



*Curso de Arquitetura e Urbanismo*

CENTRO UNIVERSITÁRIO DE VÁRZEA GRANDE

FACULDADE DE ARQUITETURA E URBANISMO

TRABALHO FINAL DE GRADUAÇÃO EM ARQUITETURA, URBANISMO E PAISAGISMO

## **ARQUITETURA EFÊMERA - ESPAÇOS PARA EVENTOS**

**DIANDRA CREMASCO LEITE**

**PROF. DRA. JEANE APARECIDA ROMBI DE GODOY ROSIN**

Várzea Grande - MT, junho de 2018.



*Curso de Arquitetura e Urbanismo*  
CENTRO UNIVERSITÁRIO DE VÁRZEA GRANDE  
FACULDADE DE ARQUITETURA E URBANISMO  
TRABALHO FINAL DE GRADUAÇÃO EM ARQUITETURA, URBANISMO E PAISAGISMO

## **ARQUITETURA EFÊMERA - ESPAÇOS PARA EVENTOS**

**DIANDRA CREMASCO LEITE**

*Monografia apresentada junto ao curso de Arquitetura e Urbanismo do Centro Universitário de Várzea Grande - MT, como requisito para obtenção do título de Graduado.*

**PROF. DRA. JEANE APARECIDA ROMBI DE GODOY ROSIN**

Várzea Grande - MT, junho de 2018.



CENTRO UNIVERSITÁRIO DE VÁRZEA GRANDE  
FACULDADE DE ARQUITETURA E URBANISMO  
TRABALHO FINAL DE GRADUAÇÃO EM ARQUITETURA, URBANISMO E PAISAGISMO

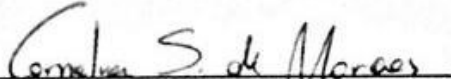
**FOLHA DE APROVAÇÃO**

**Título:** ARQUITETURA EFÊMERA – ESPAÇOS PARA EVENTOS

**Aluna:** DIANDRA CREMASCO LEITE

**ORIENTADOR:** PROF. DRA. JEANE APARECIDA ROMBI DE GODOY ROSIN

Aprovado em 4 de Julho de 2018.

  
Prof. Msc. Carmelina Suquerê de Moraes  
Coordenadora do curso de Arquitetura e Urbanismo

Comissão Examinadora:



**Prof. Dra. Jeane Aparecida Rombi de Godoy Rosin**  
Centro Universitário de Várzea Grande - UNIVAG  
Orientador



**Prof. Dra. Sandra Medina Benini**  
Centro Universitário de Várzea Grande - UNIVAG  
Examinador Interno



**Prof. Msc. Carmelina Suquerê de Moraes**  
Centro Universitário de Várzea Grande - UNIVAG  
Examinador Interno

## **DEDICATÓRIA**

Primeiramente gostaria de dedicar o resultado obtido até o presente momento a Deus, por ter permitido chegar até aqui e por colocar pessoas incríveis em minha vida que puderam somar para a realização da monografia. Sem deixar de lembrar da minha família que sempre me apoiaram ao decorrer da minha trajetória acadêmica.

## **AGRADECIMENTOS**

Gostaria de agradecer novamente a Deus, por todas as bênçãos concedidas, principalmente por estar permitindo a realização de um grande sonho. Quero agradecer a minha mãe Vânia Alcina Cremasco que desde o início acreditou em meu sonho e o sonhou junto comigo, permitindo que tudo pudesse se realizar, aos meus irmãos Fabio Leite e Diellen Leite por sempre estarem me dando suporte nos momentos de angústia e insegurança. Quero agradecer aos professores Daniela Barden, Sandra Medina Benini e por fim minha orientadora Jeane Aparecida Rombi de Godoy Rosin, por terem se preocupado com o desenvolvimento da minha monografia e por todo o auxílio dado. Quero agradecer também aos meus amigos Fernanda Sena, Jocilene Ibanez, Kessia Anielle e Yngrid do Prado, por todo conhecimento trocado e pelo carinho e auxílio durante a graduação. Em especial agradecer a Jose Alexandre de Oliveira Neto por ser minha dupla desde o 5º semestre, por todas as vezes que me acudiu quando passei mal, por sempre se preocupar comigo e por permitir que eu pudesse ter uma segunda família, jamais pensei que um dia eu diria “vou sentir saudades de ti” meu vizinho e melhor amigo, a Karine Louise Guimarães por sempre me mandar mensagens de ânimo e fé, por todas as vezes que estive desanimada me fazer sorrir, a cada dia se mostrar uma amizade verdadeira que quero levar para vida.

## SUMÁRIO

<b>LISTA DE FIGURAS .....</b>	<b>2</b>
<b>LISTA DE QUADROS.....</b>	<b>4</b>
<b>RESUMO .....</b>	<b>6</b>
<b>ABSTRACT.....</b>	<b>7</b>
<b>1 INTRODUÇÃO .....</b>	<b>8</b>
1.2 OBJETIVOS .....	9
1.2.1 OBJETIVO GERAL .....	9
1.2.2 OBJETIVO ESPECIFICO .....	9
<b>2 ASPECTOS TEÓRICOS.....</b>	<b>10</b>
2.1 ARQUITETURA EFÊMERA.....	10
2.2 HISTÓRICO (ÍCONES HISTÓRICOS).....	12
2.3 PALÁCIO DE CRISTAL.....	13
2.4 TORRE EIFFEL .....	15
2.5 ESTÁTUA DA LIBERDADE.....	16
2.6 CENOGRAFIA .....	17
<b>3 ASPÉCTOS NORMATIVOS .....</b>	<b>19</b>
3.1 LEGISLAÇÃO INCIDENTE NO PLANO NACIONAL.....	19
3.1.2 DIMENSIONAMENTO DE SAÍDA DE EMERGÊNCIA .....	19
3.2 LEGISLAÇÃO INCIDENTE NO PLANO LOCAL .....	20
3.2.1 DEFINIÇÕES .....	21
3.2.2 CLASSIFICAÇÃO DOS EVENTOS TEMPORÁRIOS .....	22
3.2.3 SAÍDAS DE EMERGÊNCIA .....	22
3.2.4 SETORIZAÇÃO DE PÚBLICO .....	23
3.2.5 ESTRUTURAS PROVISÓRIAS .....	24
3.2.6 ARQUIBANCADAS PROVISÓRIAS .....	26
3.2.7 ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA .....	29
3.2.8 BRIGADA DE INCÊNDIO.....	30
<b>4 ASPECTOS SOCIOLÓGICOS.....</b>	<b>32</b>
<b>5 ASPECTOS TÉCNICOS .....</b>	<b>33</b>
5.1 FLEXIBILIDADE .....	33
5.2 MODULAÇÃO .....	35
5.3 PROJETOS DE REFERENCIA .....	36
5.3.1 PAVILHÃO DE BARCELONA - 1929 .....	36
5.3.2 PAVILHÃO DE NOVA YORK - 1939 .....	37
5.3.3 CENTRO GEORGES POMPIDOU - 1969 .....	40
5.3.4 PAVILHÃO BOAS VINDA PARA A FEIRA DO VERDE - 2014 .....	42
5.3.5 ARENA CULTRAL - 2014 .....	49
5.3.6 HISTÓRIA DE CUIABÁ .....	50
<b>5 ASPECTOS METODOLÓGICOS .....</b>	<b>54</b>
5.1. UMA PROPOSTA PROJETUAL .....	54
5.1.1 O OBJETO – PROJETO DE ARQUITETURA /URBANISMO.....	54
5.1.2 CONCEITO ESTRUTURANTE .....	54
5.1.3 ESTUDO DO ENTORNO .....	54
5.2 ESTUDO DAS CONDICIONANTES FÍSICO-ESPACIAIS .....	56
5.2.1 SETORES DE INTERVENÇÃO .....	56
5.2.2 TOPOGRAFIA .....	57
5.2.3 INSOLAÇÃO/CLIMA.....	58

5.2.4 VEGETAÇÃO .....	59
<b>5.3. PARTIDO ARQUITETÔNICO.....</b>	<b>60</b>
5.3.1 ESTRUTURA TENSIONADA DE MEMBRANA .....	60
5.3.2 CARACTERÍSTICAS .....	60
5.3.3 FACILIDADE NA DESMONTAGEM.....	60
5.3.4 SIMBOLISMO DA FORMA.....	61
5.3.5 TRANSLUCIDEZ.....	61
5.3.6 VENCIMENTO DE GRANDES VÃOS .....	62
5.3.7 FORMA DE USO.....	62
5.4 MEMBRANA TENSIONADA EM POLIÉSTER COM PVDF .....	62
5.5 MORRO DA URCA.....	63
5.6 CENOGRAFIA .....	65
5.6.1 MATERIAIS .....	65
<b>5.4. PROGRAMA DE NECESSIDADES .....</b>	<b>66</b>
<b>5.5. ORGANOGRAMA E FLUXOGRAMA .....</b>	<b>67</b>
<b>5.6. SETORIZAÇÃO .....</b>	<b>69</b>
<b>5.7. QUADRO PRÉ-DIMENSIONAMENTO.....</b>	<b>70</b>
<b>5.8. ANÁLISE DA LEGISLAÇÃO INCIDENTE .....</b>	<b>72</b>
<b>5.9 ESAIOS TÉCNICOS/GRÁFICOS .....</b>	<b>73</b>
<b>6 TÉCNICAS E MATERIAIS CONSTRUTIVOS.....</b>	<b>77</b>
<b>7 DEFINIÇÃO DE TIPOLOGIAS .....</b>	<b>77</b>
<b>8 PROPOSTA FINAL.....</b>	<b>79</b>
<b>9 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....</b>	<b>80</b>
<b>8 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....</b>	<b>80</b>
<b>REFERENCIAL BIBLIOGRÁFICO.....</b>	<b>80</b>

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Palácio de Cristal.....	<b>Erro! Indicador não definido.</b>
Figura 2 – Torre Eiffel.....	15
Figura 3 – Projeto da Torre Eiffel.....	16
Figura 4 – Estátua da Liberdade. ....	16
Figura 5 – Estátua da Liberdade .....	17
Figura 6: Tabela de classificação das edificações quanto a sua ocupação. ....	19
Figura 7 – Tabela de classificação das edificações quanto a sua ocupação. ....	20
Figura 8 – Instalação Predial de Água fria.....	20
Figura 9 – Exemplo de acessos.....	22
Figura 10 – Exemplo de Fechamento de guarda-corpo. ....	23
Figura 11 – Espaço para Palco.....	24
Figura 12 – Espaço para Arquibancada Provisória.....	26
Figura 13 – Rotas de fuga de Arquibancada.....	28

Figura 14 – Rotas de Fuga de Arquibancada .....	29	Figura 30 – Divisão dos pavimentos.....	45
Figura 15 – Pavilhão de Barcelona. ....	37	Figura 31 – Núcleo expositivo.....	45
Figura 16 – Local da Exposição de 1929, arquitetura da época.....	37	Figura 32 – Ambiente de estar. ....	46
Figura 17 – Planta Baixa do Pavilhão de Barcelona.....	37	Figura 33 – Terraço, espaço para atividades de lazer. ....	46
Figura 18 – Pavilhão de Nova York.....	38	Figura 34 – Rampas, escadas e elevadores .....	47
Figura 19 – Pavilhão de Nova York.....	38	Figura 35 – Sistema estrutural de andaime. ....	47
Figura 20 – Pavilhão de Nova York.....	39	Figura 36 – Sistema estrutural de aço .....	48
Figura 21 – Pavilhão de Nova York.....	39	Figura 37 – Arena Cultural. ....	49
Figura 22 – Centro Georges Pompidou.....	40	Figura 38 – Arena Cultural .....	50
Figura 23 – Centro Georges Pompidou.....	41	Figura 39 – Festival Cururu. ....	50
Figura 24 – Centro Georges Pompidou.....	41	Figura 40 – Centro Histórico de Cuiabá-MT.....	52
Figura 25 – Centro Georges Pompidou.....	41	Figura 41 – O bairro e suas vias no Mapa de Hierarquização. ....	56
Figura 26 – Centro Georges Pompidou.....	42	Figura 42 – Terrenon em relação a via. ....	57
Figura 27 – Pavilhão Boas Vindas para a feira do Verde .....	43	Figura 43 – Representação das curvas de níveis do terreno.....	57
Figura 28 – Pavilhão Boas Vindas para a feira do Verde .....	44	Figura 44 – Mapa do bairro. ....	58
Figura 29 – Implantação do pavilhão.....	44	Figura 45 – Delimitação do Terreno com orientação solar e dos ventos.....	58

Figura 46 – Terreno.....	59	Figura 62 – Praça de Alimentação.....	78
Figura 47 – Membrana tensionada em Poliéster com PVDF.....	62	Figura 63 – Setor de manutenção (Depósito). ....	78
Figura 48 – Morro da Urca.....	63	Figura 64 – Banheiros em contêiner. ....	78
Figura 49 – Proposta inicial .....	64	Figura 65 – Palco Modular para shows.....	78
Figura 50 – Proposta inicial interna .....	64	Figura 66 – Pórtico de Entrada.....	79
Figura 51 –Proposta realizada.....	64	Figura 67 – Vista Superior.....	79
Figura 52 – Organigrama .....	67		
Figura 53 – Fluxograma.....	68	<b>LISTA DE QUADROS</b>	
Figura 54 – Setorização.....	69	Quadro 1 – Linhas de ônibus.....	54
Figura 55 –Terreno Atual.....	73	Quadro 2 –Quadro de Indices Urbanísticos .....	55
Figura 56 – Proposta Realizada.....	73	Quadro 3 –Materiais que serão utilizados.....	65
Figura 57 – Stands de Alimentação .....	74	Quadro 4 – Materiais que serão utilizados.....	65
Figura 58 – Stands de Alimentação .....	74	Quadro 5 – Programa de necessidades .....	66
Figura 59 – Funcionalidade.....	75	Quadro 6 – Setor Social.....	70
Figura 60 – conforto (Membrana Tensionada). ....	75	Quadro 7 – Setor Serviço.....	71
Figura 61 – Ambulatório.....	77	Quadro 8 – Setor Eventos.....	72

Quadro 9 – Normas Técnicas .....	72
Quadro 10 – Vegetação de porte grande.....	76
Quadro 11 – Vegetação de porte pequeno .....	77

## RESUMO

LEITE, D. C. **Arquitetura Efêmera – Espaços para Eventos**.2018. Monografia (Bacharelado em Arquitetura e Urbanismo), Faculdade de Arquitetura, Engenharia e Tecnologia, Centro Universitário de Várzea Grande, Cuiabá, 2018.

Esta pesquisa propõe uma análise histórica e conceitual sobre Arquitetura Efêmera, abordando sua caracterização, elementos que a complementam como Cenografia e ícones projetais envolvendo efemeridade, incluindo projetos de referência dentro do tema.

Apresenta uma breve história da cidade de Cuiabá desde seu surgimento, além de sua cultura. Em seguida é abordado tipos de tecnologias inovadoras e seus aspectos técnicos, como flexibilidade, modulação e estruturas tensionadas, juntamente com todas as normas necessárias para elaboração de um projeto temporário, dando embasamento a proposta realizada.

Após toda conceituação do tema, a proposta é apresentada através de projeto urbanístico e arquitetônico, pontuando a requalificação a ser proposta para o terreno escolhido envolvendo estruturas

efêmeras que possibilitam a modulação e modificação de design de cada evento a ser realizado no local.

**Palavras-Chave:** Arquitetura Efêmera, Espaços para Eventos, Cenografia, Flexibilidade, Modulação. Estruturas Tensionadas.

## **ABSTRACT**

**Ephemera Architecture - Venues for Events.2018.** Monography (Bachelor of Architecture and Urbanism), Faculty of Architecture, Engineering and Technology, University Center of Várzea Grande, Cuiabá, 2018

The main objective of this research is to propose a historical and conceptual analysis on Ephemeral Architecture, addressing its characterization, elements that complement it as Scenography and projection icons involving ephemerality, including reference projects within the theme.

It presents a brief history of the city of Cuiabá since its emergence from its culture, and then approaches innovative types of technologies and their technical aspects, such as flexibility, modulation and tensioned structures, and with all the necessary norms to elaborate a temporary project, giving the proposal.

After all conceptualization of the theme, the proposal is presented through an urbanistic and architectural project, punctuating the requalification to be proposed for the chosen terrain involving

ephemeral structures that allow the modulation and modification of the design of each event to be realized in the place.

**Keywords:** Ephemeral Architecture, Venues for Events, Scenography, Flexibility, Modulation, Tension Structures.

# 1 INTRODUÇÃO

Os grandes eventos estão cada vez mais presentes nas cidades e são fortemente marcados por projetarem estruturas arquitetônicas efêmeras. Espaços arquitetônicos se destacam por oferecer locais de multiuso e qualidade para oferta de lazer a população.

O presente plano de trabalho tem início com uma breve análise histórica sobre as intervenções arquitetônicas e urbanísticas da arquitetura efêmera, desenvolvida em períodos pré-estabelecidos para sua existência. Em alguns casos históricos esse tempo foi estendido após sua inauguração como aconteceu com a Torre Eiffel em Paris.

Essa tipologia de arquitetura traz novos conceitos experimentais e inovadores, na tecnologia dos materiais e na tecnologia dos sistemas construtivos, podendo executar espaços funcionais e criativos em um curto período de tempo, podendo até marcar um determinado local com uma transformação social, cultural e urbanística, á exemplo do Pavilhão Alemão para a

Exposição Mundial de Barcelona em 1929, inserindo traços do movimento modernista que a arquitetura viveria posteriormente.

Pontuando a leitura, é abordado o conceito da arquitetura efêmera, contando todo seu processo histórico apresentando grandes exemplos épicos de arquitetura efêmera que marcaram a história, como o magnífico Palácio de Cristal em Londres.

Após a análise histórica e a caracterização da Arquitetura Efêmera, o trabalho aborda uma breve história da cidade de Cuiabá, por tratar da temática da festa, contando desde sua origem a cultura local. Em seguida é apresentado as formas construtivas que envolvem a tecnologia e sustentabilidade, abordando materiais, suas formas de execução e o uso do espaço urbano, expondo exemplos de projetos já executados como o Centro Georges Pompidou.

Como Trabalho de Diplomação de Curso, a proposta é elaborar o Projeto Urbanístico no terreno escolhido, propondo uma requalificação, permitindo a melhoria do espaço, juntamente com o Projeto Arquitetônico de um Pavilhão para eventos que tem como tema principal do trabalho a Festa de Aniversário de 300

anos de Cuiabá - festa cultural, onde o tema é tratado de uma forma lúdica, utilizando técnicas construtivas modulares e temporárias que proporcione uma nova visão do espaço urbano na região escolhida, fomentando a economia local, aliando todos esses fatores ao projeto, para que os cidadãos possam ter uma nova perspectiva do local.

Com essa finalidade, o projeto proposto terá o intuito de melhorar a qualidade da função exercida no espaço escolhido, para o qual foi utilizado o terreno do SESI PAPA como local para a realização da festa temática, dando continuidade no desenvolvimento cultural e urbanístico do local. Entretanto, a proposta traz como diferencial as estratégias para requalificação do espaço, com a proposta de um sistema arquitetônico temporário em um pavilhão que propõem flexibilidade, podendo atender vários tipos de eventos.

## 1.2 OBJETIVOS

### 1.2.1 OBJETIVO GERAL

- O projeto tem como objetivo geral requalificar o espaço urbano escolhido, envolvendo a flexibilidade, inserida na execução de um pavilhão arquitetônico temporário para evento cultural, que possa melhorar a economia da região e permitir ao cidadão uma nova perspectiva do local.

### 1.2.2 OBJETIVO ESPECIFICO

- Realizar pesquisa bibliográfica sobre o tema.
- Apresentar o histórico e características do tema.
- Propor um projeto, com funcionalidade e caracterização de uma festa cultural cuiabana.
- Apresentar técnicas construtivas que envolva a flexibilidade e modulação para a melhoria da qualidade térmica do espaço.

## 2 ASPECTOS TEÓRICOS

### 2.1 ARQUITETURA EFÊMERA

Para entender melhor qual é a finalidade da Arquitetura Efêmera para Eventos, primeiramente é necessário a compreensão do conceito de Arquitetura Efêmera. Segundo Kronenburg (1998):

O primeiro tipo de arquitetura construída pelo homem foi efêmera. Ao longo da história, a arquitetura efêmera se manifestou de várias formas, como, por exemplo, as tendas temporárias construídas com palha e peles de animais habitadas pelos nômades. Atualmente, este tipo de arquitetura pode ser exemplificado através das ocas dos índios nas florestas, tendas de circos, tendas árabes e africanas. (KRONENBURG, 1998).

O autor Kronenburg (1998), explica que a única diferença entre as estruturas permanentes e temporária é o tempo, pois a existência do local e separado da paisagem. Dentre a estrutura e o seu significado o que se torna mais permanente é o seu significado no local, na maioria das vezes a edificação permanece e seu significado não, assim o autor caracteriza essas estruturas como

“cascas vazias”, não tendo mais a mesma importância que um dia chegou a ter.

O termo origem do efêmero vem do dialeto grego, *efêmeros*, que o significado relacionado a algo passageiro, transitório. De acordo com Sara Joana Ferreira Carnide (2012), o efêmero pressupõe uma temporalidade, uma duração mais curta, onde a criação propõe o tempo de destruição, o fim da obra. É um conceito em que envolve mais delicadeza ao ser definido, não apenas em relação a arquitetura, mas no conceito como um todo. Como definir algo efêmero se nada é eterno?

Assim com essa indagação, Sara Joana Ferreira Carnide (2012) deixa uma lacuna aberta para definição de efêmero, onde o admirador ou criador da obra tem a liberdade de definir o que se enquadra na efemeridade de acordo com seu ponto de vista e livre arbítrio de terminar quando uma obra nasce e morre.

Para reforçar essa ideia, Celia Maria Coutinho Texeira Monasterio (2006, p. 9) diz que o conceito de efêmero é, de certa forma, relativo, podendo esta arquitetura efêmera, ser duradoura ou convencional existem no tempo e espaço essencial. Então, entende-se que o tempo é um elemento ambíguo, não há um tempo

ou medida exata de durabilidade de uma edificação, ou seja, toda construção poderia de certa forma ser categorizada como efêmera, segundo afirma Carnide (2012).

Com base nesses conceitos, conseguimos perceber que a arquitetura efêmera não está diretamente ligada ao local em que está implantada, mas sim a sua durabilidade e estrutura. Segundo Daniel J. Mellado Paz (2008), uma edificação temporária se dá quando há a intenção de melhorar ou enfatizar a performance de um espaço que também tenha a mesma função temporária.

Dessa forma pode ser considerada como efêmera toda arquitetura que sua relação com seu espaço de implantação seja, tolerante, flexível, quando a obra construída se desfaz de determinado lugar com facilidade. Paz (2008) ainda declara:

O critério definidor da arquitetura efêmera não é a durabilidade potencial do objeto construído, mas sua durabilidade real. Um assentamento rural pode ser precário, mas pretender a permanência, e assim sê-lo por conta de contínuas manutenções. Ao contrário, edificações sólidas podem ser demolidas por esgotar-se, em curto intervalo de tempo, sua finalidade. Eis o primeiro paradoxo do tema: uma arquitetura só se torna efêmera de fato quando se desfaz de um dado lugar. Conceitualmente, existe apenas quando cumprida sua efemeridade. Tudo o mais é incerteza. O segundo paradoxo é consequência deste: não há relação direta entre a

tecnologia construtiva e a efemeridade real da construção (PAZ, 2008).

Com a realização dessa pesquisa, foi identificado vários termos utilizados para arquitetura de eventos, onde arquitetura transitória entra nesse contexto, com base nesse estudo o termo a ser usado para o tipo de projeto a ser proposto, permanecerá o de arquitetura efêmera, onde, segundo Janaina Mendonça (2001, p. 30) a diferença entre essas nomenclaturas está no conceito de efêmero, que existe um tempo determinado no espaço em que a obra está inserida, a obra tem data para nascer e morrer, logo que ela perde sua função e atinge sua insignificância e determinado o fim. Já em relação a arquitetura transitória, a obra não morre, permanece existindo em diferentes épocas e lugares. Como exemplos típicos dessa arquitetura teremos o circo, marcando a efemeridade dos espaços encontrado nos espaços de cunho cultural.

De acordo com Martins Junior (2008, p. 66) quando o homem iniciou a utilização do ferro na construção civil a partir de elementos pré-fabricados e de fácil montagem, alguns edifícios passaram a assumir o caráter provisório na atualidade.

A principal importância da arquitetura efêmera, para este trabalho, é ela ser portátil, e através de uma estrutura contar histórias e possibilitar a vivência de determinados lugares, culturas em outra região, assim assumindo um caráter móvel (PAZ, 2008).

Ainda existem conceitos relacionados a esse tipo de arquitetura, montagem, desmontagem e remontagem, permitindo que uma estrutura possa ser utilizada várias vezes e em locais diferentes (PAZ, 2008). De acordo com Paz (2008), há várias formas de uma estrutura arquitetônica ser trocada de lugar, partição, compactação e rigidez, Paz (2008), defini:

Na partição, o objeto é dividido em peças menores, passíveis de transporte dentro da escala admitida antes. Na compactação, o objeto assume uma configuração mais compacta, sem os espaços vazios que constituem a área de vivência do homem, na rigidez, o objeto ganha solidez, sendo peça inteira (PAZ, 2008).

A maioria das tecnologias utilizadas na composição de um espaço efêmero tem 100% de reaproveitamento do material, todo o processo de montagem e desmontagem não pode interferir na estrutura montada de forma a prejudicar sua rigidez e estabilidade. Dessa forma, há uma grande importância na escolha do material a ser utilizado, o tipo de estrutura a ser escolhida, o tempo de uso e

existência da obra arquitetônica, o processo a ser utilizado de transporte e a logística de montagem, para que tudo ocorra da forma correta, rápida, prática e segura, proporcionando um bom desempenho da edificação (Paz, 2008).

## 2.2 HISTÓRICO (ÍCONES HISTÓRICOS)

Tudo começou na metade do século XIX, onde exposições de domínio mundial que serviriam como exibição de tecnologias resultantes dos avanços industriais que marcaram a época se iniciam (DANTAS, 2010). Esses eventos aconteceram nos Estados Unidos e na Europa, com a participação do Brasil em algumas edições.

Desde de sua inauguração, as Exposições Universais foram sendo realizadas em cidades com a área industrial desenvolvida, realizadas em um cronograma de datas que atendesse as necessidades dos avanços tecnológicos e os interesses das cidades. O Brasil pode apresentar para o mundo característica de vinte e duas economias agrárias, artesanato e espécies de fauna e flora (DANTAS, 2010).

A intenção inicial desse evento era obter a unificação da produção industrial de nações do mundo em um determinado local, para a troca de conteúdo e informações com o intuito de reduzir a distância entre os países. Dessa forma, estimular um elo comercial entre as indústrias, em locais que encontravam diversos representantes de diversos lugares do mundo, sendo induzidos a compra e venda (DANTAS, 2010).

A primeira vantagem e mais importante que se tira das exposições, segundo seus defensores, consiste em um crescimento formidável de nosso comércio exterior. As exposições são o meio prático oferecido aos industriais de revelar os progressos que atingiram e de afirmar sua superioridade (...). As exposições oferecem um meio de propaganda excelente: bem mais que os prospectos, bem mais que os anuários, mais mesmo que os viajantes de comércio, elas são capazes de agir sobre o espírito da clientela possível e de produzir uma profunda impressão sobre o comprador do estrangeiro, que é posto em contato com o produto, permitindo-lhe examinar e comparar os produtos que ele ignorava e ignorava sempre sem elas. (SANTOS,2013).

Assim, houve a necessidade de projetar espaços para a realização desse grande evento, espaços que pudessem impressionar e induzir visitantes e comerciantes a uma realidade de inovação tecnológica. Então, acabou surgindo os grandes ícones

da arquitetura efêmera, reconhecidos até hoje por serem projetos que marcaram a história da arquitetura e engenharia. Entre eles estão Palácio de Cristal, Torre Eiffel e Estátua da Liberdade, os quais serão analisados individualmente nesse trabalho. Carnide faz uma breve reflexão de como esse tipo de tipologia arquitetônica acaba refletindo mudanças.

A modernidade exalta o efêmero como uma expressão transformação de expressões técnicas e sociais e utiliza pavilhões de exposições internacionais como laboratórios e manifestos de um mundo em mutação, usufruindo da sua breve vida para celebrar essas mudanças e as suas formas provisórias para explorar novos territórios. (CARNIDE,2012, p.22).

## 2.3 PALÁCIO DE CRISTAL

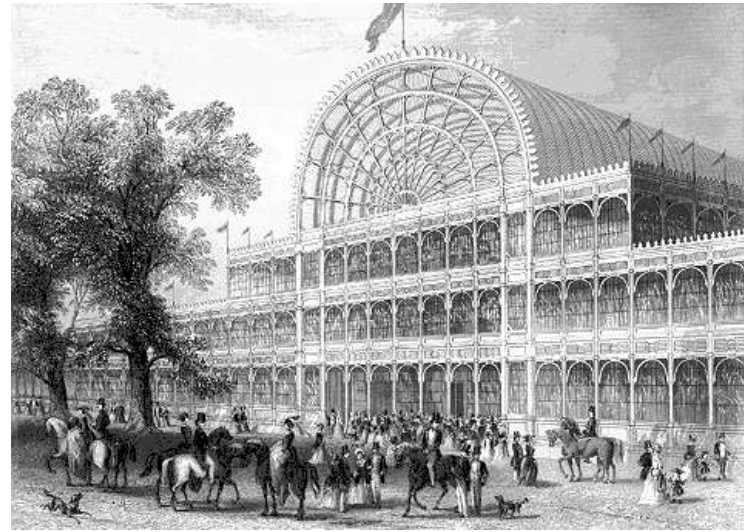
Foi resultado de um concurso de ideias realizado em 1851, onde o agricultor e jardineiro Joseph Paxton foi o ganhador com a criação de uma estrutura de ferro e vidro que lembrasse uma grande estufa.

Conforme Ching (2012), o pavilhão exposição contava com espaço com 90 mil metros quadrados e foi construído com estruturas pré-fabricadas de ferro forjado e vidro.

Paxton conseguiu surpreender o público com a execução desse projeto, devido toda sua exuberância com um fechamento de vidro de 564 metros e uma estrutura delgada de ferro, composto por 124 metros de largura, levando um tempo ágil de construção maior do que estimado.

[...] longe de ter sido projetado com árido cálculo mecânico, o palácio de cristal e, realmente a construção mais visionária e ousada do século XIX. Apenas a ponte de Brookyn e a Torre Eiffel, uma geração mais tarde, fariam frente a sua expressão lírica das potencialidades da era industrial. (BERMAN, 1987, p.224).

Figura 01 – Palácio de Cristal



Fonte: Archdaily, acesso em: 08 dez. 2017

<https://www.archdaily.com.br/br/01-148083/revelados-os-planos-de-reconstrucao-do-palacio-de-cristal-em-londres/5253dcb3e8e44ecb17000609-plans-unveiled-for-crystal-palace-rebuild-photo>

De acordo com Walter Benjamin (BENJAMIN,2002), o número de participantes da exposição chegou a atingir 14.837 e durante seu funcionamento recebeu multidões que chegavam a

Londres todos os dias. Com isso a construção de Paxton tornou-se um marco da capacidade construtiva do homem e um divisor de águas tecnológico do século XIX.

## 2.4 TORRE EIFFEL

Foi mais uma das exposições universais que aconteceu em 1889 em Paris, na França, no período de 06 de Maio a 31 de Outubro, para comemorar o centenário da Revolução Francesa com o intuito de expressar o patriotismo nacional além das novas criações industriais do momento. O local escolhido para o evento foi o Champs de Mars em Paris, com uma área de 96 hectares e contou com 61.722 expositores (LOPES, 2007). Foi realizado um concurso para escolher um projeto inovador para a construção de um monumento no Champs de Mars, onde foi selecionado o projeto do engenheiro Gustave Eiffel, uma torre de estrutura metálica com 324 metros de altura e 7.300 toneladas (LOPES, 2007).

De acordo com Marcos Lyra (Lyra, 2014), o projeto foi concebido na *Compagnie des Etablissements Eiffel*, com forma de pilares treliçados que se uniam no topo por vigas também

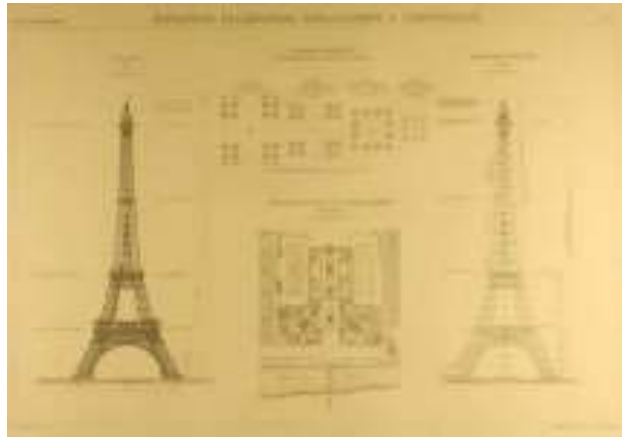
treliçados e que abrigavam pavimentos entre os apoios, onde seria o marco de entrada para o evento, uma construção temporária, mas que por funções práticas obtidas ao longo do tempo, se tornou permanente na cidade.

Figura 02 – Torre Eiffel



Fonte: Archdaily, acesso em: 08 dez. 2017  
[https://issuu.com/marcoslyra6/docs/tcc\\_arquitetura\\_tempor\\_ria](https://issuu.com/marcoslyra6/docs/tcc_arquitetura_tempor_ria)

Figura 03 – Projeto da Torre Eiffel



Fonte: Archdaily, acesso em: 08 dez. 2017

[https://issuu.com/marcoslyra6/docs/tcc\\_arquitetura\\_tempor\\_ria](https://issuu.com/marcoslyra6/docs/tcc_arquitetura_tempor_ria)

## 2.5 ESTÁTUA DA LIBERDADE

A Estátua da Liberdade foi resultado de mais uma exposição universal, no ano de 1878 que ocorreu em Paris. Um ano em que a França havia perdido a guerra franco-prussiana (1870-1871), seu objetivo era passar para o mundo a imagem de um país reestabelecido e fortalecido tecnologicamente (LOPES, 2007).

Apesar do país estar passando por uma crise econômica na época, a exposição foi planejada para superar essa realidade e as estratégias usadas pela organização do evento eram de ultrapassar as edições anteriores.

Tudo surgiu com um ícone apresentado na exposição aquele ano, chamado o busto da *La liberte éclairant le monde*, logo depois passou a ser conhecida como Estátua da Liberdade.

Figura 04 – Estátua da Liberdade



Fonte: LOPES (2007)

Este busto foi parte de um projeto do escultor Frédéric Auguste Bartholdi, foi um presente do governo Francês para os Estados Unidos, para representar a amizade entre os povos e ela foi planejada para ser um monumento construído em uma ilha na baía de Nova Iorque.

O projeto do monumento recebeu auxílio do engenheiro Gustave Eiffel, o mesmo que projetou a Torre Eiffel, para a elaboração de uma estrutura metálica capaz de receber o acabamento em bronze, designada por Bartholdi, e prevê em seu interior uma circulação vertical de acesso a tocha para permitir visita pública (LOPES, 2007).

De acordo com Marcos Lyra (LYRA, 2014), em 1886 o monumento foi erguido em Nova Iorque para comemoração do Centenário da Declaração da Independência dos Estados Unidos, e o conceito de Bantholdi era marcar a chegada dos navios aos Estados Unidos. A Estátua mede 46 metros de altura e está localizada em um pedestal somando 92 metros de altura no total.

Figura 05 – Estátua da Liberdade



Fonte: Google, acesso em: 08 dez. 2017

<https://mundoestranho.abril.com.br/cultura/como-foi-construida-a-estatu-da-liberdade/>

## 2.6 CENOGRAFIA

Nelson José Urssi (2006) relata que a cenografia tem origem grega, do grego *skenographia* e do latim *scenographia*, sendo a síntese histórica do ato projetivo cênico, onde atualmente é todo o processo de criação e execução espaços estéticos e espacial de eventos e imagem cênica.

O cenógrafo utiliza-se de elementos como cores, luzes, formas, linhas e volumes, para solucionar as necessidades apresentadas pelo espetáculo e suas matrizes poéticas em diversos meios e fins (URSSI, 2016).

A cenografia era considerada um dos meios visuais que davam acesso à dramaturgia, se tornando um sinônimo da tenda, posterior à cena (apresentações, teatro) na Grécia clássica, fazendo parte da arte e técnicas de representação em perspectiva e decoração em madeira na Renascença (URSSI, 2006).

Sua definição contemporânea apresenta diversas possibilidades de uso, como projetos de representações, espetáculos, exposições, ambientes, lugares para a mídias e eventos artísticos-estéticos. Podemos encontrar aplicações cenográficas além da cena teatral, nos campos das artes visuais, da arquitetura e do design, o que amplia consideravelmente os horizontes de atuação do cenógrafo em nossa cultura.

Como definição de cenografia Nelson José Urssi (2006) diz que a área cenográfica contempla a ideia de integrar componentes culturais aos problemas espaciais em questão, podendo trazer uma cultura de outra região para um determinado espaço através de sua montagem espacial.

Para Celso Costa (COSTA, 2017, p.02) a cenografia nada mais é do que a arte e ciência de criar e executar espaço expositivos, cenários para espetáculos teatrais e cinematográficos, o mesmo enfatiza que alguns autores confundem cenografia com um segmento da arquitetura, Celso acrescenta que a arquitetura cênica ou arquitetura cenográfica tem a função de gerar espaços, cenários arquitetônicos internos ou externos.

A cenografia é parte importante do espetáculo, pois conta a época em que se passa a história, e conta o local em que se passa a história, pelo cenário podemos identificar a personalidade dos personagens (Wikipédia,2017 apud COSTA, 2017).

### 3 ASPÉCTOS NORMATIVOS

#### 3.1 LEGISLAÇÃO INCIDENTE NO PLANO NACIONAL

Na esfera nacional, aplica-se ao caso concreto a NBR 9077/2001, a qual disciplina as Saídas de emergência em edifícios.

##### 3.1.2 DIMENSIONAMENTO DE SAÍDA DE EMERGÊNCIA

Na classificação da Edificação de acordo com sua ocupação, a edificação que se enquadra no grupo F (Locais de reunião de público), divisão F-7 (Construções provisórias), segundo a Tabela 1 - Classificação das edificações quanto à sua ocupação.

Figura 06 – Tabela de Classificação das edificações quanto à sua ocupação

F	Locais de reunião de público	F-5	Locais para produção e apresentação de artes cênicas	Teatros em geral, cinemas, óperas, auditórios de estúdios de rádio e televisão e outros
		F-6	Clubes sociais	Boates e clubes noturnos em geral, salões de baile, restaurantes dançantes, clubes sociais e assemelhados
		F-7	Construções provisórias	Circos e assemelhados

Fonte: NBR 9077, 1993. Editado pela autora

No tocante a dimensionamento de Quantidade de Pessoas, de acordo com a tabela de dados para dimensionamento de saída, é indicado duas pessoas por  $m^2$  de área (G) ( $1:0,5 m^2$ ). Então uma pessoa corresponde a  $0,5 m^2$ , logo dez mil pessoas correspondem à  $5.000 m^2$ .

Para aferir o dimensionamento de Saídas de Emergência, deve se considerar a capacidade nas unidades de passagem será de 100 pessoas para acessos e descargas, 75 para escadas e rampas, 100 para portas.

Figura 07 – Tabela de Classificação das edificações quanto à sua ocupação

F	F-1	Uma pessoa por 3,00 m <sup>2</sup> de área	100	75	100
	F-2, F-5, F-8	Uma pessoa por m <sup>2</sup> de área <sup>(100)</sup>			
	F-3, F-6, F-7	Duas pessoas por m <sup>2</sup> de área <sup>(1:0,5 m<sup>2</sup>)</sup>			
	F-4	1 <sup>o</sup>			

Fonte: NBR 9077, 1993. Editado pela autora

N= número de unidades de passagem

P= população

C= capacidade da unidade de passagem

Unidade de passagem é a largura mínima para a passagem de uma fila de pessoas (tal valor é fixado em 0,55m).

Capacidade da unidade de passagem é o número de pessoas que passam pela unidade de passagem em 1 minuto.

Acessos e Descarga/Portas

$$N = P/C$$

$$5.000/100 = 50 = 1 \text{ Unidade de passagem.}$$

Por fim calculamos a largura mínima do acesso:

L mín. = 1 unidades de passagem 50 metros

L mín. = 50 metros.

No que se refere a instalação predial de água fria, deverá ser observada a NBR 5626/98.

Figura 08 – Instalação Predial de Água Fria

Teatros, auditórios e locais de reunião	Número de pessoas	Número de aparelhos	1 para cada 100 pessoas	Número de pessoas	Número de aparelhos	Número de pessoas	Número de aparelhos
				1-100	1	1-100	1
201-400	2	101-200	2				
401-750	3	201-400	3				
Acima de 750, 1 aparelho para cada 500 pessoas		Acima de 400, 1 aparelho para cada 500 homens ou 300 mulheres		201-600	3	Acima de 800, 1 aparelho para cada 300 homens adicionais	

Fonte: NBR 5626/98. Editado pela autora

Para assegurar a acessibilidade do espaço a ser projetado serão aplicados os dispositivos da NBR 9050/2015 (Acessibilidade a edificações, mobiliários espaços e equipamentos urbanos);

### 3.2 LEGISLAÇÃO INCIDENTE NO PLANO LOCAL

No plano local apresenta-se a Lei Complementar nº 389 de 03 de novembro de 2015 (Uso e Ocupação do Solo), a qual apresenta os incide os seguintes índices urbanísticos:

Coeficiente de Ocupação (CO)

66.649 ----- 100 %

X ----- 75 %

$X = 4.998,675/100$

$X = 49,987 \text{ m}^2$

Coeficiente de Permeabilidade (CP)

66.649 ----- 100 %

X ----- 25 %

$X = 1.666,225/100$

$X = 16.662 \text{ m}^2$

Potencial Construtivo (PC)

$66.649 \times 2 = 133.298 \text{ m}^2$

Limite de Adensamento (LA)

$66.649 \times 4 = 266.596 \text{ m}^2$

Potencial Construtivo Excedente (PCE)

$66.649 \times 2 = 133.298 \text{ m}^2$

Padrão Geométrico Mínimo (PGM)

$PGM = 24 \text{ m} : 2 = 12 \text{ m} \rightarrow \text{AFM}$

Calçada =  $1/6$  do PGM  $24 \text{ m} = 4 \text{ m}$

Rodovia =  $9,50 \text{ m} : 2 = 4,75 \text{ m}$

EIXO/VIA – AFM

$4,75 - 12 = 7,25 \text{ m}$

Obs.: Área do Terreno Total =  $66.649 \text{ m}^2$ , Área do Terreno Delimitada já concretada  $30.448 \text{ m}^2$ , tendo então uma Área de  $36.201 \text{ m}^2$  de área permeável.

Norma Técnica do Corpo de Bombeiros Militar do Estado de Mato Grosso – NTCB nº 06/2016 que trata sobre Eventos Temporários.

### 3.2.1 DEFINIÇÕES

**4.1 Acesso:** caminho a ser percorrido pelos usuários do pavimento ou do setor, constituindo a rota de saída para se alcançar uma escada, uma rampa ou descarga, para saída até um local de segurança ou de relativa segurança. Os acessos podem ser constituídos por corredores, passagens, vestíbulos, balcões, varandas, terraços e similares (Figura 09) (NORMA TÉCNICA DO CORPO DE BOMBEIRO N°06, 2016, p. 03).

Figura 09 – Exemplo de acessos



Fonte: NORMA TÉCNICA DO CORPO DE BOMBEIRO N° 06.

Editado pela autora

### 3.2.2 CLASSIFICAÇÃO DOS EVENTOS TEMPORÁRIOS

Os eventos são classificados em níveis de risco aos espectadores, considerando o público estimado e as características específicas do evento, além da capacidade de resposta e

atendimento às vítimas em eventual sinistro (NORMA TÉCNICA DO CORPO DE BOMBEIRO N°06, 2016, p. 05).

**5.2.1** “Eventos que não se enquadram como risco mínimo, com público de até 10.000 pessoas” (NORMA TÉCNICA DO CORPO DE BOMBEIRO N°06, 2016, p. 05).

#### 3.2.3 SAÍDAS DE EMERGÊNCIA

**6.4.10** “As descargas devem estar afastadas de no mínimo 5 m de locais que possam gerar aglomeração de pessoas como bares, sanitários, lojas, pista de dança, similares” (NORMA TÉCNICA DO CORPO DE BOMBEIRO N°06, 2016, p. 07).

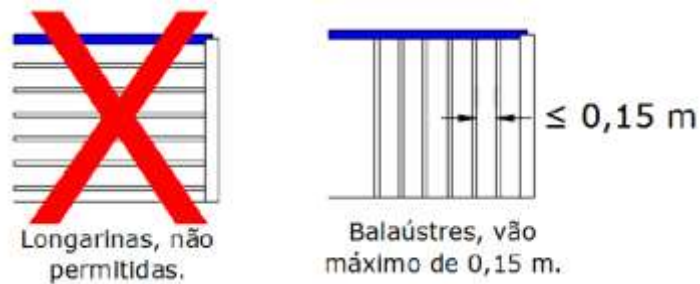
**6.4.11** “No dimensionamento da descarga, devem ser consideradas todas as saídas horizontais e verticais que para ela convergirem” (NORMA TÉCNICA DO CORPO DE BOMBEIRO N°06, 2016, p. 07).

**6.4.12** “Quando nas rotas de saída houver desnível com altura superior a 30 cm, deverá haver proteção por guarda-corpo” (NORMA TÉCNICA DO CORPO DE BOMBEIRO N°06, 2016, p. 07).

**6.4.13** “A altura dos guarda-corpos, internamente, deve ser, no mínimo, de 1,10 m, com resistência mecânica mínima de 3,00 KN/m variando de acordo com a função e o posicionamento” (NORMA TÉCNICA DO CORPO DE BOMBEIRO N°06, 2016, p. 07).

**6.4.14** “O fechamento dos guarda-corpos deve ser, por meio de balaústres, com vão máximo de 0,15 m. Não poderão ser utilizadas longarinas” (Figura 10) (NORMA TÉCNICA DO CORPO DE BOMBEIRO N°06, 2016, p. 07).

Figura 10 – Exemplo de Fechamento de guarda-corpo



Fonte: NORMA TÉCNICA DO CORPO DE BOMBEIRO N° 06. Editado pela autora

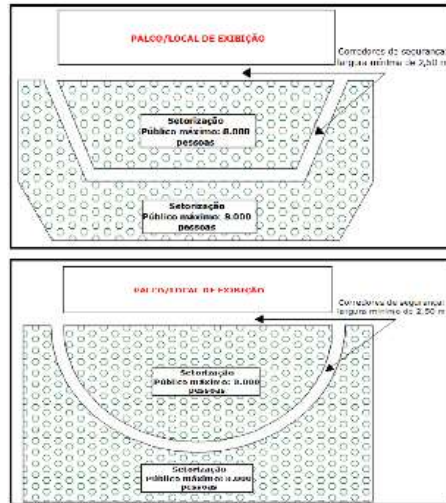
### 3.2.4 SETORIZAÇÃO DE PÚBLICO

**6.6.1** Em eventos que envolvam apresentação ou exibição, com concentração de pessoas na mesma direção, com público superior a 8.000 pessoas, será necessário a setorização em zonas de segurança, através de barreiras, a fim de se evitar superlotação e movimentos simultâneos de grande quantidade de pessoas. A capacidade máxima de cada zona de segurança será de 8.000 pessoas (NORMA TÉCNICA DO CORPO DE BOMBEIRO N°06, 2016, p.10).

**6.6.1.1** A instalação de barreiras ante esmagamento para setorização de público deve ser feita utilizando-se barreiras paralelas ou convexas, formando corredores de segurança com largura mínima de 2,50 m de vão livre, para permitir atuação de socorristas e da brigada de incêndio, além do Corpo de Bombeiros Militar (Figura 11) (NORMA TÉCNICA DO CORPO DE BOMBEIRO N°06, 2016, p.11).

**6.6.1.2** “Próximo ao palco deve haver um corredor de segurança com largura mínima de 2,50 m que separe-o do público” (Figura 11) (NORMA TÉCNICA DO CORPO DE BOMBEIRO N°06, 2016, p. 11).

Figura 11 – Espaço para Palco



Fonte: NORMA TÉCNICA DO CORPO DE BOMBEIRO N° 06. Editado pela autora

**6.6.2** Quando o público estiver sentado no nível do solo, as fileiras deverão possuir quantidade máxima de 60 assentos, exceto quando houver corredor em apenas um dos lados, situação em que a capacidade será reduzida para 30 assentos. Deverá ser adotada a quantidade máxima de 50 fileiras por setor, formando blocos de no máximo 3.000 pessoas (NORMA TÉCNICA DO CORPO DE BOMBEIRO N°06, 2016, p.11).

**6.6.2.1** “Os corredores dos setores de público sentado, entre os blocos, deverão ser proporcionais à quantidade de pessoas que passará por eles, respeitando a largura mínima de 1,20 m” (NORMA TÉCNICA DO CORPO DE BOMBEIRO N°06, 2016, p. 11).

### 3.2.5 ESTRUTURAS PROVISÓRIAS

**7.1.2** Nas estruturas provisórias (desmontáveis) poderá ser aceito piso em madeira, desde que possua resistência mecânica compatível com o público, característica antiderrapante, seja fixado de forma que não permita sua remoção sem o auxílio de ferramentas ou que permitam desprendimento das partes, bem como mantenham a superfície plana, sem ressaltos ou aberturas. Se montados por intermédio de placas, estas devem ser afixadas de forma a permanecerem alinhadas em um mesmo plano (NORMA TÉCNICA DO CORPO DE BOMBEIRO N°06, 2016, p.12).

**7.1.2.1** “A resistência mecânica de que trata este item deve ser comprovada conforme o item 7.1.6” (NORMA TÉCNICA DO CORPO DE BOMBEIRO N°06, 2016, p. 12).

**7.1.3** Quando houver barreiras ou alambrados que separam a área do evento (arena, campo, quadra, pista dentre outros) dos locais acessíveis ao público

devem ser previstas passagens que permitam aos espectadores sua utilização em caso de emergência, mediante sistema de abertura nos dois sentidos, acionado pelos componentes do serviço de segurança ou da brigada de incêndio. Essas passagens devem ser instaladas ao final de todos os acessos radiais (NORMA TÉCNICA DO CORPO DE BOMBEIRO N°06, 2016, p.12).

**7.1.4** Os elementos estruturais deverão apresentar resistência mecânica compatível com as ações e solicitações a que estão sujeitos, levando-se em consideração a resistência e comportamento do solo que receberá as cargas, prevendo-se inclusive as ações das intempéries, especialmente do vento. Atenção especial deve ser dada às estruturas provisórias que possuam fechamento lateral, devido ao acréscimo na carga horizontal gerado pelo vento (NORMA TÉCNICA DO CORPO DE BOMBEIRO N°06, 2016, p.13).

**7.1.5** Os elementos de suporte estrutural das tendas ou outras coberturas flexíveis deverão possuir características de resistência ao fogo, de forma a garantir a necessária eficácia na evacuação do público (NORMA TÉCNICA DO CORPO DE BOMBEIRO N°06, 2016, p.13).

**7.1.6** A estabilidade estrutural das construções provisórias em que haja previsão de público sobre estruturas (arquibancadas, camarotes e similares) deve ser comprovada em laudo técnico específico, emitido por profissional capacitado e habilitado, constando materiais empregados e norma técnica de referência, com a devida ART ou RRT

(NORMA TÉCNICA DO CORPO DE BOMBEIRO N°06, 2016, p.13).

**7.1.7** “A montagem das arquibancadas e demais estruturas provisórias deverá ser acompanhada pelo responsável técnico da execução, devendo ser emitida a ART ou RRT” (NORMA TÉCNICA DO CORPO DE BOMBEIRO N°06, 2016, p. 13).

**7.1.8** Os materiais utilizados em acabamentos e revestimentos, tais como cobertura, paredes, carpetes e materiais decorativos, deverão possuir característica retardante de propagação de chamas, comprovadas através da emissão da ART ou RRT (Controle de Materiais de Acabamento) do profissional técnico competente (NORMA TÉCNICA DO CORPO DE BOMBEIRO N°06, 2016, p.13).

**7.1.9** Os palanques deverão possuir barreiras nas partes laterais, anterior e posterior, que impeçam a queda de pessoas, com altura mínima de 1,10 m. No caso de palcos, a instalação dessas barreiras deve ser nas laterais e na parte posterior. É obrigatória a adoção dos parâmetros específicos para guarda-corpos, desta NTCB (NORMA TÉCNICA DO CORPO DE BOMBEIRO N°06, 2016, p.13).

### 3.2.6 ARQUIBANCADAS PROVISÓRIAS

**7.2.1** “As arquibancadas provisórias (desmontáveis) utilizadas em eventos temporários deverão atender aos requisitos desta Norma Técnica” (NORMA TÉCNICA DO CORPO DE BOMBEIRO N°06, 2016, p. 13).

**7.2.1.1** “O comprimento máximo da fileira de assentos deve ser de 14 m, quando houver acessos nas duas extremidades da fila, e de 7 m, quando houver apenas um corredor de acesso” (Figura 12) (NORMA TÉCNICA DO CORPO DE BOMBEIRO N°06, 2016, p. 13).

Figura 12 – Espaço para Arquibancada Provisória



Fonte: NORMA TÉCNICA DO CORPO DE BOMBEIRO N° 06. Editado pela autora

**7.2.1.2** As arquibancadas utilizadas em eventos temporários devem possuir estrutura para comportar o público sentado, não sendo admitida a utilização de arquibancadas provisórias para público em pé (NORMA TÉCNICA DO CORPO DE BOMBEIRO N°06, 2016, p.13).

**7.2.1.3** Os patamares (degraus) das arquibancadas devem possuir as seguintes dimensões:

a) largura mínima para o assento deve ser de 0,70 m;

b) Altura mínima de 0,55 m e máxima de 0,60 m. (NORMA TÉCNICA DO CORPO DE BOMBEIRO N°06, 2016, p.13).

**7.2.4** “Os degraus dos acessos radiais, nas arquibancadas, devem ser balanceados em função da inclinação da arquibancada e das dimensões dos patamares.” (NORMA TÉCNICA DO CORPO DE BOMBEIRO N°06, 2016, p. 13).

**7.2.5** Quando houver cadeiras individuais deve haver espaçamento mínimo de 0,30 m, entre a projeção dianteira de um assento de uma fila e as costas do assento em frente, para circulação nas filas (NORMA TÉCNICA DO CORPO DE BOMBEIRO N°06, 2016, p.14).

**7.2.5.1** “À frente das primeiras fileiras de assentos, a distância mínima deve ser de 0,55 m, para circulação.” (NORMA TÉCNICA DO CORPO DE BOMBEIRO N°06, 2016, p. 14).

**7.2.6** “A altura mínima do guarda-corpo frontal da arquibancada deverá ser de 1,10 m.” (NORMA TÉCNICA DO CORPO DE BOMBEIRO N°06, 2016, p. 14).

**7.2.6.1** “Caso o desnível entre a primeira fileira e o piso à frente (térreo) seja inferior a 0,55 m, não será exigido guarda corpo.” (NORMA TÉCNICA DO CORPO DE BOMBEIRO N°06, 2016, p. 14).

**7.2.7** As arquibancadas devem possuir fechamento lateral e dos encostos (guarda-costas) do último nível superior de assentos, de forma idêntica aos guarda-corpos. Quando a altura da última fileira em relação ao nível do terreno for superior a 2,10 m, o guarda-costas deverá possuir altura mínima de 1,80 m (NORMA TÉCNICA DO CORPO DE BOMBEIRO N°06, 2016, p.14).

**7.2.8** “A inclinação máxima da arquibancada provisória deve ser de 37 graus em relação ao plano horizontal.” (NORMA TÉCNICA DO CORPO DE BOMBEIRO N°06, 2016, p.14).

**7.2.9** “Os acessos radiais devem ser instalados em cor amarela ou sinalizados com faixas amarelas nas extremidades

laterais, contrastantes com a cor do piso.” (NORMA TÉCNICA DO CORPO DE BOMBEIRO N°06, 2016, p.14).

**7.2.10** “As saídas verticais (não inclui acessos radiais) devem ainda satisfazer as exigências descritas a seguir: “ (NORMA TÉCNICA DO CORPO DE BOMBEIRO N°06, 2016, p.14).

**7.2.10.1** “Serem contínuas desde o piso ou nível que atendem até o piso de descarga ou nível de saída do recinto ou setor.” (NORMA TÉCNICA DO CORPO DE BOMBEIRO N°06, 2016, p.14).

**7.2.10.2** “O lanço máximo entre dois patamares consecutivos não deve ultrapassar 3,20 m de altura (rampas e escadas).” (NORMA TÉCNICA DO CORPO DE BOMBEIRO N°06, 2016, p.14).

**7.2.10.3** “Devem ser construídas em lances retos e sua mudança de direção deve ocorrer em patamar intermediário e plano. “ (NORMA TÉCNICA DO CORPO DE BOMBEIRO N°06, 2016, p.14).

**7.2.10.4** “Os patamares devem ter largura igual ao da escada ou da rampa, respeitando o comprimento mínimo de 1,20 m.” (NORMA TÉCNICA DO CORPO DE BOMBEIRO N°06, 2016, p.14).

**7.2.11** “As inclinações das rampas não deverão exceder a 10% (1:10). “ (NORMA TÉCNICA DO CORPO DE BOMBEIRO N°06, 2016, p.14).

**7.2.12** “Não é permitida a colocação de portas em rampas e escadas. “ (NORMA TÉCNICA DO CORPO DE BOMBEIRO N°06, 2016, p.14).

**7.2.13** As rampas devem ser dotadas de guarda-corpos e corrimãos de forma análoga às escadas,

sendo obrigatórias para acessibilidade aos locais destinados a pessoas com necessidades especiais, conforme NBR 9050. (NORMA TÉCNICA DO CORPO DE BOMBEIRO N°06, 2016, p.14).

**7.2.14** As rotas de fuga dos setores de público de arquibancadas provisórias não devem passar sob a estrutura destinada a receber o público. Os acessos radiais e laterais devem conduzir o público para fora da projeção da arquibancada (Figura 13) (NORMA TÉCNICA DO CORPO DE BOMBEIRO N°06, 2016, p.14).

Figura 13 – Rotas de Fuga de Arquibancada

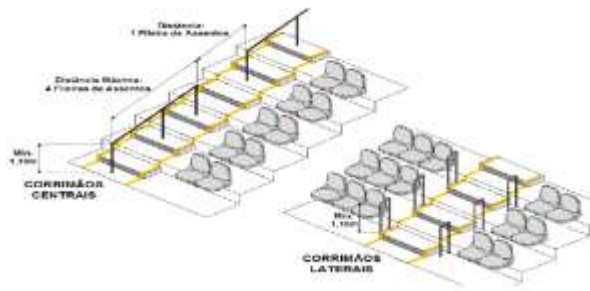


Fonte: NORMA TÉCNICA DO CORPO DE BOMBEIRO N° 06. Editado pela autora

**7.2.15** Nos acessos radiais das arquibancadas, quando houver acomodações ou assentos em ambos os lados, os corrimãos, neste caso, podem ser laterais (individuais por fila) ou centrais, com altura mínima de 1,10 m e resistência mínima de 1 kN/m e força de 900 N aplicada verticalmente de cima para baixo e horizontalmente em ambos os sentidos (Figura 14) (NORMA TÉCNICA DO CORPO DE BOMBEIRO N°06, 2016, p.14).

**7.2.15.1** Quando os corrimãos forem centrais, estes deverão ter intervalos no mínimo a cada 2 fileiras e no máximo a cada 4 fileiras de assentos, visando facilitar o acesso aos mesmos e permitir a passagem de um lado para o outro. Estes intervalos devem possuir uma largura livre correspondente à largura do patamar (Figura 14).

Figura 14 – Rotas de Fuga de Arquibancada



Fonte: NORMA TÉCNICA DO CORPO DE BOMBEIRO N° 06. Editado pela autora

**7.2.16** “As arquibancadas provisórias deverão ser dimensionadas para suportar a carga produzida pelos esforços estáticos e dinâmicos decorrentes da presença do público espectador e ação do vento.” (NORMA TÉCNICA DO CORPO DE BOMBEIRO N°06, 2016, p.14).

**7.2.16.2** “A carga horizontal a ser considerada no dimensionamento da resistência mecânica da arquibancada deve ser de no mínimo 10% da carga vertical prevista, para fins de segurança.” (NORMA TÉCNICA DO CORPO DE BOMBEIRO N°06, 2016, p.15).

### 3.2.7 ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA

**9.2.1** Nos eventos realizados em locais não edificados, a iluminação de emergência será obrigatória apenas para as estruturas provisórias e locais de acesso, devendo ser avaliada a instalação em pontos sensíveis (NORMA TÉCNICA DO CORPO DE BOMBEIRO N°06, 2016, p.17).

**9.2.2** “Os eventos com público acima de 1.000 pessoas devem possuir o sistema de iluminação de emergência do tipo

centralizado com grupo moto gerador.” (NORMA TÉCNICA DO CORPO DE BOMBEIRO N°06, 2016, p.17).

**9.3** A iluminação do ambiente dos eventos deverá ser mantida acesa até a saída total do público, devendo seu desligamento ser efetuado apenas pelos responsáveis pela segurança do evento (NORMA TÉCNICA DO CORPO DE BOMBEIRO N°06, 2016, p.17).

### 3.2.8 BRIGADA DE INCÊNDIO

c) Evento com público de 10.000 pessoas:  
 05 brigadistas para as primeiras 1.000 pessoas  
 02 brigadistas para o grupo de até 1.400 pessoas (de 1.001 até 2.400 pessoas)  
 02 brigadistas para o grupo de até 1.400 pessoas (de 2.401 até 3.800 pessoas)  
 02 brigadistas para o grupo de até 1.400 pessoas (de 3.801 até 5.200 pessoas)  
 02 brigadistas para o grupo de até 1.400 pessoas (de 5.201 até 6.600 pessoas)  
 02 brigadistas para o grupo de até 1.400 pessoas (de 6.601 até 8.000 pessoas)  
 02 brigadistas para o grupo de até 1.400 pessoas (de 8.001 até 9.400 pessoas)  
 02 brigadistas para o grupo de até 1.400 pessoas (de 9.401 até 10.800 pessoas)

**Total de 19 brigadistas para o evento de 10.000 pessoas.** (NORMA TÉCNICA DO CORPO DE BOMBEIRO N°06, 2016, p.19).

**14.3** Devem constar no PSCIP o contrato da brigada de incêndio, a relação nominal dos brigadistas com os respectivos certificados de formação de bombeiro civil ou de brigada de incêndio, devendo

a empresa formadora estar credenciada no CBMMT (NORMA TÉCNICA DO CORPO DE BOMBEIRO N°06, 2016, p.19).

**14.3.1** “Os brigadistas empregados em eventos temporários deverão possuir treinamento de nível intermediário, em observância à NTCB nº 34 ou outra adotada norma pelo CBMMT.” (NORMA TÉCNICA DO CORPO DE BOMBEIRO N°06, 2016, p.19).

**14.4** Os brigadistas deverão ser distribuídos no mínimo em duplas, em locais onde haja risco para os espectadores, incluindo:

- a) Corredores de segurança;
- b) Próximo ao palco;
- c) Corredores de saída e portas de saída final da área do evento;
- d) Entrada do evento;
- e) Camarotes;
- f) Tendias;
- g) Acessos radiais. (NORMA TÉCNICA DO CORPO DE BOMBEIRO N°06, 2016, p.19).

**14.5** “As equipes de brigada distribuídas deverão estar guarnecidas de recursos suficientes para atuação nos locais distantes dos postos médicos e ambulâncias.” (NORMA TÉCNICA DO CORPO DE BOMBEIRO N°06, 2016, p.19).

**14.6** “Os integrantes da brigada de incêndio devem possuir uniforme de fácil identificação no local do evento e que não seja semelhante ao uniforme do CBMMT. “ (NORMA TÉCNICA DO CORPO DE BOMBEIRO N°06, 2016, p.19).

- Lei de Segurança Contra Incêndio e Pânico de Mato Grosso – Lei n° 8399/2005

**14.7** Os brigadistas em eventos temporários devem ter as seguintes atribuições e responsabilidades:

- a) Conhecer o leiaute do local e estarem aptos para atender e orientar o público;
- b) Estarem cientes da localização das entradas, saídas e postos médicos;
- c) Garantir que não haja superlotação em qualquer parte do evento através de intervenções e direcionamento do público, sobretudo nas entradas e saídas do evento ou do recinto;
- d) Manter os acessos radiais e corredores de segurança livres durante todo o evento;
- e) Manter as rotas de fuga desobstruídas;
- f) Manter comunicação com o chefe da brigada;
- g) Ter conhecimento do plano de intervenção;
- h) Ter condições de atuar em princípios de incêndios, conhecendo a localização de equipamentos no setor onde estiver atuando;
- i) Monitorar o comportamento do público, de forma a evitar reações inadequadas;
- j) Em caso de necessidade de evacuação, orientar o público, observando o disposto no plano de abandono;
- k) Ter condições de dar suporte básico de vida a vítimas no local do evento;
- l) Desencorajar comportamentos perigosos de integrantes do público. (NORMA TÉCNICA DO CORPO DE BOMBEIRO N°06, 2016, p.19,20).

## 4 ASPECTOS SOCIOLÓGICOS

A proposta do projeto em questão, trata-se de uma requalificação no espaço escolhido incluindo estrutura efêmera (montável e desmontável), para atender os eventos já executados no terreno escolhido, fazendo o uso de materiais que tenham vida útil maior que os utilizados em eventos realizados no local, se tratando de um espaço onde atualmente é utilizado para realizações de exposições, feiras culturais, shows e ações sociais para a população da cidade de Cuiabá-MT, como Vinde Vede, Vila Mix, Festival Japonês, Festa do Trabalhador, Ação Social, então a proposta a ser realizada possibilita que o local possa ter mais funcionalidade, compondo o espaço com uma estrutura modular, efêmera para melhorar a qualidade estrutural dos eventos que já vem sendo realizados no local, para atender a necessidade da festa cultural cuiabana em comemoração aos 300 anos da capital mato-grossense, sendo criado espaços que retratem a cultura local, com o uso da cenografia.

O desafio encontrado, é aliar um material que tenha a capacidade de modulação, montar, desmontar que possa permitir ao espaço conforto térmico, devido ao clima da cidade.

Onde a grande maioria dos materiais modulares são compostos de aço, permitindo uma facilidade maior em sua concepção, mas sempre há a possibilidade de aliar outros tipos de materiais ao aço, sendo eles materiais recicláveis e reaproveitáveis que permitam o equilíbrio térmico no local juntamente com o estudo de implantação.

Onde o plano de desmontagem e montagem de toda essa estrutura modular será realizada por profissionais de competências específicas, sobe gerenciamento do organizador do evento. Já a parte cenográfica que compõe os stands de alimentação e exposição está definido em Detalhamento 01 como anexos nas pranchas nº 10 e nº 14.

## 5 ASPECTOS TÉCNICOS

### ASPECTOS TÉCNICOS/ TECNOLOGIAS INOVADORAS

#### 5.1 FLEXIBILIDADE

Segundo Luiza de Melo Silva (SILVA, 2016, p.27), a nomenclatura flexibilidade surgiu na arquitetura na década de 1950, através do arquiteto Walter Gropius, quando o mesmo afirmou:

Os arquitetos devem criar edifícios não como monumentos, mas como receptáculos para o fluxo da vida a que devem servir, e que sua concepção deve ser flexível o suficiente para criar um plano de fundo para absorver as características dinâmicas da nossa vida moderna (GROPIUS, 1954 apud SILVA,2016, p.27).

Luiza de Melo Silva (SILVA, 2016, p. 28), relata que ao longo do tempo o homem sofreu várias transições na forma de ocupar espaços, teve início como nômade e atualmente estabilizou-se em seu local.

Segundo Silva (2016, p. 27) acompanhando as mudanças das formas construtivas das edificações humanas notou-se que,

antes feitas em tendas leves de tecido e atualmente em concreto monolítico em sua grande maioria. “Apesar disso, o homem contemporâneo sente necessidade de estar em constante adaptação e explorando os avanços tecnológicos”. Assim há uma grande tendência no mercado mobiliário de edificações mais leves que permitam o acompanhamento da transição do seu usuário, surgindo então o conceito da flexibilidade arquitetônica.

A flexibilidade tem um conceito amplo, podendo ter várias interpretações e ser examinada em inúmeras áreas do conhecimento (SILVA, 2016, P.28).

Luiza de Melo Silva relata de acordo com Ana Margarida Correia Esteves (2013, p. 39 apud SILVA,2016, p,28), a flexibilidade se opõe a concepção de edifícios, que são construções estáticas, não tendo a mesma “funcionalidade, durabilidade, sustentabilidade e dinamismo” dos métodos de uso de edificações flexíveis. “Flexibilidade” passa a noção de “modificação física” para diversas formas de utilização da estrutura, enfatizando um “conceito de liberdade”, onde Esteves (2013 apud SILVA,2016, p.28) é um “conceito chave”. “O autor Nabeel Hamdi em seu

livro *Housing without houses. Participation, flexibility, enablement*” (1991) faz a classifica flexibilidade:

Liberdade de escolha entre opções existentes ou a criação de programas que atendem às necessidades e aspirações específicas dos indivíduos em relação às edificações que ocupam [...]. Além disso, para os arquitetos, flexibilidade normalmente demonstra o quanto um projeto é capaz de assegurar nas edificações, nos programas ou nas tecnologias utilizadas, uma boa funcionalidade inicial, que possibilita resposta às futuras modificações (HAMDI, 1991 apud SILVA, 2016 p. 28).

Diante de inúmeras definições dentre o conceito de flexibilidade, como: “mobilidade, evolução, adaptabilidade”, e outros mais, a definição de mobilidade pode ser dada como “ a rápida modificação dos espaços” de acordo com o tempo de serviço diários, com peças fáceis de deslocamento de “correr ou de encolher” (ESTEVEVES, 2013, p.41 apud SILVA, 2016 p. 28).

De acordo com (SILVA,2016, p.28), a evolução é retratada como uma transformação ao decorrer do tempo e está a serventia do usuário. A ligação entre “os conceitos de adaptabilidade e flexibilidade” se embaralham, Steven Groak (1992, apud SILVA,2016, p.29), aborda a flexibilidade como um conteúdo que

necessita de um período longo de reflexão para o esboço arquitetônico. Steven Groak (1992, apud SILVA,2016, p.29) estabelece flexibilidade da forma que propicia constituir “composições físicas” distintas na concepção “espacial e a adaptabilidade” obtendo uma eficácia em permitir “diferentes usos”.

Dessa maneira (ESTEVEVES, 2013, p.43 apud SILVA, 2016, p. 29) conclui que a flexibilidade e a adaptabilidade são dois conteúdos diferentes um do outro, onde a adaptabilidade tem como base atividades relativas ao uso e a flexibilidade está relacionada a métodos técnicos e construtivos.

Hertzberger (1996, apud SILVA, 2016, p. 29) apresenta a polivalência como um método de separação de vários usos, sem cometer modificações em sua própria estrutura, de uma forma que a obtenha uma flexibilidade mínima e possa realizar um resultado bom.

Gerard Maccreanor (1998, apud SILVA, 2016, p. 29), conclui os conceitos de adaptabilidade e flexibilidade ampliando a interação entre os assuntos, evidenciando que uma inclui a outra,

“a adaptabilidade é, portanto, uma maneira diferente de ver a flexibilidade”.

A adaptabilidade é uma característica da flexibilidade, tal como a mobilidade, a elasticidade, e a evolução, sendo que estas últimas requerem mudanças físicas no espaço, enquanto a adaptabilidade se relaciona com a polivalência e a multifuncionalidade de usos, sem haver arranjos físicos (Maccleanor, 1998, apud SILVA, 2016, p.29).

## 5.2 MODULAÇÃO

De acordo com Luiza de Melo Silva (SILVA, 2016, p. 29), a arquitetura requisita análises que transcendam por vários registros, a concordância de vários itens de uma concepção arquitetônica envolve atenção em seu resultado final, “dos seus usuários, da sua localização geográfica, dos materiais e técnicas construtivas” que serão realizados. Juntamente com tudo isto, ainda há uma procura pela perfeição das formas construtivas, que vem sendo “presente desde os primeiros registros da arquitetura até os dias de hoje”.

Conseguimos perceber que há uma procura por um planejamento projetual que proporcione um resultado melhor de produção, que desde as “colunas gregas até o processo de urbanização das cidades, a revolução industrial e as demandas da atualidade” vem sendo analisadas, tendo como processo de organização a modulação, que em vários momentos da história está sendo propagada e empregada (SILVA, 2016, p. 30).

A modulação racional é interpretada como “garantia de sistematicidade e disciplina construtiva” e estrutura formal como “princípio subjetivo de ordem”, esses métodos sendo aplicados separadamente não conseguiram obter um resultado satisfatório (GIMENEZ, 2012 apud SILVA, 2016, p. 30)

A modulação, que segundo Greven (2000), pode ser entendida como a ordenação dos espaços na construção civil, acontece através da repetição de um elemento base, o módulo, o qual estabelece uma medida de referência a ser multiplicada, auxiliando a compatibilidade dos diversos elementos do projeto e simplificando as etapas de concepção, execução e, possivelmente, desmontagem (SILVA, 2016, p.30).

A modulação está ligada a eficiência de ampliação de um determinado projeto ou edificação, através de módulos que permite

uma multiplicação de uma determinada peça arquitetônica, que podem ser associadas, formando módulos e espaços projetuais maiores, proporcionando assim, vários layouts de acordo com o programa de necessidades de um projeto (SILVA, 2016, p.

Luiza de Melo Silva (MARTINS JÚNIOR, 2008, p.68 apud SILVA, 2016, p.30) explica que a modulação como parte de um sistema, é um “maior número de itens funcionais que se repetem e se organizam”, proporcionando então uma capacidade maior de realização e construção, capaz de reduzir custos e gastos em desperdícios de materiais, melhorando a produtividade.

Em suma, a adição de um sistema modular contribui para a sua racionalização, facilitando o manejo dos materiais a serem adotados e otimizando o uso de matéria prima e diminuindo também o seu tempo de montagem e desmontagem, diminuindo-se assim as perdas e, conseqüentemente, os custos (SILVA, 2016, p.31).

### 5.3 PROJETOS DE REFERENCIA

#### 5.3.1 PAVILHÃO DE BARCELONA - 1929

O Evento da Exposição Universal chegou em Barcelona em 1929, tornando a segunda vez que a Espanha sediou a Exposição,

a primeira sendo em 1888, com o intuito de propagar o progresso ao mundo, assim como as exposições anteriores.

Pós Primeira Guerra Mundial (1914 – 1918), foi o primeiro evento a ser realizado tradicionalmente como as exposições anteriores. O período pós-guerra proporcionou grandes avanços na ciência e tecnologia de diversas áreas, refletindo diretamente nos costumes da sociedade da época. (SHERRER, 2002).

O estudo da escolha do local para abrigar a exposição partiu do ponto de vista urbanístico. A escolha do local nos anos anteriores como o de 1888 tinha como costume estudar um local para exposição que auxiliassem no desenvolvimento urbano do setor. Portando, os estudos do local foram realizados de uma forma que as transformações *do* evento demandassem, tivessem como resultado a otimização do espaço urbano, com o intuito de compor a estratégia do plano urbanístico da cidade. O local escolhido foi a colina de Montjuic, para a realização da exposição no dia 19 de maio de 1929 a 15 de Janeiro de 1930.

Um dos pavilhões, que fizeram parte da Exposição de 1929, foi o Pavilhão da Alemanha de Ludwing Mies Van Der Rohe, Figura 15.

Figura 15 – Pavilhão de Barcelona



Fonte: Miesbcn, acesso em: 07 nov. 2017

[https://issuu.com/marcoslyra6/docs/tcc\\_arquitetura\\_tempor\\_ria](https://issuu.com/marcoslyra6/docs/tcc_arquitetura_tempor_ria)

O pavilhão foi o ícone do evento, marcando a diferença da arquitetura moderna e a arquitetura da época, Figura 16.

Figura 16 – Local da Exposição de 1929, arquitetura da época

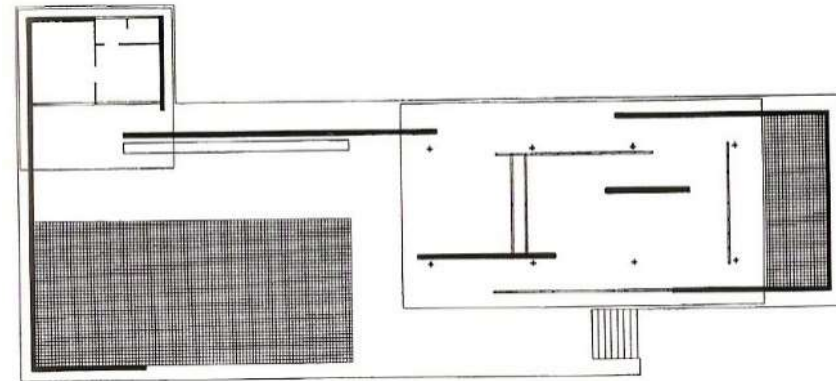


Fonte: Wikipedia, acesso em: 07 nov. 2017

O Pavilhão de Barcelona seria um marco no pensamento modernista na década de XX, entretanto logo após o evento foi demolido em 1930. Em 1986 ele foi reconstruído, devido sua

popularidade, assim permanecendo na história da arquitetura como uma grande referência na década de XX. Até os dias atuais o pavilhão é aberto para visitas.

Figura 17 – Planta Baixa do Pavilhão de Barcelona



Fonte: Pavilhão de Barcelona, acesso em: 07 nov. 2017

[https://issuu.com/marcoslyra6/docs/tcc\\_arquitetura\\_tempor\\_ria](https://issuu.com/marcoslyra6/docs/tcc_arquitetura_tempor_ria)

### 5.3.2 PAVILHÃO DE NOVA YORK - 1939

Foi o Pavilhão Brasileiro realizado para a exposição de Nova York em 1939 com uma temática específica do Brasil,

usando características da fauna e flora brasileira com a composição de jardins de Burle Marx (WISNIK, 2001).

Figura 18 – Pavilhão de Nova York



Fonte: Archdaily, acesso em: 01 dez. 2017

<https://www.archdaily.com.br/br/615845/classicos-da-arquitetura-pavilhao-de-nova-york-1939-lucio-costa-e-oscar-niemeyer/52ff813ee8e44e54820001a2>

Segundo Fracalossi (2014), esse pavilhão é composto por várias características que transmitem atributos convencionais que todo pavilhão de feira possui. É realizado com um tipo de

construção caracterizada como teatral com teatralidade, da qual não deve durar mais do que uma estação, assim como uma peça.

Figura 19 – Pavilhão de Nova York



Fonte: Archdaily, acesso em : 01 dez. 2017

<https://www.archdaily.com.br/br/615845/classicos-da-arquitetura-pavilhao-de-nova-york-1939-lucio-costa-e-oscar-niemeyer/52ff813ee8e44e54820001a2>

O contraste entre a elevação da rua e os jardins é comparável ao contrates de bastidores e boca de sena, a elevação para o pátio ajardinado remete a outros pavilhões através de sua colunata colossal e sua materialidade, trazendo a lembrança do

Palácio de Cristal (1851) que continha uma feira, a primeira com intenções universais.

Por outro ângulo Lucio Costa sugere um contraste com implicações da feminilidade e lirismo que são reforçadas pelas chapas de metal que reveste as colunas de aço como uma voluta com um tom menos (FRACALOSSI,2014).

Figura 20 – Pavilhão de Nova York



Fonte: Archdaily, acesso em: 01 dez. 2017

<https://www.archdaily.com.br/br/615845/classicos-da-arquitetura-pavilhao-de-nova-york-1939-lucio-costa-e-oscar-niemeyer/52ff813ee8e44e54820001a2>

Lucio e Niemeyer rejeitam o conceito linear adotado por Mies em Barcelona e propõem um espaço com um ar predominantemente doméstico, elegante mesmo que as vezes peculiar, que fica claramente visto que a linhagem tipológica do pavilhão é a da vila romana.

Estão conscientes que a organização axial, o átrio e o peristilo da vila reaparecem no *hotel particulier* francês com o *corps-de-logis* entre pátio e jardim como na casa de engenho brasileira que tem varanda com colunas na frente e um pátio fechado de três lados aberto para o campo ao fundo, como a fazenda Colubandê neoclássica, perto do Rio [...]. O Brasil colonial urbano e os componentes mouros de sua descendência ibérica justificam modelar o brise-soleil como um muxarabi moderno fixo, em vez dos painéis móveis mais elaborados projetados para o prédio do Ministério da Educação. A evocação do passado ancestral é combinada com a alusão ao pavilhão moderno (FRACALOSSI, 2014).

Figura 21 – Pavilhão de Nova York



Fonte: Archdaily, acesso em: 01 dez. 2017

<https://www.archdaily.com.br/br/615845/classicos-da-arquitetura-pavilhao-de-nova-york-1939-lucio-costa-e-oscar-niemeyer/52ff813ee8e44e54820001a2>

### 5.3.3 CENTRO GEORGES POMPIDOU - 1969

O Centro Georges Pompidou teve início a seu funcionamento em 31 de janeiro de 1977, servindo anualmente como decepção de cerca de seis milhões de visitantes, sendo destaque como uma das obras arquitetônicas mais visitadas na França (FRACALLOSSI, 2012).

Onde acolhe o Museu Nacional de Arte Moderna, um dos maiores museus europeu. ‘Localizado no grande espaço aberto, interior está a Bilbiothèque Publique d’Information e um centro para música e investigações acústicas conhecido como IRCAM’ (FRACALLOSSI, 2012).

Conforme Fracalossi (2012), O espaço exterior, uma praça plana e livre, é constantemente utilizada para eventos urbanos.

Figura 22 – Centro Georges Pompidou



Fonte: Archdaily, acesso em: 01 dez. 2017

[http://www.archdaily.com.br/br/01-41987/classicos-da-arquitetura-centrogeorges-pompidou-renzo-piano-mais-richard-rogers/41987\\_42037](http://www.archdaily.com.br/br/01-41987/classicos-da-arquitetura-centrogeorges-pompidou-renzo-piano-mais-richard-rogers/41987_42037)

O projeto foi escolhido em um concurso realizado na França pelo presidente Georges Pompidou em 1969.

Realizado pelos arquitetos Renzo Piano e Richard Rogers, ambos os dois quase desconhecidos na época. O impacto sobre a população e os arquitetos foi tremendo pelo desenho e decisões projetuais (FRACALLOSSI, 2012).

Figura 23 – Centro Georges Pompidou



Fonte: Archdaily, acesso em: 01 dez. 2017

[http://www.archdaily.com.br/br/01-41987/classicos-da-arquitetura-centrogeorges-pompidou-renzo-piano-mais-richard-rogers/41987\\_42037](http://www.archdaily.com.br/br/01-41987/classicos-da-arquitetura-centrogeorges-pompidou-renzo-piano-mais-richard-rogers/41987_42037)

De acordo com Fracalossi (2012), foi baseado nas alternativas da evolução tecnológica, com um arranjo de sistemas de conexões, como “tubos e cabos de aço”. Um dos conceitos que mais chamou a atenção no projeto foi toda a estrutura externa do projeto, onde foi composta toda sua infraestrutura em lizar, fazendo parte de todo o aspecto visual do projeto. Toda essa estrutura permitiu a identificação da função de cada componente construtivo, proporcionando um interior totalmente acessível.

Figura 24 – Centro Georges Pompidou



Fonte: Archdaily, acesso em: 01 dez. 2017

[http://www.archdaily.com.br/br/01-41987/classicos-da-arquitetura-centrogeorges-pompidou-renzo-piano-mais-richard-rogers/41987\\_42037](http://www.archdaily.com.br/br/01-41987/classicos-da-arquitetura-centrogeorges-pompidou-renzo-piano-mais-richard-rogers/41987_42037)

Figura 25 – Centro Georges Pompidou



Fonte: Archdaily, acesso em: 01 dez. 2017

[http://www.archdaily.com.br/br/01-41987/classicos-da-arquitetura-centrogeorges-pompidou-renzo-piano-mais-richard-rogers/41987\\_42037](http://www.archdaily.com.br/br/01-41987/classicos-da-arquitetura-centrogeorges-pompidou-renzo-piano-mais-richard-rogers/41987_42037)

Ainda conforme Fracalossi (2012), a identificação da função dos componentes do edifício se dá através da utilização de cores específicas. A estrutura e os maiores componentes de ventilação estão pintadas em branco; estruturas de escadas e elevadores, em prateado; elementos de ventilação, em azul; instalações hidráulicas e de incêndio, em verde; elementos do sistema elétrico são amarelos e laranjas; e os elementos relacionados com a circulação pelo edifício estão pintados de vermelho.

O principal deles é a escada externa da fachada oeste, pintada de vermelho nos seus planos inclinados inferiores, que possibilita uma surpreendente vista de Paris (FRACALOSSO,2012).

Figura 26 – Centro Georges Pompidou



Fonte: Archdaily, acesso em: 01 dez. 2017

[http://www.archdaily.com.br/br/01-41987/classicos-da-arquitetura-centrogeorges-pompidou-renzo-piano-mais-richard-rogers/41987\\_42037](http://www.archdaily.com.br/br/01-41987/classicos-da-arquitetura-centrogeorges-pompidou-renzo-piano-mais-richard-rogers/41987_42037)

#### 5.3.4 PAVILHÃO BOAS VINDA PARA A FEIRA DO VERDE - 2014

Segundo Lyra (2014), o projeto consiste em um pavilhão de boas vinda para aos visitantes da feira do verde, que acontece anualmente na Praça do Papa, Enseada do Suá em Vitória – E.S.

Com uma programação que envolve exposições, atividades educacionais, cultura e uma área de lazer e contemplação. A proposta pretende interagir com

a estrutura que habitualmente é utilizada pela Feira, as grandes tendas com lona branca, porem reimplanta-los para receber o novo pavilhão sugerido (LYRA, 2014).

De acordo com Lyra (2014), o projeto tem como conceito propor uma edificação temporária que utilize materiais funcionais, de fácil acesso e que contenha um sistema de montagem e desmontagem ágil, contribuindo para a paisagem do local, proporcionando um diálogo entre o edifício e seu entorno.

A feira do Verde traz como tema principal a sustentabilidade, e esse foi o conceito que norteou algumas decisões praticas do projeto, desde a envoltória estrutural aos materiais de acabamento, apresentando propostas de construção que busquem aliar as necessidades atuais de reciclagem, reaproveitamento de materiais e eficiência energética (LYRA, 2014).

Figura 27 – Pavilhão Boas Vindas para a feira do Verde



Fonte: Issuu, acesso em: 06 mar. 2018

[https://issuu.com/marcoslyra6/docs/tcc\\_arquitetura\\_tempor\\_ria](https://issuu.com/marcoslyra6/docs/tcc_arquitetura_tempor_ria)

De acordo com Lyra (2014), o material que contribuiu para o processo de concepção foi o andaime que estampa sua fachada, possibilitando a composição de um espaço efêmero para o evento, compondo o aspecto estrutural da edificação, se tratando de uma proposta que pretende ressaltar suas vantagens construtivas

Figura 28 – Pavilhão Boas Vindas para a feira do Verde



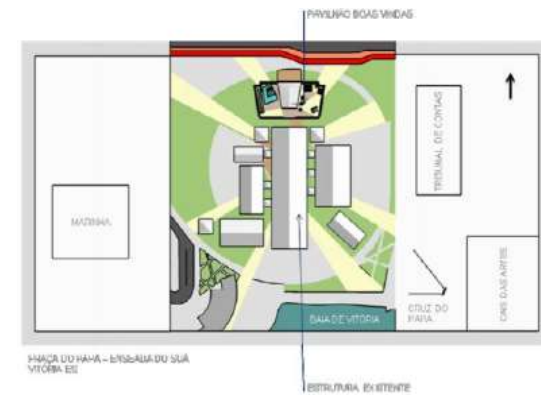
Fonte: Issuu, acesso em: 06 mar. 2018

[https://issuu.com/marcoslyra6/docs/tcc\\_arquitetura\\_tempor\\_ria](https://issuu.com/marcoslyra6/docs/tcc_arquitetura_tempor_ria)

A planta retangular segue os moldes dos pavilhões metálicos pré-existentes possibilitando uma implantação mais homogênea ao todo que a feira apresenta.

A implantação esta [...], as maiores fachadas são as principais e estão voltadas para o norte e sul, já as outras menores para o leste e oeste (LYRA,2014).

Figura 29 – implantação do pavilhão

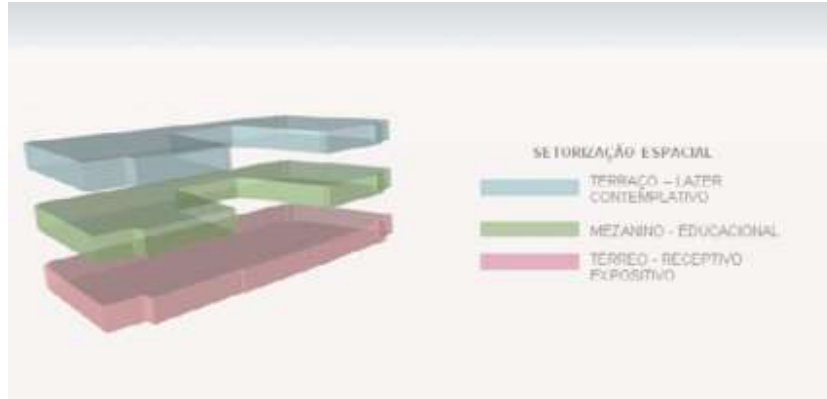


Fonte: Issuu, acesso em: 06 mar. 2018

[https://issuu.com/marcoslyra6/docs/tcc\\_arquitetura\\_tempor\\_ria](https://issuu.com/marcoslyra6/docs/tcc_arquitetura_tempor_ria)

Ressalta Lyra (2014), os espaços estão divididos em três setores, como mostra a Figura 24, contem no terreno escolhido um conteúdo expositivo, um mezanino com função educacional podendo abordar fóruns e encontros, terraço contendo um longe bar e uma ampla área de lazer e contemplação do espaço e paisagismo do entorno.

Figura 30 – divisão dos pavimentos



Fonte: Issuu, acesso em: 11 mar. 2018

[https://issuu.com/marcoslyra6/docs/tcc\\_arquitetura\\_tempor\\_ria](https://issuu.com/marcoslyra6/docs/tcc_arquitetura_tempor_ria)

Lyra (2014) propõem para o térreo um espaço amplo para atender e recepcionar os visitantes da feira contendo, balcão de atendimento para esclarecimento de atividades desenvolvidas no local, sanitários femininos e masculinos, um ambiente de estar e núcleo expositivo conforme, Figura 31.

Figura 31 – núcleo expositivo



Fonte: Issuu, acesso em: 11 mar. 2018

[https://issuu.com/marcoslyra6/docs/tcc\\_arquitetura\\_tempor\\_ria](https://issuu.com/marcoslyra6/docs/tcc_arquitetura_tempor_ria)

No mezanino foi proposto um local para atividades educacionais, com três salas de auditórios e um espaço de interação com mesas e cadeiras infantis, neste pavimento também é proposto um setor administrativo, sanitários e ambientes de estar conforme, Figura 32.

Figura 32 – ambiente de estar



Fonte: Issuu, acesso em: 11 mar. 2018

[https://issuu.com/marcoslyra6/docs/tcc\\_arquitetura\\_tempor\\_ria](https://issuu.com/marcoslyra6/docs/tcc_arquitetura_tempor_ria)

No terraço contém um espaço para atividades de lazer e contemplação do entorno, lounge bar e arquibancadas para poder atender ao público em eventos ali realizados conforme, Figura 33.

Figura 33 – terraço, espaço para atividades de lazer

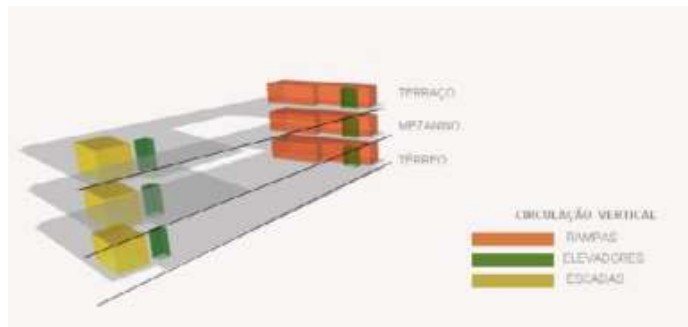


Fonte: Issuu, acesso em: 11 mar. 2018

[https://issuu.com/marcoslyra6/docs/tcc\\_arquitetura\\_tempor\\_ria](https://issuu.com/marcoslyra6/docs/tcc_arquitetura_tempor_ria)

Para atender a funcionalidade dos três pavimentos foi usada a circulação vertical com rampas, escadas e elevadores conforme mostra, Figura 34.

Figura 34 – rampas, escadas e elevadores

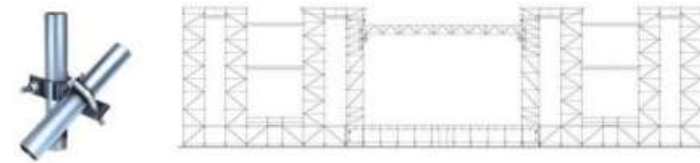


Fonte: Issuu, acesso em: 11 mar. 2018

[https://issuu.com/marcoslyra6/docs/tcc\\_arquitetura\\_tempor\\_ria](https://issuu.com/marcoslyra6/docs/tcc_arquitetura_tempor_ria)

De acordo com Lyra (2014), toda concepção estrutural do projeto foi baseada em versatilidade, capacidade de carga e permeabilidade que os andaimes podem oferecer, esse material é de fácil acesso, reaproveitável, versátil, além de ser leve, fácil de transportar e montar e não gera resíduos, Figura 35.

Figura 35 – sistema estrutural de andaime

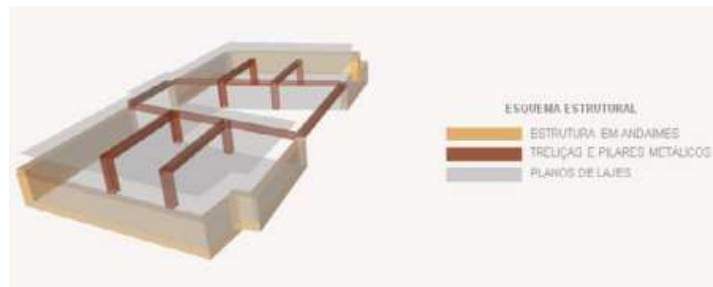


Fonte: Issuu, acesso em: 11 mar. 2018

[https://issuu.com/marcoslyra6/docs/tcc\\_arquitetura\\_tempor\\_ria](https://issuu.com/marcoslyra6/docs/tcc_arquitetura_tempor_ria)

O projeto do pavilhão de boas-vindas para a população da feira do verde, propõem uma estrutura aparente, Lyra (2014) propõem para o sistema estrutural treliças metálicas modulares como apoio para os andaimes, juntamente com pilares metálicos, servindo de base para o mezanino e terraço. Dessa forma as cargas passam para solo através de placas de aço apoiadas no piso conforme, Figura 36.

Figura 36 – sistema estrutural de aço



Fonte: Issuu, acesso em: 11 mar. 2018

[https://issuu.com/marcoslyra6/docs/tcc\\_arquitetura\\_tempor\\_ria](https://issuu.com/marcoslyra6/docs/tcc_arquitetura_tempor_ria)

Lyra (2014) propõem para fachada um pórtico utilizando pallets proveniente de diversos usos na cidade, fixados em uma malha metálica para expor o letreiro do evento. Após o termino do evento esses pallets seriam devolvidos a suas funções anteriores. Para algumas vedações no térreo e todo o guarda corpo dos pavimentos superiores se propõem estrutura-los com madeira, placas de policarbonato cristal com iluminação de led, tendo como intenção ressaltar esses elementos na arquitetura e contribuir com a cenografia dos espaços.

As escadas e rampas, também em estrutura metálica, se apoiam sobre treliças com placas de madeira para piso, e um revestimento sintético verde antiderrapante á base de sobra de pneus fará

todo o recobrimento, desde piso ao guarda corpo (LYRA,2014).

Para concluir toda a base que compõe o sistema estrutural do pavilhão, baseado em materiais reutilizados, reciclados e de fácil manuseio, Lyra (2014) define como sistema de vedação interna a madeira com duas placas de OSB de fechamento e pintura externa em tinta branca. Onde nos auditórios será utilizado a lã de PET internamente para a melhoria da qualidade do conforto acústico, forros com placas suspensas específicas para acústica, em locais abertos haverá um forro em tecido com tratamento ante chamas, já em locais com alta umidade como os banheiros é proposto a pintura com tinta epóxi para resistir a essa umidade.

Para a redução de energia elétrica, Lyra (2014) faz o uso de iluminação de LED em todo o pavilhão, nos ambientes internos também é usada de forma linear lâmpadas formato T8, em determinados pontos cobertas por tecido tensionado e em alguns pontos para demarcar caminhos é usada iluminação pontual, onde a circulação do pavilhão é ampla, optou por usar ventilação cruzada, dessa forma diminuindo o uso de climatização e energia elétrica.

### 5.3.5 ARENA CULTURAL - 2014

A Arena Cultural foi organizada pela prefeitura de Cuiabá juntamente com o apoio de parceiros como Governo do Estado, Secretaria de Cultura (SEC-MT), Aprosoja, Secopa e Ministério do Turismo, CDL, UFMT, Sesi, Prefeitura de Várzea Grande, sendo investido cerca de 1,9 milhão no evento, localizado no terreno do Sesi Papa no Memorial João Paulo II, bairro Morada do Ouro, com capacidade de receber 20 mil pessoas por dia, com abertura no dia 12 de junho de 2014 com atividades culturais até o dia 24 de junho de 2014 (JUNIOR, 2014).

Figura 37 – Arena Cultural



Fonte: DIRETO, acesso em: 08 maio 2018

<http://www.copa2014.gov.br/pt-br/noticia/arena-cultural-em-cuiaba-vai-valorizar-manifestacoes-regionais>

A Arena Cultural foi um complemento ao que já estava sendo planejado para as comemorações da Copa do Mundo em 2014, como Fan Fest com programações diferentes a Arena teve intenção de valorizar a cultura regional, atendendo bem os turistas que estariam visitando a cidade, o local contou com palcos principais para apresentações de teatro, dança e shows, praça de alimentação com 14 restaurantes envolvendo culinária local e dos oitos países que disputaram os jogos da Copa do Mundo (JUNIOR, 2014)

A Arena terá também tendas de artesanato, exposições, oficinas de confecção da viola de cocho, redes e pintura, estacionamento, banheiros, postos de saúde e pronto-atendimento, segurança pública e privada.

A expectativa de público é de 20 mil pessoas por dia, entre população local e turistas vindos de várias regiões do país e do mundo.

A entrada será gratuita em todos os dias de evento (JUNIOR, 2014).

Figura 38 – Arena Cultural



Fonte: COPA, acesso em: 08 maio 2018

<http://www.copa2014.gov.br/pt-br/noticia/arena-cultural-em-cuiaba-vai-valorizar-manifestacoes-regionais>

A Arena Cultural também pode sediar a 12ª edição do Festival Cururu e Siriri, uma das mais tradicionais expressões da cultura cuiabana as manifestações folclóricas e pantaneiras (COPA, 2014).

Ao todo 26 grupos se apresentaram com homenagens a Seleção Brasileira, com o tema “Cururu e Siriri além das Fronteiras”, os grupos de siriri em categorias adulto, especial e infantil e os de cururu foram quatro grupos, totalizando cerca de três mil pessoas participantes das apresentações, todos os grupos

de dança vindos da região Centro Oeste como : Cuiabá, Barra do Bugres, Santo Antônio de Leverger e Várzea Grande, Poconé, Cáceres, Barão de Melgaço, Nossa Senhora do Livramento e Nova Mutum (SANFORD, 2014).

Figura 39 – Festival Cururu



Fonte: SANFORD, acesso em: 08 maio 2018

<http://www.cuiaba.mt.gov.br/cultura/12-festival-de-cururu-e-siriri-resgata-as-raizes-da-tradicao-mato-grossense/9137>

### 5.3.6 HISTÓRIA DE CUIABÁ

Cuiabá é uma metrópole que até hoje vem passando por transformações, atingindo toda Capital Verde de Mato Grosso (DOCUMENTO, 2018).

Diferente do ano 1719, onde Pascoal Moreira Cabral desbravava os rios e matas, tendo o ouro como um dos produtos mais facilmente encontrado (DOCUMENTO, 2018).

A Cidade foi fundada em 8 de abril de 1719 por bandeirantes, Pascoal Moreira Cabral e Miguel Sutil, nas margens do córrego da Prainha, após a descoberta de ouro foi denominada “Lavras do Sutil” se tornando uma das maiores fontes de descoberta de ouro no Brasil, mas Cuiabá foi reconhecida como cidade apenas em 17 de setembro de 1818, através da carta régia assinada por D. João VI (DOCUMENTO,2018).

Com a Lei nº 19 assinada por Antônio Pedro de Alencastro, em 1835 se torna a Capital da província com cerca de sete mil habitantes e em 1909 teve o reconhecimento como Centro Geodésico da América do Sul. No século XIX, a sua população já chegava a quase dez mil habitantes, tendo a parte principal da cidade unida com a parte portuária (DOCUMENTO,2018).

No século XIX após o fim da Guerra do Paraguai, a cidade começa a crescer e ganhar força com obras de infraestrutura e inserção de equipamentos urbanos, se tornando um polo avançado no interior brasileiro, era uma região que passava a ter produção agroindustrial açucareira e uma grande produção extrativa, em especial de poaia e seringa (DOCUMENTO, 2018).

No século XX, chega o desenvolvimento em Cuiabá por volta do ano de 1940, através da ligação rodoviária com São Paulo e Goiás e aviação comercial, tendo seu grande marco de desenvolvimento no início da década de 70, através de um programa de povoamento oferecido pelo Governo Federal para o interior do País, propondo vantagens para os interessados. Com cinco anos a população passou de 83 mil habitantes para 127 mil, hoje de acordo com o censo do IBGE, publicado em 2004, a capital tem 524 mil habitantes (DOCUMENTO,2018).

A capital tem uma área com cerca de 3.984,9 Km<sup>2</sup>, localizada em a altitude de 165 m, tendo um clima tropical húmido no verão (dezembro a fevereiro) e seco no inverno (junho a agosto). Cuiabá divide águas das Bacias Amazônica e Platina, dentre os principais rios das redes hidrográficas estão o Cuiabá e o das Mortes, onde a cidade é cortada pelo rio Cuiabá que divide os municípios, Cuiabá e Várzea Grande (DOCUMENTO,2018).

Sua economia está focada no comércio e na indústria, onde no comércio a representatividade é varejista, constituída por comércio alimentício, vestuário, eletrodomésticos e objetos de artigos diversos, já no setor industrial tem uma representatividade

através da agroindústria, com um distrito industrial com infraestrutura, conseguindo atrair empresários de diversas regiões (DOCUMENTO,2018).

Figura 40 – Centro Histórico de Cuiabá-MT - 1950



Fonte: DOCUMENTO, acesso em: 02 maio 2018

<http://odocumento.com.br/fatos-e-memoria/fundacao-de-cuiaba-conheca-um-pouco-sobre-o-passado-da-cidade-.5732>

Origem do Nome “Cuiabá” expressa uma localidade, onde os índios bororos caçavam e pescavam, no córrego da Prainha (corta a área central da cidade) (DOCUMENTO,2018).

Há várias versões para a origem do nome Cuiabá. Uma delas é de que o nome tem origem na palavra bororo IKUIAPÁ que significa “lugar da IKUIA”

(ikuia: flecha-arpão, flecha para pescar, feita de uma espécie de cana brava; pá: lugar) (DOCUMENTO,2018).

Outra explicação possível é a de que Cuiabá seria uma aglutinação de KYIAVERÁ (que em guarani significa "rio de lontra brilhante") (DOCUMENTO,2018).

Outra hipótese diz que a origem da palavra associada ao fato de existirem árvores produtoras de cuia à beira do rio e que Cuiabá significaria “rio criador de vasilha”) (DOCUMENTO,2018).

Mato Grosso tem uma preservação cultural composta por manifestações culturais com diversas influencias, que ganham destaque com expressividade em danças, cantos e festivais folclóricos em diferentes regiões do estado (BRASIL,2018).

As danças culturais mais conhecidas são Siriri, que é uma dança acompanhada por cantoria, com influência indígena e africana, o Cururu, que é uma espécie de desafio de rimas, com origem em manifestações religiosas populares, tocado apenas por homens, que fazem versos e toadas para as mulheres. Ambas têm como principal instrumento a viola de cocho, instrumento musical

rudimentar típico da Bacia do Alto Paraguai, ela é produzida por artesãos, violeiros e cururueiros (BRASIL,2018).

A viola de cocho, só é encontrada no pantanal do Mato Grosso, recebe este nome porque é confeccionada em um tronco de madeira inteiriço, esculpido no formato de uma viola. Com forma e sonoridade singulares, a viola-de-cocho possui sempre cinco ordens de cordas, denominada prima, contra, corda do meio, canotio e resposta (BRASIL, 2018).

A culinária cuiabana sobre influência de outras culturas, como africana, portuguesa, italiana, síria e com a migração dos últimos anos adquire também influência de outras regiões brasileiras, fazendo uma junção de cada característica culinária aliando um pouquinho de cada uma delas a uma gastronomia única e peculiar como a mato-grossense. Os pratos considerados mais mato-grossenses são: Maria Isabel (carne seca com arroz), Pacú assado com farofa de couve, Carne seca com banana-da-terra verde, farofa de banana-da-terra madura, o tão famoso arroz com pequi, picadinho de carne com quiabo, e não podemos esquecer do Guaraná Ralado, usado principalmente pelos mais velhos, no café da manhã juntamente com o bolo de arroz e bolo de queijo (BRASIL,2018).

Sua Arquitetura possui características coloniais, que evoluiu com o passar dos anos até chegar a arquitetura moderna que temos hoje, como retrato dessa evolução Cuiabá possui um centro histórico que representa toda essa característica colonial desde as casas as igrejas, que hoje tomam um novo uso sem perder toda sua história (BRASIL,2018).

## 5 ASPECTOS METODOLÓGICOS

### 5.1. UMA PROPOSTA PROJETUAL

#### 5.1.1 O OBJETO – PROJETO DE ARQUITETURA /URBANISMO

O projeto proposto tem como objetivo propor uma requalificação no espaço e uma tipologia transitória para a estrutura no local, sendo ambos os espaços efêmeros para atender tanto a necessidade dos eventos que já acontecem no local como o da festa temática de comemoração aos 300 anos de Cuiabá.

Propondo um projeto com dois pavilhões e uma área de entretenimento, onde os pavilhões terão sua estrutura modular composta por estrutura tensionada, contendo espaço para exposições de artesanato regional podendo se adaptar para vários tipos de eventos, contando com uma praça de alimentação com stands de culinária típica, espaço para shows, teatros, apresentações de danças e músicas regionais.

#### 5.1.2 CONCEITO ESTRUTURANTE



O conceito surgiu através de pesquisas relacionadas a arquitetura efêmera, pavilhões que eram criados apenas com um objetivo, a realização de um evento, com materiais que atendessem toda a estrutura que um evento precisa, sendo mais utilizado o aço, dessa forma foi escolhido um tema que pudesse retratar esse tipo de arquitetura, sendo proposta a festa de aniversário da cidade de Cuiabá, que no ano quem completará seus 300 anos, festividade que vem trazendo para região as lembranças da cultura cuiabana, com ritmos musicais, culinária e artesanato regional, assim surgindo a criação de um pavilhão que envolva a flexibilidade com materiais resistentes, aliado com materiais reaproveitáveis.

#### 5.1.3 ESTUDO DO ENTORNO

O número de habitante na região da morada do ouro chega à 5.824 hab. Segundo site População de acordo com censo 2010, onde o público feminino chega à 3.002 hab. Onde homens apresentam 2.822 hab. Tendo público mais jovem do que a terceira idade (SANTO,2017).

De acordo com o perfil sócio econômico de Cuiabá, o bairro é de renda média-alta onde apresenta predominância de pessoas com rendimentos financeiros na faixa de 5 a 10 salários mínimos, em relação ao saneamento básico a água é abastecida pela rede geral, obtendo água canalizada apenas na propriedade (terreno), tendo rede de esgoto sanitário, rede de energia, todas as ruas do bairro asfaltadas, contendo coleta de lixo utilizando o serviço público de limpeza (SANTO,2017).

Quadro 01 – Linhas de Ônibus

	<p>– Terminal do cpa 3 ao sentido centro de Cuiabá e Bairros; Linhas: 311B.</p>
	<p>- Bairro ao sentido centro de Cuiabá; Linhas: 314. As Paradas de Ônibus ficam na avenida Vereador Juliano da Costa Marques.</p>

Fonte: Acervo do autor, 2018.

Acessos as vias do terreno acontecem pela Avenida Oátomo Canavarros, Avenida Vereador Juliano da Costa Marques,

sendo as duas avenidas consideradas como vias principais de acordo com o mapa de Hierarquização Viária disponibilizado no site da prefeitura, onde pela Lei de Uso e Ocupação do Solo, são vias de atravessamento com média capacidade de tráfego, com o PGM (Padrão Geométrico Mínimo) de 24 metros. O acesso ao terreno se dará pela Avenida Oátomo Canavarros (SANTO, 2017).

A cerca do zoneamento urbano, de acordo com esta mesma lei Nº 389/2015, a área do futuro empreendimento está localizada em uma Zonas Corredores de Tráfego (ZCTR), onde obtém zona linear, tendo por este as vias estruturas, principais e coletoras, considerou-se (ZCTR 2), zonas que são compreendidas pelos lotes com frente para vias públicas e urbanas, classificada como vias principais e essa está sobrepondo a uma zona urbana de uso múltiplo (ZUM) (SANTO, 2017).

Os índices urbanísticos definidos para ZCTR2 também estão especificados nessa lei citado anteriormente apresentado abaixo:

Quadro 02: Tabela Quadro de Índices Urbanísticos

<b>Zona Urbana: ZCTR 2</b>
Coefficiente de Ocupação: 0,70
Cobertura Vegetal Paisagística: 0,20
Cobertura Vegetal Arbórea: 0,05
Coefficiente De Permeabilidade: 0,25
Potencial Construtivo: 2,00
Limite De Adensamento: 4,00
Potencial Construtivo Excedente: 2,00
Gabarito De Altura: -

Fonte: Câmara Municipal de Cuiabá, 2015. Editado pela autora.

## 5.2 ESTUDO DAS CONDICIONANTES FÍSICO-ESPACIAIS

### 5.2.1 SETORES DE INTERVENÇÃO

O bairro Morada do Ouro, alvo para a implantação do Pavilhão Sustentável para festa de 300 anos de Cuiabá, se localiza na região Norte de Cuiabá segundo a Cartilha de Composição dos Bairros de Cuiabá. Localizado na Morada do Ouro, o bairro tem

como confrontantes os bairros: Bela Vista, São Roque, Vila Rosa, Novo Mato Grosso (SANTO, 2017).

Esse bairro possui em sua região várias atividades comerciais, de saúde, de lazer e educação, além do Sesi Park, amparado pelo Serviço Social da indústria (SESI) (SANTO, 2017).

Localizado na cidade de Cuiabá, estado do Mato Grosso, o terreno a ser trabalhado localiza-se na Avenida Oátomo Canavarros com a Avenida Vereador Juliano da Costa Marques. (vias principais), vias que dão acesso ao bairro (SANTO, 2017). O bairro possui vias estruturais, principais, coletoras e locais mostrados no Mapa de Hierarquização Viária de Cuiabá, é cortado pela Avenida Historiador Rubens de Mendonça (via estrutural), pela Avenida Vereador Juliano da Costa Marques (via principal) e pelas Avenidas Oátomo Canavarros, Djalma Ferreira de Souza, Dr. Vicente Emílio Vuolo e Deputado Milton Figueiredo (SANTO, 2017).

Figura 41 – O bairro e suas vias no Mapa de Hierarquização Viária



Fonte: <http://www.cuiaba.mt.gov.br/upload/arquivo/Hierarquizacao%20Viaria.pdf>. Editado pela autora.

O terreno é dotado de uma infraestrutura adequada, possuindo energia com iluminação pública com postes de luz na calçada garantindo segurança à população (Figura 42), contendo via pavimentada com sinalização vertical (passagem sinalizada de pedestres) e sinalização horizontal (faixa de pedestre) ocasionando uma maior valorização do local além de ter uma melhor acessibilidade por ter via asfáltica (SANTO, 2017).

Figura 42 – Terreno em relação a via



Fonte: Google Earth Pro, acesso em: 12 mar. 2018. Editado pela autora

### 5.2.2 TOPOGRAFIA

A forma do terreno é irregular, possui uma área de aproximadamente 66.649 m<sup>2</sup>. Apresentando um desnível de 11 metros, sendo o nível mais elevado na Av. Oátomo Canavarros de 218 e o nível mais baixo 207, conforme mostra a Figura 43 (SANTO, 2017).

Figura 43 – Representação das curvas de nível do terreno



Fonte: Prefeitura de Cuiabá, [s.d]. Editado pela autora.

Para a melhoria da requalificação do espaço foi realizada três movimentações de terra nos níveis 218 ao 207, se tornando apenas os níveis 218,217 e 2016, possibilitando a implantação de variados eventos nlocal.

### 5.2.3 INSOLAÇÃO/CLIMA

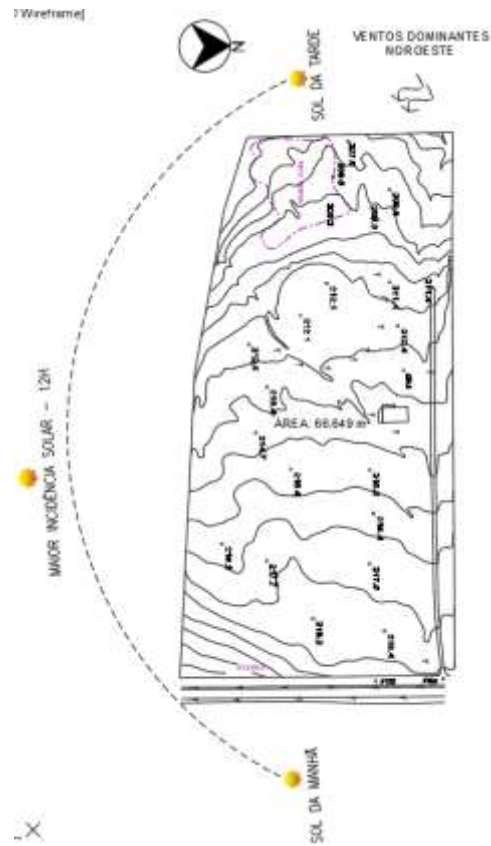
A incidência solar prevalece na parte da tarde na fachada frontal, sentido norte do terreno na maior parte do dia e os ventos predominantes são no sentido noroeste como mostra Figura 44 e 45 (SANTO, 2017).

Figura 44 – Mapa do bairro



Fonte: <https://www.google.com.br/maps/place/Morada+do+Ouro,+Cuiaba>.  
Editado pela autora.

Figura 45 – Delimitação do Terreno com orientação solar e dos ventos



Fonte: Prefeitura de Cuiabá, [s.d.]. Editado pela autora.

#### 5.2.4 VEGETAÇÃO

Atualmente o terreno encontra-se limpo, sem existência de vegetação de grande porte, existindo apenas árvores de médio porte em alguns trechos do canteiro lateral como mostra Figura 46 (SANTO, 2017).

Figura 46 – Terreno



Fonte: Google Earth Pro, acesso em: 12 mar. 2018. Editado pela autora

### 5.3. PARTIDO ARQUITETÔNICO

#### 5.3.1 ESTRUTURA TENSIONADA DE MEMBRANA

Existem três tipos de estrutura tensionada, estrutura tensionada de membrana, estrutura tensionada de malha e estrutura pneumática, a estrutura tensionada em membrana é a forma mais utilizada dentre os três tipos, por possibilitar uma maior diversificação nas formas estruturais (QUALHARINI; ALBUQUERQUE, 2004, p. 03).

A estrutura tensionada de Membrana é um tipo de “membrana delgada e flexível, que auxilia na aplicação da tração e age simultaneamente como estrutura e cobertura” (QUALHARINI; ALBUQUERQUE, 2004, p. 03).

São estruturas arquitetônicas executadas com tecidos estendidos e tensionados, tendo espessura delgada, atuando nelas esforços de tração, para auxiliar no tensionamento e aumentar sua resistência, utilizando como suporte estrutural o aço (QUALHARINI; ALBUQUERQUE, 2004, p. 03).

#### 5.3.2 CARACTERÍSTICAS

Esse tipo de estrutura tem características completamente diferentes das características de construções usuais. Muitas vezes esse tipo de estrutura é a única opção para determinado tipo de projeto, onde um projeto de tensoestrutura tem que levar em consideração algumas características como: facilidade na desmontagem, simbolismo da forma, translucidez, vencimento de grandes vãos, forma de uso (QUALHARINI; ALBUQUERQUE, 2004, p. 03).

#### 5.3.3 FACILIDADE NA DESMONTAGEM

Há vários tipos de estrutura tensionada com sua concepção permanente, os desmontáveis vem crescendo cada vez mais no mercado, empreendedores vem notando a importância de se deslocar até uma área determinada onde possa atender seu público alvo de acordo com o tipo do eventos a ser realizado, podendo variar os motivos de deslocamento até mesmo por motivos geográficos ou questões sazonais, mas as construções que mais fazem o uso desse tipo de edificação são as que envolve o entretenimento, pois possibilitam benefícios como atração de

público devido sua imagem arquitetônica de grande beleza, envolvendo conceitos como flexibilidade e reciclagem (QUALHARINI; ALBUQUERQUE, 2004, p. 03).

#### 5.3.4 SIMBOLISMO DA FORMA

A tensoestrutura permite a criação de estruturas limpas que tenham uma atração estética maior que as estruturas usuais, podendo remeter a várias formas como tendas do deserto, arquitetura islâmica, velas dos navios, perfil das montanhas assim ínfimas possibilidades. As formas onduladas podem remeter a fenômenos naturais, como ondas, nuvens, servindo como inspiração para profissionais que procuram formas arquitetônicas com conceitos fundamentais e orgânicos (QUALHARINI; ALBUQUERQUE, 2004, p. 03).

Esse tipo de estrutura pode ser utilizado em diversas situações como: coberturas isoladas, edificações projetadas ou já existente, como proteção contra intemperes e como parte integrante de projeto paisagístico (QUALHARINI; ALBUQUERQUE, 2004, p. 03).

#### 5.3.5 TRANSLUCIDEZ

Ambientes com coberturas em tensoestrutura com lonas, permite uma iluminação natural difusa, sendo assim as estruturas em membrana delgada ganham importância, pelo o desejo de iluminação natural estar cada vez mais aumentando no momento de se projetar espaços. (QUALHARINI; ALBUQUERQUE, 2004, p. 04).

Uma característica desse sistema é a capacidade de difundir a luz do dia de forma dosada, sem sombras e dispersa em todo o ambiente, a transmissão dos raios ultravioleta é mínima nesse tipo de estrutura permitindo assim um melhor conforto térmico no local também protegendo de deterioração acabamentos e produtos que estejam no interior da cobertura (QUALHARINI; ALBUQUERQUE, 2004, p. 04).

A quantidade de luz difundida também permite que no interior do local possa haver o crescimento de vegetação (dependendo da espécie), já sua iluminação noturna tem uma ótima distribuição no local devido a membrana (QUALHARINI; ALBUQUERQUE, 2004, p. 04).

#### 5.3.6 VENCIMENTO DE GRANDES VÃOS

A tensoestrutura tem capacidade de vencer vãos maiores que qualquer outro tipo de construção convencional, por ter baixo peso sendo menor que a de estrutura de concreto armado, sendo menor que uma estrutura convencional de aço (QUALHARINI; ALBUQUERQUE, 2004, p. 04).

#### 5.3.7 FORMA DE USO

Sua forma usual tem várias utilizações como coberturas de membrana tensionada como:

Sombreamento e proteção de grandes espaços abertos, cobertura de estádios esportivos, abrigos para entradas de edifícios e seus passeios, abrigo temporário emergencial, abrigos desmontáveis usados para atender sazonalidades e depois armazenados, construção permanente de grande porte como aeroporto, estação e hangares e como

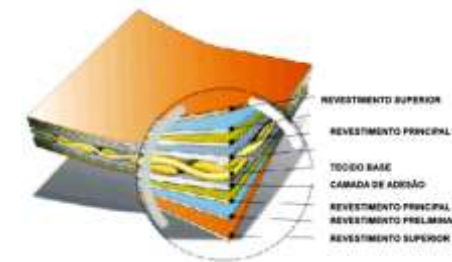
decorações internas de lojas e shoppings (QUALHARINI; ALBUQUERQUE, 2004, p. 05).

#### 5.4 MEMBRANA TENSIONADA EM POLIÉSTER COM PVDF

Segundo Bose (2004) a membrana tensionada em poliéster com PVDF tem uma grande gama de utilização em edificações com estruturas tensionadas, devido seu ótimo custo.

Tem como característica a resistência a tração, translucidez pode ser de 5% até 15%, pode ser fabricada como Black out e também ser feita impressões de imagens, são auto extingüíveis, bloqueiam raios UV, fungicidas e antioxidantes (BOSE, 2004).

Figura 47 – Membrana tensionada em Poliéster com PVDF



Fonte: BOSE, acesso em: 24 jun. 2018

<http://www.metalica.com.br/membranas-tensionadas-e-aplicacoes-em-tensoestruturas>

## 5.5 MORRO DA URCA

Em agosto de 2004 a arquiteta Maria Ercília Leite de Castro, convidou o engenheiro Nelson Fiedler, fundador da Fiedler Estruturas, um dos pioneiros no Brasil no mercado para desenvolver um projeto em cobertura tencionada, para ser

Instalada no Morro da Urca, no Rio de Janeiro no espaço Baía de Guanabara (ENGENHARIA,2007).

Antes de iniciar a elaboração do projeto foi necessário um estudo preliminar do IPHAN (Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional) por ser uma obra em área tombada (ENGENHARIA,2007).

Figura 48 – Morro da Urca



Fonte: ENGENHARIA, acesso em: 25 jun. 2018

O Espaço foi pensado com o intuito de propor um espaço para eventos, contendo postos de vendas para alimentos inserido em uma praça de alimentação, espaço para o transito de público, quiosques e mobiliários urbanos para uso turístico e uma área para exposições temporárias (ENGENHARIA,2007).

Figura 49 – Proposta inicial



Fonte: ENGENHARIA, acesso em:  
25 jun. 2018

Figura 50 – Proposta inicial interna



Fonte: ENGENHARIA, acesso em:  
25 jun. 2018

Figura 51 – Proposta realizada



Fonte: ENGENHARIA, acesso em: 25 jun. 2018

Por fim a estrutura acabou ganhando uma característica que integraria por completo com o entorno, composta por estrutura metálica e confecção de lona Mehler, (alemã), escolhida por ter uma semelhança parecida com o teflon, com resistência a aderência de partículas, maior durabilidade e maior facilidade em sua manutenção e conservação (ENGENHARIA,2007).

a inauguração da estrutura em 2007 no mês de setembro, a estrutura idealizada com 900 m<sup>2</sup> já chegou a realizar diversos eventos como show no local (ENGENHARIA,2007).

## 5.6 CENOGRAFIA

### 5.6.1 MATERIAIS

Quadro 03: Materiais que serão utilizados

Sarrafo	Tinta
Chapa de Compensado	Fita Crepe
Tábua	Plástico reciclável
Perna de 3" ou Caibro	Metalon
Rolo de Feltro	Perfis Metálicos

Fonte: COSTA, 2017

### 5.6.2 PEÇAS

Quadro 04: Materiais que serão utilizados

Coluna	Vão de janela
Tapadeira	Vão de porta
Praticável	Verga
Tetos	Fachadeiro
Piso	Bos Truss

Fonte: COSTA, 2017

## 5.4. PROGRAMA DE NECESSIDADES

População de 10 mil pessoas

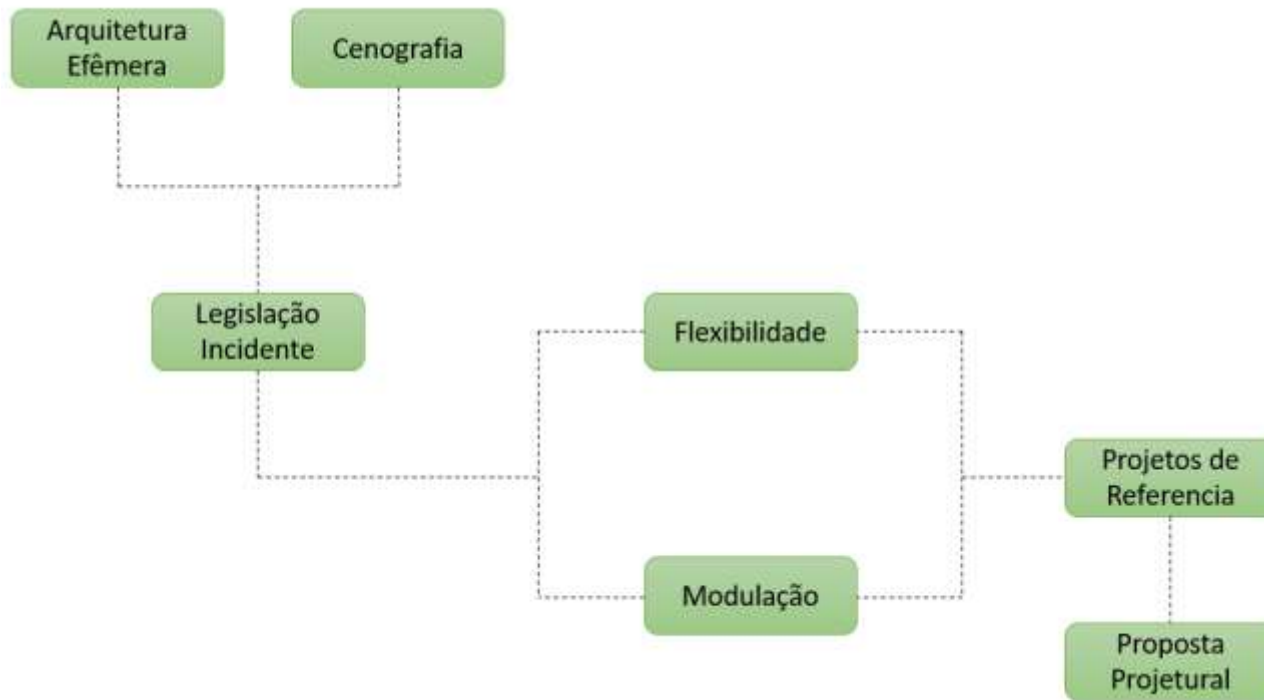
Quadro 05: Programa de Necessidades

		<b>Setor de Serviço</b>
		Entrada (Pórtico)
		Setor de Administração
		Setor de Manutenção (Depósito)
		Estacionamento
		Ambulatório
	<b>Setor de Eventos</b>	
	Pavilhão de Exposição	
	Stands de Exposição	
	Sanitários	
	Palco para Shows	
<b>Setor Social</b>		
Praça de Alimentação		
Stands de Alimentação		
Sanitários		

Fonte: Acervo pessoal, 2018

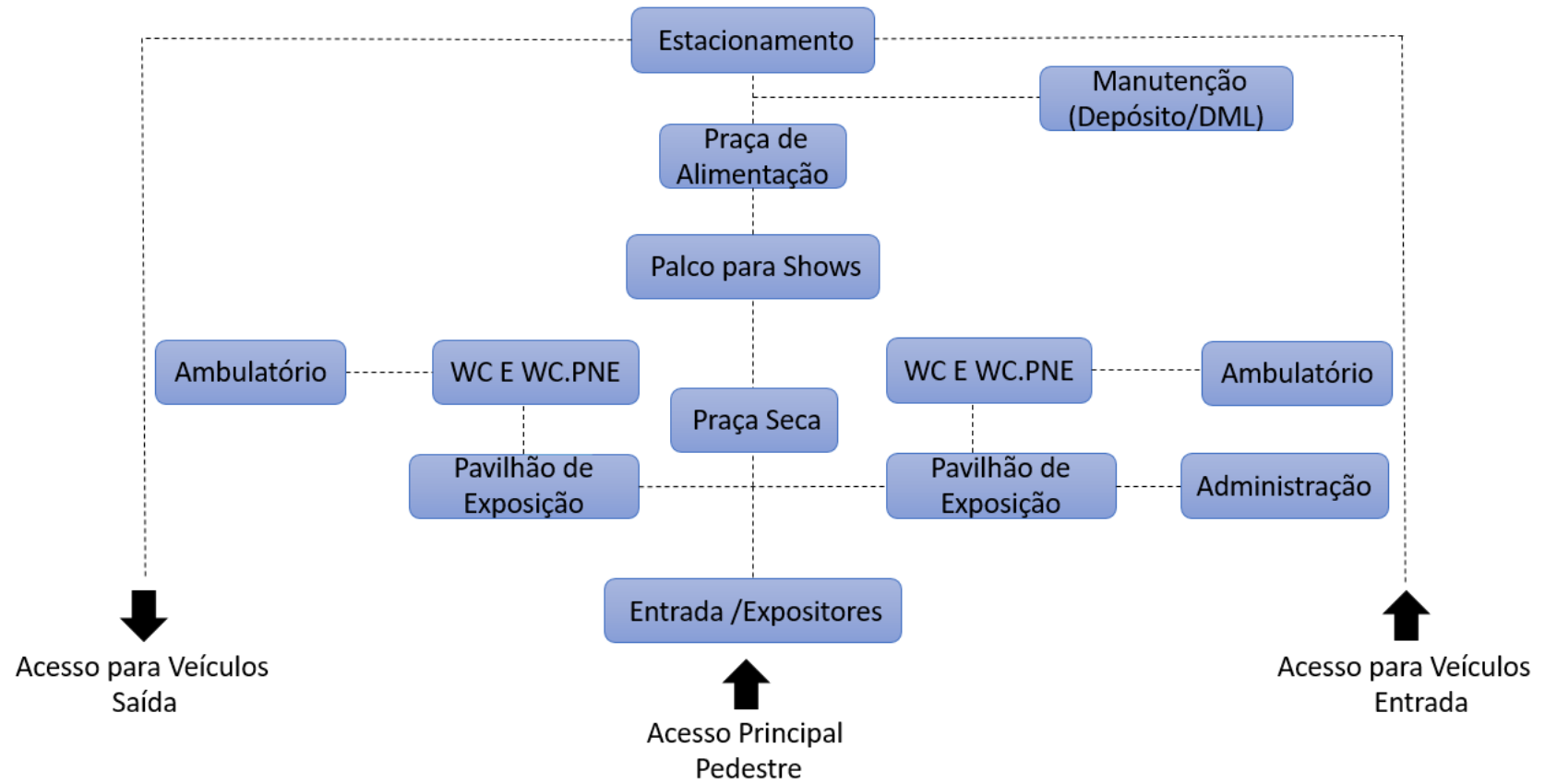
## 5.5. ORGANOGRAMA E FLUXOGRAMA

Figura 52 – Organograma



Fonte: Acervo pessoal, 2018

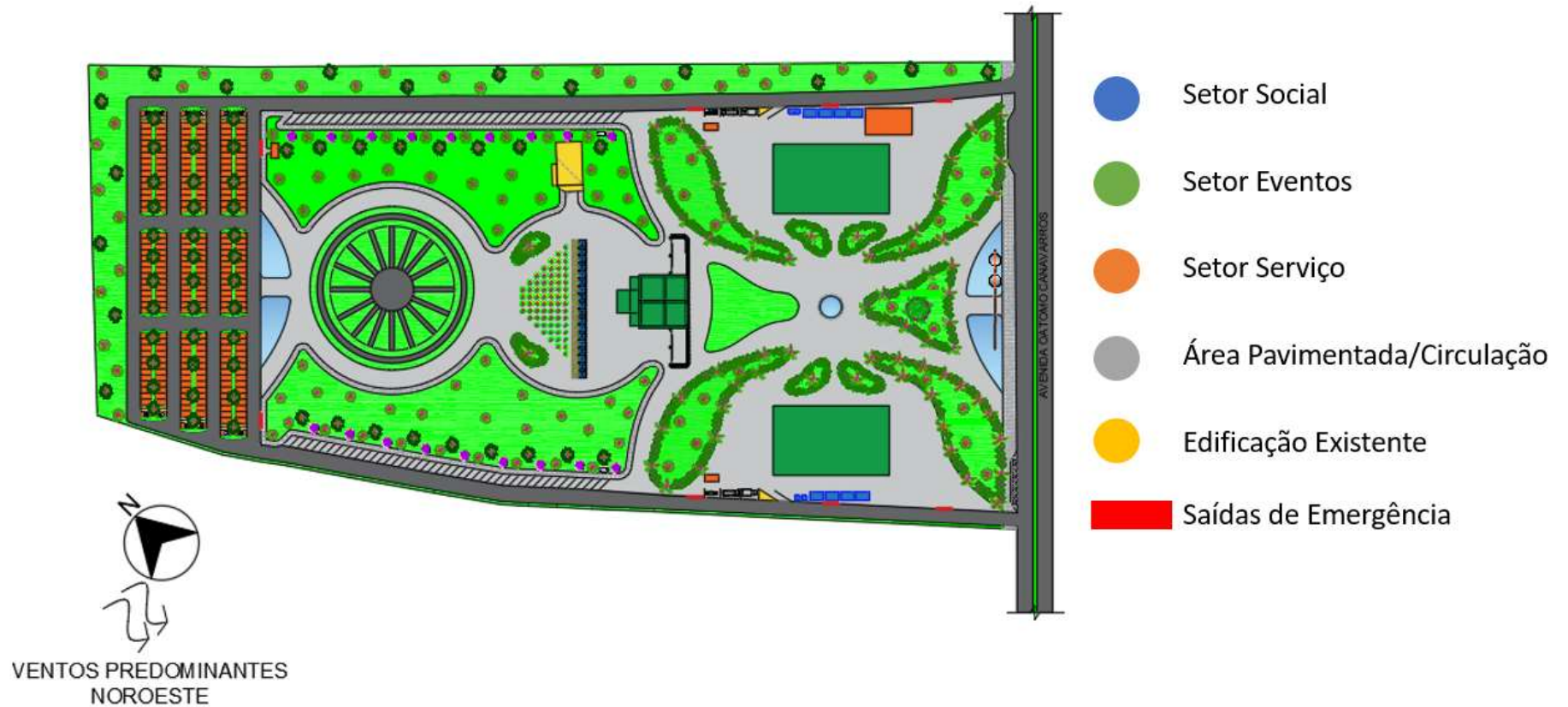
Figura 53 – Fluxograma



Fonte: Acervo pessoal, 2018

## 5.6. SETORIZAÇÃO

Figura 54 - Setorização



Fonte: Acervo pessoal, 2018

## 5.7. QUADRO PRÉ-DIMENSIONAMENTO

Quadro 06: Setor Social

Setor Social							
Ambiente	Quantidade	Descrição	Equipamentos	População Fixa	População Variável	Área Unitária	Área Total
Praça de Alimentação	1	Local estabelecido para alimentação, comida típica	Mesa, cadeira, bancos	10.000 por dia	1/4 de 10.000 2.500 pessoas	1.375 m <sup>2</sup>	1.375 m <sup>2</sup>
Stands/Exposição	4	Local estabelecido para expor a produção da viola de coxo	-	-	-	27,90 m <sup>2</sup>	27,90 m <sup>2</sup>
Stands/Exposição	15	Local para expor fotografias	-	-	-	9 m <sup>2</sup>	135 m <sup>2</sup>
Stands/Exposição	15	Local estabelecido para expor, pinturas, cerâmica, rede e artesanatos regionais	-	-	-	9 m <sup>2</sup>	135 m <sup>2</sup>
Stands/Alimentação	17	Local estabelecido para realização das alimentações	Caixa, fogão, bancada, freezer	-	-	9 m <sup>2</sup>	153 m <sup>2</sup>
Sanitários	8	Local para necessidades fisiológicas	Bacia sanitária, cuba, espelho, mictórios	1 bacia sanitária A cada 300 pessoas	4 bacias sanitárias cada contêiner	21,20 m <sup>2</sup> 5,81x3,65	169,60 m <sup>2</sup>
Sanitários PCD	4	Local para necessidades fisiológicas PCD	Bacia sanitária, cuba, espelho, barras de segurança		1 bacia sanitária	2,55 m <sup>2</sup> 1,50x1,70	10,20 m <sup>2</sup>
<b>TOTAL</b>							<b>661.35,00m<sup>2</sup></b>

Fonte: Acervo pessoal, 2018

Quadro 07: Setor Serviço

Setor Serviço							
Ambiente	Quantidade	Descrição	Equipamentos	População Fixa	População Variável	Área Unitária	Área Total
Entrada/Pórtico	1	Local par entrada de pedestres	pórtico	10.000 por dia	-	10 m <sup>2</sup>	9 m <sup>2</sup>
Estacionamento	1	Estacionamento de carro e moto	-	-	1/4 de 10.000	404 vagas 1vagas = 12,50m <sup>2</sup>	5.050 m <sup>2</sup>
Ambulatório	2	Local para atendimento médico	Maca, mesa, cadeira, aparelhos médicos	-	-	5,70 x 2,70 = 15,39 m <sup>2</sup>	30,78 m <sup>2</sup>
Administração	1	TI, Recepção, Administração, ADM Funcionários, copa, despensa, lavabo, refeitório, DML, WC/Vestiários	Equipamentos de TI, mesa, cadeira, geladeira, fogão, armário	-	-	191,24 m <sup>2</sup>	191,24 m <sup>2</sup>
Manutenção(De pósito)	1	-	Maquinas de cortar grama, equipamentos par limpeza de jardim	-	-	18,19 m <sup>2</sup>	18,19 m <sup>2</sup>
<b>TOTAL</b>							<b>254.26,00 m<sup>2</sup></b>

Fonte: Acervo pessoal, 2018

Quadro 08: Setor Eventos

Setor Eventos							
Ambiente	Quantidade	Descrição	Equipamentos	População Fixa	População Variável	Área Unitária	Área Total
Pavilhão	2	Espaço destinado a exposição	Stands, poltronas, expositores	10.000 por dia	1/4 de 10.000 2.500 pessoas	1.540 m <sup>2</sup>	3.080 m <sup>2</sup>
Palco	1	Espaço destinado a Shows	-	-	1/4 de 10.000 2.500 pessoas	600,00 m <sup>2</sup>	600,00 m <sup>2</sup>
<b>TOTAL</b>							3.680 m <sup>2</sup>

Fonte: Acervo pessoal, 2018

## 5.8. ANÁLISE DA LEGISLAÇÃO INCIDENTE

Quadro 09: Normas Técnicas

NORMA/LEI	DESCRIÇÃO	APLICAÇÃO
NBR 9050/2015	Acessibilidade a edificações, mobiliários, espaços e equipamentos urbanos.	Acessibilidade de todo o evento, nas calçadas, banheiros comuns, PCD, nas circulações e estacionamento.
NBR 9077/2001	Saída de Emergência em edifícios.	Será utilizada em acessos, portas, e espaço livre exterior.
NBR 5626/1998	Instalação predial de água fria.	Cálculo de instalações hidráulicas.
NTCB 06/2016	Eventos temporários	Será utilizada rotas de fuga, segurança e circulação.
Lei nº 389/2015	Uso e Ocupação do Solo	Utilizada na determinação de índices urbanísticos do terreno escolhido.

Fonte: Acervo pessoal, 2018

## 5.9 ESAIOS TÉCNICOS/GRÁFICOS

- Composição espacial;

A composição espacial tem como intuito melhorar a qualidade do espaço, propondo para o local que antes tinha sua área total concretada, um novo designe com mais áreas permeáveis, setor de administração e manutenção do espaço, assim o transformando em um espaço efêmero, melhorando a climatização e estética do local, para a realização de eventos que já são promovidos nesse espaço.

A melhoria do local acaba gerando uma maior demanda de eventos fomentando a economia, cultura e atividades sociais na região.

Figura 55 – Terreno atual



Fonte: Google Earth Pro, acesso em: 26 jun. 2018. Editado pela autora

Figura 56 – Proposta Realizada



Fonte: Google Earth Pro, acesso em: 26 jun. 2018. Editado pela autora

- Volumetria / Legibilidade;

Para a composição do espaço efêmero, houve a necessidade de representar no local uma festa temática, para facilitar o entendimento de sua funcionalidade, assim foi proposta a festa de 300 anos da cidade de Cuiabá – MT fazendo o uso da arquitetura efêmera e da cenografia para a criação de toda a volumetria da festa.

Tendo como conceito a flexibilidade, modulação e características Cuiabanas, como a arquitetura colonial, inserida na criação dos cenários da praça de alimentação.

Figura 57 – Stands de Alimentação



Fonte: Acervo pessoal, 2018

Para a composição volumétrica da nave expositiva, foi feita uma fundamentação no rio Cuiabá, nas curvas e formar que um rio possui, facilitando o cruzamento de ventilação interna.

Figura 58 – Nave de Exposição



Fonte: Acervo pessoal, 2018

- Funcionalidade;

A funcionalidade no espaço efêmero proposto funciona através de três entradas para pedestre, sendo uma primária e duas secundárias, que dão acesso a uma praça seca realizada para execução de diversos arranjos para eventos, em seguida por meio da continuidade dos acessos está localizada a praça de alimentação onde também é composta por uma praça seca possibilitando a variabilidade de espaços cenográficos no local, tendo acesso a igreja e ao memorial João Paulo II ( áreas já existentes no local),

por meio desta se tem o acesso de pedestre ao estacionamento de veículos, onde sua entrada principal de transporte acontece por meio da via projetada lateral direita e sua saída pela via projetada lateral esquerda, amenizando o congestionamento nas vias principais.

Figura 59 – Funcionalidade



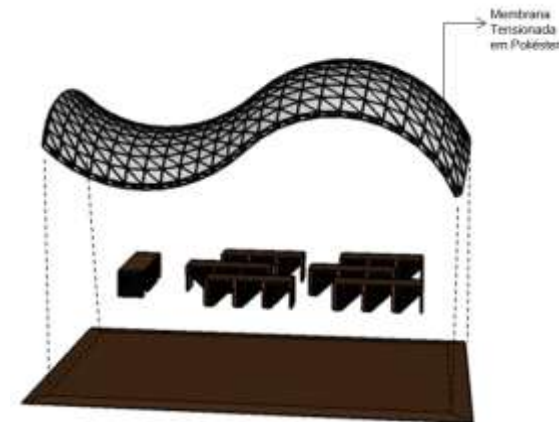
Fonte: Acervo pessoal, 2018

- Conforto Ambiental;

Para melhorar a qualidade do conforto ambiental no terreno escolhido, foi realizada a proposta para a retirada da maior parte de área concretada e realizar a criação de espaços verdes com mais vegetação no local, minimizando o calor.

Para a proposta das estruturas envolvendo conforto ambiental, foi escolhido materiais que bloqueiam a incidência de raios ultra violetas, como a membrana tensionada em Poliéster com PVDF utilizada na composição da cobertura da nave de exposição.

Figura 60 – conforto (Membrana Tensionada)



Fonte: Acervo pessoal, 2018

- Acessibilidade;

A acessibilidade está inserida em todo projeto arquitetônico e urbanístico, incluindo rampas e adequação aos espaços para PNE (Pessoas com Necessidades Especiais), tendo acessos tanto nos anexos temporários (como forma de representação temática cuiabana), quanto no projeto urbanístico em acessos ao espaço efêmero.






- Composição paisagística;

A composição paisagística surgiu com o objetivo de minimizar o calor no local, assim foram criados acessos que permitiram a composição de canteiros paisagísticos, diminuindo a área concretada do terreno, que era um dos fatores maiores de absorção de calor no local.

Os canteiros frontais possuem as espécies Palmeira imperial, Acorus Gramineus, Arvore Samambaia, Palmeira Fênix, Margarida Azul, Hera Roxa e Pedras Domolita, sendo um canteiro com vegetações de pequeno e grande porte para compor a estética da fachada.







Os canteiros posteriores e laterais possuem as espécies Arvore Samambaia, Pata-de-Vaca e Jacarandá mimoso, formando barreiras visuais nas extremidades do terreno e estacionamentos.

Quadro 10 : vegetação de porte grande

QUADRO DE VEGETAÇÃO - Porte Grande		
SIMBOLO	NOME POPULAR	NOME CIENTIFICO
	ARVORE SAMAMBAIA	FELICLUM DECIPENS
	PALMEIRA IMPERIAL	ROYSTONIA OLERACEA
	PATA-DE-VACA	BAUHINIA VARIEGATA
	JACARANDÁ MIMOSO	JACARANDA MINOSAEFOLIA
	PEDRAS DOMOLITA	PEDRA DOMOLITA

Fonte: Acervo pessoal, 2018

Quadro 11 : vegetação de porte pequeno

QUADRO DE VEGETAÇÃO - Porte Pequeno		
	NOME POPULAR	NOME CIENTIFICO
	PALMEIRA FÊNIX	<i>Phoenix roebelenii</i>
	HERA ROXA	<i>Hemigraphys alternata</i>
	PALMEIRA ARECA	<i>Dyopsis Lutescens</i>
	ACORUS	<i>Acorus Gramineus</i>
	GRAMA SÃO CARLOS	<i>Axonopus compressus</i>
	MARGARIDA AZUL	<i>Felicia amelloides 'variegata'</i>

Fonte: Acervo pessoal, 2018

## 6 TÉCNICAS E MATERIAIS CONSTRUTIVOS

As técnicas construtivas utilizadas foram a arquitetura efêmera e cenografia.

A arquitetura efêmera foi abordada com estruturas metálicas em aço carbono e membrana tensionada, montando a composição de duas naves expositivas em estrutura tensionada.

Já a cenografia abordou materiais mais leves e reutilizáveis como a madeira e contêineres permitindo a caracterização dos

stands de alimentação, stands expositivos, ambulatórios e banheiros.

## 7 DEFINIÇÃO DE TIPOLOGIAS

Figura 61 – Ambulatório



Fonte: Acervo pessoal, 2018

Figura 62 – Praça de Alimentação



Fonte: Acervo pessoal, 2018

Figura 64 – Banheiros em Contêiner



Fonte: Acervo pessoal, 2018

Figura 63 – Setor de Manutenção (Depósito)



Fonte: Acervo pessoal, 2018

Figura 65 – Palco Modular para Shows



Fonte: Acervo pessoal, 2018

Figura 66 – Pórtico de Entrada



Fonte: Acervo pessoal, 2018

Figura 67 – Vista superior



Fonte: Acervo pessoal, 2018

## 8 PROPOSTA FINAL

O presente trabalho de conclusão tem como proposta, realizar uma requalificação urbana no terreno do Sesi Papa, que vem transformando o local em um espaço efêmero com melhorias em sua composição espacial para melhor atender a demanda de eventos, incluindo setor de manutenção e administração em estruturas fixas, alvenaria, para o gerenciamento de serviços no espaço.

Para a representação da sua funcionalidade, é realizado o projeto arquitetônico e cenográfico de uma festa temática, para a comemoração dos 300 anos da cidade de Cuiabá, utilizando formas construtivas envolvendo arquitetura efêmera, com estruturas tensionadas, que permitem maior flexibilidade e modulação para diversos tipos de eventos, podendo se tornar uma estrutura fixa ou transitória, dependendo do seu intuito de utilização.

## 9 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A proposta para um espaço efêmero para eventos tem como orientação a requalificação do espaço que proporciona ao local e seu entorno a melhoria do espaço urbano tanto em sua estética quanto em sua funcionalidade, fomentando a economia no bairro Morada do Ouro, gerando mais oportunidades de renda para a população local.

Propondo estruturas inovadoras o espaço permite uma maior valorização e incentivos culturais, para região, permitindo que eventos expositivos, sociais, culturais e artísticos continuem crescendo cada vez mais e tendo uma evolução estrutural e artística mais valorizada e amparada em relação seus aspectos físicos.

## 8 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

### REFERENCIAL BIBLIOGRÁFICO

ACHARYA, Larissa. **FLEXIBLE ARCHITECTURE FOR THE DYNAMIC SOCIETIES: Reflection on a Journey from the 20th Century into the Future**. 2013. 94 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Art History, Faculty Of Humanities, Social Sciences And Education University Of Tromsø, Tromso, 2013. Disponível em: <<http://munin.uit.no/bistream/handle/10037/thesis.pdf>>. Acesso em: 09 dez. 2017.

BENJAMIN, Walter. **The Arcades Project**. Cambridge, Massachussets, and London, England: The Belknap Press of Harvard University , 2002.

BERMAN, Marshall. **Tudo que é Sólido Desmancha no Ar: a Aventura da Modernidade**. São Paulo: Editora Schwarcz, 1986.

BRASIL, Portal Mato Grosso Brasil. 2018. Disponível em:<<http://www.matogrossobrasil.com.br/culturaefolclore.asp>>. Acesso em 02 maio 2018

BOSE, Rita Bose. **Membranas Tensionadas em Poliéster com PVDF e suas Aplicações em Tensoestruturas**. 2004. Disponível em:< <http://www.metalica.com.br/membranas-tensionadas-e-aplicacoes-em-tensoestruturas>>. Acesso em 24 jun. 2018

CARNIDE, Sara Joana Ferreira. **Arquiteturas Expositivas Efêmeras: Pavilhão Temporário em Roma**. 2012. 80 f. Dissertação (Mestrado em Arquitetura E Urbanismo) – Programa de Mestrado

Integrado em Arquitetura, Universidade Técnica de Lisboa, Lisboa, Portugal, 2012.

CARNIDE, Sara Joana Ferreira. **Arquiteturas expositivas efêmeras: pavilhão temporário em Roma**. 2012. Dissertação (Mestrado em Arquitetura) – Instituto Superior Técnico. Universidade Técnica de Lisboa. Lisboa, 2012. Disponível em :. Acesso em: 07 Dezembro 2017

CHING. Francis D.K.Ching. **Sistemas estruturais ilustrados (padrões, sistemas e projeto)**. Bookman. 2010.

CHING. Francis D.K.Ching. **Técnicas de Construção Ilustradas**. Bookman. 2010.

COPA, Portal da Copa, **Arena Cultural em Cuiabá vai valorizar manifestações regionais**. 2014. Disponível em: < <http://www.copa2014.gov.br/pt-br/noticia/arena-cultural-em-cuiaba-vai-valorizar-manifestacoes-regionais>>. Acesso em 08 maio 2018.

COSTA, Celso Carlos da Costa Silva. **Curso Produção de Cenografia**. 2017.

DANTA, André Dias. **Os Pavilhões Brasileiros nas Exposições Universais**. 2010. 260 f. Dissertação (Mestrado em Arquitetura e Urbanismo, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2010.

DOCUMENTO, O Documento Fatos e Memórias. 2018. Disponível em :< <http://odocumento.com.br/fatos-e-memoria/fundacao-de-cuiaba-conheca-um-pouco-sobre-o-passado-da-cidade-,5732>>. Acesso em 02 maio 2018.

ENGENHARIA, Fiedler Engenharia. **Cobertura Tensionada Morro da Urca, Rio de Janeiro**. 2007. Disponível em:< <http://www.metlica.com.br/cobertura-no-morro-da-urca-rio-de-janeiro>>. Acessado em 25 jun. 2018.

FRACALOSSI, Igor Fracalossi. **Clássicos da Arquitetura: Centro Georges Pompidou / Renzo Piano + Richard Rogers**.2017.Disponível em: <<http://www.archdaily.com.br/41987/classicos-da-arquitetura-centro-georgespompidou-renzo-piano-mais-richard-rogers>>. Acessado em 01 Dez. 2017.

GIMENEZ, Luis Espallargas. Construir e configurar. 2012. Disponível em:<<http://www.vitruvius.com.br/revistas/read/arquitextos/13.150/4508>> . Acesso em: 09 dez. 2017. GREVEN, Hélio Adão; BALDAUF, Alexandra Staudt Follmann. **INTRODUÇÃO À CONSTRUÇÃO MODULAR DA CONSTRUÇÃO DO BRASIL: Uma abordagem utilizada**. 9. ed. Porto Alegre: Coleção Habitare, 2007. 72 p.

<http://www.archdaily.com.br/41987/classicos-da-arquitetura-centro-georgespompidou-renzo-piano-mais-richard-rogers>. Acessado 07 Dez. 2017.

JUNIOR, Darwin Júnior, **Arena Cultural de Cuiabá já está sendo montada na Morada do Ouro**. 2014. Disponível em:< <http://www.olhardireto.com.br/copa/noticias/exibir.asp?noticia=A>

[rena Cultural de Cuiaba ja esta sendo montada na Morada do Ouro&id=9629](#)>. Acesso em 08 maio 2018.

KRONENBURG, R. Ephemeral - Portable Architecture (Architectural Design Profile). Londres: John Wiley & Son Ltd., 1998.

KRONENBURG, Robert; KLASSEN, Filiz. Transportable environments 3. Abingdon: Taylor & Francis, 2006. 241 p.

LOPES, Ana Patrícia Quaresma. **Exposições Universais Parisienses Oitocentistas**. 2007. 145 f. Prova Final em Licenciatura em Arquitetura, Universidade de Coimbra, Coimbra, Portugal, 2007.

LYRA, Marcos Araújo Lyra Filho. Arquitetura Temporária para eventos e Exposições: A criação do pavilhão boas vindas para a feira do verde em vitória, E.S. 2014. Disponível em: [https://issuu.com/marcoslyra6/docs/tcc\\_arquitetura\\_tempor\\_ria](https://issuu.com/marcoslyra6/docs/tcc_arquitetura_tempor_ria). Acesso em : 09 dez. 2017.

MARTINS JÚNIOR, Albano Soares. MontaDesmontaRemonta: Significação dos Sistemas de Montagem. 2008. 137 p. Dissertação (Mestrado em Arquitetura e Urbanismo) – Universidade de São Paulo, São Paulo, 2008. Disponível em: <<http://www.vitruvius.com.br/revostas/read/arquitextos>. Acesso em: 07 dez. 2017.

PAZ, D. Vitruvius. Arquitetura efêmera ou transitória: esboços de uma caracterização, nov. 2008. ISSN 1809-6298. Disponível em:

<<http://www.vitruvius.com.br/revostas/read/arquitextos/09.102/97>> . Acesso em: 07 dez. 2017.

QUALHARINI; ALBUQUERQUE, Eduardo L. Qualharini; Ricardo. M. Albuquerque. **A Tecnologia das tensoestruturas**. 2004. Disponível

em:<[ftp://ip20017719.eng.ufjf.br/Public/AnaisEventosCientificos/ENTAC\\_2004/trabalhos/PAP1050d.pdf](ftp://ip20017719.eng.ufjf.br/Public/AnaisEventosCientificos/ENTAC_2004/trabalhos/PAP1050d.pdf)>. Acesso em : 24 jun. 2018.

SANFORD, Carol Sanford, **12° Festival de Cururu e Siriri resgata as raízes da tradição mato-grossense**. 2014. Disponível em:< <http://www.cuiaba.mt.gov.br/cultura/12-festival-de-cururu-e-siriri-resgata-as-raizes-da-tradicao-mato-grossense/9137>>. Acesso em 08 maio 2018.

SANTO, Allana Borges do Espírito Santo, **Trabalho Final de Graduação Centro Cultural para Cuiabá**. 2017. Disponível em:<<file:///C:/Users/Diandra/Desktop/terreno%20sesi%20papa/TFG-Allana.pdf>>. Acesso em 07 maio 2018.

SANTOS, Paulo César dos. **Um olhar sobre as Exposições Universais**. In: XXVII SIMPÓSIO NACIONAL DE HISTÓRIA, 1-4; 2013, Natal. Anais eletrônicos. Disponível em:<[http://www.snh2013.anpuh.org/reources/anais/27/1362520918\\_CesarANPUH1.pdf](http://www.snh2013.anpuh.org/reources/anais/27/1362520918_CesarANPUH1.pdf)>. Acesso em : 08 dez. 2017.

SCHERER, Fabiano de Vargas. **Expondo os Planos:** As Exposições Universais do Séc. XX e seus planos Urbanísticos. 2002. 281 f. Dissertação (Mestrado em Arquitetura e Urbanismo) – Programa de Pós-Graduação em Planejamento Urbano e Regional/Área de Concentração: Cidade, Cultura e Política, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2002.

SILVA, Luiza. Malteria Estruturas transitórias aplicas ao projeto de uma Micro Cervejaria. 2016. Disponível em: <https://monografias.ufrn.br/jspui/bitstream/123456789/3686/1/TFG%20Luiza%20de%20Melo%20Silva.pdf>. Acesso em : 09 dez. 2017.

URSSI, Nelson José Urssi. **A Linguagem Cenográfica.** 2006. Disponível em:< [http://www.iar.unicamp.br/lab/luz/ld/C%EAAnica/Pesquisa/a\\_linguagem\\_cenografica.pdf](http://www.iar.unicamp.br/lab/luz/ld/C%EAAnica/Pesquisa/a_linguagem_cenografica.pdf)>. Acesso em: 08 maio 2018.