo & Daniel. Hoje, existe um número grande de duplas e cantores a solo que se intitulam caipiras, mas que há muito fugiu da original proposta da moda de viola. Em conformidade com Santos (1999 p.5),

¹ Tonico e Tinoco, nascidos na cidade de São Manuel/SP e moradores na cidade Botucatu/SP

(...) produzida por compositores interioranos ou não, ela reúne em suas características melódicas, rítmicas e harmônicas elementos peculiares às músicas das várias culturas interioranas do Brasil, mantendo inclusive a tradição do canto em duplas. Mas o que faz esta música se estabelecer e dominar grande parte do mercado da música popular atual é a sua alta produção configurada em estúdios de avançada tecnologia sonora, aliada a intensa ação da mídia no veicular deste estilo por todo território brasileiro, inclusive no sertão.

Conforme Policastro (2012), nessa última fase da música sertaneja, que é intitulada de sertanejo universitário, as duplas que marcam esse segmento são Jorge & Mateus, João Bosco & Vinicius, Hugo & Tiago, Léo & Júnior, Maria Cecília & Rodolfo, Munhoz & Mariano, entre outras diversas duplas.

Esse segmento está evidente atualmente, sendo que acontece um grande crescimento de cantores solos, e pode-se citar que os representantes deste estilo os cantores Luan Santana, Gustavo Lima, Michel Teló, Cristiano Araújo e até mesmo mulheres representando como cantora Paula Fernandes.

3 REFERÊNCIA PROJETUAL DA TEMÁTICA

Para referência da temática citada no presente trabalho, foi elaborada uma visita técnica com caráter exploratório no Museu do Café localizado na Fazenda Lageado no campus da faculdade de ciências agrônômicas – UNESP em Botucatu/SP, podendo assim identificar elementos da época, e também pesquisar os conceitos construtivos ali empregados.

Como pode ser identificado na visita, que tanto os elementos construtivos quanto a mobília utilizadas na época tem um grande número de detalhes como mostra as figuras 1, 2 e 3



Figura 1- Antigo Portão da casa sede fazenda Lageado.
Fonte: Elaborado pelo Autor(2013).



Figura 2- Mesa de jantar fazenda Lageado.

Fonte: Elaborado pelo Autor(2013).



Figura 3- Placas comemorativas fazenda Lageado.

Fonte: Elaborado pelo Autor (2013).

As instalações das casas sedes da época, se mostram muito imponentes devido ao poder das pessoas que ali residiam, sendo assim sempre localizadas no melhor lugar da área da fazenda (Figuras 4, 5 e 6).

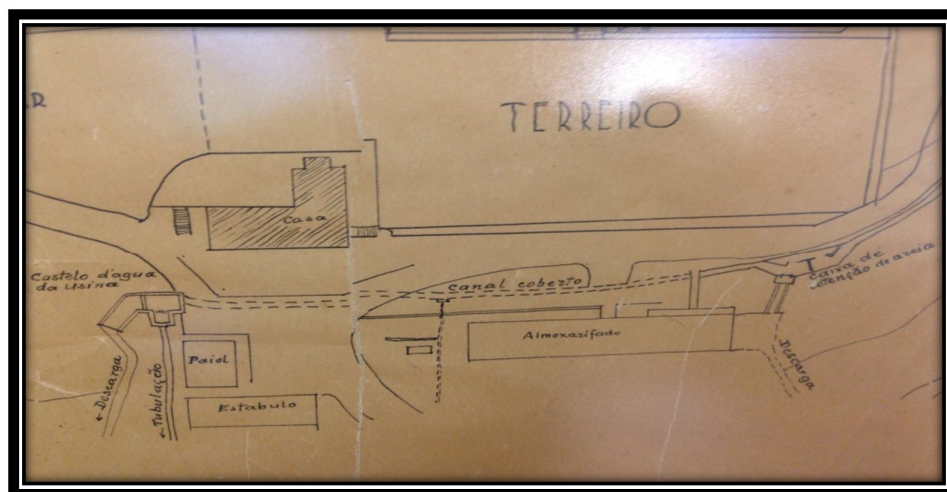


Figura 4- Implantação fazenda Lageado.

Fonte: Elaborado pelo Autor (2013).



Figura 5- Casa sede fazenda Lageado.
Fonte: Elaborado pelo Autor (2013).

Como pode se analisar que esse tipo de construção valoriza os pé
diretos altos grandes varandas, muitos cômodos e também muitos acessos
para áreas externas



Figura 6- Casa sede fazenda Lageado.
Fonte: Elaborado pelo Autor (2013).

4 FESTAS DE PEÃO E RODEIOS

A prática do rodeio no Brasil é muito comum nos dias de hoje, e movimenta milhões de reais na economia do país. Isso se deve ao grande sucesso dos norte americanos, que após a vitória contra o México na guerra. Conforme Schilling (on-line, 2009), a guerra é conhecida como Mexicano-Americana, em 1846 á 1848, que além dos EUA vincularem 2 milhões de km² de área mexicana, também adotaram algumas tradições do país vizinho, como a prática das festas mexicanas, e a doma de animais. Logo após, os americanos aperfeiçoariam as técnicas dando inicio aos rodeios, que na época, eram impulsionados pelas fazendas de gado do Centro Oeste Americano.

Conforme Mundo do Rodeio (on- line, 2010), logo em 1869, no município de Deer Trail/Colorado-EUA, foi executada a primeira prova de montaria em sela, fazendo-se que assim a maioria dos ranchos e fazendas se tornasse palco para as montarias espontâneas, onde vaqueiros se divertiam e testavam as suas habilidades como, por exemplo, o “*Bronc*” que testa a montaria e o laço do *cowboy*. Já em 1890, o rodeio surgiu como uma opção de entreter o público, em vários eventos como celebrações de julho, eventos do oeste e convenções agrícolas, se tornando reconhecido como esporte competitivo na primeira década do século XX, e em meados de 1920 os campeonatos de Boston e Nova Iorque atraía a atenção nacional para o esporte.

No Brasil não foi muito diferente, porém a historia aqui se difunde com a tradicional festa de peão de Barretos. Segundo Independentes (on-line, 2010), esta festa iniciou-se em 1955, onde os peões das fazendas da cidade em sua hora de lazer testavam as suas habilidades com o gado. A partir daí, em 1956, movida pelas as disputas das fazendas, surge a festa do peão de Barretos, que tem como principal atração à disputa entre o homem e o animal.

Assim sendo, Barretos acaba tornando-se o principal palco do rodeio brasileiro, servindo de exemplo para outras cidades que começaram a originar as suas próprias festas, eventos esses que foi sendo aprimorado ao decorrer dos anos, trazendo como atrações grandes nomes da musica sertaneja, e com isso valorizando e deixando um espetáculo ainda mais bonito.

Nos dias atuais, as festas de peão estão de norte a sul do país, concentrando a sua maior parte nos estados de Goiás, Mato Grosso do Sul, Mato Grosso, Minas Gerais, Paraná e São Paulo, segundo Mundo do Rodeio (on-line, 2010),

Estima-se que os rodeios sejam seguidos por um público de cerca trinta milhões de aficionados, que acompanham os inúmeros festivais realizados. A maior festa de rodeio no Brasil, a Festa do Peão de Boiadeiro de Barretos, chega a reunir mais de 300 mil pessoas e movimentar milhões de reais em diversos setores. Mesmo com as inúmeras críticas que o evento recebe, diversos artistas patrocinam e se apresentam todos os anos não apenas em Barretos, mas também nas diversas festas que ocorrem noutras cidades do interior dos estados brasileiros, principalmente em Minas Gerais, São Paulo, Goiás, Paraná, Mato Grosso do Sul e Mato Grosso.

Na região de Botucatu, em torno de 100 km, esta realidade está muito evidente com festas que trazem atrações artísticas e entretenimento ao público. Como festas de peão pequenas, com público menor a 100 mil pessoas, em cada edição, podem citar as cidades de São Manuel, Arandu, Itatinga, Porangaba, Cerqueira César, Manduri, Pereiras, Torrinha, Brotas, Bocaína, Piracicaba, Charqueada, Guareí, Angatuba e Águas de Santa Bárbara. As festas que atraem público superior a 100 mil pessoas, gerando no máximo a frequência de até 300 mil pessoas por edição de festa, são as cidades de Lençóis Paulista, que faz a famosa FACILPA (Festa Agropecuária Comercial e Industrial de Lençóis Paulista), Avaré com a tradicional EMAPA (Exposição Municipal Agropecuária de Avaré), Jaú com a EXPOJAU (Feira Agropecuária de Jaú) e Brotas com a BROTAS RODEO FESTIVAL.

Em Botucatu, conforme Facioli (on-line, 2011), a realização de rodeios foi proibida pela lei municipal nº4. 904/2008, que proíbe em seu artigo 36 a utilização de sedém em animais². Com isso, a única festa que a prefeitura realiza anualmente é o aniversário da cidade e a festa da padroeira, que é Sant'ana.

² **Sedém:** uma corda confeccionada em lã ou espuma revestida de tecido macio que, passada na altura da virilha do animal, tem a finalidade de estimulá-lo.

Conforme relato pessoal, Policastro (2013), antigamente, quando ainda não existia essa lei, Botucatu realizava festa de peão no recinto JVC, localizado logo na entrada da cidade e atraía públicos de várias idades e da região também. Era uma programação que agradava todos os gostos e o público aguardava ansiosamente agosto, que na época, era o mês em que se realizava a festa³.

Com o fim da festa de peão, Botucatu fica sem um atrativo para os amantes do rodeio e de música sertaneja. Portanto, a proposta de criar uma casa noturna e com temática sertaneja é uma ideia positiva e que já garantiria a presença de um público cativo e que sentem a falta de rodeios e shows na cidade de Botucatu.

³ Hamilton Régis Policastro é empresário artístico e natural de Botucatu.

5 CASAS TEMÁTICAS PARA EVENTOS SERTANEJOS EM SÃO PAULO

Na capital de São Paulo, concentra-se uma grande gama de casas noturnas com a temática sertaneja, seja na sua estrutura, decoração e atrações. Com a ascensão da música sertaneja, estas casas noturnas caíram no gosto popular e sua frequência alcança grandes públicos, principalmente de quinta-feira a domingo. Para se sobressair e para diferenciar-se uma das outras, cada casa noturna investe num atrativo diferente e assim agrada o público de todas as idades. As casas que seguem neste segmento em São Paulo e arredores são:

- WOOD'S BAR

Segundo WoodsBar (on-line, 2013), a casa fica localizada na Vila Olímpia, com lotação máxima de 1.000 pessoas, e suas atrações são cantores e duplas de nível nacional, inclusive, um dos sócios desta casa é o Sorocaba, da dupla Fernando & Sorocaba. Esta casa também possui 11 franquias em outras cidades (Figura 7).



Figura 7- Palco principal da Wood's Bar.
Fonte: Woodsbar (2013).

- CORAÇÃO SERTANEJO

Segundo Coração Sertanejo (on-line, 2013), o estabelecimento, localiza-se em Interlagos, e possui a lotação máxima de com lotação máxima de 1.300 pessoas. Suas atrações são cantores, duplas e bandas locais e da região (Figura 8).



Figura 8- Fachada do Coração Sertanejo.
Fonte: Baressp (2012).

- ARENA SERTANEJA

De acordo com Bares SP (on-line, 2010), a Arena Sertaneja localiza-se em Penha, e recebe uma vez por mês uma atração de renome e nos outros dias, são artistas locais e regionais. Sua lotação é de 5.000 pessoas (Figura 9).



Figura 9- Palco principal da Arena Sertaneja.
Fonte: Baressp (2012).

- BROOK'S BAR

Conforme Brooks Bar (on-line, 2012), a casa foi idealizada pela dupla Marcos & Belutti, esta casa recebe artistas conhecidos de todo o público. Localizada no bairro Chácara Santo Antonio, sua capacidade máxima é de 2.000 pessoas (Figura 10).



Figura 10- Visão geral da Brook's Bar.
Fonte: Brooksbar (2012).

- NA MONTANHA

Segundo Na Montanha (on-line, 2011), está localizada na cidade de Itapecerica da Serra, recebe e impulsiona artistas locais. Sua capacidade

máxima é de 1.500 pessoas, além de usar o espaço para locações de eventos corporativos (Figura 11).



Figura 11- Visão frontal da casa de shows Na Montanha.
Fonte: Namontanha (2011).

- OUTLAWS

Conforme OutLaws (on-line, 2013) , a casa é uma das mais famosas de São Paulo, e recebe no máximo até mil pessoas. Localizada no Bairro Jardins, os artistas que nela apresentam, são reconhecidos e aplaudidos por todos os públicos. Um dos idealizadores desta casa foi o cantor Luan Santana (Figura 12).



Figura 12- Visão geral da Outlaws vazia.
Fonte: Baressp (2012).

- SALOON

Localizada no Brooklin, o diferencial desta casa é que ela foi construída inspirada nos conceitos de saloons texanos. Segundo Bares SP (on-line, 2010), sua lotação máxima é de mil pessoas e recebe artistas locais (Figura 13).



Figura 13- Visão do palco do Saloon.
Fonte: Baressp (2012).

- TERRA COUNTRY

Localizada em Interlagos, segundo Bares SP (on-line,2010), a casa recebe no máximo até 3.000 pessoas, e vários artistas famosos e locais (Figura 14).



Figura 14- Visão geral do Terra Country Interlagos.
Fonte: Baressp (2012).

- VILA NOVA SERTANEJA

Segundo Vila Nova Sertaneja (on-line,2012), a casa recebe artistas locais, sendo sua lotação máxima de até 800 pessoas. Localizada no bairro de Santana, e também aluga o espaço para aniversários e outros eventos (Figura 15).



Figura 15- Fachada Vila Nova Sertaneja.
Fonte: Vilanovasertaneja (2012).

- VILLA MIX

Conforme Villa Mix SP (on-line, 2011), é uma das casas mais conhecidas de São Paulo, até porque seus fundadores são a dupla Jorge & Matheus. A casa, localizada na Vila Olímpia, recebe vários famosos e tem capacidade máxima de 1.500 pessoas. Além da casa em São Paulo, a Villa Mix possui filiais em Goiânia e Brasília (Figura 16).



Figura 16- Visão geral do Villa Mix.
Fonte: Villamixsp (2012).

- ESTÂNCIA ALTO DA SERRA

Conforme Estância Alto da Serra (on-line, 2013) , localizada na cidade de São Bernardo do Campo, esta casa possui dois ambientes, um aberto e outro fechado. Recebe muitos artistas famosos e também realiza show só com artistas locais. Sua capacidade é de 1.500 pessoas na área fechada e até 5 mil na área aberta. Além disso, aluga o espaço para eventos (Figura 17).

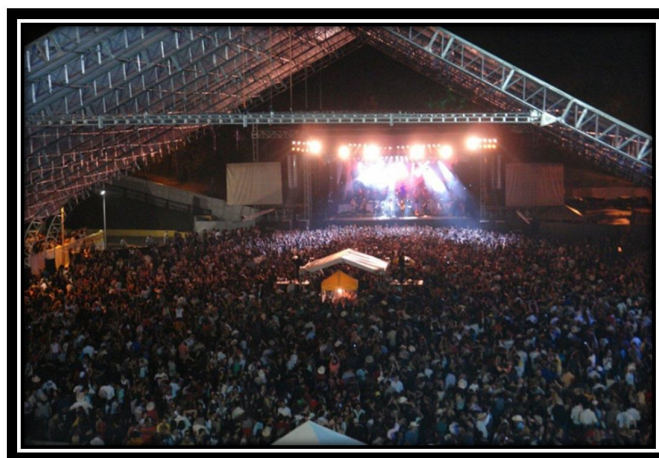


Figura 17- Visão frontal da área aberta da Estância Alto da Serra.
Fonte: Estanciaaltodaserra (2011).

Porém, além de citar estas casas de shows, que são as mais conhecidas em São Paulo e região, a mais famosa é a casa noturna Villa Country, que é o estudo de caso apresentado nesse trabalho.

6 REFERÊNCIA PROJETUAL

Para o estudo de caso específico, foi escolhido estudar a casa temática Villa Country, cuja essência sertaneja é demonstrada em toda a construção, decoração, atrações e até em comes e bebes, a sua arquitetura é voltada ao sertanejo country. A Villa Country está localizada na Avenida Francisco Matarazzo, nº 774, na Água Branca. Esta casa é uma das maiores de São Paulo, totalizando 12 mil metros quadrados de área construída. Conforme cita o próprio site do Villa Country (on-line 2012):

Inspirada na cultura dos cowboys do western, a Villa Country possui 12 mil metros quadrados divididos em vários ambientes que remetem o visitante ao velho oeste americano. É muito mais do que uma casa de shows, pois concentra restaurante, pista de dança, camarotes e centro de convenções. Ambientes diferenciados, como o Saloon, as Praças Sertaneja, Caipira e do Cavalo, dão o tom temático ao lugar. Aqui é possível ouvir o melhor da música sertaneja e de raiz, sem esquecer o inconfundível repertório country. A casa é também uma ótima opção para eventos empresariais, festas de confraternização e formatura, graças a sua versatilidade e variedade de ambientes.

A área construída é dividida em cinco ambientes, que estão interligados para melhor circulação do público (Figura 18), além de possuir bares, palco para apresentações, jardins, área externa para fumantes, bilheteria, sanitários masculino e feminino, área administrativa, que estão distribuídos no terreno da seguinte forma:

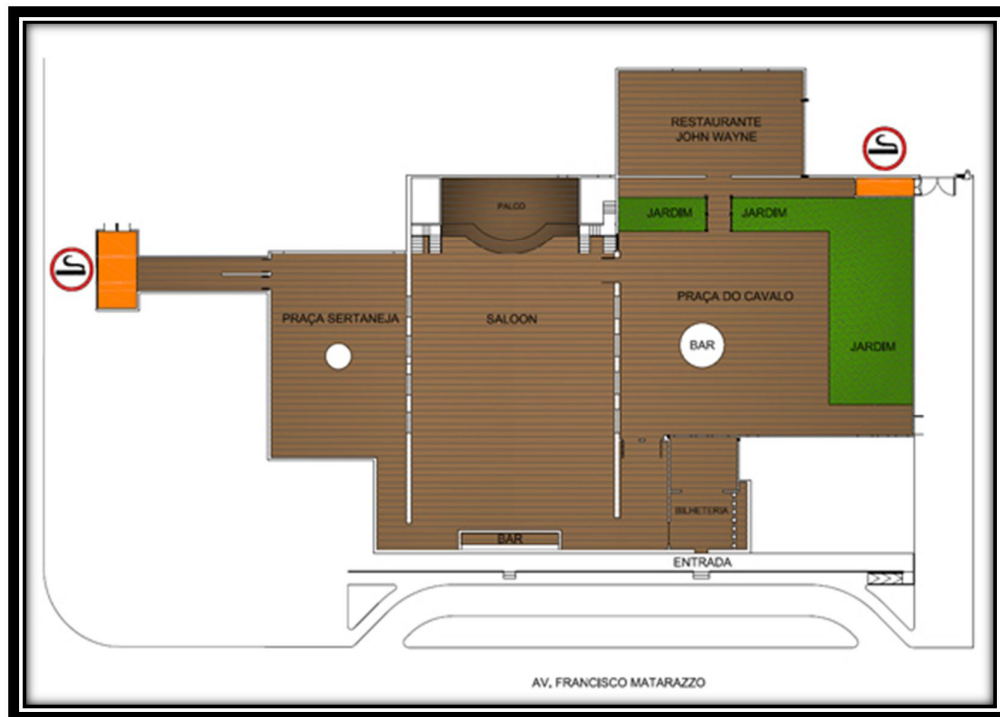


Figura 18- Implantação Villa Country.
Fonte: Villacountry (2010).

- PRAÇA DO CAVALO

A praça do cavalo é a área de entrada do Villa Country. Possui um bar que foi construído em forma de ferradura, e que contém uma estátua de montaria feita em bronze. Ao redor, possui um cenário típico de velho oeste, contendo uma carroça e uma mina velha (Figura 19).



Figura 19- Praça do Cavalo (Villa Country).
Fonte: Villacountry (2010).

- PRAÇA CAIPIRA

Na lateral esquerda da praça do cavalo existe a praça caipira, que é uma área para alimentação. A capacidade desta praça é de até 180 pessoas sentadas, e a casa também aluga este espaço para eventos fechados, ou aniversários. A decoração feita foi toda inspirada no ícone do cinema brasileiro, o sertanejo Mazzaropi (Figura 20).



Figura 20- Praça Caipira (Villa Country).
Fonte: Villacountry (2010).

- SALOON

O *saloon*, localizado na lateral direita da praça do cavalo, é a área destinada para shows pequenos, com capacidade máxima para mil pessoas. É uma das áreas mais frequentadas da casa, e possui camarotes, pista de dança, palco, mezanino e dois bares. Já recebeu vários artistas famosos e semanalmente recebe artistas locais, da região e de todo o país (Figura 21).

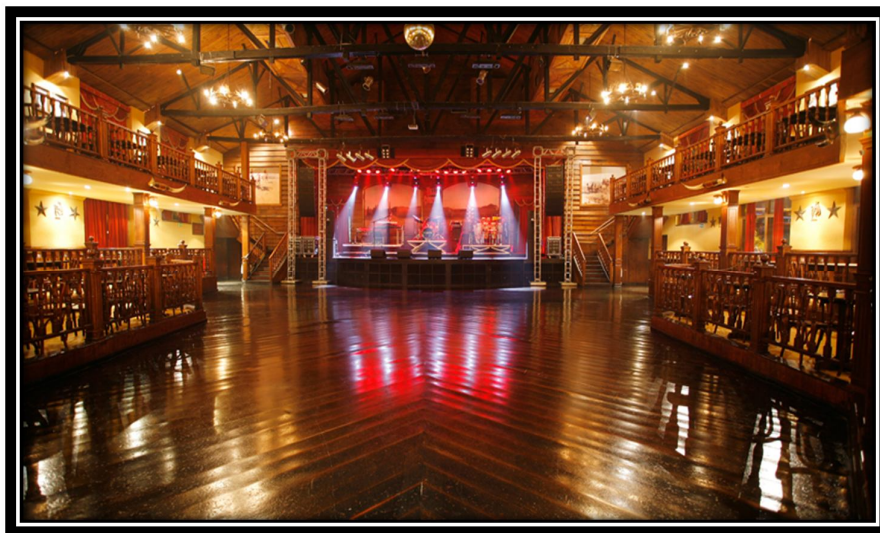


Figura 21- Saloon (Villa Country).
Fonte: Villacountry (2010).

- PRAÇA SERTANEJA

A praça sertaneja é uma área que fica ao lado direito do saloon, e nem sempre está aberta ao público. Geralmente é um espaço que é alugado para eventos fechados, e principalmente pelos amantes de música sertaneja, pois esta cultura está presente em todos os aspectos desse ambiente. A praça sertaneja, que também é chamada como Praça do Chafariz, lembra uma área de fazenda, com teto de sapê e comidas típicas (Figura 22).



Figura 22- Praça Sertaneja (Villa Country).
Fonte: Villacountry (2010).

- RESTAURANTE JOHN WAYNE

Este restaurante está em frente à praça do cavalo e como o restante do prédio apresenta a temática de *cowboy* (Figura 23). Conforme a explicação no site Villa Country (on-line, 2012):

Em meio a botas de cowboy, selas, arreios, chicotes, fenos e outros apetrechos usados por quem vive no campo, os apreciadores de um bom grelhado certamente aprovarão a proposta desse restaurante temático. As peças, vindas de fazendas texanas, e as indumentárias indígenas originais dão o ar inconfundível ao espaço. Uma das raridades é o fogão a lenha de 1843 que já compôs cenário de vários filmes realizados por John Wayne. No cardápio, diversas opções de carne como a picanha suína retirada do tender com corte igual ao da carne de boi. O bife de tiras, um steak tenro e ao ponto é um dos pratos mais pedidos. As carnes podem ser servidas com arroz Villa Country, uma espécie de carreteiro com batata palha ovos mexidos, linguiça e alecrim. A carta de vinhos oferece exemplares nacionais e internacionais.



Figura 23- Restaurante John Wayne (Villa Country).
Fonte: Villacountry (2010).

A casa apresenta de quinta a domingo, shows sertanejos variando entre cantores e duplas locais e atrações reconhecidas nacionalmente, tais como Gustavo Lima, Jorge & Mateus, Luan Santana, Fernando & Sorocaba, Maria Cecília & Rodolfo, Hugo & Tiago, Léo & Júnior, entre outros.

E para atrair o público, o Villa Country conta com um setor de marketing que faz a divulgação dos shows, por todas as mídias, principalmente na internet (Figura 24 e 25).



Figura 24- Banner de divulgação show Fernando & Sorocaba.
Fonte: Villacountry (2010).



Figura 25- Banner divulgação show dose dupla Hugo & Tiago e Léo & Júnior.
Fonte: Villacountry (2010).

O Villa Country é um bom exemplo de conforto e segurança em casas de show, tem como infraestrutura uma área total de 12 mil metros, porém, por motivos de conforto, define como sua capacidade máxima de 5 mil pessoas, tendo capacidade menor que a estabelecida pela norma, que é de 2 pessoas por metro quadrado. Com isso, e com todas as normas de segurança, a casa disponibiliza área para fumantes, portas de emergência corta-fogo para melhor

saída do fluxo de pessoas conforme a norma NBR 9077:2001 (2001, p.29) da ABNT.

Outro ponto que vale ressaltar, é que a casa trabalha com um sistema diferenciado de consumo, e não o tradicional uso de comanda, em que é pago a conta total de todos os produtos consumidos somente na saída. No Villa Country, o sistema de cobrança é feito antes do consumo. A pessoa dirige-se ao caixa, compra as fichas referentes ao produto que queira consumir, e retira já pago, o produto no bar. Sendo assim, em uma situação de pânico, todos os clientes do estabelecimento estão com a sua conta quitada, podendo sair do local sem restrições de pagamento e que impedem a saída.

A escolha desta casa temática foi devido ao fato de ser a mais conhecida da cidade de São Paulo, além de mais parecer.

7 NORMAS DE SEGURANÇA EM CASAS NOTURNAS

Um dos principais itens que tem que se relevar em qualquer estabelecimento são as normas de segurança contra incêndio, preservando assim tanto o empreendimento, quanto os seus clientes e funcionários.

Para isso, existe uma gama de normas a serem seguidas e que são supervisionadas pelo corpo de bombeiros, entretanto as normas e instruções técnicas disponíveis, não especificam a segurança dos estabelecimentos destinados a casas noturnas e casas de shows. Portanto, é necessária a adaptação das normas e instruções técnicas disponíveis, para assim, obter um local seguro para os usuários. Conforme o decreto lei nº 56.819 (2011):

Artigo 4º- Ao Corpo de Bombeiros da Polícia Militar do Estado de São Paulo- CBPMESP, por meio do Serviço de Segurança contra Incêndio, cabe regulamentar, analisar e vistoriar as medidas de segurança contra incêndio nas edificações e áreas de risco, bem como realizar pesquisa de incêndio.

Assim sendo, podemos citar como um exemplo desta falha nas normas de segurança, a tragédia em Santa Maria/RS, que ocorreu na Boate Kiss, na data de 27 de janeiro de 2013. Um incêndio foi causado por um show pirotécnico, da banda Gurizada Fandangueiro. Como a casa noturna estava fora das normas de segurança, isto acabou agravando o cenário do incêndio como explica ANEXO A – Como foi a tragédia em Santa Maria, RS, do Portal G1.

Após a tragédia de Santa Maria, este caso acabou sendo discutido em vários estados do país, para verificar uma norma específica para esse tipo de estabelecimento. Porém, como medida provisória, o superintendente do Comitê Brasileiro de Segurança Contra Incêndios da ABNT, Sérgio Ceccarelli, disponibilizou uma cartilha de orientação aos donos de casas noturnas, na qual indica os requisitos mínimos para que os locais se adequem-se aos padrões de segurança contra incêndios, como demonstra ANEXO B – Casa Noturna Mais Segura, do Comitê Brasileiro de Segurança contra Incêndios da ABNT.

Contudo, existe uma parcela burocrática para apresentar as medidas de segurança, em que para edificações deve ser encaminhada ao CBPMESP (Corpo de Bombeiros da Polícia Militar do Estado de São Paulo), e que, além disso, precisa-se também do projeto técnico e de outros documentos necessários para a fiscalização do órgão competente.

Conforme o Corpo de Bombeiros Polícia Militar do Estado de São Paulo, (2011, p. 43), explica:

Com área de construção acima de 750 m² e/ou com altura acima de 3 pavimentos, exceto os casos que se enquadram nas regras para Projeto Técnico Simplificado, Projeto Técnico para Instalação e Ocupação Temporária e Projeto Técnico para Ocupação Temporária em Edificação Permanente.

De acordo com Corpo de Bombeiros Polícia Militar do Estado de São Paulo, (2011, p. 43), isto deve estar agregado os seguintes documentos:

- Cartão de identificação;
- Pasta do Projeto Técnico;
- Formulário de segurança contra incêndio de Projeto Técnico;
- Procuração do proprietário, quando este transferir seu poder de signatário;
- Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) do responsável técnico pela elaboração do Projeto Técnico, que deve ser juntada na via que permanece no Serviço de Segurança contra Incêndio;
- Implantação, quando houver mais de uma edificação e áreas de risco, dentro do mesmo lote, ou conjunto de edificações, instalações e áreas de risco;
- Planta das medidas de segurança contra incêndio;
- Memorial de cálculo de dimensionamento de lotação e saídas de emergência em centros esportivos e de exibição.

Em meio a tantas controvérsias no tema segurança, a melhor opção para uma casa noturna tornar-se segura é seguir interinamente as Instruções técnicas do Corpo de Bombeiros da Polícia Militar do Estado de São Paulo e o Decreto Lei 56.819 de 10 março de 2011, que Institui o regulamento de segurança contra incêndio das edificações e áreas de risco no Estado de São Paulo e das providências correlatadas, ou do seu estado em questão, na qual

estes quesitos estão de acordo com as normas brasileiras da ABNT, que será norte para o embasamento deste presente trabalho no tema de segurança em casas noturnas.

Conforme Corpo de Bombeiros Policia Militar do Estado de São Paulo, (2011, p. 299), para iniciarem-se os procedimentos de prevenção contra incêndios em uma edificação de casa noturna, é necessário encontrar o valor por metro quadrado, das cargas de incêndio específicas por ocupação, valores esses que são encontrados em tabelas pré-elaboradas conforme ANEXO C- Tabela de Carga de incêndio especifica por ocupação, por Corpo de Bombeiros da Policia Militar do Estado de São Paulo.

Naquele documento, pode-se observar que Clubes Sociais, Boates e Similares, pertencem ao Grupo de Divisão F-6 e tem carga de incêndio de $600\text{MJ/m}^2(\text{qfi})$, para encontrar o valor total da edificação, basta multiplicar área do local vezes o valor da carga.

Baseado no ANEXO D- Tabela 6.F3 do Decreto lei nº 56.819, podemos identificar as medidas de segurança em edifícios com ocupação de grupo F6 (Clubes Sociais, Boates e Similares), que consiste na edificação maior que 750m^2 e com altura máxima do prédio entre 6 a 12 metros.

Após a obtenção destes dados, é necessário fazer o estudo específico de cada sistema de proteção e prevenção contra incêndio, que são eles:

7.1 ACESSO DE VIATURA NA EDIFICAÇÃO

De acordo com Corpo de Bombeiros Policia Militar do Estado de São Paulo, (2011, p. 175), para o acesso de viaturas do Corpo de Bombeiros da Policia Militar, é necessário fazer um estudo das vias de acesso ao edifício e que atenda a largura mínima de 6 metros, e que também suporte viaturas com o peso de até 25 toneladas distribuídas em dois eixos. Além de outras instruções que não se aplicam ao presente projeto.

7.2 SEGURANÇA ESTRUTURAL CONTRA INCÊNDIO

Segundo, Corpo de Bombeiros Policia Militar do Estado de São Paulo, (2011, p. 193), os tempos requeridos de resistência ao fogo (TRRF) deverão ser aplicados a todos os elementos estruturais, para isso é necessário fazer o cálculo de cada estrutura e tipo de material, embasando-se nas normas da ABNT, em situação de incêndio. Para concreto deve-se usar a norma NBR 15.200:2004; aço adota-se a NBR 14.323:1999 da ABNT; para outros materiais estruturais usar na carência de norma o *Eurocode* ou ensaios de resistência ao fogo seguindo a norma NBR 5.628:2001 da ABNT. Além de outras instruções que não se aplicam ao presente projeto.

7.3 COMPARTIMENTAÇÃO HORIZONTAL

Conforme, Corpo de Bombeiros Policia Militar do Estado de São Paulo, (2011, p. 208), para que a compartimentação horizontal se torne um item obrigatório em casas noturnas é preciso que o mesmo seja maior que 4.000m² e tenha altura máxima de 6 metros. Porém, o decreto lei nº 56.819 autoriza a substituição deste item pela instalação corretamente dimensionada de chuveiros automáticos, sistema de controle de fumaça ou detecção de incêndios. Os tempos requeridos de resistência ao fogo (TRRF) deverão ser aplicados a todos os elementos estruturais, para isso é necessário fazer o cálculo de cada estrutura e tipo de material, embasando-se nas normas da ABNT, em situação de incêndio. Para concreto, deve-se usar a norma NBR 15200:2004 da ABNT, aço adota-se a NBR 14.323:1999 da ABNT e para outros materiais estruturais, usar na carência de norma o *Eurocode* ou ensaios de resistência ao fogo seguindo a norma NBR 5.628:2001 da ABNT. Além de outras instruções que não se aplicam ao presente projeto.

7.4 CONTROLE DE MATERIAIS DE ACABAMENTO

Segundo, o Corpo de Bombeiros Policia Militar do Estado de São Paulo, (2011, p. 219), o controle de materiais de acabamento e revestimentos é exigido a todas as edificações, variando as classes em cada tipo de ocupação. Para fazer esse controle é necessário que todo material usado para

acabamento, seja submetido a testes de reação ao fogo seguindo a norma NBR 9.442:1986 que classifica os em Classe I, Classe II-A, Classe III-A, Classe IV-A, podendo assim identificar cada tipo de revestimento que poderá ser empregado no empreendimento, conforme informa a Figura 26.

Além de outras instruções que não se aplicam ao presente projeto.

		FINALIDADE do MATERIAL		
		Piso (Acabamento ¹ /Revestimento)	Parede e divisória (Acabamento ² /Revestimento)	Teto e forro (Acabamento/Revestimento)
GRUPO/ DIVISÃO	A3 ⁶ e Condomínios residenciais ⁶	Classe I, II-A, III-A, IV-A ou V-A ⁸	Classe I, II-A, III-A ou IV-A ⁹	Classe I, II-A ou III-A ⁷
	B, D, E, G, H, I1, J1 ⁴ e J2	Classe I, II-A, III-A ou IV-A	Classe I, II-A ou III-A ¹⁰	Classe I ou II-A
	C, F ⁵ , I-2, I-3, J-3, J-4, L-1, M-2 ³ e M-3	Classe I, II-A, III-A ou IV-A	Classe I ou II-A	Classe I ou II-A

Figura 26- Tabela de utilização dos materiais conforme classificação das ocupações.
Fonte: Corpo de Bombeiros Policia Militar do Estado de São Paulo, (2011, p.223).

7.5 SAÍDAS DE EMERGÊNCIA

Conforme, o Corpo de Bombeiros Policia Militar do Estado de São Paulo, (2011, p. 231), as saídas de emergências estão destinadas diretamente à quantidade de publico no local, com isso, para iniciar os cálculos de saídas de emergência é necessário obter o número exato da lotação máxima da edificação conforme a sua divisão de grupo, utilizando a tabela no ANEXO E-Dados para o dimensionamento das saídas de emergência.

Pode se observar que para o grupo F-6, o cálculo para a quantidade de público é de duas pessoas por m² de área. Já em cozinha e sanitários é de uma pessoa para cada 7m² de área.

O número de pessoas será influente tanto na largura das saídas, como na quantidade. Para a largura é necessário usar a seguinte fórmula para fazer o correto dimensionamento:

$$N = \frac{P}{c}$$

Equação 1

Onde:

N = Número de unidades de passagem

P = População.

C = Capacidade da unidade de passagem, obtida no ANEXO E.

Conforme explica o Corpo de Bombeiros da Polícia Militar do Estado de São Paulo (2011, p.232):

1. Unidade de passagem: largura mínima para a passagem de um fluxo de pessoas, fixada em 0,55 m;
2. Capacidade de uma unidade de passagem: é o número de pessoas que passa por esta unidade em 1 minuto;
3. A largura mínima da saída é calculada pela multiplicação do N pelo fator 0,55, resultando na quantidade, em metros da largura mínima total das saídas.

No entanto a largura mínima exigida, para acessos, passagens, escadas e portas de emergências é de 1,20m, que deverá ser medida da sua parte mais estreita. As portas deverão ser corta-fogo de acordo com a norma NBR 11.742:2003 e terá abertura no sentido do fluxo de saída, não podendo diminuir a largura total do vão. Os acessos deverão estar sempre livres de qualquer tipo de bloqueio como móveis, divisórias, entre outros.

Segundo afirma o Corpo de Bombeiros da Polícia Militar do Estado de São Paulo (2011, p.232):

Para as ocupações do grupo F, com capacidade acima de 100 pessoas, será obrigatória a instalação de barra antipânico nas portas de saídas de emergência, conforme NBR 11.785:1997, das salas, das rotas de saída, das portas de comunicação com os acessos às escadas e descarga.

Além de outras instruções que não se aplicam ao presente projeto.

7.6 PLANO EMERGÊNCIA

De acordo com o Corpo de Bombeiros Polícia Militar do Estado de São Paulo, (2011, p. 413), o plano de emergência deverá ser elaborado após análise dos riscos, sendo devidamente identificados, analisados e

representados, assim como todos os sistemas de proteção e prevenção contra incêndios. Este deve ser examinado seguindo a sequência: alerta; análise da situação; apoio externo; atuação dos profissionais; comportamento da população; participação do corpo de bombeiros e tempo da chegada até o local; ajuda externa; falhas de equipamentos; falhas operacionais; demais problemas. Todos esses assuntos deverão estar em forma de fluxograma como é demonstrado no ANEXO F- Fluxograma de procedimento de emergência contra incêndio do Corpo de Bombeiros da Polícia Militar do Estado de São Paulo. Além de outras instruções que não se aplicam ao presente projeto.

7.7 BRIGADA DE INCÊNDIO

Segundo o Corpo de Bombeiros Polícia Militar do Estado de São Paulo, (2011, p. 426), a brigada de incêndio é composta pela população fixa do estabelecimento. A quantidade e nível de treinamento dos brigadistas são definidos por meio de uma tabela pré-estabelecida conforme o ANEXO G- Composição mínima da brigada de incêndio por pavimento ou compartimento, que estabelece para o Grupo F-6 em pavimento com público fixo de até dez pessoas, grau de risco médio e seis brigadistas com treinamento intermediário, levando em consideração o turno dos mesmos. Além de outras instruções que não se aplicam ao presente projeto.

7.8 ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA

Conforme o Corpo de Bombeiros Polícia Militar do Estado de São Paulo, (2011, p. 451), a iluminação de emergência pode ser constituída de três diferentes formas: Primeira pelo grupo gerador, que deverá ser abrigado com material resistente ao fogo por 2 horas e ter seus acessos de ventilação e manutenção desobstruídos; Outra forma é o sistema centralizado por baterias, que necessitará de um local ventilado, isento de risco de incêndio e fora do alcance do público para abrigar a fonte de energia centralizada e seus comandos; Por fim, pode se usar os conjuntos de blocos autônomos, em que

as baterias utilizadas deverão ser de níquel-cádmio ou chumbo ácido selada, ambas isentas de manutenção.

Entretanto, todos os sistemas e as luminárias deverão ser instalados em até 15 m de distância entre elas e oferecer 3lux em áreas planas e 5lux em áreas de desníveis. Além de outras instruções que não se aplicam ao presente projeto.

7.9 SISTEMA DE DETECÇÃO E ALARME DE INCÊNDIO

Segundo o Corpo de Bombeiros Policia Militar do Estado de São Paulo, (2011, p. 455), os sistemas de detecção e alarmes de incêndio deveram ter dois sistemas elétricos de alimentação, o principal e o auxiliar, que deveram obter autonomia mínima de 15 minutos ou o tempo necessário para evacuação do prédio. Os acionadores manuais deverão estar localizados em locais visíveis e que a distância máxima percorrida de quaisquer pontos do estabelecimento não ultrapasse 30 metros, e o alarme deverá ser audível a todo prédio.

Segundo o Corpo de Bombeiros da Policia Militar do Estado de São Paulo (2011, p.455):

- Onde houver sistema de detecção instalado será obrigatória a instalação de acionadores manuais, exceto para ocupações das divisões F-6, onde o acionador manual é opcional nas áreas de público e obrigatório nas demais áreas.
- Nos locais onde não seja possível ouvir o alarme geral devido a sua atividade sonora intensa, será obrigatória a instalação de avisadores visuais e sonoros.
- Nos locais de reunião de público, tais como: casa de show, música, espetáculo, dança, discoteca, danceteria, salões de baile etc.; onde se tem, naturalmente, uma situação acústica elevada, será obrigatória também a instalação de avisadores visuais, quando houver a exigência do sistema de detecção ou de alarme.

No caso de locais com grande acúmulo de pessoas poderá ser usado o pré-alarme, que tem função de informar primeiramente a brigada de incêndio e

após 2 minutos o público, a fim de não causar desordem. Além de outras instruções que não se aplicam ao presente projeto.

7.10 SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA

Conforme o Corpo de Bombeiros Policia Militar do Estado de São Paulo, (2011, p. 462), a sinalização de emergência visa diminuir o risco de ocorrência de incêndio, garantindo a orientação adequada em situações de emergências, indicando, equipamentos e rotas de saída, além de alertar previamente riscos existentes no local. Há dois tipos de sinalização: a básica e a específica.

A sinalização básica é dividida em quatro categorias, sendo elas: alerta, proibição, orientação e salvamento, equipamentos. Para cada categoria existe uma forma diferente de representação como apresenta a Figura 27.

A sinalização específica tem como finalidade principal a orientação de rotas de saída e obstáculos, além de identificar os sistemas de hidrantes fixos.

Sinal	Forma geométrica	Cota (mm)	Distância máxima de visibilidade (m)											
			4	6	8	10	12	14	16	18	20	24	28	30
Proibição		D	101	151	202	252	303	353	404	454	505	606	706	757
Alerta		L	136	204	272	340	408	476	544	612	680	816	951	1019
Orientação, salvamento e equipamentos		L	89	134	179	224	268	313	358	402	447	537	626	671
		H (L=2,0H)	63	95	126	158	190	221	253	285	316	379	443	474

Figura 27- Formas geométricas e dimensões para a sinalização de emergência
Fonte: Corpo de Bombeiros da Policia Militar do Estado de São Paulo (2011, p.464).

Entretanto, existe uma variedade de placas sinalizadoras, que se adequam as categorias citadas e cada uma com normas de instalação

diferentes, para isso o Corpo de Bombeiro da Polícia Militar disponibiliza uma tabela de instrução (ANEXO H - Simbologia para sinalização de emergência. Além de outras instruções que não se aplicam ao presente projeto).

7.11 EXTINTORES DE INCÊNDIO

De acordo com o Corpo de Bombeiros Polícia Militar do Estado de São Paulo, (2011, p. 489), os extintores são obrigatórios em todas as edificações, exceto casas unifamiliares. Contudo, existem dois tipos: os portáteis, que deverão estar posicionados em lugares desobstruídos devidamente sinalizados e posicionados com altura entre 0,10m à 1,60m do piso acabado, com a quantidade e distâncias entre eles devidamente calculados e considerando os riscos de incêndio da edificação; E os sobrerrodas, que não poderão ser considerados como sistema de extintores únicos, podendo ser utilizados em 50% do sistema e posicionados em lugares estratégicos no mesmo nível de atuação.

Porém, existem diferentes tipos de incêndios, que são classificados de acordo com o material de combustão.

As classes de incêndio são as seguintes:

- Classe A: Materiais sólidos de Combustão como, Papeis, Madeiras, Tecidos;
- Classe B: Líquidos Inflamáveis como, vernizes, tintas, gasolina;
- Classe C: Materiais elétricos energizados;
- Classe D: Metais em pirofóricos, como magnésio, zircônio, titânio;
- Classe E: Materiais Radioativos como, Césio, Urânio;
- Classe K: Óleos e Gorduras vegetais.

Para o controle de cada uma destas classes são destinados diferentes agentes extintores que são elas:

- Água Pressurizada (H₂O): indicada somente para a Classe A;
- Dióxido de Carbono (CO₂): indicado para Classes B e C;

- Pó Químico Seco (PQS): indicado para Classes A e B;
- Pó Químico Seco Polivalente (anti-brasa): indicado para Classes A, B e C;
- Pó Químico Seco Especial (Metais): indicado para Classe D;
- Espuma Física: indicado para Classe B podendo ser utilizado na Classe A permanecendo sobre os resquícios durante 2 horas;
- FM200, NAF SIII, INERGEN: indicados para classes A, B e C não prejudicando o meio ambiente como os antigos Halons;
- Solução de Acetato de Potássio: indicado para Classe K.

Segundo o Corpo de Bombeiros da Polícia Militar do Estado de São Paulo, (2011 p.489): “Cada pavimento deve possuir, no mínimo, duas unidades extintoras, sendo uma para incêndio classe A e outra para incêndio classe B e C. É permitida a instalação de duas unidades extintoras iguais de pó ABC.”.

Para disposição dos extintores portáteis na edificação, deverá ser adotada uma distância máxima de caminhada do operador, levando em consideração o nível de risco que a mesma apresenta, como na Figura 22 Já para os extintores sobrerrodas, deve ser somada a metade dos valores constituídos na Figura 28.

A. RISCO BAIXO	25 m
B. RISCO MÉDIO	20 m
C. RISCO ALTO	15 m

Figura 28- Tabela distância máxima de caminhamento

Fonte: Corpo de Bombeiros da Polícia Militar do Estado de São Paulo (2011, p.489).

Além de outras instruções que não se aplicam ao presente projeto.

7.12 HIDRANTES E MANGOTINHOS

De acordo com Corpo de Bombeiros Polícia Militar do Estado de São Paulo, (2011, p. 495), este tipo de sistema é distribuído em tipo 1 (mangotinho)

tipos 2, 3, 4 e 5 (hidrantes) que tem características particulares como aponta a Figura 29, que deverão conter os seguintes itens como explica a Figura 30.

Tipo	Esguicho regulável (DN)	Mangueiras de incêndio		Número de expedições	Vazão mínima na válvula do hidrante mais desfavorável (L/min)	Pressão mínima no hidrante mais desfavorável (mca)
		DN (mm)	Comprimento (m)			
1	25	25	30	simples	100	80
2	40	40	30	simples	150	30
3	40	40	30	simples	200	40
4	40	40	30	simples	300	65
	65	65	30	simples	300	30
5	65	65	30	duplo	600	60

Figura 29- Tipos de proteção por hidrantes ou mangotinhos

Fonte: Corpo de Bombeiros da Polícia Militar do Estado de São Paulo (2011, p.499).

Materiais	Tipos de sistemas				
	1	2	3	4	5
Abrigo(s)	Opcional	Sim	Sim	Sim	Sim
Mangueira(s) de incêndio	Não	Tipo 1 (residencial) ou tipo 2 (demais ocupações)	Tipo 2, 3, 4 ou 5	Tipo 2, 3, 4 ou 5	Tipo 2, 3, 4 ou 5
Chaves para hidrantes, engate rápido	Não	Sim	Sim	Sim	Sim
Esguicho(s)	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
Mangueira semirrígida	Sim	Não	Não	Não	Não

Figura 30- Componentes para cada hidrantes ou mangotinhos

Fonte: Corpo de Bombeiros da Polícia Militar do Estado de São Paulo (2011, p.500).

Além dos materiais apontados, o sistema exige os seguintes elementos como: reservatório, bomba de incêndio, tubulação, abrigo para mangueira.

Os materiais deverão ser manuseados somente por pessoas treinadas (brigada de incêndio). O sistema é definido de acordo com o grupo/divisão do estabelecimento, conforme colocado na Figura 31.

Área das edificações e áreas de risco	CLASSIFICAÇÃO DAS EDIFICAÇÕES E ÁREAS DE RISCO CONFORME TABELA 1 DO DECRETO ESTADUAL 56.819/11				
	A-2, A-3, C-1, D-1(até 300 MJ/m²), D-2, D-3 (até 300 MJ/m²), D-4 (até 300 MJ/m²), E-1, E-2, E-3, E-4, E-5, E-6, F-1 (até 300 MJ/m²), F-2, F-3, F-4, F-8, G-1, G-2, G-3, G-4, H-1, H-2, H-3, H-5, H-6; I-1, J-1, J-2 e M-3	D-1 (acima de 300 MJ/m²), D-3 (acima de 300 MJ/m²), D-4 (acima de 300 MJ/m²), B-1, B-2, C-2 (acima de 300 até 1000 MJ/m²), C-3, F-1 (acima de 300 MJ/m²), F-5, F-6, F-7, F-9, F-10, H-4, I-2 (acima de 300 até 800 MJ/m²), J-2 e J-3 (acima de 300 até 800 MJ/m²)	C-2 (acima de 1000 MJ/m²), I-2 (acima de 800 MJ/m²), J-3 (acima de 800 MJ/m²), L-1, M-1, M-5	G-5, I-3, J-4, L-2 e L-3	
Até 2.500 m²	Tipo 1 RTI 5 m³	Tipo 2 RTI 8 m³	Tipo 3 RTI 12 m³	Tipo 4 RTI 28 m³	Tipo 4 RTI 32 m³
Acima de 2.500 m² até 5.000 m²	Tipo 1 RTI 8 m³	Tipo 2 RTI 12 m³	Tipo 3 RTI 18 m³	Tipo 4 RTI 32 m³	Tipo 4 RTI 48 m³
Acima de 5.000 m² até 10.000 m²	Tipo 1 RTI 12 m³	Tipo 2 RTI 18 m³	Tipo 3 RTI 25 m³	Tipo 4 RTI 48 m³	Tipo 5 RTI 64 m³
Acima de 10.000 m² até 20.000 m²	Tipo 1 RTI 18 m³	Tipo 2 RTI 25 m³	Tipo 3 RTI 35 m³	Tipo 4 RTI 64 m³	Tipo 5 RTI 96 m³
Acima de 20.000 m² até 50.000 m²	Tipo 1 RTI 25 m³	Tipo 2 RTI 35 m³	Tipo 3 RTI 48 m³	Tipo 4 RTI 96 m³	Tipo 5 RTI 120 m³
Acima de 50.000 m²	Tipo 1 RTI 35 m³	Tipo 2 RTI 48 m³	Tipo 3 RTI 70 m³	Tipo 4 RTI 120 m³	Tipo 5 RTI 180 m³

Figura 31- Aplicabilidade dos tipos de sistema e vol. de reserva de incêndio mínima (m²).

Fonte: Corpo de Bombeiros da Polícia Militar do Estado de São Paulo (2011, p.499).

As posições dos sistemas deverão estar localizados próximos as portas externas, com distância mínima de 5 metros como explica o Corpo de Bombeiros da Polícia Militar do Estado de São Paulo (2011, p. 495).

Os pontos de tomada de água devem ser posicionados:

- nas proximidades das portas externas, escadas e/ou acesso principal a ser protegido, a não mais de 5 m;
- em posições centrais nas áreas protegidas, devendo atender ao item “a” obrigatoriamente;
- fora das escadas ou antecâmaras de fumaça;
- de 1,0 m a 1,5 m do piso.

O dimensionamento do sistema leva em consideração a pressão exercida pelo jato de água, como afirma Corpo de Bombeiros da Polícia Militar do Estado de São Paulo (2011, p.495):

Os hidrantes ou mangotinhos devem ser distribuídos de tal forma que qualquer ponto da área a ser protegida seja alcançado por um esguicho (sistemas tipo 1, 2, 3, ou 4) ou dois esguichos (sistema tipo 5), considerando-se o comprimento da(s) mangueira(s) de incêndio por meio de seu trajeto real e o alcance mínimo do jato de água igual a 10 m, devendo ter contato visual sem barreiras físicas a qualquer parte do

ambiente, após adentrar pelo menos 1 m em qualquer compartimento.

8 ACÚSTICA

Conforme Souza; Almeida; Bragança (2011, p.22), a acústica teve início com os teatros ao ar livre, tanto dos gregos quanto romanos. Porém, cientificamente, o valor da acústica dos ambientes foi comprovado no século XX.

Para estudar acústica, é preciso primeiramente entender o som e seus princípios, como explica Bistafa (2011, p.17),

O som pode ser definido como uma variação da pressão ambiente detectável pelo sistema auditivo. Ao nível do mar, a pressão ambiente é de 101.350 Pa (pascal). A menor variação de pressão ambiente detectável pelo sistema auditivo é da ordem de 2×10^{-5} Pa (pascal).

Pode-se dizer que há quatro situações diferentes que são geradas pelo o som quando incide em uma superfície, sendo elas:

Som absorvido: é a quantidade que o obstáculo absorve;

Som propagado: é uma quantidade que se propaga através do material;

Som refletido: é uma parcela que não é absorvida pelo material e é refletido de volta para o meio;

Som transmitido: quantidade conduzida por meio do material.

Conforme Carvalho (2006, p.55), demonstra na Figura 32:

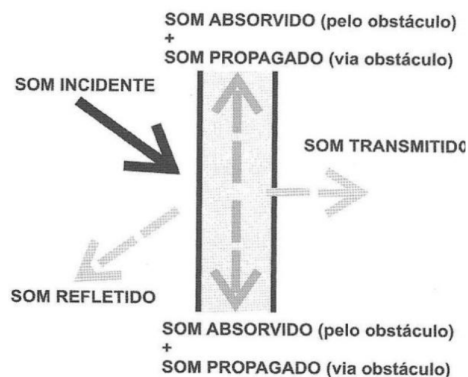


Figura 32- As quatro situações da onda sonora
Fonte: Carvalho (2006, p.55).

O ato de enfraquecer os efeitos sonoros em diferentes ambientes é chamado de absorção acústica, que ocorre quando o material ou obstáculo absorve grande quantidade de ondas sonoras transformando em energia térmica, fazendo que a intensidade do som transmitido seja menor, como demonstra na figura 33.

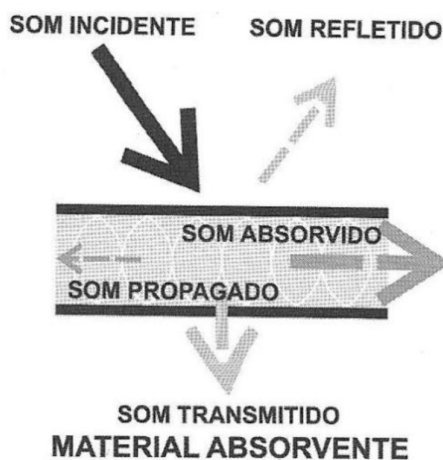


Figura 33- Material absorvente
Fonte: Carvalho (2006, p.56).

Portanto, o desempenho da absorção acústica muda em função da forma, tamanho e massas. Na maioria das vezes, os materiais com função de absorver o som são melhores as altas frequências, isso se dá pelo motivo do comprimento da onda sonora.

Assim, podemos afirmar que quanto mais densa a massa do obstáculo se constituir, menor será a possibilidade de vibração, e conseqüentemente de transmitir a onda, originando uma fonte secundária.

O termo condicionamento acústico é denominado quando melhoramos a qualidade de audibilidade interna do ambiente. Para isso é necessário à correção do tempo de reverberação⁴ do ambiente baseando-se nas absorções acústicas e elaborar uma boa distribuição dos sons gerados.

O ajuste do tempo de reverberação varia conforme a geometria interna do local. De acordo com Rocha (on-line),

[...] as questões da geometria interna de recintos relacionados à música têm um profundo efeito na maneira como o som se comporta dentro desse local. Paredes paralelas não tratadas podem causar ondas estacionárias⁵, projetos que possam parecer 'acústicos' com frequência criam problemas, paredes côncavas e tetos curvos concentrarão o som para um único ponto, deixando músicos em outras áreas incapazes de se ouvir.

Sendo assim o primeiro ponto a ser definido, é sobre o uso que será dado ao ambiente, para assim, identificar a natureza da fonte e sua localização na sala. Com isso, a principal norma que deve ser seguida é a NBR 10.152:2000 da ABNT, que cita os níveis de decibéis permitidos em cada tipo de ambientes.

8.1 RUÍDO

Para o termo ruído é encontrado diferentes significados. Segundo Lida (2005, p.40) “[...] o ruído nada mais é do que um som indesejável. Porém, é importante ressaltar que um som pode ser indesejável para um indivíduo, mas não para outro.” Já para Bistafa (2006 p.17) diz que “o ruído é um som indesejável em geral de conotação negativa.”.

Contudo existem diferentes tipos de ruídos como, o contínuo intermitente e o de impacto conforme explica Catai; Penteadó; Dalbello, (2006, p.4206),

⁴ Tempo de reverberação, é a medida em volume em m³ dividido por absorção total do ambiente.

⁵ Ondas estacionárias, é a combinação das ondas de flexão incidentes e refletidas nas bordas.

O ruído contínuo do ponto de vista técnico é aquele cujo nível de pressão sonora varia 3 dB (decibéis) durante um período longo (mais de 15 minutos) de observação. O ruído intermitente é aquele cujo nível de pressão sonora varia de até 3 dB em períodos curtos (menor que 15 minutos e superior a 0,2s).

Entretanto o ruído de impacto é caracterizado por picos de energia acústica que tem duração menor que 1 segundo.

8.2 CONFORTO ACÚSTICO

Para obter conforto acústico é necessário conseguir o controle dos ruídos, para Bistafa, (2011, p.17) :

[...] o controle do ruído visa obter um nível aceitável em determinado ambiente, consistente com os aspectos econômicos, operacionais, legais, médicos, psicológicos e culturais. Todo o problema de controle de ruído envolve fonte sonora, trajetória de transmissão e receptor[...]

Contudo os fatores que serão analisados são, a seleção do local, a integração, o impacto que vai causar no entorno urbano, a escolha de forma dos espaços internos, a escolha das soluções construtivas, a escolha dos materiais e detalhes construtivos, entre outros.

Para trabalhar isto em casas noturnas, casas de shows, ou outros estabelecimentos que trabalhem com música, Souza (2011, p.122) relata que:

Para a música, porém, uma abordagem diferente deve ser feita, pois é essencial um equilíbrio entre palco e audiência. Os refletores sonoros devem ser projetados não só para intensificar o nível sonoro na audiência, mas também para promover retorno sonoro para os próprios músicos. O excesso de direcionamento de raios refletidos para audiência pode resultar em baixo tempo de reverberação e distorções impróprias para os objetivos estéticos da música. Para esse tipo de fonte, o arquiteto deve dar atenção especial ao desenho do palco e restringir a colocação de espelhos acústicos nessa área.

O principal aspecto a ser levado em consideração no caso do tratamento acústico deste trabalho será o isolamento acústico, para que o som emitido no interior da edificação não se propague e assim, possa gerar menor incômodo a vizinhança, como explica Silva (2005, p.100):

O isolamento acústico é um dos parâmetros importantes do controle de ruído nos edifícios, quando se minimiza a passagem do som de um compartimento para outro compartimento e vice-versa. O ruído ou barulho, que são sons indesejáveis para o indivíduo ou captor, varia segundo características psicológicas desse mesmo captor. Evidentemente, se o som perturbar o ouvinte, além do natural desconforto causado, ele influi na eficiência do seu trabalho, seja ele funcionário ou trabalhador, prejudicando a sua atenção e a concentração no seu tipo de atividade, ou, até mesmo, como já vimos, a sua saúde.

Além de atender a norma NBR 10.151:2000 da ABNT, em que define o nível de ruídos externos de uma edificação em área mista, com vocação recreacional e lazer de 65dB(A) no período diurno e 55dB(a) noturno, é necessário fazer o correto isolamento acústico com os materiais disponíveis no mercado, que são dispostos como convencionais e não convencionais.

Para os materiais convencionais, conforme Catai; Penteado; Dalbello, (2006, p.4206), são aqueles materiais de uso comum dentro das construções com objetivo de vedação, possuem diversas vantagens como isolamento acústico com nível razoável. Como por exemplo: blocos cerâmicos; bloco de concreto/concreto celular; bloco de sílico calcário; madeira; vidro etc.

Já para os materiais não convencionais, pode se dizer que são materiais produzidos especificamente para o isolamento acústico como:

- Lã de vidro:

A lã de vidro é um material utilizado no mundo todo para isolamento térmico, mas também é um excelente isolante acústico, pois possui característica fibrosa conforme Isar, (on-line),

Mundialmente reconhecida como um dos melhores isolantes térmicos, a LÃ DE VIDRO deve destaca-se também como um dos produtos de melhor desempenho no tratamento acústico de ambiente graças ao seu ótimo coeficiente de absorção acústica, sendo indicada a aplicação da lã de vidro em forros ou na confecção de paredes duplas, no processo construtivo conhecido como massa-mola-massa, substituindo com

vantagens as paredes pesadas, dificultando a transmissão dos sons graças a sua descontinuidade e a grande elasticidade.

- Barreiras Acústicas

As barreiras acústicas são polímeros minerais de alta densidade à base de Rocha Basáltica e de EPDM, e proporciona uma elevada performance acústica segundo Isar, (on-line),

Amplamente empregado na construção civil européia no isolamento acústico de andares, paredes, tetos e diversas outras aplicações; está sendo utilizado no Brasil para isolar acusticamente ruídos provenientes de tubulações de banheiros, esgotos, água fria, e água quente.

Como prova de sua eficiência, esse material foi instalado nos dois dos edifícios mais caros da América Latina, localizados no bairro Vila Nova Conceição: o "Chateau Margaux" e o "Chateau Latife", da construtora Novo Marco. Nesses edifícios, as Barreiras Acústicas desempenham um importante papel como isolantes de tubulações, casas de máquinas, geradores, e de ar condicionado.

As Barreiras Acústicas conferem resultados máximos, com o mínimo de interferência na superfície aplicada. Assim, as espessuras das lajes e do contra piso podem ser melhores dimensionadas.

- Lã de Rocha

A lã de rocha conhecida por suas características, como resistência ao fogo, alto poder de absorção acústica, segurança, ótimo custo-benefício, proteção pessoal, Isar, (on-line, 2012), explica que,

Fabricada em todo o mundo, a lã de rocha devido às suas características termo-acústicas, atende os mercados da construção civil, industrial, automotivos e eletrodomésticos, entre outros. Garantindo conforto ambiental, segurança e aumento no rendimento de equipamentos industriais a lã de rocha gera economia de energia com aumento de produtividade, com a mais favorável relação custo-benefício.

- Vermiculita

Este material tem como características a baixa condutividade, incomburente, insolúvel em água e baixa densidade, conforme explica Oliveira e Ugarte, (on-line, 2004):

[...] a vermiculita dentro da construção civil pode ser aplicada para: enchimento de pisos, isolamento termo-acústico em divisórias, forros, lajes e paredes, corta fogo, câmaras a prova de som, câmaras a prova de fogo, rebocos isolantes, etc.

- Espuma elastomérica

Feito de espuma do poliuretano poliéster, auto-extinguível, apresenta as seguintes propriedades: proteção contra mofo, fungos e bactérias, tratada com retardantes de chama, é indicada para os seguintes usos, segundo Heme (on-line, 2010),

A espuma elastomérica é indicada para acústicas em escritórios, auditórios, salas de treinamento, salas de som. Este tipo de material é oferecido no mercado em forma de placas de diversas espessuras e dimensões

- Fibra de coco

Segundo, Senhoras (on-line, 2005),

A Fibra de coco (Corkoco) misturada ao aglomerado de cortiça expandido apresenta excelentes resultados na absorção de ondas de baixa frequência, dificilmente alcançados por outros materiais. A fibra de coco apresenta resistência e durabilidade cumprindo com as necessidades técnicas exigidas pelo mercado. Além de ser um material versátil e indicado para isolamento térmico e acústico, utiliza uma matéria prima natural e renovável.

9 A CIDADE DE BOTUCATU E SUA VIDA NOTURNA

O município de Botucatu foi emancipado no ano de 1855 e está localizado no centro sul do interior paulista, a 235 km de distância da capital São Paulo.

Conhecida como a cidade dos bons ares e boas escolas, a cidade abriga diversas instituições de ensino superior como, por exemplo, Universidade Júlio de Mesquita Filho – UNESP, a Associação de ensino de Botucatu – UNIFAC, a Instituição Toledo de Ensino – ITE, o Centro Paula Souza – FATEC e a Universidade Nove de Julho – UNINOVE, com isso uma parte da população do município, se torna flutuante, em que os jovens se instalam somente nos anos acadêmicos.

Segundo o Censo do IBGE de 2010 a população de Botucatu em 1991 era de aproximadamente 90.761 habitantes e após dezenove anos, em 2010, a população passa a ser de 127.528. Ou seja, ocorreu um acréscimo de 28,83% da população, enquanto no mesmo período o estado de São Paulo contava com 31.588.925 habitantes em 1991 e 41.262.199 em 2010, sendo assim um acréscimo de 23,44% da população do estado. Portanto, Botucatu teve um crescimento maior que o seu próprio estado, dando assim uma grande importância ao entretenimento da população.

Dentre estes 127.528 habitantes, as faixas etárias estão distribuídas conforme a Figura 34.

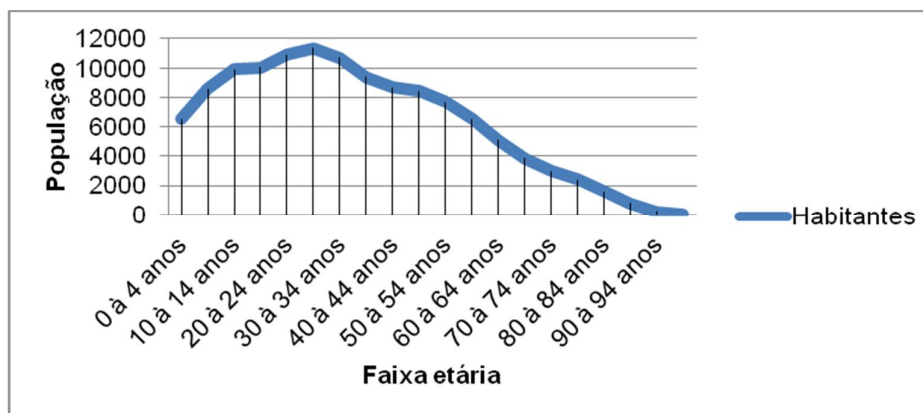


Figura 34- População, por faixa etária, em Botucatu.

Fonte: Censo IBGE (2010).

Nota: Elaborada pelo autor.

Assim, pode-se observar que a grande população botucatuense é formada por jovens de 20 a 34 anos, e com isso a necessidade de entretenimento na cidade é evidente, para suprir tamanho público. Para isso, precisa-se de opções que ainda são deficientes neste município. O perfil desta juventude está ligado diretamente a passeios noturnos, como frequentar bares e casas noturnas, para Dumazedier, (1976, p.34),

As relações entre o lazer e as obrigações da vida cotidiana e as existentes entre as funções do lazer, umas com as outras, determinam de certo modo uma participação crescente e ativa na vida social e cultural. Essas relações são de grande importância na cultura vivida de nossa sociedade.

Ao longo das ultimas décadas o entretenimento dos jovens foi se modificando a cada novidade lançada. Durante as décadas de 40 e 50, a diversão dos jovens botucatuenses era basicamente ir aos cinemas, bailes em clubes da cidade, circos, parques de diversões, quermesses de igrejas (Figura 35) e flertes na Rua Amando de Barros.

Conforme relato pessoal⁶ de Filho (2013), o local de paquera em Botucatu era na Rua Amando de Barros, aonde mulheres andavam nas calçadas e os homens no meio da rua, que era interditada nos sábados e domingos, das 18 horas até às 22 horas e ali eles que ficavam flertando com gestos e olhares até que uma moça se interessasse por um rapaz e fosse até ele para conversar. Mas este ato das mulheres era pouquíssimo, devido ao fato do preconceito da mulher ficar mal falada na cidade.

⁶ Antônio Fumes Filho era um morador que viveu na época citada, e concedeu experiências vividas para o enriquecimento da pesquisa.



Figura 35- Pessoas chegando às festividades em louvor a Santo Antônio.

Fonte: Botucatu e Cultura (2010).

Seguindo neste raciocínio, a década de 60 foi marcada pelo movimento hippie e pelo tropicalismo, e além da diversão continuar com as idas aos cinemas e bailes em clubes, também tem início à democratização dos jovens e a luta contra as estruturas conservadoras. Com isso, começa o uso de drogas nas praças públicas e os bailes de garagem, que acontecia em grupos de amigos que se reuniam na casa de um dos integrantes do grupo onde se levava um rádio portátil, bebidas e drogas alucinógenas, e passavam um tempo se divertindo.

Nos anos 70, surge o lema “sexo, drogas e rock’n’roll”. O estilo musical do rock torna-se a sensação do momento, com boy bands, a era Beatles, o sucesso da novela brasileira *Dancin’Days* e do filme *Embalos de Sábado à Noite* contribuíram para o estilo de diversão. Para os jovens botucatuenses os bailes de garagem modificam-se devido ao regime militar que instituiu o toque de recolher. Então, começa as brincadeiras dançantes, que leva os princípios dos bailes de garagem, porém substituem-se as bebidas e as drogas por salgadinho e doces, e o rádio portátil são substituídos pelas sonatas (Figura 36).



Figura 36- Sonata General Eletric mod. Wildeat.
Fonte: Revi-vendo (2012).

Os anos 80 não inovam tanto e continua seguindo as mesmas atividades dos anos 70, porém esta década trouxe um clima de liberdade a mais para a população, com o fim do período da ditadura militar, que durou de 1964 a 1985. Começa a redemocratização do país e surgem as primeiras casas noturnas e clubes de bailes. Em Botucatu, a percussora foi a danceteria Alta Tensão, que no início só era frequentada pela alta sociedade botucatuense. Fora isso, outra diversão era sair para comer em lanchonetes, pizzarias e restaurantes.

Segundo relato pessoal⁷ de Bihler (2013), o ponto de encontro da cidade era a Fonte Luminosa, localizada na Praça do Bosque, onde também está localizado o marco zero do município, onde as pessoas se reuniam e ficavam conversando e observando a fonte luminosa. Nas proximidades da fonte, havia alguns bares e padarias que eram bastante frequentados pelos jovens.

A figura 37 apresenta a fonte luminosa citada, totalmente revitalizada.

⁷ Lucio Henrique Bihler era um jovem na época citada, e concedeu experiências vividas para o enriquecimento da pesquisa.



Figura 37- Fonte luminosa revitalizada.
Fonte: Botucatu (2012).

A década de 90 foi marcada pela evolução da tecnologia de mídias, com o fim dos LPs, dando lugar as fitas cassetes, que em seguida, é substituída pelos CDs. Com tantas mudanças na tecnologia, o perfil dos jovens botucatuenses tem uma grande mudança, com o total fim das brincadeiras dançantes e criando o hábito de frequentar casas noturnas, que nesta época, já começam a ser abertas no período da madrugada. Outra novidade era as famosas domingueiras nos clubes, que eram matines, além de continuar o hábito de ir ao cinema e restaurantes em geral.

Os anos 2000 ficaram caracterizados pela consolidação da Internet e sua acessibilidade, que ampliou a visão e a comunicação. Isto tornou-se uma das principais diversões dos jovens, que mantêm seus perfis em redes sociais e utilizam a internet para todos os fins.

Conforme relato pessoal⁸, Gilberti (2013), o auge da minha adolescência era passear na Avenida Santana, onde ficavam desfilando carros e pessoas pelas calçadas. Outra coisa legal era conhecer pessoas da mesma cidade pelos chats em salas de bate-papos, onde combinávamos de sair e nos conhecermos. Frequentávamos baladas, que na época a melhor era o Floriano.

⁸ Rafael Fumes B. Gilberti era uma jovem que se divertia na época citada, e concedeu experiências vividas para o enriquecimento da pesquisa.

Observa-se que além dos costumes tradicionais dos jovens como ir a restaurantes, cinemas, pontos de encontro, lanchonetes, a ida as casas noturnas são intensificadas com o uso da internet, pois nestes meios, estas empresas começaram a divulgar seus serviços e assim, atrair mais público.

Nos dias de hoje o lazer da população jovem esta destinada diretamente a ida em shoppings, cinemas, teatros, shows, casas noturna, parques ambientais, restaurantes, pizzarias, lanchonete, festas universitárias em chácaras ou repúblicas, festas de rodeio, entre diversas outras opções.

Segundo Dumazedier (1976, p.43), “atualmente, o lazer despertou a necessidade de alargar as fontes de informação, sem qualquer ligação com o meio de trabalho”.

Os jovens botucatuenses não ficam muito atrás disso. Apesar da cidade não conter um shopping e também festas de rodeio, Botucatu mantém um baixo padrão de diversidade, de restaurantes, choperias, lanchonetes, pizzarias, possui apenas uma sala de cinema, cinco casas noturnas em funcionamento, boliche, parques ambientais, cachoeiras, festas em repúblicas universitárias e esporadicamente há shows e teatros. Estas representam a diversão atual da população jovem que reside em Botucatu.

9.1 CARACTERÍSTICAS DO ENTRETENIMENTO BOTUCATUENSE

Nos dias de hoje, a sociedade jovem está dividida entre grupos, que ou são definidos pelo gosto musical, pelo jeito de se vestir, pela preferência em alimentação e outras coisas. Seguindo os grupos que são definidos pelo gosto musical, que muitas vezes são formados por um estilo musical específico, que é o caso dos roqueiros, pagodeiros, sertanejos e os ecléticos, assim Botucatu tem como opção de entretenimento vários bares e casas noturnas, como mostra a Figura 38.

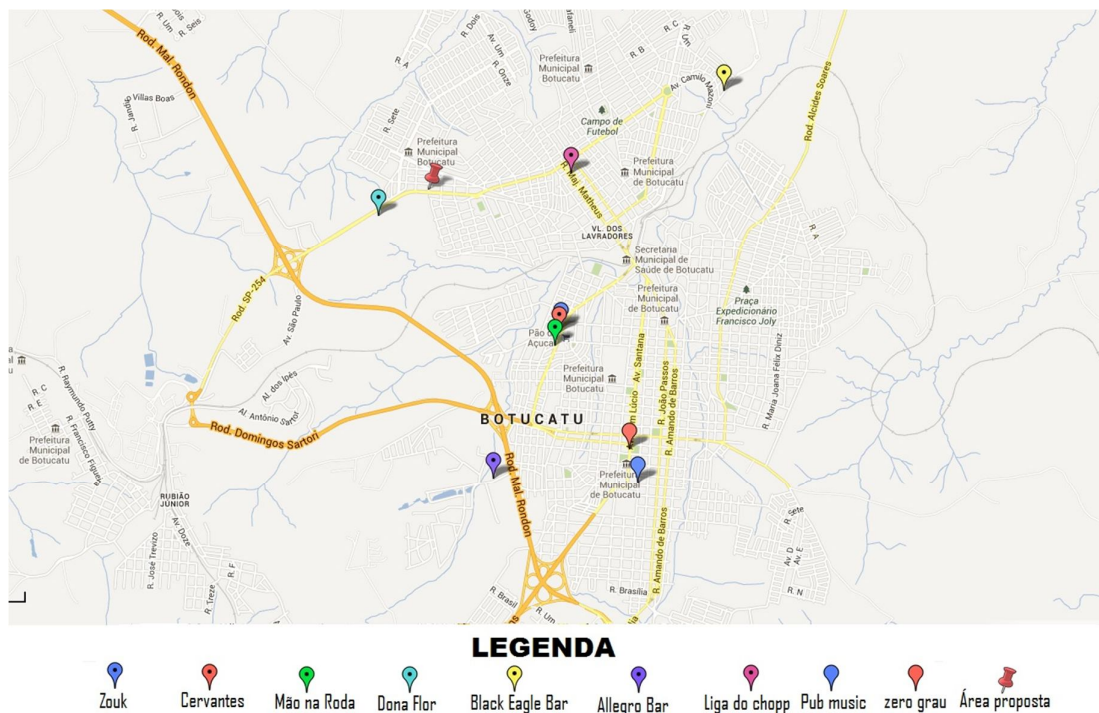


Figura 38- Mapa de localização de estabelecimentos de entretenimento de Botucatu/SP.

Fonte: Elaborado pelo Autor (2013).

O estilo dos roqueiros está ligado diretamente ao hard rock, pop rock, que tem como principais bandas, Red Hot Chili Peppers, Pink Floyd, Jota Quest, Paralamas do Sucesso, entre outros. Em Botucatu têm-se como opção de entretenimento para esse estilo musical, o seguinte estabelecimento:

Black Eagle Rock Bar: o bar oferece como entretenimento, bandas municipais de rock, MPB, pop rock, e no bar é possível apreciar diversos drink's tradicionais (Figura 39).



Figura 39- Fachada Black Eagle Rock Bar.
Fonte: Elaborado pelo Autor (2013).

Seguindo o mesmo pensamento outro grupo que está em constante procura de diversão é os Pagodeiros. Para esse tipo de público, o município disponibiliza tais estabelecimentos:

Mão na Roda Pizzaria e Choperia: A choperia apresenta uma grande variedade de cerveja e chopp's, além de um pequeno palco onde se apresentam grupos de pagodes municipais (Figura 40).



Figura 40- Fachada Mão na Roda Pizzaria e Chopperia.
Fonte: Elaborado pelo Autor (2013).

Allegro Bar Bistrô: O bar tem como atrações grupos de samba e pagode, que pode ser observados degustando um cardápio diferenciado (Figura 41).



Figura 41- Fachada Allegro Bar Bistrô.
Fonte: Elaborado pelo Autor (2013).

Atualmente, os grupos de pessoas a procura do sertanejo está em alta, mas neste segmento a cidade não conta com muitas opções, tendo assim como atração somente um pub:

Pub Music: Um pub que é um espaço dedicado exclusivamente para a música sertaneja, onde se apresentam duplas sertanejas da própria cidade e região, seu horário de funcionamento é preferencialmente na madrugada, caracterizando uma casa noturna (Figura 42).



Figura 42- Fachada Pub Music.
Fonte: Elaborado pelo Autor (2013).

Percebendo a grande procura desse estilo musical outras casas noturnas também fundaram a noite do sertanejo, entretanto não é o principal estilo musical que as orienta, e por isso, atrelam diversos tipos de músicas, são eles:

Liga do Chopp Sport Bar: O local dispõe de uma grande área interna onde estão localizados os camarotes, bar, sanitários e o palco em que são apresentados os diversos estilos de shows musicais. Contém uma área externa onde se localiza o maior bar, que serve chopp e outras bebidas (Figura 43).



Figura 43 - Fachada e Ambientes da Liga do Chopp.
Fonte: Azeitonapreta (2011).

Cervantes: O estabelecimento foi transformado de um bar para um casa noturna com um diferencial, que é um deck localizado na parte externa com aparência rústica, e seu interior com estilo moderno onde são encontrados o palco para apresentações, bares, sanitários (Figura 44).



Figura 44- Fachada Cervantes.

Fonte: Elaborado pelo Autor (2013).

Zouk: A casa noturna foi inaugurada em maio de 2013 e apresentou vários diferenciais como a sua capacidade para 1.300 pessoas, quatro camarotes, três mezaninos, sistemas de som e iluminação de ultima geração, além dos bares, palco, sanitários (Figura 45).



Figura 45- Fachada Zouk.

Fonte:Elaborado pelo Autor (2013).

Dona flor: O local oferece um amplo salão para festas, além de um deck de madeira, que se localiza na fachada. A casa também é conhecida pelo alto número de festas universitárias (Figura 46).



Figura 46- Fachada Dona Flor.
Fonte: Elaborado pelo Autor (2013).

Zero grau: É uma das casas noturnas mais antigas de Botucatu e que ainda está em funcionamento. Atrai um público mais velho, de 40 anos para cima, e tem como diferencial as noites de forró e baile típico de 3ª idade (Figura 47).



Figura 47- Fachada Zero Grau.
Fonte: Elaborado pelo Autor (2013).

Bar do Português: É um bar que serve uma grande variedade de chopps e petiscos, e reúne um público jovem. E tem como diferencial o seu chopp reconhecido nacionalmente (Figura 48).

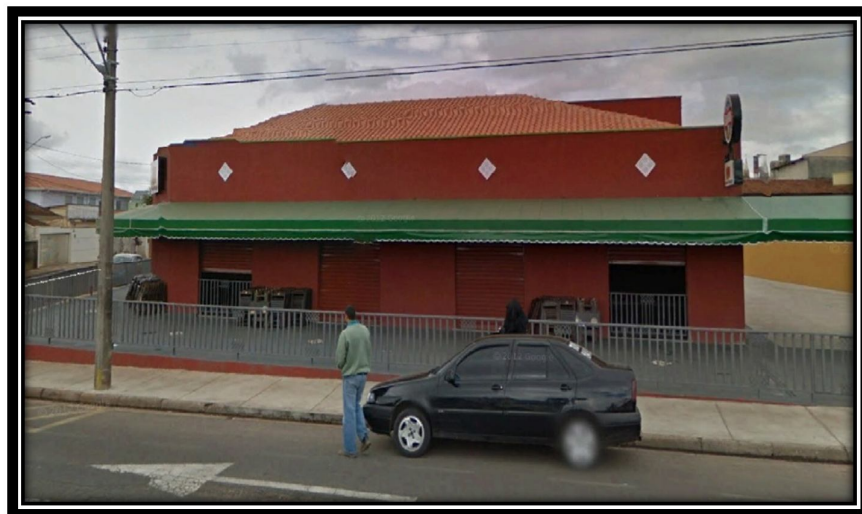


Figura 48- Fachada Bar do Português.
Fonte: Maps (2012)

10 PROPOSTA DE PROJETO

10.1 AREA DE IMPLANTAÇÃO DO PROJETO

O terreno selecionado para a implantação da casa temática para eventos sertanejos é localizado na região noroeste da cidade de Botucatu, no bairro Vila Paulista, situado na Avenida Dante Delmanto, e com fundos para a Rua Ângelo Simonetti. Já olhando de frente para o lote, o terreno faz divisa lateral esquerda para a Rua Silvestre Bartolli, como mostra a Figura 49.

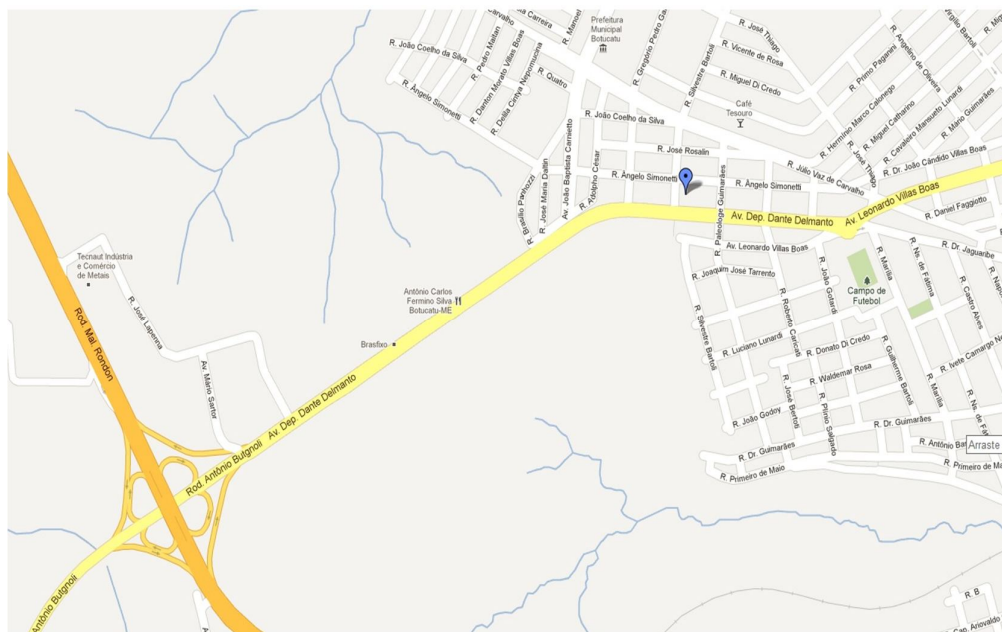


Figura 49- Localização em Botucatu para a proposta projetual.
Fonte: Maps (2012).

O terreno está localizado em um dos principais corredores de serviço de Botucatu, que é uma das vias que os estudantes dos Campus da Universidade Júlio de Mesquita Filho mais frequentam, existe um ponto de ônibus a dez metros do lote facilitando também o acesso por transporte público. Além disso, é o principal caminho de acesso a Rodovia Marechal Rondon, e se encontra na Latitude $22^{\circ} 52' 6.97''\text{S}$ e Longitude $48^{\circ} 27' 55.19''\text{O}$. Para a escolha foram analisados alguns critérios como, a localização do lote, a dimensão, topografia e acesso dos usuários, como aponta a Figura 50.



Figura 50- Vista aérea do terreno proposto.
Fonte: Maps (2012).

A área apresenta um declive de aproximadamente 2,50m iniciando na sua extremidade com a Avenida Deputado Dante Delmanto, e seguindo por toda sua extensão até sua outra extremidade com a Rua Ângelo Simonetti (Figura 51 e 52). E não possui vegetação nativa.

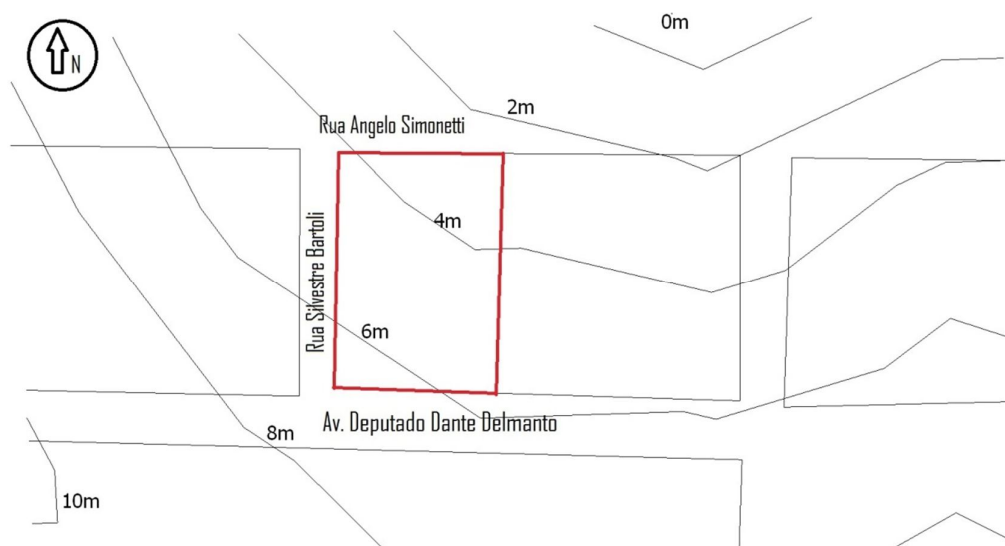


Figura 51- Curvas de níveis do terreno proposto.
Fonte: Elaborado pelo Autor (2013).

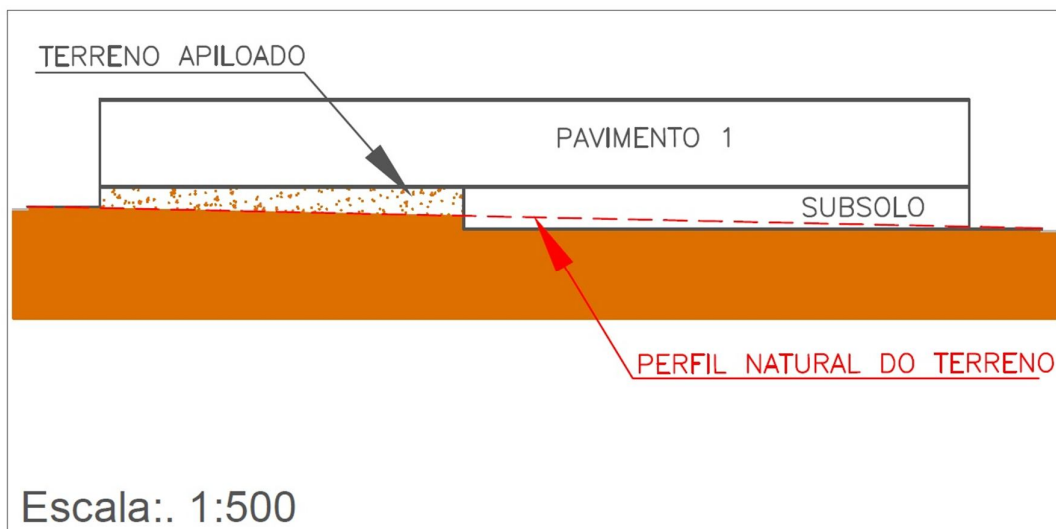


Figura 52- Topografia em corte.
 Fonte: Elaborado pelo Autor (2013).

A área escolhida foi analisada e comparada com outros locais levando em consideração a facilidade de estacionamento, localização próxima a rodovia, topografia entre outros.

O terreno tem 50m x 70m totalizando uma área de 3.500m², e está disposto de maneira que possa proporcionar três pontos de acesso, sendo um pela Avenida Dante Delmanto, um pela Rua Ângelo Simonetti, e outro pela Rua Silvestre Bartoli (Figura 53).

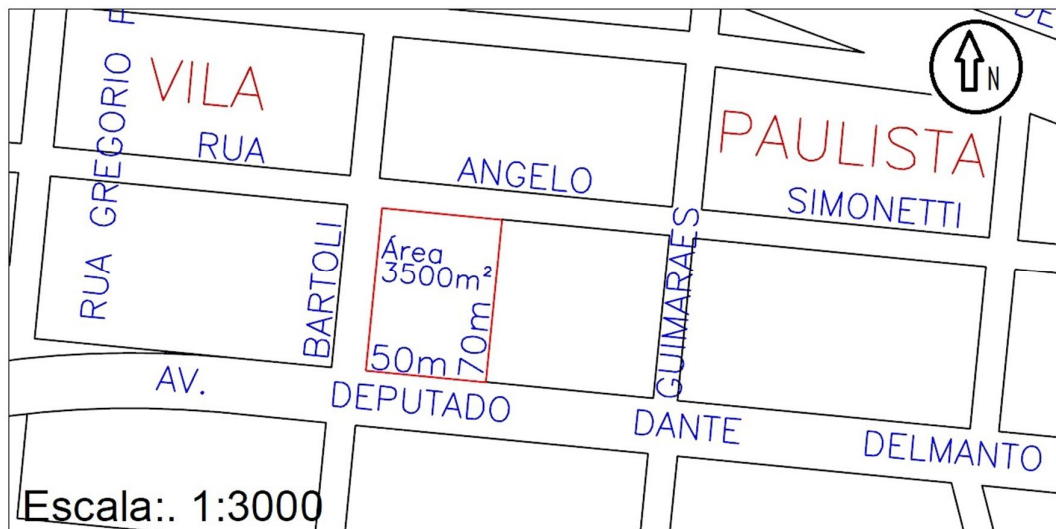


Figura 53- Área do terreno proposto.
Fonte: Elaborado pelo Autor (2013).

Nas figuras 54 a 55 são apresentadas imagens do local para melhor visualização do mesmo.



Figura 54-Vista do terreno da Avenida Deputado Dante Delmanto.
Fonte: Elaborado pelo Autor (2013).



Figura 55- Vista do terreno pela Rua Silvestre Bartoli.
Fonte: Elaborado pelo Autor (2013).

10.2 PROGRAMA DE NECESSIDADES E FLUXOGRAMA

O programa de necessidades foi preparado para harmonizar os ambientes tornando um edifício completo e apropriado para o uso de casa temática para eventos, para isso foi estudado a necessidade de cada ambiente e suas metragens estimadas, com base nas visitas técnicas, são eles:

- Diretoria, 9m²;
- Tesouraria, 9m²;
- Sala de Reuniões, 18m²;
- Sala de monitoramento, 5m²;
- Bilheterias, 15m²;
- Caixas, 2m²;
- Hall de entrada, 60m²;
- Palco 14m x 10m, 140m²;
- Palco secundário para DJ's, 9m²;
- Salas para mesa de som e efeitos, 6m²;
- Camarim artistas com WC, 15m²;
- Camarim Banda com WC, 15m²;
- Camarim Produção com WC, 15m²;

- Salão Principal, 1500m²;
- Camarotes, 4m²;
- WC's camarotes, 9m²;
- Bar camarotes, 10m²;
- Área comum camarotes, 500m²;
- Chapelaria, 9m²;
- Enfermaria, 9m²;
- Área para fumantes, 150m²;
- Área externa, 480m²;
- Banheiros Masculino e Feminino, 9m²;
- Bares, 10m²;
- Depósito, 35m²;
- Cabine de energia e gerador, 9m²;
- Reservatório de água para hidrantes, 100m²;
- Cozinha, 50m²;
- Lavanderia, 20m²;
- Vestiário Funcionários Masculino e Feminino, 25m²;

Para melhor compreensão do projeto foram elaborados três fluxogramas sendo um para cada pavimento, ou seja, um para o subsolo (Figura 56), um para o primeiro pavimento (Figura 57) e outro para o segundo pavimento (Figura 58), podendo assim exemplificar melhor cada local e seus acessos.

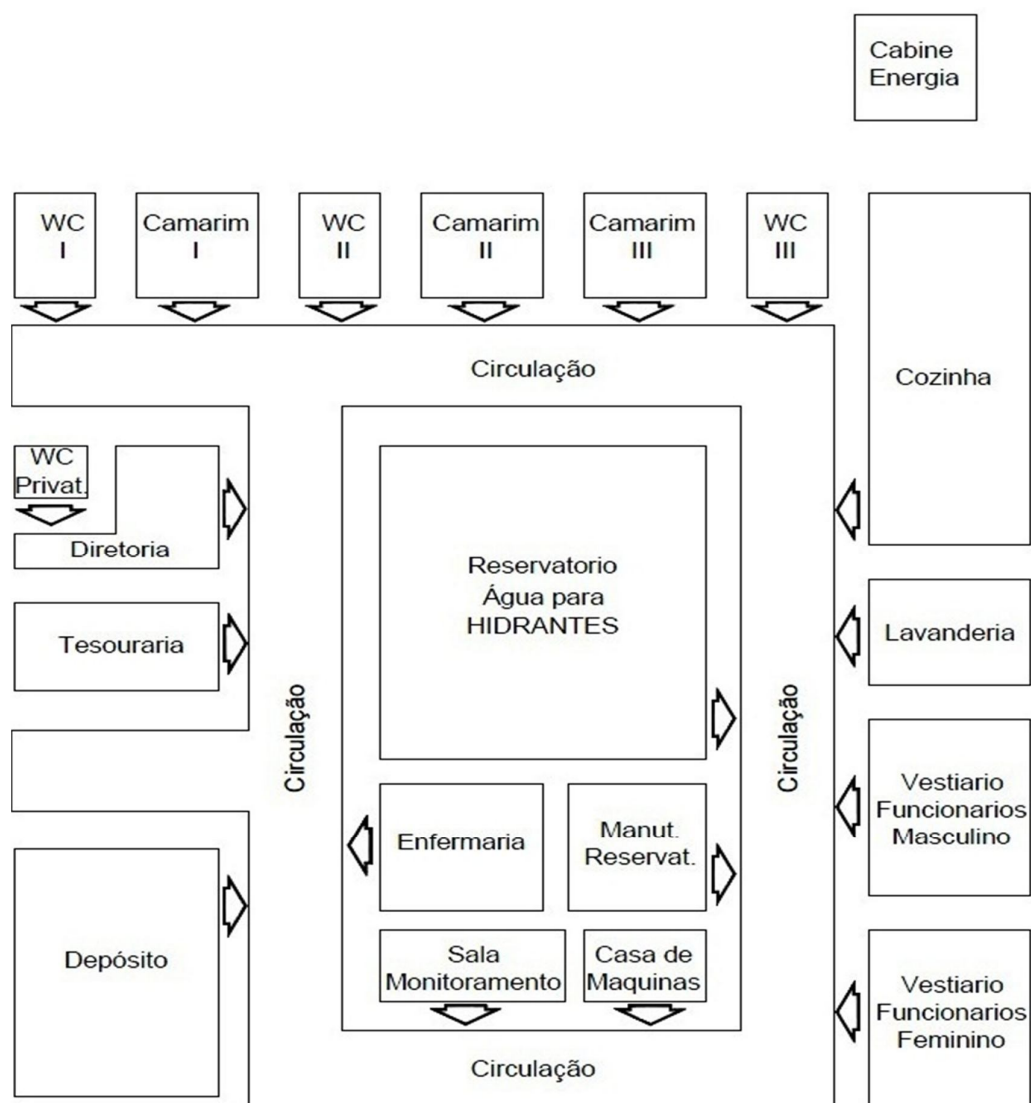


Figura 56- Fluxograma subsolo.
 Fonte:Elaborado pelo Autor (2013).

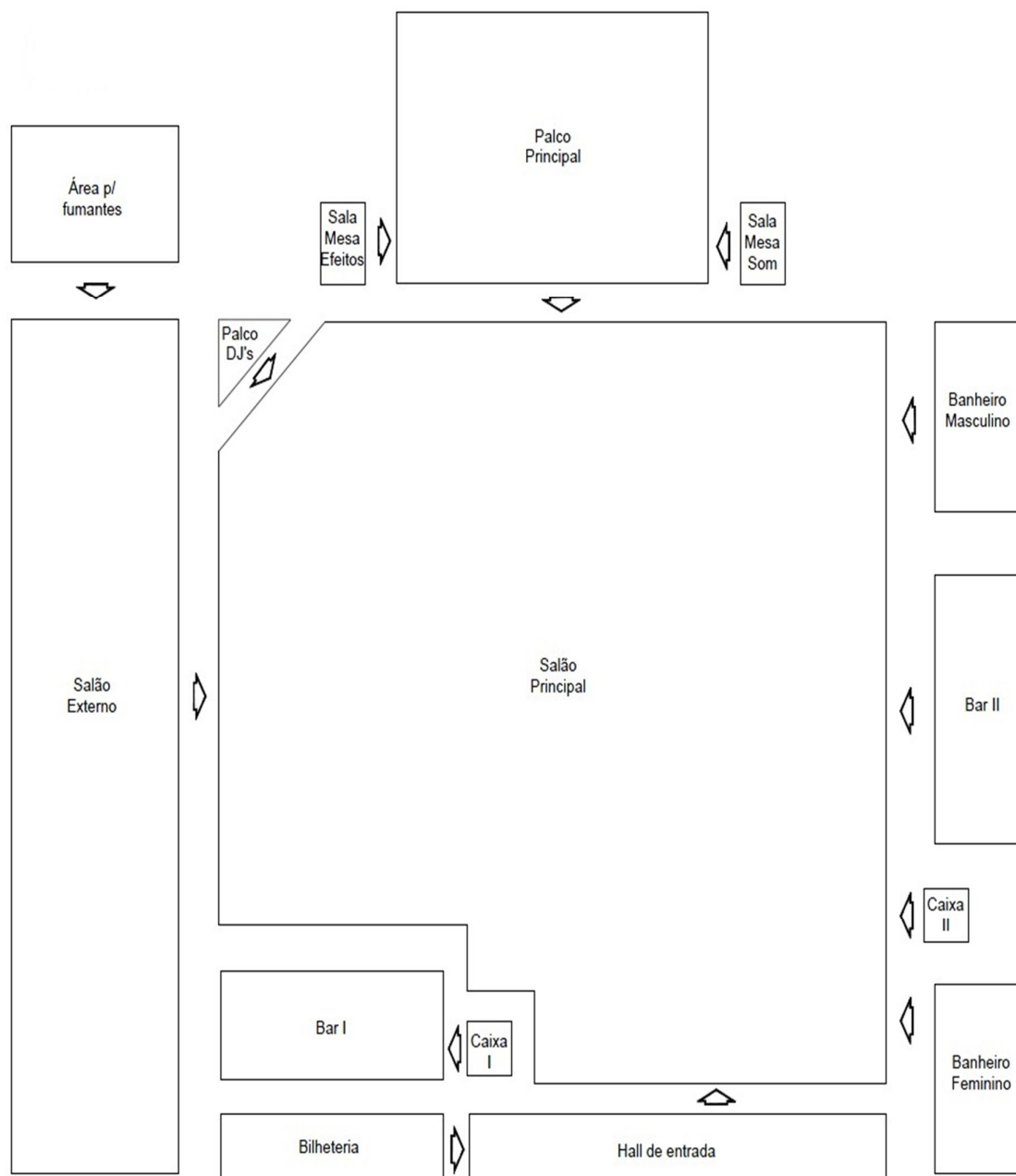


Figura 57- Fluxograma Primeiro Pavimento.
Fonte: Elaborado pelo Autor (2013).

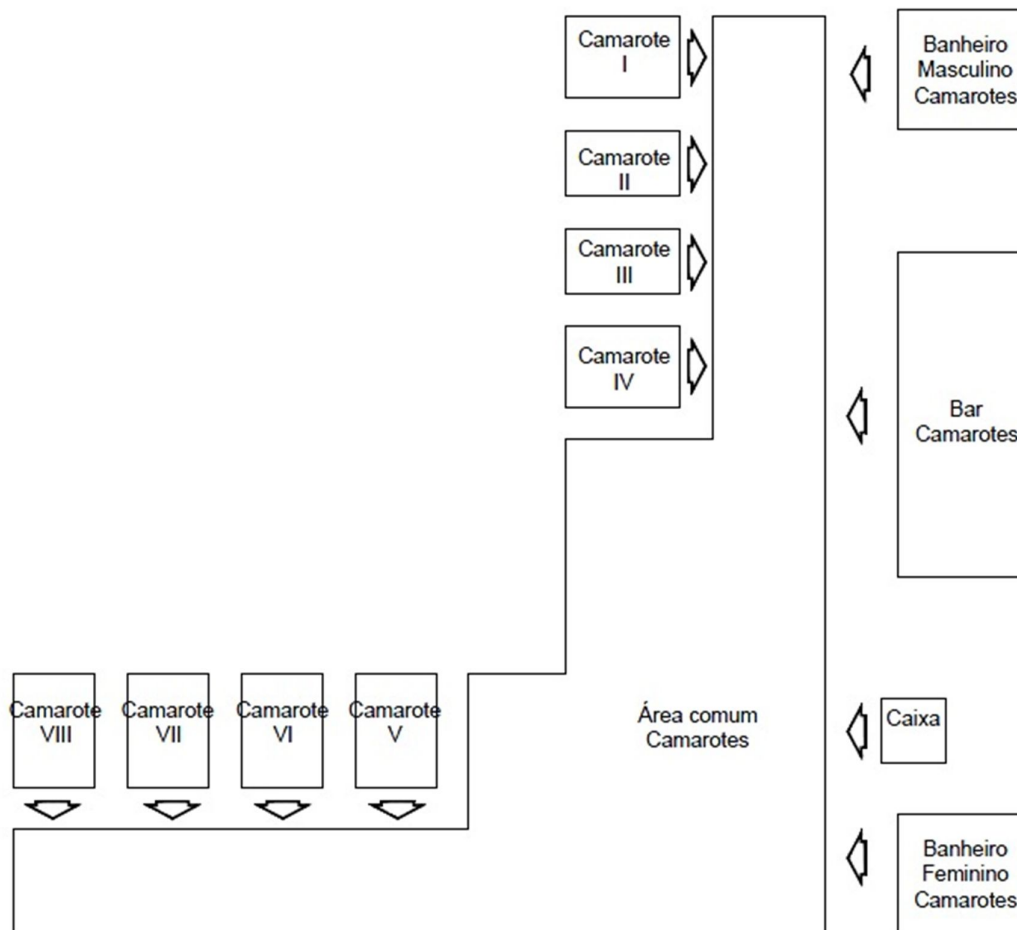


Figura 58- Fluxograma Segundo Pavimento
 Fonte: Elaborado pelo Autor (2013).

10.3 VOLUMETRIA INICIAL

A principal intenção do projeto é fazer que a temática da casa fosse vista ao máximo no edifício, para isso o partido arquitetônico foi pensado em uma edificação com características de casarões das antigas fazendas de café com pés direitos mais elevados, grande número de janelas em madeira entre outros. A geometria interna foi refletida no bem estar de todos os usuários da casa tanto artistas como público e funcionários (Figuras 59, 60 e 61).

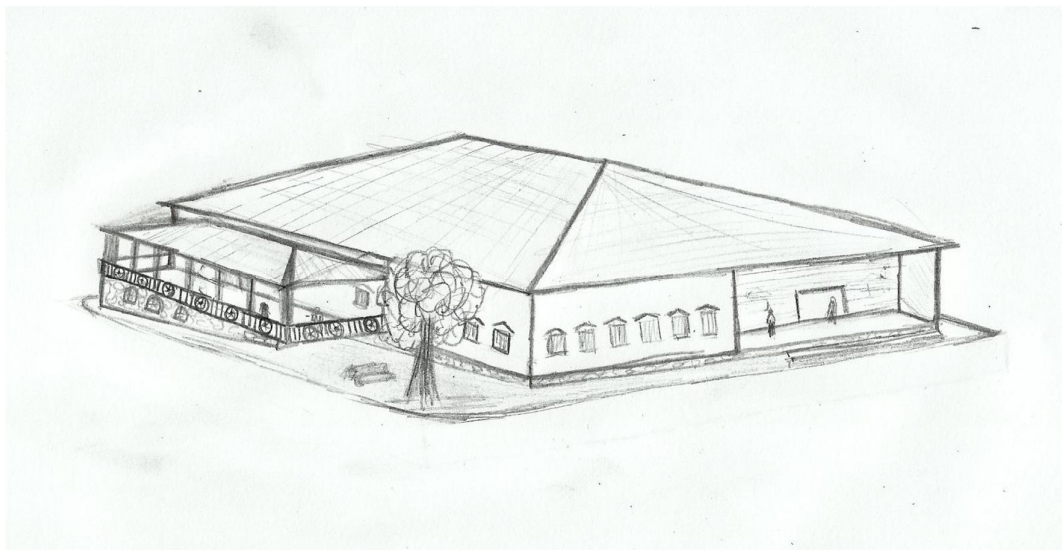


Figura 59- Croqui inicial.
Fonte: Elaborado pelo Autor (2013).



Figura 60- Vista frontal maquete volumétrica.
Fonte: Elaborado pelo Autor (2013).



Figura 61- Vista fundos maquete volumétrica.
Fonte: Elaborado pelo Autor (2013).

10.4 IMPLANTAÇÃO INICIAL

Foi planejada uma implantação que valoriza-se a área da edificação, respeitando os recuos mínimos previstos no plano diretor da cidade, com isso pode-se usufruir ao máximo o terreno para o entretenimento do público (Figura 62).

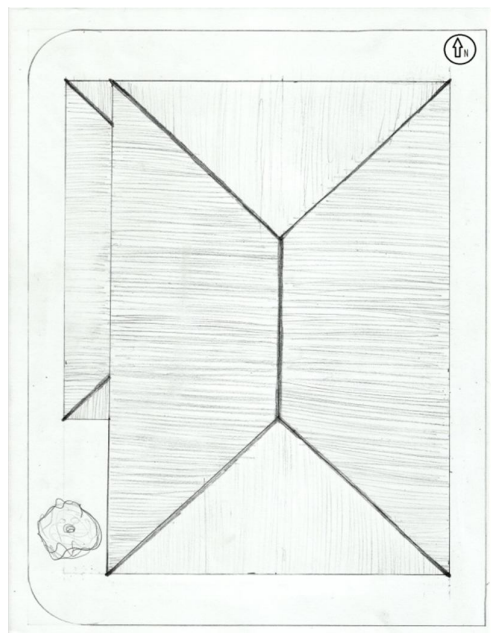


Figura 62- Implantação inicial.
Fonte: Elaborado pelo Autor (2013).

11 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este trabalho teve como princípio analisar as casas noturnas da cidade de Botucatu/SP e as casas temáticas sertanejas de São Paulo, com o intuito de identificar a segurança, conforto, temática e frequência para assim, saber o impacto que elas causam no dia-a-dia da sociedade, e principalmente dos seus clientes. Esse estudo prévio foi elaborado uma pesquisa sobre segurança em casas noturnas e temáticas, além da confortabilidade acústica da edificação.

Com essas premissas, institui-se como projeto inicial, uma casa para eventos com a temática sertaneja na cidade de Botucatu/SP, localizada na Vila Paulista e com aproximadamente 3250m², e lotação máxima de 3.000 pessoas. A casa noturna teria como objetivo funcionar de quinta-feira a sábado e seria um novo ambiente de entretenimento na cidade, e com a possibilidade de atrair público da região.

O projeto seria inovador, pois na cidade e região, não há nada parecido, e que tem como ideia trazer artistas de nível nacional para se apresentarem nesta casa como, por exemplo, João Bosco & Vinicius, Cristiano Araújo, Cezar & Paulinho, entre outros.

Com os conceitos de conforto acústico e segurança, foram definidos que: A casa noturna deverá seguir as medidas de acústica, como isolamento acústico e conforto acústico interno; Na parte de segurança deverá atender todas as instruções técnicas do Corpo de Bombeiros da Polícia Militar do Estado de São Paulo, que nelas indicam os procedimentos exatos de construção, uso e manutenção de cada equipamento.

Sendo assim, este trabalho forneceu para a proposta final do projeto de TCC, uma melhor compreensão de cada tema, podendo de tal modo ser mais bem elaborado.

12 CONCLUSÃO

Após um estudo mais detalhado sobre um projeto da casa noturna, foram elaboradas várias mudanças, começando a partir do plano de massas. Isso ocorre pelo fato de poder aprofundar um pouco mais na história de fazendas que plantavam café na região, e entender como eram feitas todos os meios construtivos da época. Com esta informação, podemos juntar a tecnologia dos tempos atuais agregadas a história e ao entretenimento, tudo num mesmo projeto.

Assim sendo, este trabalho resultou na proposta final do projeto de TFG.



Figura 63- Perspectiva do projeto 3d.
Fonte: Elaborado pelo Autor (2013).

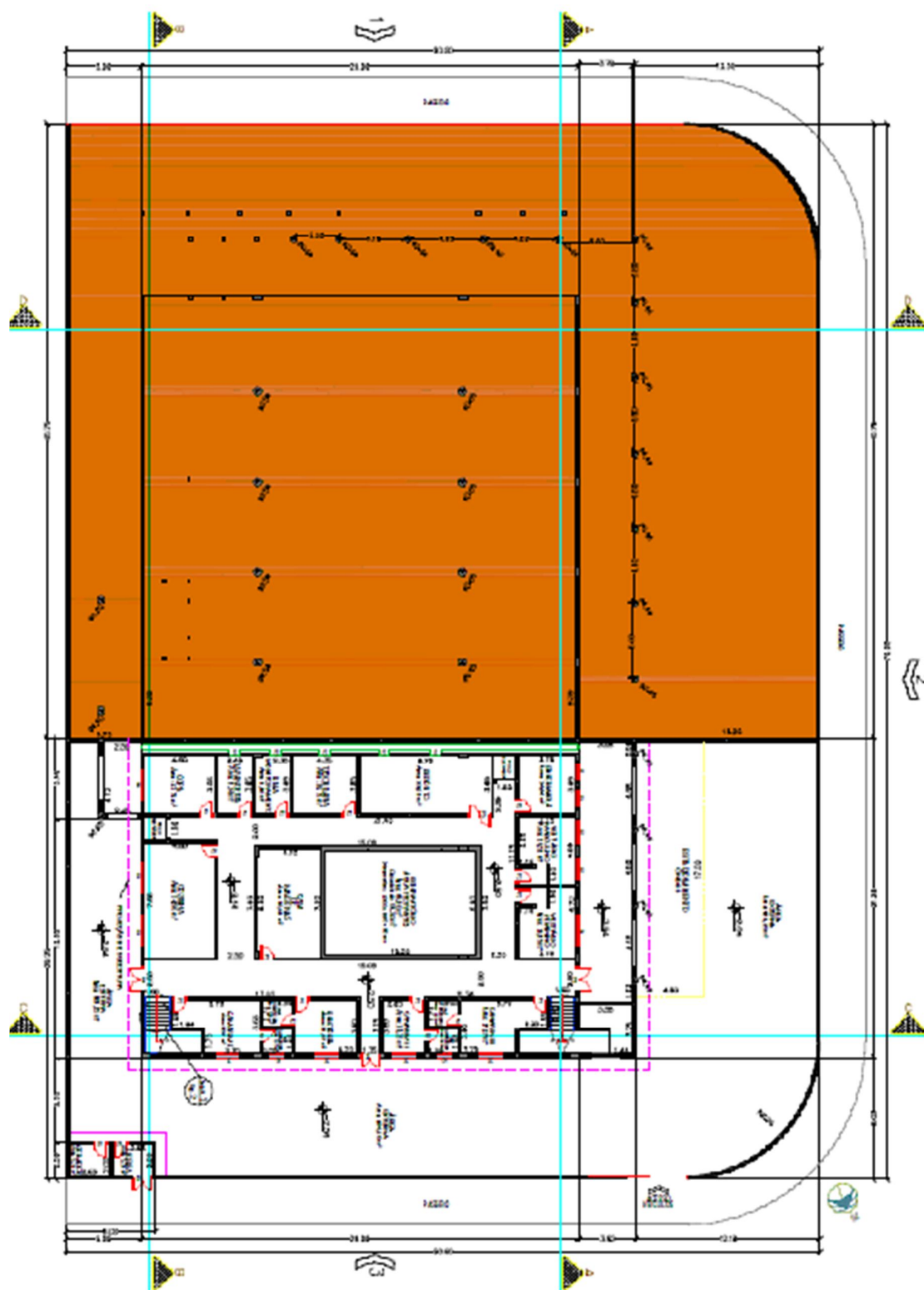


Figura 64- Planta Baixa Subsolo.
Fonte: Elaborado pelo Autor (2013).

Fonte: Elaborado pelo Autor (2013).

Figura 66- Planta Baixa 2º pavimento.
Fonte: Elaborado pelo Autor (2013).

REFERÊNCIAS

A HISTÓRIA DO RODEIO EM BARRETOS. **Independentes**, 2010. Disponível em: < <http://www.independentes.com.br/pt-br/rodeio/historia-do-rodeio>>. Acesso em: 9 Abr. 2013.

AURÉLIO. **O dicionário da língua portuguesa**, 7ªEd. 896p. Curitiba: Positivo, 2008.

A VILLA. **Villa Country**, 2012. Disponível em: <http://villacountry.com.br/villa/A_Villa.asp>. Acesso em: 28 Abr. 2013.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **Nº 9077:2001**: Saídas de emergência em edifícios. Rio de Janeiro, 2001. p 29.

AZEITONA PRETA. **Fachada e ambientes da liga do chopp** 2011. Disponível em: < <http://botucatu.azeitonapreta.com.br/team.php?id=494>>. Acesso em 15 Abr 2013.

BALADAS. **Bares SP**, 2010. Disponível em: <<http://baressp.com.br/baladas>>. Acesso em: 10 Abr. 2013.

BIHLER, Lucio Henrique. **Entrevista não estruturada**. Botucatu-SP, 15 de abril de 2013.

BISTAFÁ, Sylvio R. **Acústica aplicada ao controle do ruído**. 2ªEd. 380p. São Paulo: Blucher, 2011.

BOTUCATU. **Fonte luminosa revitalizada** 2012. Disponível em: <http://www.botucatu.sp.gov.br/includes/mostra_noticias.asp?ID=14249&Pagina=>. Acesso em 15 Abr 2013.

BOTUCATU E CULTURA. **Pessoas chegando às festividades em louvor a Santo Antônio**. 2010. Disponível em: <http://botucatuicultura.blogspot.com.br/2010_08_01_archive.html >. Acesso em 2 Abr 2013.

BRASIL. Governo do Estado de São Paulo. Decreto nº56.819, 10 de março de 2011. Artigo 4º, Capítulo III. **Institui o regulamento de segurança contra incêndio das edificações e áreas de risco no Estado de São Paulo e das providências correlatadas**. São Paulo, 2011.

BROOK'S BAR SP. **Brook's Bar**, 2012. Disponível em: <<http://www.brooksbar.com.br/>>. Acesso em: 10 Abr. 2013.

CALDAS, W. **O que é música sertaneja**, São Paulo: Brasiliense, 1987. 275p.

CARVALHO, R.P. **Acústica Arquitetônica**. Brasília: Thesaurus, 2006. p.55.

CATAÍ, R. E. ; PENTEADO, A. P.; DALBELLO, P. F. **Materiais, técnicas e processos para isolamento acústico**. In: CBECIMat- Congresso Brasileiro de Engenharia e Ciência de Materiais,17, 2006, Foz do Iguaçu. Paraná: UTFPR, 2006. 4216p.

CORAÇÃO SERTANEJO. **Coração Sertanejo**, 2013. Disponível em:<<http://www.coracaosertanejo.com.br>>. Acesso em: 10 Abr. 2013.

CORPO DE BOMBEIROS DA POLICIA MILITAR DO ESTADO DE SÃO PAULO. **2011: Instruções Técnicas**. 792 p. São Paulo, 2011.

CORREIO BRASILIENSE. **Especialista afirma que isolante acústico mais eficiente teria evitado a tragédia na Boate Kiss**. 2013. Disponível em: <<http://correiobrasiliense.lugarcerto.com.br/app/noticia/ultimas/2013/,46435/especialista-afirma-que-um-tipo-mais-eficiente-de-isolante-acustico-teria-evitado-a-tragedia-na-boate-kiss.shtml>>. Acesso em: 01 Maio. 2013.

DUARTE, Vânia Maria. **Pesquisas: Exploratória, Descritiva e Explicativa**, 2002. Disponível em: <<http://monografias.brasilecola.com/regras-abnt/pesquisas-exploratoria-descritiva-explicativa.htm>>. Acesso em: 8 Abr. 2013.

DUMAZEDIER, Joffre. **Lazer e Cultura Popular**.1976. 333 p. São Paulo: Ed. Perspectiva. p. 43.

ESTÂNCIA ALTO DA SERRA. **Estância Alto da Serra**, 2013. Disponível em:<http://www.estanciaaltodaserra.com.br/estancia_shows/>. Acesso em: 11 Abr. 2013.

FACIOLI, Erick. Audiência vai discutir realização de rodeios em Botucatu. **Trincheira do Facioli**, 2011. Disponível em:<<http://trincheiradofacioli.blogspot.com.br/2011/11/audiencia-vai-discutir-realizacao-de.html>>. Acesso em: 9 Abr. 2013.

FILHO, Antônio Fumes. **Entrevista não estruturada**. Botucatu-SP, 2 de abril de 2013.

GILBERTI, Rafael Fumes Bihler. **Entrevista não estruturada**. Botucatu-SP, 15 de abril de 2013.

GOOGLE. **Google Maps**. 2012. Disponível em: <<http://botucatu.azeitonapreta.com.br/team.php?id=494>>. Acesso em 15 Abr 2013.

HEME. **Site Institucional da Empresa Heme Isolantes Térmicos & Acústicos**, 2010. Disponível em: <<http://www.hemeisolantes.com.br/>>. Acesso em: 30 Abr. 2013.

HISTÓRIA DO RODEIO. **Mundo do Rodeio**, 2010. Disponível em: <<http://www.mundodorodeio.com.br/aprendadetalhe.asp?idaprendendo=7>>. Acesso em: 9 Abr. 2013.

IBGE cidades. **IBGE**, 2010. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br/cidadesat/painel/painel.php?codmun=350750#>>. Acesso em: 8 Abr. 2013.

ISAR. **Isar**, 2012. Disponível em: <<http://www.isar.com.br/produtos/isolamento-acustico/>>. Acesso em: 30 Abr. 2013.

LIDA, Itiro. **Ergonomia – Projeto e produção**. 2ª Edição revisada e ampliada, São Paulo: Edgard Blücher, 2005. p.40.

LÜDKE, Menga; ANDRÉ, Marli E.D.A. **Pesquisa em Educação: Abordagens Qualitativas**. 1 ed. São Paulo: EPU, 1986.

MONTEIRO, A. C. D. M.; FERNANDES, C. E.; COSTA, M. S. **Do caipira ao sertanejo: cultura, música e indústria cultural**. 1998, 81f. Título de Bacharel em Comunicação Social, Universidade de Taubaté, Departamento de Comunicação Social, 1998.

NA MONTANHA. **Na Montanha**, 2011. Disponível em: <<http://www.namontanha.com/>>. Acesso em: 10 Abr. 2013.

OLIVEIRA, L. S. M. e; UGARTE, J. F. de O. **Utilização da vermiculita como adsorvente de óleo da indústria petrolífera**. Publicação do Centro de Tecnologia Mineral – CETEM. Ministério da Ciência e Tecnologia, 2004. Disponível em: <http://www.cetem.gov.br/publicacao/serie_anais_XII_jic_2004>. Acesso em: 30 Abr. 2013.

OUTLAWS. **Outlaws SP**, 2013. Disponível em: <<http://www.outlawssp.com.br/2013/>>. Acesso em: 10 Abr. 2013.

POLICASTRO, N. F. **a importância da assessoria de imprensa no meio artístico da música sertaneja**, 2012, 74f. Título de bacharel em Jornalismo, Universidade Sagrado Coração, Centro de Ciências Exatas e Sociais Aplicadas, 2012.

POLICASTRO, Hamilton Régis. **Entrevista não estruturada**. Botucatu-SP, 19 de abril de 2013.

RESTAURANTE JOHN WAYNE. **Villa Country**, 2012. Disponível em: <http://villacountry.com.br/villa/Restaurante_John_Wayne.asp> Acesso em: 28 Abr. 2013.

REVI-VENDO. **Sonata General Eletric Mod. Wildeat**. 2012. Disponível em: <http://revi-vendo.blogspot.com.br/2012/02/anos-60_366.html>. Acesso em 15 Abr 2013.

ROCHA, L. S. **Estudo qualitativo para sala de ensaio e prática de instrumento e canto**. Curitiba, 2010. Disponível em: <<http://www.ppgcc.ufpr.br/dissertacoes/d0140.pdf>>. Acesso em: 02 Maio. 2013.

SANTOS, E.S. **Música SER-taneja?** 1999. Disponível em <<http://www.anppom.com.br>>. Acesso em 18 Jun. 2013.

SENHORAS, E. M. **Oportunidades da cadeia agroindustrial do coco verde**. Revista Urutágua, nº 05, Maringá, PR, 2005. Disponível em:<http://www.urutagua.uem.br//005/22tra_senhoras.pdf>. Acesso em: 30 Abr. 2013.

SEVERINO, Antônio Joaquim. **Metodologia do trabalho científico**. 22 ed. São Paulo: Cortez, 2002.

SILVA. Pérides. **Acústica arquitetônica e condicionamento de ar**. 2005. 340p. Edital ET.LTDA.P.100

SOUZA, L. C. L. de; ALMEIDA, M. G. de; BRAGANÇA, L. **Bê-á-bá da acústica arquitetônica: ouvindo a Arquitetura**. 2011.149p. São Carlos: EdUFSCar. p.22.

VILA NOVA SERTANEJA. **Vila Nova Sertaneja**, 2012. Disponível em: <<http://www.vilanovasertaneja.com.br>> . Acesso em: 11 Abr. 2013.

VILLA COUNTRY. **Villa Country**, 2012. Disponível em: <<http://villacountry.com.br/villa/Index.asp>>. Acesso em: 28 Abr. 2013.

VILLA MIX SP. **Villa Mix SP**, 2011. Disponível em: <<http://www.villamixsp.com.br/>>. Acesso em: 11 Abr. 2013.

WOODS BAR SÃO PAULO. **Woods Bar**, 2013. Disponível em:<<http://www.woodsbar.com.br/saopaulo/home>>. Acesso em: 10 Abr. 2013.

ANEXO A - Como foi a tragédia de Santa Maria, RS.

Como foi a tragédia em Santa Maria, RS

G1 reconstrói passo a passo o acidente na Kiss a partir de relatos de testemunhas, bombeiros e polícia



A festa 'Agromerados' foi uma festa organizada por estudantes de diversos cursos da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM).

A banda Gurizada Fandangueira é um grupo de sertanejo universitário de Santa Maria. São conhecidos pelos shows com efeitos pirotécnicos.

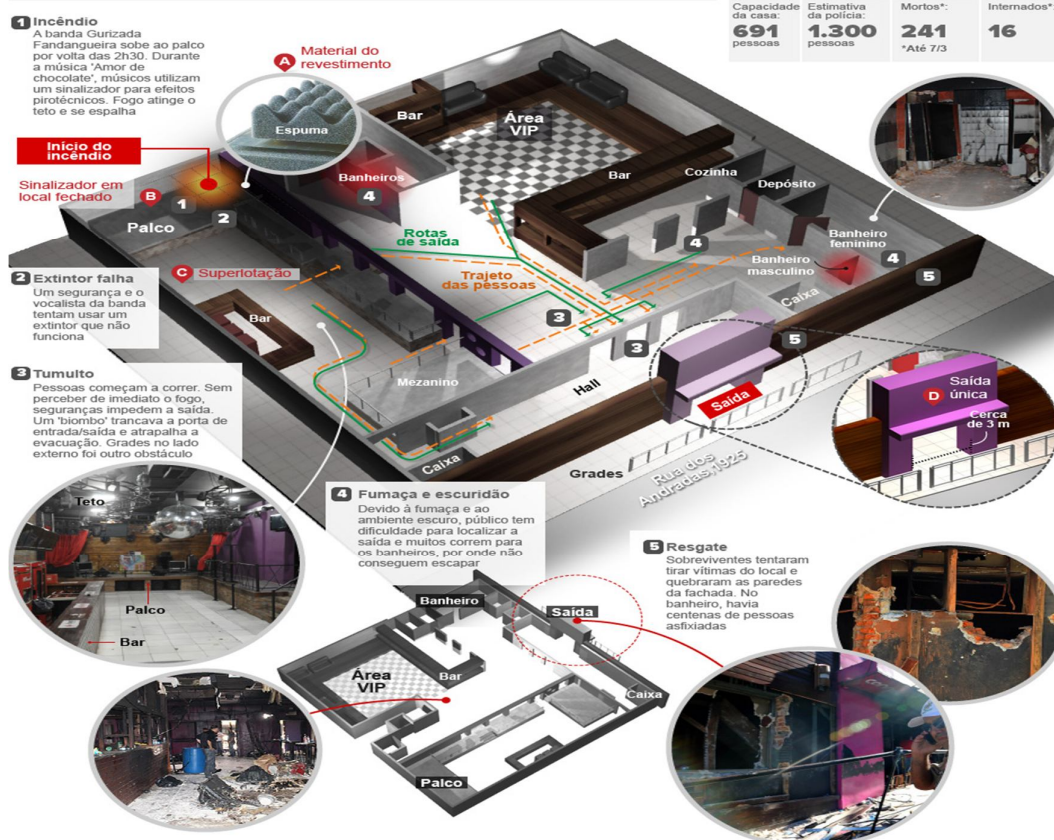
A casa noturna A boate estava com alvará do Corpo de Bombeiros vencido desde 10 de agosto. A Kiss diz que tinha 'plenas condições' de estar aberta.

Réplica da boate Kiss é construída e erros são apontados por engenheiro

Simulação mostra ambiente com lotação permitida e com 1.000 clientes. Grades deveriam ser retratadas e ter cobertura na espuma, diz engenheiro.

Fatores que contribuíram para a tragédia, segundo a polícia

- A Material do revestimento**
O isolamento acústico não era o mais indicado e a espuma pode ter ajudado a propagar as chamas.
- B Sinalizador em local fechado**
Banda utilizou um artefato mais barato, próprio para ambientes abertos.
- C Superlotação do local**
A Kiss tinha capacidade para 691 pessoas, mas polícia estima público de cerca de 1.300.
- D Saída única**
A boate tinha apenas um acesso, com porta de tamanho reduzido.



Rotas de saída do público



ANEXO B - Casa noturna mais segura.

CASA NOTURNA MAIS SEGURA



Fontes: José Carlos Tomina, superintendente do Comitê Brasileiro de Segurança contra Incêndio da ABNT; Sergio Ceccarelli, Diretor do CSI; Corpo de Bombeiros

ANEXO C - Tabela de cargas de incêndio específicas por ocupação.

Ocupação/Uso	Descrição	Divisão	Carga de incêndio (qfi) em MJ/m ²
Residencial	Alojamentos estudantis	A-3	300
	Apartamentos	A-2	300
	Casas térreas ou sobrados	A-1	300
	Pensionatos	A-3	300
Serviços de hospedagem	Hotéis	B-1	500
	Motéis	B-1	500
	Apart-hotéis	B-2	500
*Comercial varejista, Loja *Ver item 5.1.2	Açougue	C-1	40
	Animais ("pet shop")	C-2	600
	Antiguidades	C-2	700
	Aparelhos eletrodomésticos	C-1	300
	Aparelhos eletrônicos	C-2	400
	Armarinhos	C-2	600
	Armas	C-1	300
	Artigos de bijouteria, metal ou vidro	C-1	300
	Artigos de cera	C-2	2100
	Artigos de couro, borracha, esportivos	C-2	800
	Automóveis	C-1	200
	Bebidas destiladas	C-2	700
	Brinquedos	C-2	500
	Calçados	C-2	500
	Couro, artigos de	C-2	700
	Drogarias (incluindo depósitos)	C-2	1000
	Esportes, artigos de	C-2	800
	Ferragens	C-1	300
	Floricultura	C-1	80
	Galeria de quadros	C-1	200
	Joalheria	C-1	300
	Livrarias	C-2	1000
	Lojas de departamento ou centro de compras (shoppings)	C-2/ C-3	800
	Materiais de construção	C-2	800
	Máquinas de costura ou de escritório	C-1	300
	Materiais fotográficos	C-1	300
	Móveis	C-2	400
	Papelarias	C-2	700
	Perfumarias	C-2	400
	Produtos têxteis	C-2	600
	Relojoarias	C-2	500
	Supermercados (vendas)	C-2	600
	Tapetes	C-2	800
	Tintas e vernizes	C-2	1000
	Verduras frescas	C-1	200
	Vinhos	C-1	200
	Vulcanização	C-2	1000

ANEXO C Tabela de cargas de incêndio específicas por ocupação. (cont.)

Ocupação/Uso	Descrição	Divisão	Carga de incêndio (qfi) em MJ/m ²
Serviços profissionais, pessoais e técnicos	Agências bancárias	D-2	300
	Agências de correios	D-1	400
	Centrais telefônicas	D-1	200
	Cabeleireiros	D-1	200
	Copiadora	D-1	400
	Encadernadoras	D-1	1000
	Escritórios	D-1	700
	Estúdios de rádio ou de televisão ou de fotografia	D-1	300
	Laboratórios químicos	D-4	500
	Laboratórios (outros)	D-4	300
	Lavanderias	D-3	300
	Oficinas elétricas	D-3	600
	Oficinas hidráulicas ou mecânicas	D-3	200
	Pinturas	D-3	500
	Processamentos de dados	D-1	400
Educacional e cultura física	Academias de ginástica e similares	E-3	300
	Pré-escolas e similares	E-5	300
	Creches e similares	E-5	300
	Escolas em geral	E-1/E-2/E-4/E-6	300
Locais de reunião de Público	Bibliotecas	F-1	2000
	Cinemas, teatros e similares	F-5	600
	Circos e assemelhados	F-7	500
	Centros esportivos e de exibição	F-3	150
	Clubes sociais, boates e similares	F-6	600
	Estações e terminais de passageiros	F-4	200
	Exposições	F-10	Adotar Anexo B ou C
	Igrejas e templos	F-2	200
	Lan house, jogos eletrônicos	F-6	450
	Museus	F-1	300
	Restaurantes	F-8	300
Serviços automotivos e assemelhados	Estacionamentos	G-1/G-2	200
	Oficinas de conserto de veículos e manutenção	G-4	300
	Postos de abastecimentos (tanque enterrado)	G-3	300
	Hangares	G-5	200
Serviços de saúde e Institucionais	Asilos	H-2	350
	Clínicas e consultórios médicos ou odontológicos	H-6	300
	Hospitais em geral	H-1/H-3	300
	Presídios e similares	H-5	200
	Quartéis e similares	H-4	450
	Veterinárias	H-1	300

ANEXO C -Tabela de cargas de incêndio específicas por ocupação. (cont.)

Ocupação/Uso	Descrição	Divisão	Carga de incêndio (qfi) em MJ/m ²
*Industrial *Ver item 5.1.2	Aparelhos eletroeletrônicos, fotográficos, ópticos	I-2	400
	Acessórios para automóveis	I-1	300
	Acetileno	I-2	700
	Alimentação (alimentos)	I-2	800
	Aço, corte e dobra, sem pintura, sem embalagem	I-1	40
	Artigos de borracha, coriça, couro, feltro, espuma	I-2	600
	Artigos de argila, cerâmica ou porcelanas	I-1	200
	Artigos de bijuteria	I-1	200
	Artigos de cera	I-2	1000
	Artigos de gesso	I-1	80
	Artigos de madeira em geral	I-2	800
	Artigos de madeira, impregnação	I-3	3000
	Artigos de mármore	I-1	40
	Artigos de metal, forjados	I-1	80
	Artigos de metal, fresados	I-1	200
	Artigos de peles	I-2	500
	Artigos de plásticos em geral	I-2	1000
	Artigos de tabaco	I-1	200
	Artigos de vidro	I-1	80
	Automotiva e autopeças (exceto pintura)	I-1	300
	Automotiva e autopeças (pintura)	I-2	500
	Aviões	I-2	600
	Balanças	I-1	300
	Barcos de madeira ou de plástico	I-2	600
	Barcos de metal	I-2	600
	Baterias	I-2	800
	Bebidas destilada	I-2	500
	Bebidas não alcóolicas	I-1	80
	Bicicletas	I-1	200
	Brinquedos	I-2	500
	Café (inclusive torrefação)	I-2	400
	Caixotes barris ou <i>pallets</i> de madeira	I-2	1000
	Calçados	I-2	600
	Carpintarias e marcenarias	I-2	800
	Cera de polimento	I-3	2000
	Cerâmica	I-1	200
	Cereais	I-3	1700
	Cervejarias	I-1	80
	Chapas de aglomerado ou compensado	I-1	300
	Chocolate	I-2	400
	Cimento	I-1	40
	Cobertores, tapetes	I-2	600
	Colas	I-2	800
	Colchões (exceto espuma)	I-2	500

**ANEXO C - Tabela de cargas de incêndio específicas por ocupação.
(cont.)**

Ocupação/Uso	Descrição	Divisão	Carga de incêndio (qfi) em MJ/m ²
Industrial *Ver item 5.1.2	Condimentos, conservas	I-1	40
	Confeitarias	I-2	400
	Congelados	I-2	800
	Cortiça, artigos de	I-2	600
	Couro, curtume	I-2	700
	Couro sintético	I-2	1000
	Defumados	I-1	200
	Discos de música	I-2	600
	Doces	I-2	800
	Espumas	I-3	3000
	Estaleiros	I-2	700
	Farinhas	I-3	2000
	Feltros	I-2	600
	Fermentos	I-2	800
	Ferragens	I-1	300
	Fiações	I-2	600
	Fibras sintéticas	I-1	300
	Fios elétricos	I-1	300
	Flores artificiais	I-1	300
	Fornos de secagem com grade de madeira	I-2	1000
	Forragem	I-3	2000
	Frigoríficos	I-3	2000
	Fundições de metal	I-1	40
	Galpões de secagem com grade de madeira	I-2	400
	Galvanoplastia	I-1	200
	Geladeiras	I-2	1000
	Gelatinas	I-2	800
	Gesso	I-1	80
	Gorduras comestíveis	I-2	1000
	Gráficas (empacotamento)	I-3	2000
	Gráficas (produção)	I-2	400
	Guarda-chuvas	I-1	300
	Instrumentos musicais	I-2	600
	Janelas e portas de madeira	I-2	800
	Joias	I-1	200
	Laboratórios farmacêuticos	I-1	300
	Laboratórios químicos	I-2	500
	Lápis	I-2	600
	Lâmpadas	I-1	40
	Latas metálicas, sem embalagem	I-1	100
	Laticínios	I-1	200
	Malas, fábrica	I-2	1000
	Malharias	I-1	300
	Máquinas de lavar de costura ou de escritório	I-1	300
	Massas alimentícias	I-2	1000

**ANEXO C - Tabela de cargas de incêndio específicas por ocupação.
(cont.)**

Ocupação/Uso	Descrição	Divisão	Carga de incêndio (qfi) em MJ/m ²
Industrial *Ver item 5.1.2	Mastiques	I-2	1000
	Matadouro	I-1	40
	Materiais sintéticos	I-3	2000
	Metalúrgica	I-1	200
	Montagens de automóveis	I-1	300
	Motocicletas	I-1	300
	Motores elétricos	I-1	300
	Móveis	I-2	600
	Olarias	I-1	100
	Óleos comestíveis e óleos em geral	I-2	1000
	Padarias	I-2	1000
	Papéis (acabamento)	I-2	500
	Papéis (preparo de celulose)	I-1	80
	Papéis (procedimento)	I-2	800
	Papelões betuminados	I-3	2000
	Papelões ondulados	I-2	800
	Pedras	I-1	40
	Perfumes	I-1	300
	Pneus	I-2	700
	Produtos adesivos	I-2	1000
	Produtos de adubo químico	I-1	200
	Produtos alimentícios (expedição)	I-2	1000
	Produtos com ácido acético	I-1	200
	Produtos com ácido carbônico	I-1	40
	Produtos com ácido inorgânico	I-1	80
	Produtos com albumina	I-3	2000
	Produtos com alcatrão	I-2	800
	Produtos com amido	I-3	2000
	Produtos com soda	I-1	40
	Produtos de limpeza	I-3	2000
	Produtos graxos	I-2	1000
	Produtos refratários	I-1	200
	Rações balanceadas	I-2	800
	Relógios	I-1	300
	Resinas	I-3	3000
	Resinas, em placas	I-2	800
	Roupas	I-2	500
	Sabões	I-1	300
	Sacos de papel	I-2	800
	Sacos de juta	I-2	500
	Serralheria	I-1	200
	Sorvetes	I-1	80
	Sucos de fruta	I-1	200

**ANEXO C - Tabela de cargas de incêndio específicas por ocupação.
(cont.)**

Ocupação/Uso	Descrição	Divisão	Carga de incêndio (qfi) em MJ/m ²
Industrial *Ver item 5.1.2	Tapetes	I-2	600
	Têxteis em geral (tecidos)	I-2	700
	Tintas e solventes	I-3	4000
	Tintas e vernizes	I-3	2000
	Tintas látex	I-2	800
	Tintas não inflamáveis	I-1	200
	Transformadores	I-1	200
	Tratamento de madeira	I-3	3000
	Tratores	I-1	300
	Vagões	I-1	200
	Vassouras ou escovas	I-2	700
	Velas de cera	I-3	1300
	Vidros ou espelhos	I-1	200
	Vinagres	I-1	80
	Vulcanização	I-2	1000

ANEXO D - Tabela 6F.3 Decreto Lei 56.819

Grupo de ocupação e	GRUPO F – LOCAIS DE REUNIÃO DE PÚBLICO											
Divisão	F-5 (auditório...) e F-6 (clube)						F-8 (restaurante...)					
Medidas de Segurança contra Incêndio	Classificação quanto à altura (em						Classificação quanto à altura					
	Térre	H ≤ 6	6 < H ≤ 12	12 < H ≤ 23	23 < H ≤ 30	Acim do solo	Térrea	H ≤ 6	6 < H ≤ 12	12 < H ≤ 23	23 < H ≤ 30	Acim do solo
Acesso de Viatura na Edificação	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Segurança Estrutural contra Incêndio	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Compartimentação Horizontal (áreas)	X ¹	X ¹	X ¹	X ¹	X	X	-	-	-	X ¹	X	X
Compartimentação Vertical	-	-	-	X ²	X ²	X	-	-	-	X ²	X ²	X
Controle de Materiais de Acabamento	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Saídas de Emergência	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X ⁵
Plano de Emergência	X ⁴	X ⁴	X ⁴	X ⁴	X ⁴	X ⁴	X ⁴	X ⁴	X ⁴	X ⁴	X ⁴	X ⁴
Brigada de Incêndio	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Iluminação de Emergência	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Detecção de Incêndio	X ³	X ³	X ³	X	X	X	-	-	-	X	X	X
Alarme de Incêndio	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Sinalização de Emerg.	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Extintores	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Hidrante e Mangotinhos	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Chuveiros Automáticos	-	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-	X
Controle de Fumaça	-	-	-	-	-	X ⁶	-	-	-	-	-	X ⁶

NOTAS ESPECÍFICAS:

- 1 – Pode ser substituída por sistema de detecção de incêndio e chuveiros automáticos;
- 2 – Pode ser substituída por sistema de controle de fumaça, detecção de incêndio e chuveiros automáticos; exceto para as compartimentações das fachadas e selagens dos *shafts* e dutos de instalações;
- 3 – Para os locais onde haja carga de incêndio como depósitos, escritórios, cozinhas, pisos técnicos, casa de máquinas etc. e nos locais de reunião onde houver teto ou forro falso com revestimento combustível;
- 4 – Somente para locais com público acima de 1.000 pessoas;
- 5 – Deve haver Elevador de Emergência para altura maior que 60 m;
- 6 – Acima de 60 metros de altura.

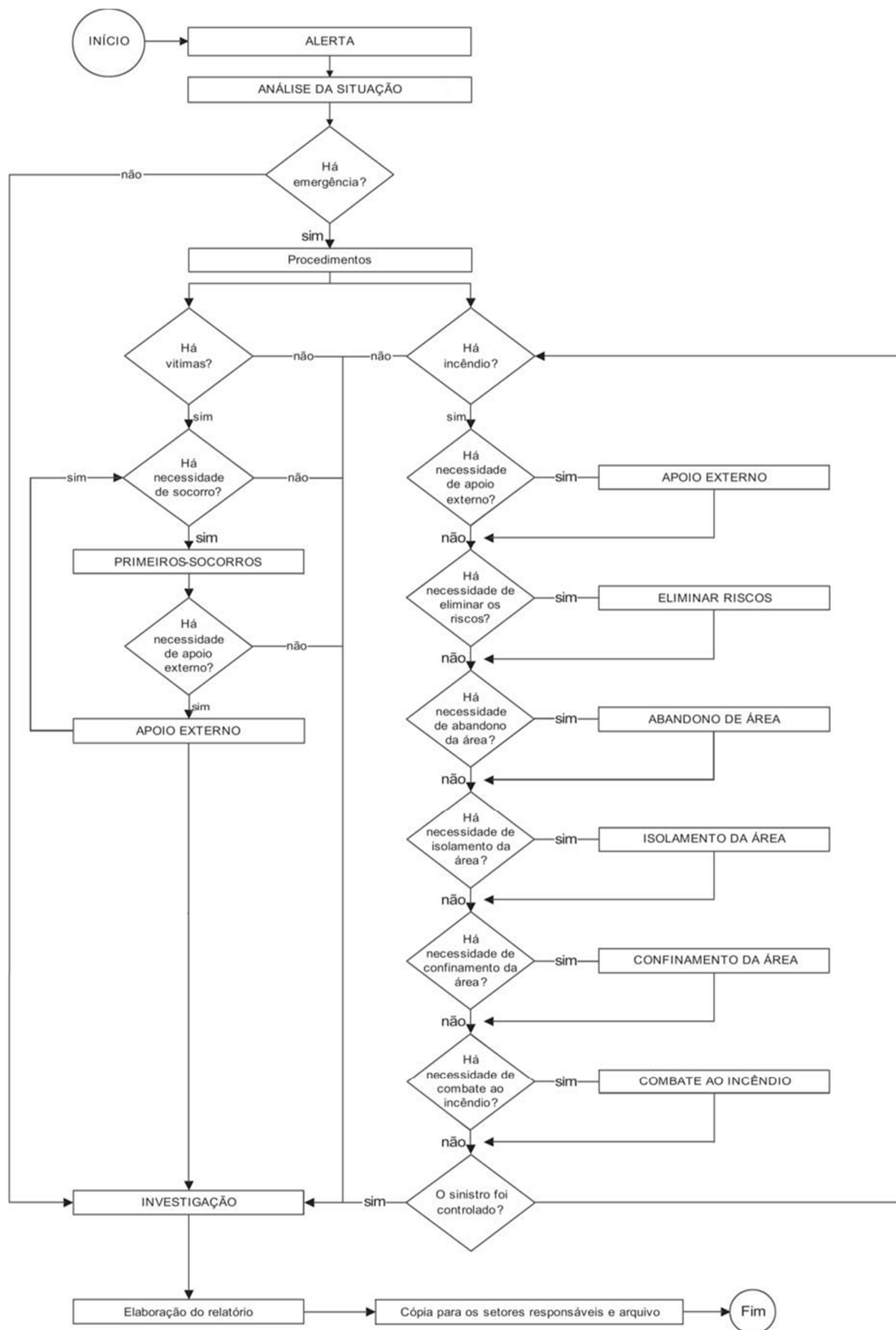
NOTAS GERAIS:

- a – As instalações elétricas e o SPDA devem estar em conformidade com as normas técnicas oficiais;
- b – Para subsolos ocupados ver Tabela 7;
- c – Nos locais de concentração de público, é obrigatória, antes do início de cada evento, a explanação ao público da localização das saídas de emergência, bem como dos sistemas de segurança contra incêndio existentes no local;
- d – Observar ainda as exigências para os riscos específicos das respectivas Instruções Técnicas, em especial a ITCB-12.

ANEXO E - Dados para o dimensionamento das saídas de emergência.

Ocupação ^(O)		População ^(A)	Capacidade da Unidade de Passagem (UP)		
Grupo	Divisão		Acessos / Descargas	Escadas / rampas	Portas
A	A-1, A-2	Duas pessoas por dormitório ^(C)	60	45	100
	A-3	Duas pessoas por dormitório e uma pessoa por 4 m ² de área de alojamento ^(D)			
B		Uma pessoa por 15 m ² de área ^{(E) (G)}			
C		Uma pessoa por 5 m ² de área ^{(E) (J) (M)}	100	75	100
D		Uma pessoa por 7 m ² de área ^(L)			
E	E-1 a E-4	Uma pessoa por 1,50 m ² de área de sala de aula ^(F)	30	22	30
	E-5, E-6	Uma pessoa por 1,50 m ² de área de sala de aula ^(F)			
F	F-1, F-10	Uma pessoa por 3 m ² de área	100	75	100
	F-2, F-5, F-8	Uma pessoa por m ² de área ^{(E) (G) (N)}			
	F-3, F-6, F-7, F-9	Duas pessoas por m ² de área ^(G) (1:0,5 m ²)			
	F-4	Uma pessoa por 3 m ² de área ^{(E) (J) (F)}			
G	G-1, G-2, G-3	Uma pessoa por 40 vagas de veículo	100	60	100
	G-4, G-5	Uma pessoa por 20 m ² de área ^(E)			
H	H-1, H-6	Uma pessoa por 7 m ² de área ^(E)	60	45	100
	H-2	Duas pessoas por dormitório ^(C) e uma pessoa por 4 m ² de área de alojamento ^(E)	30	22	30
	H-3	Uma pessoa e meia por leito + uma pessoa por 7 m ² de área de ambulatório ^(H)			
	H-4, H-5	Uma pessoa por 7 m ² de área ^(F)	60	45	100
I		Uma pessoa por 10 m ² de área	100	60	100
J		Uma pessoa por 30 m ² de área ^(J)			
L	L-1	Uma pessoa por 3 m ² de área	100	60	100
	L-2, L-3	Uma pessoa por 10 m ² de área			
M	M-1	+	100	75	100
	M-3, M-5	Uma pessoa por 10 m ² de área	100	60	100
	M-4	Uma pessoa por 4 m ² de área	60	45	100

ANEXO F - Fluxograma de procedimento de emergência contra incêndio.



ANEXO G - Composição mínima da brigada de incêndio por pavimento ou compartimento.

Grupo	Divisão	Descrição	Exemplos	Grau de risco	População fixa por pavimento ou compartimento						Nível do treinamento (Anexo B)
					Até 2	Até 4	Até 6	Até 8	Até 10	Acima de 10	
A – Residencial	A-1	Habitação unifamiliar	Casas térreas ou assobradadas (isoladas ou não), condomínios horizontais etc.	Baixo	Isento						Isento
	A-2	Habitação multifamiliar	Edifícios de apartamento em geral	Baixo	80% dos funcionários da edificação mais um brigadista (morador ou funcionário) por pavimento. (nota 7)						Básico
	A-3	Habitação coletiva (nota 8)	Pensionatos, internatos, alojamentos, mosteiros, conventos, residências geriátricas etc. (capacidade máxima: 16 leitos)	Baixo	1	2	3	4	4	(nota 5)	Básico
B - Serviço de hospedagem	B-1	Hotel e assemelhado	Hotéis, motéis, pensões, hospedarias, pousadas, albergues, casas de cômodos e divisão A-3 com mais de 16 leitos	Médio	1	2	3	4	4	(nota 5) e (nota 14)	Intermediário
	B-2	Hotel residencial (nota 9)	Hotéis e assemelhados com cozinha própria nos apartamentos (incluem-se apart-hotéis, hotéis residenciais)	Médio	1	2	3	4	4	(nota 5) e (nota 14)	Intermediário
C – Comercial	C-1	Comércio	Açougue, artigos de bijuteria, metal ou vidro, automóveis, ferragens, floricultura, material fotográfico, verduras e vinhos	Baixo	1	2	2	2	2	(nota 5)	Básico
	C-2	Comércio	Edifícios de lojas de departamentos, drogarias, tintas e vernizes, magazines, galerias comerciais, mercados, supermercados etc.	Médio	1	2	3	4	4	(nota 5)	Intermediário
				Alto	2	2	3	4	5	(nota 5)	Intermediário
	C-3	Shopping Centers (nota 10)	Centro de compras em geral (shopping centers)	Médio	2	4	5	6	8	(nota 5)	Intermediário

ANEXO G - Composição mínima da brigada de incêndio por pavimento ou compartimento(cont.).

Grupo	Divisão	Descrição	Exemplos	Grau de risco	População fixa por pavimento ou compartimento						Nível do treinamento (Anexo B)
					Até 2	Até 4	Até 6	Até 8	Até 10	Acima de 10	
D - Serviço profissional	D-1	Local para prestação de serviço profissional ou condução de negócios	Escritórios administrativos ou técnicos, instituições financeiras (que não estejam incluídas em D-2), centros profissionais etc.	Baixo	1	2	2	2	2	(nota 5)	Básico
				Médio	1	2	3	4	4	(nota 5)	Intermediário
	D-2	Agência bancária	Agências bancárias e assemelhados	Baixo	1	2	3	4	4	(nota 5)	Básico
	D-3	Serviço de reparação (exceto os classificados em G-4)	Lavanderias, assistência técnica, reparação e manutenção de aparelhos eletrodomésticos, chaveiros etc.	Baixo	1	2	2	2	2	(nota 5)	Básico
				Médio	1	2	3	4	4	(nota 5)	Intermediário
	D-4	Laboratório	Laboratórios de análises clínicas sem internação, laboratórios químicos, fotográficos e assemelhados	Baixo	1	2	2	2	2	(nota 5)	Básico
				Médio	2	3	4	5	6	(nota 5)	Intermediário
	E-1	Escola em geral	Escolas de primeiro, segundo e terceiro graus, cursos supletivos e pré-universitário e assemelhados	Baixo	1	2	3	4	4	(nota 5)	Intermediário (nota 13)
E - Educacional e cultura física	E-2	Escola especial	Escolas de artes e artesanato, de línguas, de cultura geral, de cultura estrangeira, escolas religiosas etc.	Baixo	1	2	2	2	2	(nota 5)	Intermediário (nota 13)
	E-3	Espaço para cultura física	Locais de ensino e/ou práticas de artes marciais, academia, ginástica, esportes coletivos (outros que não estejam incluídos em F-3), sauna, casas de fisioterapia etc.	Baixo	1	2	2	2	2	(nota 5)	Intermediário (nota 13)
	E-4	Centro de treinamento profissional	Escolas profissionais em geral	Baixo	1	2	3	4	4	(nota 5)	Intermediário (nota 13)
	E-5	Pré-escola	Creches, escolas maternas, jardins-de-infância etc.	Baixo	2	4	6	6	8	80% da população fixa (nota 15)	Intermediário (nota 13)
	E-6	Escola para portadores de deficiências	Escolas para excepcionais, deficientes visuais e auditivos e assemelhados	Baixo	2	4	6	6	8	80% da população fixa (nota 15)	Intermediário (nota 13)

ANEXO G - Composição mínima da brigada de incêndio por pavimento ou compartimento (cont.).

Grupo	Divisão	Descrição	Exemplos	Grau de risco	População fixa por pavimento ou compartimento						Nível do treinamento (Anexo B)
					Até 2	Até 4	Até 6	Até 8	Até 10	Acima de 10	
F - Local de reunião de público	F-1	Local onde há objeto de valor inestimável	Museus, centro de documentos históricos, bibliotecas e assemelhados	Baixo	1	2	3	4	4	(nota 5)	Básico
				Alto	2	2	3	4	5	(nota 5)	Intermediário
	F-2	Local religioso e velório	Igrejas, capelas, sinagogas, mesquitas, templos, cemitérios, crematórios, necrotérios, salas de funerais etc.	Baixo	2	3	4	5	6	(nota 5)	Básico
	F-3	Centro esportivo e de exibição	Estádios, ginásios e piscinas com arquibancadas, rodeios, academias, autódromos, sambódromos e arenas (edificações permanentes)	Baixo	2	3	4	5	6	(nota 5)	Básico
	F-4	Estação e terminal de passageiro	Estações rodoferrviárias e marítimas, portos, metrô, aeroportos, heliponto, estações de transbordo etc.	Baixo	2	3	4	5	6	(nota 5)	Básico
	F-5	Artes cênicas e auditório	Teatros em geral, cinemas, óperas, auditórios de estúdios de rádio e televisão, auditórios em geral etc.	Médio	2	3	4	5	6	(nota 5)	Intermediário
	F-6	Clube social e diversão	Boates, clubes, salões de baile, restaurantes dançantes, clubes sociais, bingo, bilhares, tiro ao alvo, boliche etc.	Médio	2	3	4	5	6	(nota 5)	Intermediário
	F-7	Construção provisória	Circos, rodeios, sambódromos, arenas, boates, etc (edificações provisórias)	Médio	2	3	4	5	6	(nota 5)	Intermediário
	F-8	Local para refeição	Restaurantes, lanchonetes, bares, cafés, refeitórios, cantinas e assemelhados	Baixo	1	2	3	4	4	(nota 5)	Básico
	F-9	Recreação pública	Jardim zoológico, parques recreativos e assemelhados (edificações permanentes)	Baixo	1	2	2	2	2	(nota 5)	Básico

ANEXO G Composição mínima da brigada de incêndio por pavimento ou compartimento (cont.)

Grupo	Divisão	Descrição	Exemplos	Grau de risco	População fixa por pavimento ou compartimento						Nível do treinamento (Anexo B)
					Até 2	Até 4	Até 6	Até 8	Até 10	Acima de 10	
F - Local de reunião de público	F-10	Exposição de objetos e animais	Salas de exposição de objetos e animais, <i>show-room</i> , galerias de arte, planetário etc. (edificações permanentes)	Baixo	1	2	2	2	2	(nota 5)	Básico
				Médio	1	2	3	4	4	(nota 5)	Intermediário
				Alto	2	2	3	4	5	(nota 5)	Intermediário
G – Serviço automotivo	G-1	Garagem sem acesso de público e sem abastecimento	Garagens automáticas	Baixo	1	2	2	2	2	(nota 5)	Básico
	G-2	Garagem com acesso de público e sem abastecimento	Garagens coletivas sem automação, em geral, sem abastecimento (exceto veículos de carga e coletivos)	Baixo	1	2	3	4	4	(nota 5)	Básico
	G-3	Local dotado de abastecimento de combustível	Postos de abastecimento e serviço, garagens (exceto veículos de carga e coletivos)	Baixo	1	2	3	4	4	(nota 5)	Básico
	G-4	Serviço de conservação, manutenção e reparos	Oficinas de conserto de veículos, borracharia (sem recauchutagem), oficinas e garagens de veículos de carga e coletivos etc.	Baixo	1	2	2	2	2	(nota 5)	Básico
	G-5	Hangares	Abrigos para aeronaves com ou sem abastecimento	Baixo	1	2	3	4	4	(nota 5)	Básico
	G-6	Marinas, iates-clubes e garagens náuticas.		Baixo	1	2	3	4	4	(nota 5)	Básico
				Médio	2	3	4	5	6	(nota 5)	Intermediário
				Alto	2	4	5	6	8	(nota 5)	Avançado

ANEXO G Composição mínima da brigada de incêndio por pavimento ou compartimento. (cont.)

Grupo	Divisão	Descrição	Exemplos	Grau de risco	População fixa por pavimento ou compartimento						Nível do treinamento (Anexo B)
					Até 2	Até 4	Até 6	Até 8	Até 10	Acima de 10	
H - Serviço de saúde e institucional	H-1	Hospitais veterinários e assemelhados	Hospitais, clínicas e consultórios veterinários e assemelhados (inclui-se alojamento com ou sem adestramento)	Baixo	1	2	2	2	2	(nota 5)	Básico
	H-2	Locais onde pessoas requerem cuidados especiais por limitações físicas ou mentais	Asilos, orfanatos, abrigos geriátricos, hospitais psiquiátricos, reformatórios, tratamento de dependentes etc. (todos sem celas)	Médio	2	4	5	6	8	80% da população fixa (nota 15)	Intermediário
	H-3	Hospital e assemelhado (nota 11)	Hospitais, casa de saúde, prontos-socorros, clínicas com internação, ambulatórios e postos de atendimento de urgência, postos de saúde etc.	Baixo	2	3	4	5	6	(nota 5)	Básico
	H-4	Repartição pública, edificações das forças armadas e policiais	Edificações do Executivo, Legislativo e Judiciário, tribunais, cartórios, quartéis, delegacias, postos policiais etc.	Médio	1	2	3	4	4	(nota 5)	Intermediário (nota 13)
	H-5	Local onde a liberdade das pessoas sofre restrições	Hospitais psiquiátricos, manicômios, reformatórios, prisões (casa de detenção, penitenciárias, presídios) etc. (todos com celas)	Baixo	2	4	5	6	8	80% da população fixa (nota 15)	Básico
	H-6	Clínica e consultório médico e odontológico	Clínicas médicas, consultórios em geral, unidades de hemodiálise, ambulatórios etc. (todos sem internação)	Baixo	1	2	2	2	2	(nota 5)	Básico
I - Indústria	I-1, I-2, I-3	Indústria	Fábricas e atividades industriais em geral	Baixo	1	2	2	2	2	(nota 5)	Intermediário (nota 12)
				Médio	2	4	4	5	6	(nota 5)	Intermediário
				Alto	2	4	5	7	8	(nota 5)	Avançado
J - Depósito	J-1	Depósitos de material incombustível	Edificações sem processo industrial que armazenam tijolos, pedras, areias, metais e outros materiais incombustíveis (todos sem embalagem)	Baixo	1	2	2	2	2	(nota 5)	Básico
	J-2, J-3, J-4	Depósitos	Depósitos em geral	Baixo	1	2	2	2	2	(nota 5)	Intermediário
				Médio	1	2	3	4	4	(nota 5)	Intermediário
				Alto	2	4	5	6	8	(nota 5)	Avançado

ANEXO G Composição mínima da brigada de incêndio por pavimento ou compartimento. (cont.)

Grupo	Divisão	Descrição	Exemplos	Grau de risco	População fixa por pavimento ou compartimento						Nível do treinamento (Anexo B)
					Até 2	Até 4	Até 6	Até 8	Até 10	Acima de 10	
L - Explosivos	L-1	Comércio	Comércio em geral de fogos de artifício e assemelhados	Baixo	2	4	5	6	8	80% da população fixa (nota 15)	Intermediário
				Médio	2	4	5	6	8	80% da população fixa (nota 15)	Intermediário
				Alto	2	4	5	6	8	80% da população fixa (nota 15)	Avançado
	L-2	Indústria	Indústria de material explosivo	Baixo	2	4	5	6	8	80% da população fixa (nota 15)	Avançado
				Médio	2	4	5	6	8	80% da população fixa (nota 15)	Avançado
				Alto	2	4	5	6	8	80% da população fixa (nota 15)	Avançado
	L-3	Depósito	Depósito de material explosivo	Baixo	2	4	5	6	8	80% da população fixa (nota 15)	Avançado
				Médio	2	4	5	6	8	80% da população fixa (nota 15)	Avançado
				Alto	2	4	5	6	8	80% da população fixa (nota 15)	Avançado
M - Especial	M-1	Túnel	Túnel rodoviário, destinados a transporte de passageiros ou cargas diversas	Baixo	2	3	4	5	6	(nota 5)	Avançado
				Médio	2	4	5	6	8	(nota 5)	Avançado
				Alto	2	4	5	6	8	(nota 5)	Avançado
	M-2	Líquidos inflamáveis, gás inflamáveis ou combustível	Edificação destinada à produção, manipulação, armazenamento e distribuição de líquidos ou gases combustíveis e inflamáveis	Baixo	2	4	5	6	8	80% da população fixa (nota 15)	Avançado
				Médio	2	4	5	6	8	80% da população fixa (nota 15)	Avançado
				Alto	2	4	6	8	10	80% da população fixa (nota 15)	Avançado

ANEXO G Composição mínima da brigada de incêndio por pavimento ou compartimento. (cont.)

Grupo	Divisão	Descrição	Exemplos	Grau de risco	População fixa por pavimento ou compartimento						Nível do treinamento (Anexo B)
					Até 2	Até 4	Até 6	Até 8	Até 10	Acima de 10	
M - Especial	M-3	Central de comunicação e energia	Central telefônica, centros de comunicação, centrais de transmissão ou de distribuição de energia e assemelhados	Baixo	2	3	4	6	6	(nota 5)	Intermediário
				Médio	2	4	5	6	8	(nota 5)	Intermediário
				Alto	2	4	6	8	10	(nota 5)	Avançado
	M-4	Propriedade em transformação	Locais em construção ou demolição e assemelhados	Baixo	1	2	2	2	2	(nota 5)	Básico
				Médio	1	2	3	4	4	(nota 5)	Básico
				Alto	2	2	3	4	5	(nota 5)	Básico
	M-5	Silos	Armazéns de grãos e assemelhados	Baixo	1	2	2	2	2	(nota 5)	Básico
				Médio	1	2	3	4	4	(nota 5)	Intermediário
				Alto	2	2	3	4	5	(nota 5)	Avançado
	M-6	Terra selvagem	Floresta, reserva ecológica, parque florestal e assemelhados	Baixo	2	3	4	5	6	(nota 5)	Básico
				Médio	2	4	5	6	8	(nota 5)	Intermediário (nota 13)
				Alto	2	4	6	6	8	(nota 5)	Avançado
	M-7	Pátio de contêineres	Área aberta destinada a armazenamento de contêineres	Baixo	1	2	2	2	2	(nota 5)	Básico
				Médio	2	3	4	5	6	(nota 5)	Intermediário (nota 13)
				Alto	2	4	5	7	8	(nota 5)	Avançado

ANEXO H Simbologia para sinalização de emergência.

Código	Símbolo	Significado	Forma e cor	Aplicação
P1		Proibido fumar	Símbolo: circular Fundo: branca Pictograma: preta Faixa circular e barra diametral: vermelha	Todo local onde fumar pode aumentar o risco de incêndio
P2		Proibido produzir chama		Todo o local onde a utilização de chama pode aumentar o risco de incêndio
P3		Proibido utilizar água para apagar o fogo		Toda situação onde o uso de água for impróprio para extinguir o fogo
P4		Proibido utilizar elevador em caso de incêndio		Nos locais de acesso aos elevadores comuns e montacargas
P5		Proibido obstruir este local		Em locais sujeitos a depósito de mercadorias onde a obstrução pode apresentar perigo de acesso às saídas de emergência, rotas de fuga, equipamentos de combate a incêndio etc.

ANEXO H Simbologia para sinalização de emergência. (cont.)

Código	Símbolo	Significado	Forma e cor	Aplicação
A1		Alerta geral	Símbolo: triangular Fundo: amarela Pictograma: preta Faixa triangular: preta	Toda vez que não houver símbolo específico de alerta, deve sempre estar acompanhado de mensagem escrita específica
A2		Cuidado, risco de incêndio		Próximo a locais onde houver presença de materiais altamente inflamáveis
A3		Cuidado, risco de explosão		Próximo a locais onde houver presença de materiais ou gases que oferecem risco de explosão
A4		Cuidado, risco de corrosão		Próximo a locais onde houver presença de materiais corrosivos
A5		Cuidado, risco de choque elétrico		Próximo a instalações elétricas que oferecem risco de choque
A6		Cuidado, risco de radiação	Símbolo: triangular Fundo: amarela Pictograma: preta Faixa triangular: preta	Próximo a locais onde houver presença de materiais radioativos
A7		Cuidado, risco de exposição a produtos tóxicos		Próximo a locais onde houver presença de produtos tóxicos

ANEXO H Simbologia para sinalização de emergência. (cont.)

Código	Símbolo	Significado	Forma e cor	Aplicação
S1		Saída de emergência	Símbolo: retangular Fundo: verde Pictograma: fotoluminescente	Indicação do sentido (esquerda ou direita) de uma saída de emergência, especialmente para ser fixado em colunas Dimensões mínimas: L = 1,5 H
S2				Indicação do sentido (esquerda ou direita) de uma saída de emergência Dimensões mínimas: L = 2,0 H
S3				Indicação de uma saída de emergência a ser afixada acima da porta, para indicar o seu acesso
S4				a) indicação do sentido do acesso a uma saída que não esteja aparente; b) indicação do sentido de uma saída por rampas; c) indicação do sentido da saída na direção vertical (subindo ou descendo). NOTA - A seta indicativa deve ser posicionada de acordo com o sentido a ser sinalizado
S5				
S6				
S7				

ANEXO H Simbologia para sinalização de emergência (cont.).

Código	Símbolo	Significado	Forma e cor	Aplicação
S8		Escada de emergência	Símbolo: retangular Fundo: verde Pictograma: fotoluminescente	Indicação do sentido de fuga no interior das escadas. Indica direita ou esquerda, descendo ou subindo. O desenho indicativo deve ser posicionado de acordo com o sentido a ser sinalizado
S9				
S10				
S11				
S12		Saída de emergência	Símbolo: retangular Fundo: verde Mensagem "SAÍDA" ou Mensagem "SAÍDA" e pictograma e/ou seta direcional: fotoluminescente, com altura de letra sempre $\geq$ 50 mm	Indicação da saída de emergência, com ou sem complementação do pictograma fotoluminescente (seta ou imagem, ou ambos)
S13				
S14				
S15		Saída de emergência	Símbolo: retangular Fundo: verde Mensagem "SAÍDA": fotoluminescente, com altura de letra sempre $\geq$ 50 mm	Indicação da saída de emergência com rampas para deficientes, utilizada como complementação do pictograma fotoluminescente (seta ou imagem, ou ambos)
S16				

ANEXO H Simbologia para sinalização de emergência. (cont.)

Código	Símbolo	Significado	Forma e cor	Aplicação
E1		Alarme sonoro		Indicação do local de acionamento do alarme de incêndio
E2		Comando manual de alarme ou bomba de incêndio	Símbolo: quadrado Fundo: vermelha Pictograma: fotoluminescente	Ponto de acionamento de alarme de incêndio ou bomba de incêndio. Deve vir sempre acompanhado de uma mensagem escrita, designando o equipamento acionado por aquele ponto
E3				
E4		Telefone ou interfone de emergência		Indicação da posição do interfone para comunicação de situações de emergência a uma central
E5		Extintor de incêndio	Símbolo: quadrado Fundo: vermelha Pictograma: fotoluminescente	Indicação de localização dos extintores de incêndio

ANEXO H Simbologia para sinalização de emergência. (cont.)

Código	Símbolo	Significado	Forma e cor	Aplicação
E6		Mangotinho	Símbolo: quadrado Fundo: vermelha Pictograma: fotoluminescente	Indicação de localização do mangotinho
E7		Abrigo de mangueira e hidrante		Indicação do abrigo da mangueira de incêndio com ou sem hidrante no seu interior
E8		Hidrante de incêndio		Indicação da localização do hidrante quando instalado fora do abrigo de mangueiras
E9		Coleção de equipamentos de combate a incêndio		Indica a localização de um conjunto de equipamentos de combate a incêndio (hidrante, alarme de incêndio e extintores), para evitar a proliferação de sinalizações correlatas
E10		Válvula de controle do sistema de chuveiros automáticos		Indicação da localização da válvula de controle do sistema de chuveiros automáticos

ANEXO H Simbologia para sinalização de emergência. (cont.)

Código	Símbolo	Significado	Forma e cor	Aplicação
E11		Extintor de incêndio tipo carreta	Símbolo: quadrado Fundo: vermelha Pictograma: fotoluminescente	Indicado para facilitar a localização de extintor tipo carretas em caso de incêndio de maior proporção
E12		Manta antichama		Indicada para o abafamento de chamas em pessoas
E13		Seta à esquerda, indicativa de localização dos equipamentos de combate a incêndio ou alarme		Indicação da localização dos equipamentos de combate a incêndio ou alarme. Deve sempre ser acompanhado do símbolo do(s) equipamento(s) que estiver(em) oculto(s)
E14		Seta à direita, indicativa de localização dos equipamentos de combate a incêndio ou alarme		
E15		Seta diagonal à esquerda, indicativa de localização dos equipamentos de combate a incêndio ou alarme		
E16		Seta diagonal à direita, indicativa de localização dos equipamentos de combate a incêndio ou alarme		
E17		Sinalização de solo para equipamentos de combate a incêndio (hidrantes e extintores)	Símbolo: quadrado (1,00 m x 1,00 m) Fundo: vermelha (0,70 m x 0,70 m) Borda: amarela (largura = 0,15 m)	Usado para indicar a localização dos equipamentos de combate a incêndio e alarme, para evitar a sua obstrução

