

TRABALHO DE DIPLOMAÇÃO EM ARQUITETURA,
URBANISMO E PAISAGISMO
UNIVAG- CENTRO UNIVERSITÁRIO DE VÁRZEA GRANDE

MATRIX

CENTRO DE EVENTO EM SINOP/MT

LARA BOTELHO LEMOS

CENTRO UNIVERSITÁRIO DE VÁRZEA GRANDE
CURSO DE GRADUAÇÃO EM ARQUITETURA E URBANISMO
TRABALHO DE DIPLOMAÇÃO EM ARQUITETURA, URBANISMO E PAISAGISMO

CENTRO DE EVENTOS EM SINOP/MT

LARA BOTELHO LEMOS

DANIEL SILVA CAMPOS

Várzea Grande (MT), outubro de 2022.

CENTRO UNIVERSITÁRIO DE VÁRZEA GRANDE
CURSO DE GRADUAÇÃO EM ARQUITETURA E URBANISMO
TRABALHO DE DIPLOMAÇÃO EM ARQUITETURA, URBANISMO E PAISAGISMO

CENTRO DE EVENTOS EM SINOP/MT

LARA BOTELHO LEMOS

Monografia apresentada ao curso de Arquitetura e Urbanismo do Centro Universitário de Várzea Grande (MT), como requisito parcial para obtenção do título de Graduado em Arquitetura e Urbanismo.

Orientador: Prof. Daniel Silva Campos

Várzea Grande (MT), outubro de 2022.

CENTRO UNIVERSITÁRIO DE VÁRZEA GRANDE
CURSO DE GRADUAÇÃO EM ARQUITETURA E URBANISMO
TRABALHO DE DIPLOMAÇÃO EM ARQUITETURA, URBANISMO E PAISAGISMO

FOLHA DE APROVAÇÃO

Título: TÍTULO DO TRABALHO DE DIPLOMAÇÃO EM ARQUITETURA, URBANISMO E PAISAGISMO

Aluno: LARA BOTELHO LEMOS

Orientador: DANIEL SILVA CAMPOS

Aprovado em 14 de 12 de 2022.

Prof. Msc. Carmelina Suquerê de Moraes
Coordenadora do Curso de Graduação em Arquitetura e Urbanismo

Banca Examinadora:

Prof. Titulação Nome do Orientador

Centro Universitário de Várzea Grande - UNIVAG
Orientador

Prof. Titulação Nome da Examinador Externo (se houver)

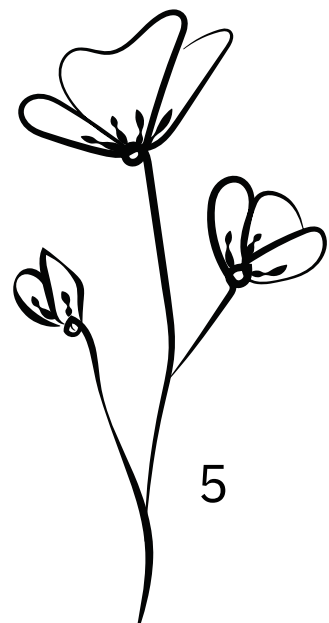
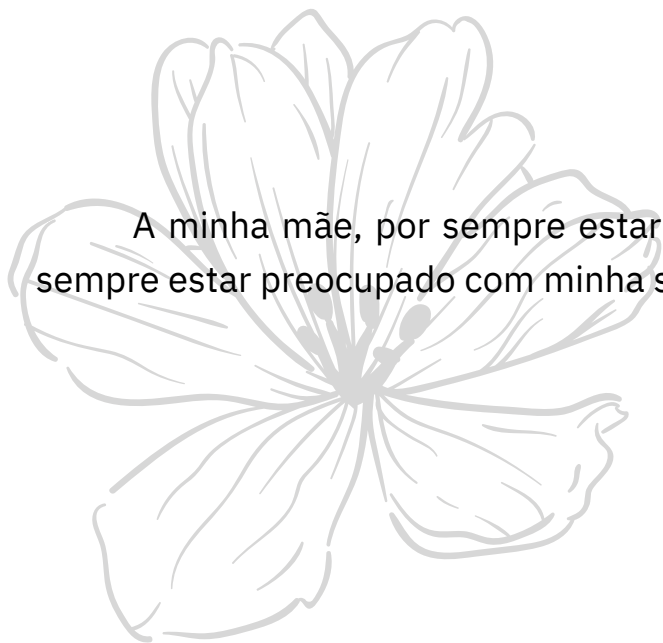
Nome da Instituição
Examinador Externo

Prof. Titulação Nome do Examinador Interno

Centro Universitário de Várzea Grande - UNIVAG
Examinador Interno

DEDICATÓRIA

A minha mãe, por sempre estar do meu lado me apoiando e dando força e ao meu pai, por sempre estar preocupado com minha saúde e me ajudar na hora que preciso.



AGRADECIMENTOS

Primeiro lugar gostaria de agradecer a Deus, pois sem minha fé a ele não conseguiria chegar até aqui, na mão dele tudo entrego e agradeço.

A minha família por sempre estar preocupados e entender que todo churrasco estarei com o notebook trabalhando, principalmente ao meu tio que dá todo o apoio técnico, por acreditar em mim, sem ele não haveria trabalhos.

A todos que passou em minha vida e deixou um pouquinho de si, mostrando o coração bondoso que ainda existe em muitos e me dando momentos de risadas e alegrias.



RESUMO



LEMOS, LARA. **Projeto arquitetônico de um centro de evento na cidade de Sinop/MT.** 2022. 119 págs. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Arquitetura e Urbanismo) – Centro Universitário de Várzea Grande, Várzea Grande, 2022.

O presente trabalho tem como objetivo desenvolver um projeto arquitetônico de um centro de evento na cidade de Sinop/MT. Analisando o grande patrimônio da cidade-estado de Sinop na economia mato-grossense e em sua oferta turística, motivou o interesse em projetar um centro de eventos compatível com o público-alvo desta região. Essa série de atividades aumenta significativamente o turismo, resultando em uma cadeia de eventos cujo objetivo é aproximar cada vez mais pessoas da cidade e promover sua economia. Sua importância na arquitetura é a execução de espaços multiúso e a adequação desta proposta para região, como uma forma de atrair cada vez mais desenvolvimento. A metodologia utilizada é de estudo exploratório, pesquisa qualitativa, condicionantes legais, dados bibliográficos em artigo, monografia e trabalhos finais de graduação. Elaborando assim um edifício com boa infraestrutura e tecnologias sustentáveis, para impactar menos o meio ambiente, dando a Sinop um centro de eventos onde acomode várias modalidades de eventos ao mesmo tempo, com salas multiúso, espaço para shows com palco fixo, área externa para exposições e feiras, tendo como característica conforto térmico, pavilhões simultâneos independentes e iluminação natural.

Palavras-Chave: Centro de evento. Agronegócio. Infraestrutura.



ABSTRACT

LEMOS, LARA. Architectural project of an event center in the city of Sinop/MT. 2022. page 119 . Conclusion of course work (Bachelor of Architecture and Urbanism) – Centro Universitário de Várzea Grande, Várzea Grande, 2022.

The present work aim to develop an architectural project of an event center in the city of Sinop/MT. Analyzing the great heritage of the city-state of Sinop in the economy of Mato Grosso and into the tourist offer motivated the interest in designing an event center compatible with the target audience of this region. This series of activities significantly increases tourism, which results in a chain of events whose objective is to bring more and more people to the city and promote the economy. The importance of architecture is the execution of multipurpose spaces and the adequacy of this proposal for the region, as a way of attracting more and more development. The methodology used is an exploratory study, qualitative research, legal conditions, bibliographic data in an article, monograph and final graduation works. Developing a building with good infrastructure and sustainable technologies, to impact less on the environment, giving Sinop an event center where it can accommodate various types of events at the same time, with multipurpose rooms, space for concerts with a fixed stage, an outdoor area for exhibitions. and fairs, featuring thermal comfort, simultaneous independent pavilions and natural lighting.

Keywords: Event center, Agribusiness, Infrastructure.

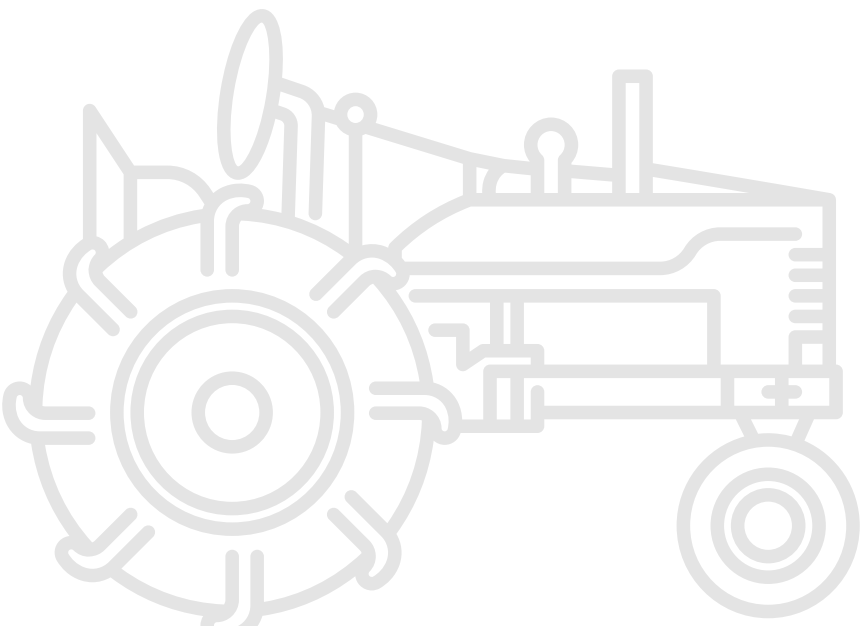
SUMÁRIO

LISTA DE FIGURAS	13
LISTA DE TABELAS	16
INTRODUÇÃO	17
1. TEMA	18
1.1 Justificativa	18
1.2 Objetivos	20
1.2.1 Objetivo geral	20
1.2.2 Objetivos específicos	20
1.3 Problema	21
1.4 Metodologia	22
2. REFERENCIAL TEÓRICO	23
2.1 Contextualização do tema	23
2.1.1 Conceito de centro de evento	23
2.1.2 Contexto Histórico: O centro de evento no mundo	24
2.1.3 Centro de evento no Brasil	25
2.1.4 Centro de evento em Sinop	27
2.2 Funções e usos	28
2.3 Benefícios Sociais	29
2.4 Benefícios Ambientais	30
3. CONDICIONANTES LEGAIS E INSTITUCIONAIS	34
3.1 Legislação incidente no plano internacional.	34

3.1.1 Agenda 21.	34
3.1.2 Agenda 2030.	35
3.1.3 ABNT NBR ISO 20121.	36
3.2 Legislação incidente no plano nacional.	36
3.2.1 Acessibilidades a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos – ABNT NBR 9050.	36
3.2.2 Saídas de emergências em edifícios – ABNT NBR 9077.	38
3.2.3 Níveis de ruído para conforto acústico.	39
3.3 Legislação incidente no plano local.	40
3.3.1 Lei complementar de uso e ocupação do solo de SINOP.	40
3.3.2 Código de obras do município de SINOP-MT.	40
4.REFERÊNCIAS PROJETUAIS	42
4.1 Projetos e/ou Estudo de Caso Nacionais	42
4.1.1 Arena Petry	42
4.1.2 Centro de Evento do Ceará	46
4.1.3 Centro de Eventos de Barigui	51
4.2 Projetos e/ou Estudo de Caso Internacionais	56
4.2.1 Centro de Eventos Alto San Francisco	56
4.2.2 Centro de Convenções em Los Cabos	60
4.2.3 Centro de Convenções Haute Saintonge	64
4.3 Análise das referências	69
5.CONDICIONANTES DE PROJETO	71

5.1 Aspectos urbanos	71
5.1.1 A cidade escolhida	71
5.1.2 Estudo do entorno e seu terreno	72
5.1.3 Uso do solo	73
5.1.4 TOPOGRAFIA	73
5.1.5 Clima	75
5.1.6 Diagnóstico da área de estudo	76
5.2 ASPECTOS TÉCNICOS	78
5.2.1 Telhado	78
5.2.2 Piso drenante	80
5.2.3 ARBONIZAÇÃO E PAISAGISMO	81
6.PROPOSTA PROJETUAL	82
6.1 Público alvo	82
6.2 Programa de necessidades e pré-dimensionamento	82
6.3 FLUXOGRAMA	84
6.4 ANÁLISE DA LEGISLAÇÃO INCIDENTE	87
6.4.1 Cálculo de índices urbanísticos	87
6.5 Processo de Projeto	87
6.5.1 Composição espacial.....	87
6.5.2 Partido arquitetônico/urbanístico, conceitos e premissas	88
6.5.3 Proposta conceitual preliminar	88
6.6 Ensaios Gráficos	88

6.6.1 Implantação	88
6.6.2 Planta baixa	90
6.6.3 Fachada	94
6.7 Imagens ilustrativa.....	97
6.7.1 Interior	04
7.CONSIDERAÇÕES FINAIS	109
8.REFERÊNCIAS	110



LISTA DE FIGURAS

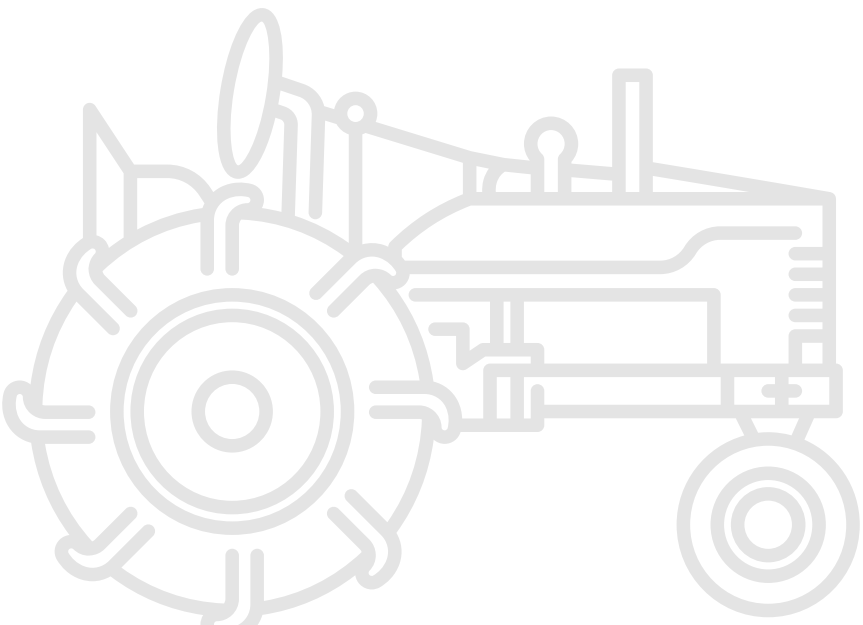
Figura 1:Palácio de Cristal.....	25
Figura 2:Esquema de energia de placa solar	31
Figura 3: Reaproveitamento da água	32
Figura 4:Sistema do Chiller	33
Figura 5: 17 Objetivos (ODS)	35
Figura 6: Acessibilidade	37
Figura 7: Classificação das edificações quanto à sua ocupação.....	38
Figura 8: Tabela 1 - Valores dB (A) e NC	39
Figura 9: Fachada	43
Figura 10: Interior	44
Figura 11: Análise dos setores	45
Figura 12: Fachada	47
Figura 13: Plantas baixas do Oeste	48
Figura 14: Plantas baixas do Leste	49
Figura 15: Implantação	50
Figura 16: Fachada	52
Figura 17: Interior	52
Figura 18: Laterais	53
Figura 19: Implantação	54
Figura 20: Planta baixa	55
Figura 21: Salão principal	57
Figura 22: Fachada	58

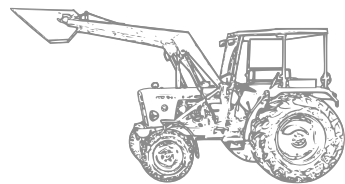
Figura 23: Planta baixa	59
Figura 24: Fachada	61
Figura 25: Esquema Sustentável	61
Figura 26: Lateral	62
Figura 27: Planta baixa	63
Figura 28: Planta baixa	65
Figura 29: Corte	66
Figura 30: Implantação	67
Figura 31: Interior	68
Figura 32: Fachada	69
Figura 33: Mapa	71
Figura 34: Terreno	72
Figura 35: Parâmetros urbanístico	73
Figura 36: Topografia	74
Figura 37: Topografia terreno	74
Figura 38: Condições meteorológicas	75
Figura 39: Temperaturas máximas e mínimas médias em Sinop	75
Figura 40: Terreno	77
Figura 41: COBERTURA	78
Figura 42: Render do telhado	79
Figura 43: Área para exposição	80
Figura 44: Pavilhão 01	84
Figura 45: Pavilhão 02	85

Figura 46: Implantação	86
Figura 47: Implantação	89
Figura 48: Planta baixa 01	90
Figura 49: Cortes 01	91
Figura 50: Planta baixa 02	92
Figura 51: Corte 02	93
Figura 52: Fachada 01	94
Figura 53: Fachada técnica 01	95
Figura 54: Fachada 02	96
Figura 55: Fachada técnica 02	96
Figura 56: Composição fachada	97
Figura 57: Playground	98
Figura 58: Palco	99
Figura 59: Conjunto de lazer	100
Figura 60: Área de convívio	101
Figura 61: Entrada 01	102
Figura 62: Entrada 02	103
Figura 63: Entrada 03	103
Figura 64: Corredor	104
Figura 65: Lanchonete	105
Figura 66: Pannel e banheiro	105
Figura 67: Sala	106
Figura 68: Cabine	106
Figura 69: Ripado	107
Figura 70: Palco	107
Figura 71: Sala de Reunião	108
Figura 72: Sala de Reunião	108

LISTA DE TABELAS

Tabela 1- Síntese análise comparativa dos Projetos Referenciais	70
Tabela 2:Memorial de Paisagismo	81
Tabela 3:Pré – dimensionamento	82





INTRODUÇÃO

A presente pesquisa de projeto arquitetônico tem como objetivo, desenvolver um centro de evento na cidade de Sinop/MT. Contando com o seu crescimento, esse tipo de construção traria muitos benefícios para a cidade, fomentar sua economia e turismo, pois atrairá pessoas tanto para fazer eventos, quanto a vir prestigiá-lo.

Centro de evento é uma edificação onde possui uma infraestrutura geralmente de grande a médio porte, suas principais características estão na segurança, estrutura do local, facilidade acesso, estética e registro de documentos; local onde se faz exposições, palestras, shows e até feiras. Analogamente a isso, segundo Moumer e Santos (2012, p.5), o primeiro centro de evento registrado, é do século XIX em Londres no ano de 1851 chamado Palácio de Cristal, projetado pelo arquiteto Joseph Paxton, feito com uma estrutura de 564 metros de comprimento e 33 metros de altura de vidro, contento ferro fundido e vidro.

A cidade de Sinop, fundada em 1974 possui uma população de 148.960 (2021) e um PIB per capita de 46.126,47 reais (2019) (IBGE, 2021), no entanto sua maior atividade está concentrada na agropecuária. Isto se destaca por conta das grandes propriedades rurais ao seu entorno e o turismo também vem aumentando com o tempo, como mostra seu PIB. Atualmente o município tem um importante papel na região Norte, na concentração de indústrias, comércio e turismo.

Partindo dessa tese, o desenvolvimento do presente trabalho de análise projetual do centro de eventos, tem como o principal papel da arquitetura de desenvolver um centro com espaços flexíveis, adequando assim uma melhor infraestrutura para múltiplos eventos no local. Sendo assim, sua construção tem como benefícios sociais, geração de empregos, lazer e diversão, para a população de Sinop, dando importância também aos benefícios ambientais, os quais foram estudados para uma melhor adequação ao projeto, sendo eles placas fotovoltaicas, ar condicionado Chiller e reaproveitamento de água da chuva.



1. TEMA

1.1 Justificativa

O grande destaque da cidade de Sinop na economia de Mato Grosso e na sua gama de turismo, motivou o interesse de projetar um centro de eventos compatível com o público alvo dessa região. Segundo Giacometti (2015, p.17) “A realização de eventos e feira de negócios, tem grande influência no turismo e nos lucros da cidade. Pois, o indivíduo que está a trabalho ou visitando o local pode, nos momentos livres, entregar-se ao consumo do que a cidade pode lhe oferecer”.

A cidade hoje é considerada um polo de referência da região Norte de Mato Grosso, tendo em vista o grande crescimento de sua economia, com a prestação de serviço, a agropecuária, cultivo de grãos e indústria madeireira, além da soja que contribui muito para esse aumento. Esse conjunto de atividades faz com que incremente bastante o turismo, conduzindo um encadeamento de eventos, com o intuito de trazer ainda mais pessoas para a cidade, fomentando sua economia. Segundo Paiva (2013, p.5) “A atividade turística é considerada propulsora do desenvolvimento social, ao estimular uma enorme gama de atividades que compõe sua cadeia produtiva, além das possibilidades de geração de emprego e renda”.

Em virtude do seu crescimento, necessita de centros de eventos, criados para atender a um público amplo e diversificado, proporcionando às pessoas espaços abertos, seguros, bem cuidados que permitem mais convívio social e interação entre os moradores da cidade. Uma boa infraestrutura para atender o turismo e essa categoria de construção, pode acabar gerando demanda para eventos de grande porte e atraindo um grande público de outras cidades despertando o interesse de empreendedores para divulgar suas marcas e produtos. Segundo Gager (2020, p.13) “A palavra evento, significa acontecimentos, ou qualquer acontecimento com intuições específicas, sejam elas sociais, culturais, corporativas, entre outros tipos. Cada evento tem sua importância, característica, logística, proporções e públicos diferentes, além de sua forma arquitetônica e finalidades de cada tipo de evento”. A população irá desfrutar de um espaço adequado, atraindo ainda mais empreendimento na região e aumentando assim a sua economia.

Atualmente as pessoas procuram e dispõem de um tempo maior para atividades relacionadas ao lazer, e na busca de conhecimento e novas experiências a partir da participação de eventos e atividades culturais. Esse comportamento gera o desenvolvimento dos indivíduos, e por consequência o crescimento econômico e social de uma determinada cidade ou região (ANSELMINI, 2018, p.21).

Sua importância na arquitetura é a execução de espaços multiusos e a adequação desta proposta para região, como uma forma de atrair cada vez mais desenvolvimento.

A arquitetura é duplamente eficaz quanto aos rendimentos que reciprocamente se produzem: valorização das áreas urbanas do entorno e valorização da produção cultural. O território em sua forma espetacularizada sobrepuja o território em “estado bruto” quanto à manutenção do espírito de adequabilidade do sistema, exatamente pela propagação de signos culturais e mercadológicos fundidos que realiza (ISHIGOOKA, 2019, p.9).

Toda cidade precisa de um centro de eventos, contudo muitos não atendem os requisitos mínimos das entidades regularizadoras, que são as normas exigidas pela Associação Internacional de Centros de Conferência (IACC) e pela ABRACCEF (Associação Brasileira de Centros de Convenções e Feiras), com isso muitas vezes perdem a oportunidade de atrair grandes eventos para as cidades. Segundo Moumer e Santos (2012, p.6)

Os eventos podem acontecer em qualquer espaço que atenda a necessidade do momento, e nem todo espaço está qualificado para todo tipo de evento. Além do fato que as necessidades das realizações são dinâmicas e evolutivas, criando a situação que nem toda edificação é definitiva para os eventos. Contudo com as exigências atuais se faz sempre necessária a edificação ou requalificação de novos espaços para atender às necessidades de cada categoria, classe e tipo de eventos de acordo com sua importância.

No entanto, a cidade de Sinop possui um grande potencial, na questão do turismo, sendo ela bem preparada para receber essas pessoas, por conta de todos os eventos que já é existente na cidade, principalmente os eventos do agronegócio, o qual chama atenção de todos os fazendeiros da região, efetuando bastante exposições e palestras na cidade.

1.2 Objetivos

1.2.1 Objetivo geral

Desenvolver um projeto arquitetônico de um centro de evento para a cidade de Sinop/MT.

1.2.2 Objetivos específicos

- Revisar a literatura acerca das problemáticas dos centros de eventos;
- Descrever sobre o conceito do tema proposto;
- Descrever a história envolvendo os centros de eventos do Brasil e Sinop;
- Promover benefícios sociais e ambientais com a implantação de um centro de eventos;

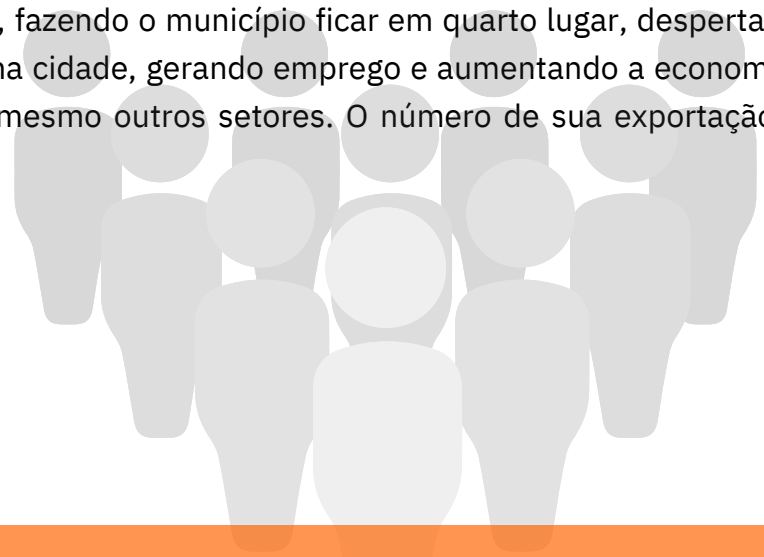
1.3 Problema

Sinop foi fundada em 1974 e por sua vez foi emancipada em 1979. Sua colonização fez parte de uma política de ocupação de áreas da Amazônia Brasileira, no qual o Estado agiu mais ativamente em benefício da produção rural. No passar do tempo foram surgindo a cada 100 - 150 km uma cidade-polo, destinadas a centralizar as atividades econômicas, sociais e administrativas do seu raio de influência (SINOP, 2022). Atualmente segundo IBGE (2021), o município possui uma população de 148.960 (2021) pessoas e um PIB per capita de 46.126,47 reais (2019), com destaque econômico na agropecuária.

Seu primeiro centro de evento na cidade foi Dante de Oliveira Inaugurado em 2008, ele proporciona um anfiteatro para 750 pessoas, centro esportivo, e dois pavilhões, porém ele não possui uma boa infraestrutura para a acessibilidade e nem suficiência de estacionamento. A cidade demanda de muito turismo e evento, principalmente agrícola por conta do seu nicho social, com isso muito desses eventos seriam muito mais bem aproveitados tendo um espaço bem estruturado onde possa ocorrer vários tipos de eventos, desde palestras até eventos maiores como exposições (SÓ NOTÍCIAS. 2008).

O projeto surge visando contribuir com a região de Sinop, criando um espaço de eventos, estimulando o seu desenvolvimento e o crescimento populacional; também contribui com as cidades próximas. Há um limitado número de centros de eventos que atendem a norma da Associação Internacional de Centros de Conferência (IACC) e pela ABRACCEF (Associação Brasileira de Centros de Convenções e Feiras), com intuito de promover um espaço multiuso, que poderá atender eventos de diferentes públicos. Considerando requisitos como as condicionantes de conforto e bem-estar para os usuários, como as questões de forma e estrutura com tecnologias sustentáveis, proporcionando assim meios para com que o município de Sinop, contribua cada vez mais com o desenvolvimento sócio econômico do estado.

A agricultura, contribui bastante para o PIB da cidade de Sinop, fazendo o município ficar em quarto lugar, despertando interesse de várias indústrias desse setor, fazendo com que elas se instalem na cidade, gerando emprego e aumentando a economia. Por conta, do agro a cidade sobreviveu a queda da madeireira, ajudando até mesmo outros setores. O número de sua exportação de 2020 foi superior a 100 milhões de dólares (U\$ 112.926.762) (SINOP, 2022).



1.4 Metodologia

Para o desenvolvimento da proposta arquitetônica de um Centro de Evento no município de Sinop, partiu de um propósito de estudo exploratória. Gil (2002, p.41), ressalta sobre o estudo exploratório, “estas pesquisas têm como objetivo proporcionar maior familiaridade com o problema, com vistas a torná-los mais explícito ou a constituir hipóteses. Pode-se dizer que estas pesquisas têm como objetivo principal o aprimoramento de ideias ou a descoberta de intuições”. Utilizou também do estudo descritivo: Gil (2002, p.42), fala sobre o estudo “as pesquisas descritivas têm como objetivo primordial a descrição das características de determinada população ou fenômeno ou, então, o estabelecimento relações entre variáveis”.

A abordagem do método de pesquisa utilizado foi qualitativa, onde se diferencia na forma, objetivo e método. Soares (2019, p.169), realça sobre pesquisa qualitativa: “[...] a pesquisa qualitativa se expressa mais pelo desenvolvimento de conceitos a partir de fatos, ideias ou opiniões, e do entendimento indutivo e interpretativo que se atribui aos dados descobertos, associados ao problema de pesquisa”. Para construção desse projeto, foi efetuado pesquisas de dados bibliográficos em artigo, monografia e trabalhos finais de graduação, com a intenção de entender melhor sobre o assunto abordado.

As condicionantes legais utilizadas nesse projeto foram normas de elaboração de um espaço de evento.

O desenvolvimento da pesquisa foi pensado dessa forma para facilitar o entendimento do assunto pelo leitor, para ajudar a entender ainda mais o tema escolhido. Identificaram-se os principais problemas para posterior desenvolvimento do projeto arquitetônico que poderá contribuir com a qualidade socioeconômico da cidade de Sinop.

O projeto de centro de eventos veio então desta maneira, contribuir com a qualidade de opções de espaço para Sinop, fomentando também o turismo e dando mais oportunidade para todos os municípios circunvizinhos em usufruí-lo.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 Contextualização do tema

2.1.1 Conceito de centro de evento

Um centro de evento é um grande edifício onde empresas públicas ou privadas, fazem o uso desses espaços, os quais são utilizados para diversas categorias de eventos, desde exposições até palestras, podendo ser ambiente aberto ou fechado, com sua infraestrutura adaptada para o número de pessoas que irá ocupar o local.

Eventos são a mais nova forma de alavancagem de qualquer negócio profissional e pessoal nos dias de hoje. Sem eventos não se atrai público, não se vende, não se promovem marcas e produtos, não se faz diversão para si e para os outros. Enfim, nada se faz sem evento. Esse princípio traduz a importância dos eventos como fatores de alavancagem da indústria do entretenimento, a macro indústria do desenvolvimento da humanidade. (MELO NETO 2004, p. 111).

Esse tipo de construção estimula bastante o turismo da cidade, pois o espaço atrai vários eventos no local, como exposições, shows, feiras ou congressos. Trazendo assim turistas de fora para o município, aumentando esse mercado e gerando uma maior economia para a cidade. “A captação e realização de eventos têm sido consideradas atividades que geram grande expansão sócio-econômica em todo o mundo, trazendo benefícios para todas as partes envolvidas. Na verdade, a promoção de eventos se funde à atividade turística, através de ações interligadas à economia do município sede”. (COUTINHO; COUTINHO, 2007, p.3).

Para Melo Neto (2004, p.13)

Evento é um conceito de domínio amplo. Na verdade, tudo é evento. De cursos e palestras até shows, jogos e competições esportivas, exposições, festivais, festas, mostras de arte e mesmo campanhas publicitárias criativas. Encontros reunindo pessoas para discutir e debater qualquer tema se tornam verdadeiros eventos. Falas, gestos e depoimentos são marcas de eventos. Turistas viajam o mundo para participar de eventos.

Os eventos que mais acontece na cidade de Sinop são voltados a agronomia, como exposições e palestras, pois sua economia é baseada nesse setor, o qual acaba trazendo uma gama de turismo para a cidade. Exposições e palestras, são o foco desses tipos de eventos.

2.1.2 Contexto Histórico: Os centros de eventos no mundo

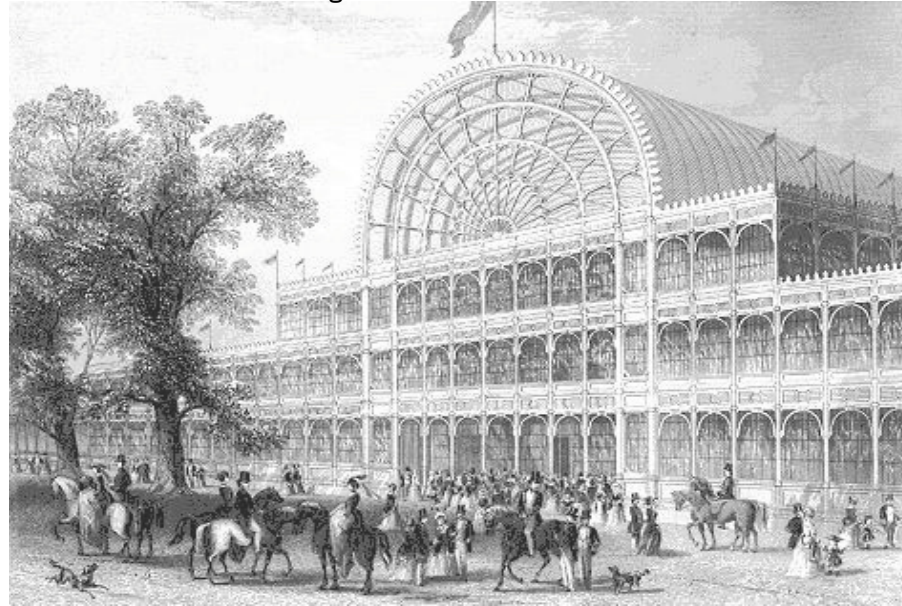
O primeiro evento foi registrado em 776 a.C. na cidade de Olímpia, na Grécia onde ocorreu a primeira olimpíada de Zeus, o qual era um evento esportivo para homenagear o deus dos deuses, realizado em um intervalo de quatro anos. As principais modalidades eram o lançamento de disco, corridas de diferentes distâncias, saltos em distância, corridas de carruagem e corridas de hóplitas (principal soldado grego da antiguidade). A competição era limitada ao sexo masculino do povo grego, e o vencedor recebia uma coroa de ramos de oliveira (ANHEMBI,2018).

Devido ao sucesso das Olimpíadas, naquela época, o evento passou a ser realizado de quatro em quatro anos, durante um período de aproximadamente mil anos, se espalhando para outras cidades gregas. A mobilização das pessoas era tão grande que em períodos de guerra, muito comuns naquela época, havia trégua para realização do evento. Com o final da era conhecida como Antiguidade, este evento foi interrompido até 1896, ano que marcou a primeira versão dos Jogos Olímpicos da Era Moderna, na cidade de Atenas, tal como acontece até hoje (OLIVEIRA, 2011, p.18).

Desde a antiguidade, o homem tem a necessidade de se reunir para convívio com outros seres humanos, e assim foi surgindo cada vez mais outras modalidades de eventos pelo mundo, criando assim várias tipologias de arenas e centros para os eventos (ANHEMBI,2018).

No século XIX surgiu um dos primeiros centros de convenções, o Palácio de Cristal (figura 1), projetado pelo arquiteto Joseph Paxton, inaugurado em 1851 em Londres. “A busca por espaços mais preparados para atender esta evolução comercial teve um marco importante na revolução industrial com o The Cristal Palace (Palácio de Cristal), uma enorme construção em ferro fundido e vidro”. (MOUMER e SANTOS, 2012, p.5).

Figura 1:Palácio de Cristal



Fonte: Merin (2013)

A sua edificação foi feita para abrigar a feira, sua construção na época tinha pouco recurso e um tempo curto, então foram elaborados salões para atender o consumidor, sua técnica utilizada era da era industrial, construção pré-fabricada onde foi usado vidro e ferro fundido. Sua iluminação natural era a característica mais impressionante, ao longo de tempo a estrutura foi aumentando dos lados resultando em uma estrutura com 564 metros de comprimento e 33 metros de altura, o único problema da edificação era a infiltração devido aos vãos dos vidros, várias estratégias foram feitas para conter a água e nem uma foi totalmente eficiente. A edificação veio a baixo no ano de 1936, após um evento que houve celebração com fogos de artifício, por um acidente iniciou-se um incêndio o qual fez o edifício pegar fogo e ficar totalmente destruído. Sendo ele o único centro registrado da época (MOUMER e SANTOS,2012).

2.1.3 Centros de eventos no Brasil

No Brasil, segundo Matias (2002) as realizações de evento ocorreram na idade média, em locais abertos, onde comerciantes montavam suas barracas para vender sua mercadoria e depois foi com a chegada da Família Real. O primeiro evento que ocorreu em um

espaço adequado para evento, foi o baile de carnaval de 1840, o qual aconteceu na união do Hotel Itália. Vale ressaltar que o Brasil ainda não tinha muita experiência com esse tipo de organização. Outro marco importante foi a Exposição Nacional que aconteceu no Pavilhão de Feiras da Praia Vermelha em 1908, ela foi realizada com base nas feiras internacionais.

Em sete de setembro de 1922 aconteceu no Rio de Janeiro a maior exposição realizada até hoje nas terras brasileiras, o centenário da independência, o qual recebeu um público de três milhões de pessoas, feito pelo engenheiro João Pires, sua entrada se localizava na avenida Rio Branco, com sua porta de 33 metros de altura. Foram deixadas áreas para a construção de 15 pavilhões estrangeiro, atraindo assim novos investimentos para o país. (REDAÇÃO,2022).

Outro marco ocorreu em 1950 foi o conjunto arquitetônico da Ibirapuera, a qual foi projetada por Oscar Niemeyer e suas áreas verdes foi projetada por Burle Marx.

Segundo Guimarães e Tadini (2013, p.52)

A evolução dos eventos e das próprias cidades fez emergir a necessidade de ajustes e adaptação de áreas para realização de eventos, bem como de uma profissionalização do setor de turismo, visto que muitos dos participantes dos eventos deslocam-se de localidades externas para a cidade que abriga o evento. Esse deslocamento, obviamente vai exigir do poder público e das empresas privadas relacionadas, uma série de ações, a fim de bem receber essas pessoas.

Os eventos atuais não podem ser entendidos como fenômenos isolados no processo de turístico. Necessitando de uma política de eventos, inserida no plano de turístico das cidades, envolvendo empresas de bens e serviços até mesmo órgãos governamentais. (CANTON, 2002).

Um evento de elevada importância que recolocou o Brasil no mapa dos grandes eventos internacionais foi a ECO-92. Grande acontecimento de cunho ambiental, a ECO-92 ou Rio-92, foi a Conferência das Nações Unidas, realizada na cidade do Rio de Janeiro, com o objetivo de debater os problemas ambientais existentes no planeta e os progressos, realizados a partir da Conferência de Estocolmo em 1972, na Suécia. Neste evento, que reuniu muitos chefes de Estado, foram elaborados documentos relevantes que contribuem para a discussão ambiental como, a Carta da Terra que incube aos países mais industrializados maior responsabilidade na preservação do planeta e a Agenda 21 que consiste em um acordo firmado entre 179 países para delinear metas e estratégias que alcancem o desenvolvimento sustentável (GUIMARÃES E TADINI,2013, p.54).

Sendo assim, os eventos para as cidades são muito importantes, tanto na questão cultural quanto no seu desenvolvimento econômico. Atualmente já existem normas para um evento adequado sendo elas a NBR 9077, a qual cuida da questão de incêndio, NBR 10152 do conforto acústico e entre outras. Todas elas visando o bem-estar das pessoas que estarão nesse evento e sua segurança.

2.1.4 Centro de evento em Sinop

Sinop fundou em 14 de setembro de 1974, o município possui uma população de 148.960 (2021) pessoas e um PIB per capita de 46.126,47 reais (2019) e tem 3 941,958 km² de terra. A cidade é rica em turismo, por ter muito agronegócio em seus territórios, analogamente a isso, sua economia também é expansiva, pois nela acontece diversos eventos, os mais populares são voltados ao rural. Ao se deparar com seus dados econômicos, percebe-se que é uma cidade, onde o comércio é valorizado em relação ao turismo (SINOP, 2022).

Sinop é um município brasileiro distante 479 km da capital Cuiabá, localizado no interior do estado de Mato Grosso, região Centro-Oeste. Segundo o IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística), sua população foi estimada em 146.005, *em 2020, porém, dados municipais* apontam para mais de 195 mil habitantes. O município possui a 5ª maior economia com PIB de R\$5.626.287.120 (aproximadamente R\$5,62 bilhões). Localizada no eixo da BR-163, a Capital do Nortão é polo em educação (17 mil estudantes) e em saúde (possui inúmeras especialidades médicas). O estudo “Melhores Cidades para Fazer Negócios”, da revista Exame, aponta o município na 33ª posição em todo o país (2019). Sua força econômica está baseada nos setores de serviço (que movimenta R\$ 3,3 bilhões), industrial (R\$ 496,2 milhões) e agropecuário (R\$ 265,9 milhões). A abertura de novas empresas mais que dobrou nos últimos 10 anos, sendo que de janeiro a junho (2020), 1.233 empresas registraram seu CNPJ (FATORMT, 2020).

A partir dos anos de 2000, houve declínio do setor madeireiro, passando a desenvolver mais o setor agropecuário, trazendo com isso um desenvolvimento na indústria relacionada a essa atividade. Trouxe com isso para Sinop mais incrementos no seu comércio, na rede hoteleira e economia em geral. Destacou-se nesta fase a produção de arroz, soja, milho e algodão e com isso grandes empresas multinacionais de equipamentos agrícolas, sediaram na cidade, acentuando mais ainda o desenvolvimento desse setor (LIMA, 2021).

A Colonizadora Sinop, ocupou uma área de 645 mil hectares, divididos em lotes de diferentes tamanhos. Foram instalados quatro núcleos urbanos e de apoio dentro da área de colonização: Vera, Santa Carmem, Cláudia e Sinop, que hoje é sede do município do mesmo nome e a principal cidade do projeto, após se desmembrar de Chapada dos Guimarães em 1979. [...]. As empresas de colonização que atuam em Mato Grosso, são empresas que adquiriram experiência em colonização nos Estados de São Paulo, Paraná e Rio Grande do Sul (SOUZA, 2012, p. 11).

Ao longo do texto observa que o município de Sinop é um grande desenvolvedor na indústria agropecuária, realizando até eventos como exposições, palestra, sempre voltada a essa categoria. Agregando também em seus turismos, fazendo a capital da cidade gerar, pois pessoas de fora vem para gastar em Sinop e mexer em sua economia.

2.2 Funções e usos

Os centros de eventos têm por sua vez a função de adequar várias categorias de eventos em apenas um local, tendo como uso salas multiuso. Por conta de Le Corbusier e sua teoria dos cinco pontos da arquitetura moderna, que são eles terraços jardim, janela em fita, fachada livre, planta livre e pilotis, surgiram os espaços com características de flexibilidade em seu uso. O centro de evento disponibilizará de espaços flexíveis para o uso de palestras ou eventos maiores e em caso de realização de eventos de amostra, para um maior público. Além disso, contará com um telhado bem estruturado, o qual ajudará a melhor iluminação no local. Essas funções são necessárias para o centro ter uma infraestrutura adequada e acomodar o público em um ambiente de qualidade, fazendo com que se comporte diversos eventos.

Segundo Rocha (2017, p.27)

A divisória leve é uma solução de divisão do espaço interno que podem ser removíveis, e não sendo totalmente permanente. Os materiais e as formas podem variar, desde divisória em madeira, gesso (com fechamento completo ou vazado), jardim vertical, parede de vidro e ferro, entre outros. Porém, para as paredes de divisória leve como as de gesso acartonado, além de atender a expectativa do usuário, é necessário o cumprimento de alguns requisitos como a privacidade acústica.

O espaço flexível proporciona um conjunto de ambientes atendendo uma carência existente, permitindo mobilidade e acessibilidade para os convidados. Entretanto, não significando somente a garantia de que pessoas com deficiência física possam participar das atividades propostas, mas também a inclusão e ampliação da sua utilização do serviço por essas pessoas. (DISCHINGER; ELY; PIARDI, 2012).

O sistema construtivo será feito conforme a necessidade do projeto, utilizando de uma área externa para eventos ao ar livre, tendo nesse espaço pisos drenantes. O seu interior portará de ambientes bem iluminados e com algumas paredes flexível de modo a acomodar todo o tipo de eventos e todas as salas terão um sistema de som e suas paredes serão todas com tratamento acústico.

2.3 Benefícios Sociais

Ao decorrer da pesquisa, foi analisado o benefício social da geração de emprego, o qual esse projeto disponibilizará de diversas oportunidades novas de empregos, visando o seu melhor funcionamento, tanto na parte de gerenciamento, quanto no setor terciário. Visto que, também será um novo atrativo para a população da respectiva cidade em relações diretas ao lazer e diversão, despertando até mesmo interesses em pessoas famosas ou atraindo mais exposições para a cidade, beneficiando assim a sua própria população trazendo mais atrativos para o município.

[...] coloca-se o benefício social, pela geração de empregos, onde de cada 10 trabalhadores 1 está diretamente empregado em uma das atividades ligadas a eventos (carpinteiros, pedreiros, eletricitas, pintores, garçons, recepcionistas, motoristas, faxineiros, cozinheiros, seguranças, cantores, músicos e uma rede infinita de profissionais e trabalhadores) sem contar os empregos de natureza gerencial, ligados ao planejamento, organização e promoção (advogados, engenheiros, arquitetos, economistas, contadores e toda a infinidade de profissionais regulamentados (ZANELLA, 2017, p.3).

A fomentação na economia que esse centro de eventos traz para a cidade, causa uma repercussão positiva tanto para o município como para o país, pois essa categoria de edifício ajuda a movimentar o turismo, comércios e vendas, atribuindo influência em uma demanda maior de arrecadação, podendo causar impactos diretos e indiretos, gerados pelos eventos como também a contratação local, oriundo do turismo e participação indireta na infraestrutura do evento, consecutivamente. O selo de qualidade da Associação Brasileira de Empresas de Eventos (ABEOC) fala que o “mercado de evento no Brasil cresceu de forma expressiva nos últimos 12 anos, aumentando a sua relevância econômica no que se refere à geração de negócios, emprego, renda e impostos. Apesar deste crescimento, o último estudo sobre o dimensionamento econômico da indústria de eventos no Brasil foi realizado em 2001”.

Segundo Pugen e Gayer (2012, p.4)

Quando a região receptora não pode manter sua oferta operante durante todas as épocas do ano pela interferência de fatores externos (economia, modismos, clima) ou internos (cultura, gestão local), os eventos possuem capacidade de reduzir os efeitos negativos dessa sazonalidade. Em função disso, tornaram-se uma das tendências do Turismo contemporâneo. Os índices apontam esta atividade como uma das que mais cresce dentro do setor.

Os benefícios sociais do projeto em desenvolvimento irão cumprir um dos 17 objetivos da Agenda 2030, são eles: trabalho decente e crescimento econômico, erradicação da pobreza e educação de qualidade. O centro terá muitas funções para preencher com contratações de funcionários, gerando assim mais empregos na cidade.

2.4 Benefícios Ambientais

A arquitetura sustentável busca minimizar o impacto ambiental, promover o desenvolvimento social e cultural e criar formas de atender às necessidades humanas e arquitetônicas sem impactar o meio ambiente, gerando recursos naturais como painéis solares, reaproveitamento de águas pluviais e sistema de ar-condicionado chiller.

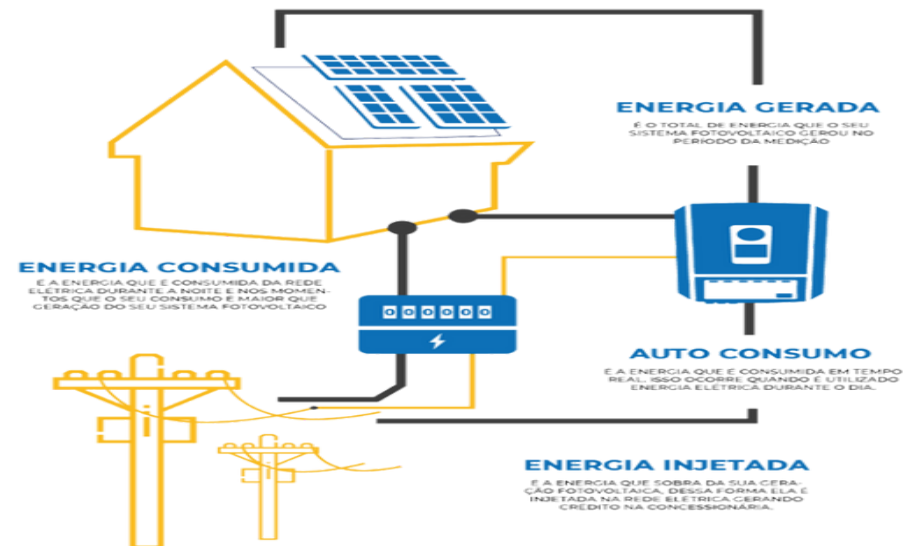
[...] Arquitetura sustentável é mais do que tratar de conforto ambiental e energia. Pode-se listar uma série de outros fatores ambientais, sociais, econômicos e até mesmo urbanos e de infraestrutura. Assim, as premissas para a sustentabilidade da arquitetura são extraídas do contexto em questão e do problema ou do programa que é colocado para a proposição do projeto. Dessa forma, pode-se afirmar que a sustentabilidade de um projeto arquitetônico começa na leitura e no entendimento do contexto no qual o edifício se insere e nas decisões iniciais de projeto (GONÇALVES, 2006, p.54).

Placas solares são equipamentos fotovoltaicos cuja função é captar os raios solares e converter a energia concentrada do sol em energia renovável, realizando o possível fornecimento de energia elétrica em residências e estabelecimentos comerciais. Esta fonte de produção energética é considerada importante hoje, pois investir neste sistema de placas solares significa economia de longo prazo na conta de energia elétrica. No Brasil eles são bastante vantajosos, porque algumas cidades do nosso país têm um clima com temperaturas elevadas.

A energia solar fotovoltaica se baseia na conversão da radiação solar em eletricidade, através de materiais semicondutores, resultando em um fenômeno conhecido por Efeito Fotovoltaico. O Efeito Fotovoltaico foi observado por Edmond Becquerel um físico francês. Com uma solução de selênio, ele notou o aparecimento de tensão entre os eletrodos, quando este era iluminado pela luz solar (RIBEIRO, 2016, p.16).

A (figura 2) mostra o esquema de como são feitas as instalações das placas solares e de como elas funcionam.

Figura 2:Esquema de energia de placa solar



Fonte: Plennosolar (2019)

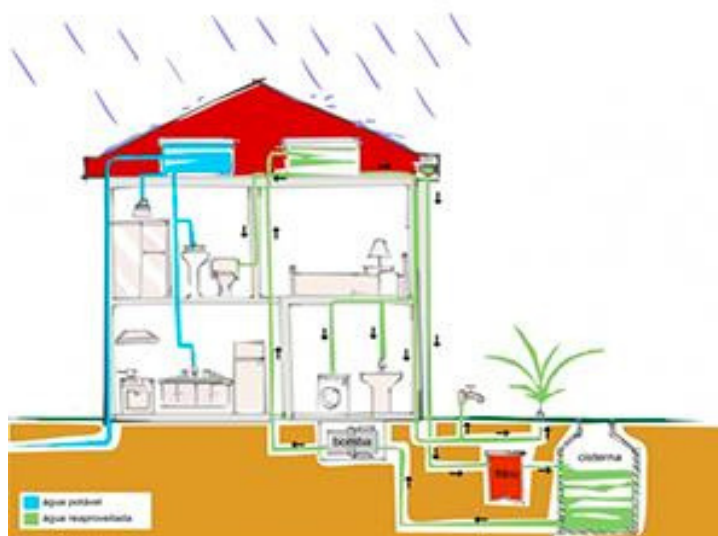
Reaproveitamento de águas pluviais é a captação da água da chuva em coberturas e telhado, a qual não vai para o esgoto e sim para uma tubulação direcionada a um reservatório e depois será guiada até o ponto hidráulico escolhido, como por exemplo a de descarga. Então são três etapas que essa água passa, a coleta (pega pelo telhado), armazenamento (reservatório) e tratamento (sedimentação natural, filtração e cloração), esse sistema pode ser utilizado no uso doméstico, comercial e industrial. Suas vantagens é no ambiental e na economia de gasto de água do local (PLENNOSOLAR, 2019).

Goldenfum (2006, p.5) ressalta sobre

A água da chuva é uma das mais puras fontes de água. A precipitação, na sua origem, contém muito poucas impurezas. Porém, ao atingir a superfície terrestre, há inúmeras oportunidades para que minerais, bactérias, substâncias orgânicas e outras formas de contaminação atinjam a água. A poeira e a fuligem se acumulam em telhados, contaminando as águas. Matéria orgânica proveniente de resíduos vegetais e animais também trazem poluentes para as águas da chuva. Além disso, o uso altamente difundido de pesticidas, fertilizantes, inseticidas e produtos químicos de origem médica ou industrial também têm reduzido a qualidade da água. Mas, de uma forma geral, a água da chuva pode fornecer água limpa e confiável, desde que os sistemas de coleta sejam construídos e mantidos de forma adequada e a água seja tratada apropriadamente, conforme o uso previsto.

A (figura 3), ilustra como funcionaria o processo da água de chuva, quando se possui um sistema de reaproveitamento de água, mostrando todos os caminhos necessários que essa água deve fazer.

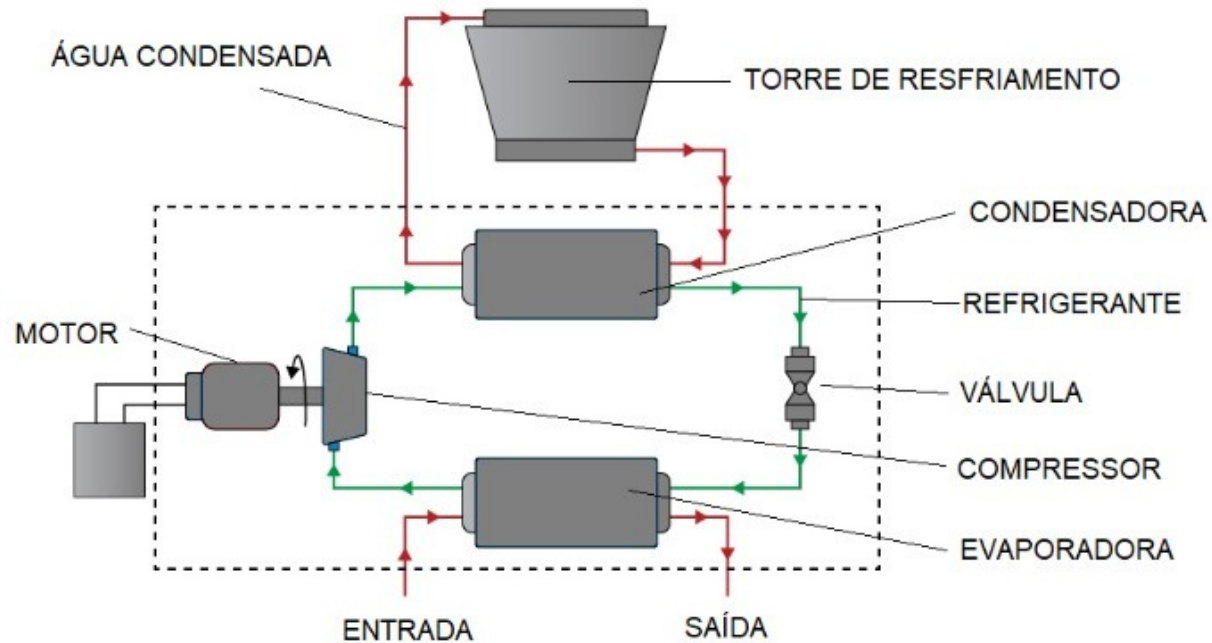
Figura 3: Reaproveitamento da água



Fonte: Ftaguadechuva (2019)

Ar condicionado Chiller é um sistema de resfriamento da água, o qual controla a temperatura e o ar deixando o mais intensificado. O processo dele para ter um ambiente de clima agradável, acontece de forma que a água é condensada circulando por uma rede de vapores, como podemos ver na (figura 4) sendo uma máquina 100% eficiente. (ALUGAGERA, 2021).

Figura 4: Sistema do Chiller



Fonte: Alugagera (2021)

Os seus benefícios são a climatização de ambiente, operação silenciosa, dura até 25 anos, manutenção simples e maior produtividade.

A quantidade de calor a ser retirada do sistema a refrigerar, na unidade de tempo, toma o nome de potência frigorífica ou carga térmica de refrigeração e é medida em frigorias por hora (fg/h). A frigoria corresponde a uma quilocaloria retirada ou, quilocaloria negativa, de acordo com a convenção de sinais já adotada no estudo da Termodinâmica. Na prática, a potência frigorífica é avaliada em Toneladas de Refrigeração (TR), unidade que equivale à quantidade de calor a retirar da água a 0°C, para formar uma tonelada de gelo a 0°C, em cada 24 horas (ENNIO, 1982, p.18).

Sendo então o ar condicionado o maior consumidor de energia dos tempos, esse sistema ajuda a otimizar o maior gasto em energia e é bastante usado em edifícios de maiores estruturas ou o qual necessitam usar todo esse equipamento.

3. CONDICIONANTES LEGAIS E INSTITUCIONAIS

É de suma importância para o desenvolvimento da pesquisa de projeto que esteja de acordo com todas as legislações e normas as quais são necessárias para a sua execução e benefício funcional. São elas elaboradas no plano nacional, internacional e municipal.

3.1 Legislação incidente no plano internacional.

3.1.1 Agenda 21.

A agenda 21 surgiu durante Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente e o Desenvolvimento (CNUMAD) no Rio de Janeiro em 1992, a qual 179 países participaram e assinaram a agenda 21, o qual promove metas para cada país cumprir a cada ano, então sempre estão fazendo essas reuniões para saber o que é de urgência para melhorar naquele certo ano (MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE, 2019).

- [1] Energia: a discussão pela busca de fontes de energias renováveis, desde a energia nuclear às termoeletricas, que usam carvão e petróleo, e emitem grande quantidade de CO2 na atmosfera.
- [2] Segurança alimentar: com a população mundial crescendo, é importante garantir alimento para todos. Hoje, ainda temos infelizmente ainda cerca de 925 milhões de famintos no mundo, especialmente na África.
- [3] Emprego: a ideia é discutir maneiras de serem criados empregos verdes, que ajudem o desenvolvimento social e econômico e que façam frente à crise econômica e o aumento do desemprego.
- [4] Cidades sustentáveis: até 2030, quase 70% das pessoas viverão em cidades, por isso é essencial torná-las mais sustentáveis, com menos agora não dispomos de uma Arca de Noé que pode salvar alguns e deixa perecer a todos os demais. Ou nos salvamos todos ou pereceremos todos. 9 danos ao ambiente e com mais empregos e oportunidades para os cidadãos.
- [5] Água: o acesso ao saneamento básico e à água potável para todos os habitantes do planeta é um desafio que deve ser discutido.
- [6] Oceanos: a acidificação gera a destruição de corais e de muitas espécies marinhas.
- [7] Desastres naturais: com as mudanças climáticas é cada dia mais frequente o impacto do ambiente no nosso dia a dia. Enchentes, secas, tempestades, furacões, calor e frio extremo: tudo é reflexo do nosso modo de vida e a Rio+20 tratou desta extensa agenda temática (PESSINI; SGANZERLA, 2016).

Tem como papel fundamental, mostrar uma descrição de como crescer e resolver seus problemas ambientais, pela coleta de lixo, produção de energia sustentável e entre outras questões que ajuda o mundo todo na questão ambiental. Uma das medidas adotadas desse programa fala que os países economicamente mais ricos devem investir mais no desenvolvimento sustentável, pois subentende que eles degradaram mais o meio ambiente (PESSINI; SGANZERLA, 2016).

A Legislação terá como referência no projeto, em forma de inclusão e ajudar o mundo e o meio ambiente, com uma parcela de sustentabilidade que irá adotar.

3.1.2 Agenda 2030.

A Agenda 2030 é universal, possui 193 estados-membros, todos com o mesmo propósito de promover a sustentabilidade, radicalizar a pobreza, reduzir a desigualdade social, entre outras questões, ao todo são 17 objetivos e 169 metas a serem alcançadas, pode analisar esses na (figura 5) até 2030.



Fonte: AGENDA 2030 (2021). Editado pela autora (2022).

Esses objetivos integram três dimensionamentos o desenvolvimento sustentável, ambiental, social e econômico, tendo como sua realização de curto e médio prazo. Analogamente a isso o centro de evento contará com cinco dos objetivos, erradicação da pobreza, educação de qualidade, energia limpa e acessível, trabalho decente e crescimento econômico, cidade e comunidades sustentáveis e ação contra a mudança global do clima.

3.1.3 ABNT NBR ISO 20121.

Essa norma fala sobre a sustentabilidade, relacionada a eventos, mesmo que algumas delas duram pouco tempo, sempre causam um impacto ambiental, em seus resíduos gerados, energia, deslocamento das pessoas até esses espaços e entre outros. Sua importância é diminuir o impacto da poluição causada por essa categoria de atividade, implementando requisito de sustentabilidade no projeto.

Segundo a Norma Brasileira NBR ISO 20121 (2012)

A organização deve definir seus princípios administrativos do desenvolvimento sustentável na forma de uma declaração de propósito e valores. Os princípios do desenvolvimento sustentável que regem a organização, relativos à gestão de eventos, devem incluir no mínimo considerações para a administração, inclusão, integridade e transparência. A organização deve definir e documentar seu propósito principal e valores com relação às suas atividades, produtos e serviços que dizem respeito especificamente a eventos.

Os requisitos implantados são nos aspectos ambientais, sociais e econômicos e todos eles possuem um leque de grande exigência para alcançar. A norma procura ajudar a disciplinar esses eventos na questão da sustentabilidade, dando todo apoio de como deve ocorrer em sua escritura.

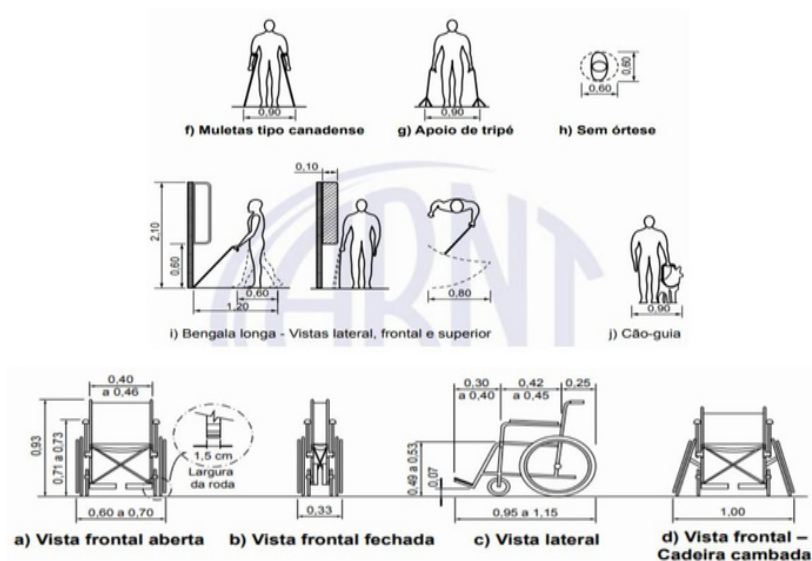
Essa norma é necessária para o projeto, pois será utilizado sistemas que amenizam os gastos de energia do local, contribuir também com uma obra limpa.

3.2 Legislação incidente no plano nacional.

3.2.1 Acessibilidades a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos – ABNT NBR 9050.

Essa norma foi criada no ano de 1983, a primeira revisão da NBR 9050 aconteceu em 1994 segundo o CAU (Conselho de Arquitetura e Urbanismo), ela trata da acessibilidade nas edificações e no seu espaço urbano, estabelecendo critérios técnicos de como aplicá-la. No entanto, o seu uso é indispensável, pois traz inclusão das pessoas que necessitam de algum tipo específico de espaço. A (figura 6) ilustra pessoas com necessidades especiais e medidas para serem respeitadas para mais conforto do cidadão, mostrando como essa norma está associada a inclusão.

Figura 6: Acessibilidade



Fonte: ABNT 9050 (2020). Editado pela autora (2022).

A NBR 9050 é excepcionalmente importante, para a inclusão de um porcentual da população, atribuindo a essas pessoas de distinta estatura ou limitação uma maior mobilidade e qualidade de vida. Nela é determina parâmetros técnicos de escadas, rampas, banheiros, calçadas e entre outros.

Portanto, faz-se necessário a adoção dessa legislação para a elaboração da proposta projetual de um Centro de Eventos, uma vez que atenderá todos os tipos de pessoas e para isso deverá cumprir com esses pré-requisitos, para a aprovação do projeto e para ter inclusão em seu edifício.

3.2.2 Saídas de emergências em edifícios – ABNT NBR 9077.

Esta norma está associada a segurança das pessoas ao utilizar um edifício, contendo regras a serem seguidas para adaptação de um espaço, protegendo contra incêndios e amenizando o caos caso algum acidente e/ou incidente possa acontecer. A referida lei discorre sobre saídas de emergência em edifícios e sobre as escadas.

Na tabela da (figura 7) destacam-se as classificações das edificações quanto à sua ocupação, a qual será analisada para a construção de um Centro de Eventos as seguintes divisões F-2, F-6, E F-8.

Figura 7: Classificação das edificações quanto à sua ocupação

F	Locais de reunião de público	F-1	Locais onde há objetos de valor inestimável	Museus, galerias de arte, arquivos, bibliotecas e assemelhados
		F-2	Templos e auditórios	Igrejas, sinagogas, templos e auditórios em geral
Grupo	Ocupação/Use	Divisão	Descrição	Exemplos
F	Locais de reunião de público	F-3	Centros esportivos	Estádios, ginásios e piscinas cobertas com arquibancadas, arenas em geral
		F-4	Estações e terminais de passageiros	Estações rodoferroviárias, aeroportos, estações de transbordo e outros
		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
		F-8	Locais para refeições	Restaurantes, lanchonetes, bares, cafés, refeitório, cantinas e outros

Fonte: NBR 7077 (2001). Editado pela autora (2022).

O setor que faz a fiscalização é o Corpo de Bombeiros, o qual conduz a aprovação e a reprovação das obras, se correspondem com a norma ou não. Essa norma é abundante de regras para serem seguidas ao longo da construção de um edifício, sempre dando prioridade a segurança das pessoas que iram frequentar o espaço.

A proposta em desenvolvimento contemplará um grande espaço e em sua lotação seja mínima ou máxima atenderá um número grande de público, portanto essa legislação é de suma importância para garantir a segurança e bem-estar para todos no decorrer da vida útil da edificação.

3.2.3 Níveis de ruído para conforto acústico.

A norma para conforto acústico é a NBR 10152, a qual trata das condições sonora de um determinado local, fazendo medições e analisando os decibéis sonoro, por um método de medição de ruído, vendo se ele é prejudicial à saúde ou está adequado como podemos observar na (figura 8). Seu objetivo é trazer um melhor conforto para um determinado ambiente em sua questão de ruído.

Figura 8: Tabela 1 - Valores dB (A) e NC

Auditórios		
Salas de concertos, Teatros	30 - 40	25 - 30
Salas de conferências, Cinemas, Salas de uso múltiplo	35 - 45	30 - 35

Fonte: NBR 10152 (1987). Editado pela autora (2022).

Na tabela é apresentado os valores indicados de decibéis para o tópico auditório, onde será necessário para o projeto de pesquisa de centro de eventos que terá esses espaços em seu edifício.

O projeto usufruía dessa norma, para uma melhor acústica no local, tendo assim um conforto acústico no espaço, o qual servirá para eventos de médio a grande porte.

3.3 Legislação incidente no plano local.

3.3.1 Lei complementar de uso e ocupação do solo de SINOP.

Lei complementar nº. 104 institui o código de parcelamento do solo do município de Sinop, e dá outras providências, abrange e a provação da obra no local em que será construída, o artigo 5, mostra como é o processo e o que deverá conter para a sua aceitação.

Art. 5º Antes da elaboração dos projetos de loteamentos, o interessado deverá solicitar à Prefeitura a expedição de certidão de viabilidade de loteamento, apresentando, para este fim, requerimento acompanhado de comprovante do domínio da gleba e certidões negativas relativas a impostos incidentes sobre a mesma.

1º A Prefeitura expedirá certidão informando a viabilidade ou não de se lotear a gleba do requerimento e, em caso afirmativo, informará a zona em que pertencem, a gleba, a densidade demográfica bruta, as dimensões mínimas dos lotes, o uso do solo, a taxa de ocupação, o coeficiente de aproveitamento, os recursos frontais, laterais e fundos, o número máximo de pavimentos, a largura das vias de circulação, dos leitos carroçáveis, dos passeios, dos canteiros e a infra-estrutura urbana exigida para o loteamento.

2º A certidão de que trata este artigo vigorará pelo prazo máximo de 1 (um) ano, após o qual deverá ser solicitado nova certidão.

3º A Prefeitura não aprovará a implantação de novos loteamentos cuja proximidade possa de qualquer forma prejudicar ou interromper as atividades de empresas já instaladas anteriormente com a devida autorização do Poder Público (PREFEITURA MUNICIPAL DE SINOP, 2014).

A Lei foi realizada na intenção do maior controle nas construções da cidade, fazendo com que todos os projetos obtenham passagem pela prefeitura para a análise da sua aprovação, se estiver de acordo com toda a regulamentação da lei.

A proposta terá um terreno com o entorno apropriado para sua função, sendo assim será em um espaço onde se estará bem localizado e sem prejudicar o seu entorno, quando houver eventos, no local.

3.3.2 Código de obras do município de SINOP-MT.

A Lei Nº. 22 de código de obra de Sinop é efetivada para haver um controle da Administração Municipal de um determinado espaço e do seu entorno, certificando que os projetos correspondam com o “padrão” exigido. Ela tem como objetivo garantir segurança e acessibilidade das construções e sua importância é impedir um crescimento de construções inadequadas.

Art. 23 As quadras de comprimento igual ou superior a 150 m (cento e cinquenta metros) deverão ter passagens para pedestres de, no mínimo 5 m (cinco metros) de largura, espaçadas de 100 em 100 m no máximo, observados os seguintes itens:

I - Não servir de acesso a nenhum lote, ainda que para entrada secundária ou de serviço;

II- Sejam de comprimento igual ou inferior a vinte vezes a sua largura;

III - Sejam pavimentadas de dispositivos adequados para o escoamento das águas pluviais (Lei Nº 22, 1983).

Nessa lei está definido os itens para a provação de um projeto conforme o município de Sinop, tendo também como fiscalização de obras já existentes, a qual ainda não corresponde com a lei, visto que deve elaborar um novo projeto de aprovação para a prefeitura. O projeto de centro de eventos terá esse código, como referência na sua execução, para uma melhor acessibilidade e segurança.



4. REFERÊNCIAS PROJETOAIS

4.1 Projetos e/ou Estudo de Caso Nacionais

4.1.1 Arena Petry

Ficha técnica

Nome do projeto: Arena Petry

Arquiteto: Luiz Octávio Almeida de Oliveira

Ano: 2018

Local: São José em Florianópolis

Área construída: 24 mil m²

Essa obra é um centro de evento que fica localizada na cidade São José em Florianópolis com uma área de 24 mil m² e espaço que comporta 17 mil pessoas. Sua construção terminou no ano de 2018, o qual teve a duração de oito anos, executado pelo arquiteto Luiz Octávio Almeida de Oliveira, que para adquirir mais conhecimento visitou a China e Dubai, no intuito de trazer tecnologias inovadoras para o empreendimento (ARCHER, 2019).

O seu objetivo era construir um local onde pudesse ocorrer vários eventos simultaneamente, e para isso acontecer foi usado divisórias acústicas que isolam até 56 decibéis e criam 11 ambientes diferentes, sendo o menor com 500 m² e todos com cozinha, banheiro e acesso independente. Essas “paredes” são retiradas através de trilhos no teto e levadas para o depósito, dando origem a um grande salão com palco (ARCHER, 2019).

As tecnologias aplicadas do conhecimento que Luiz Octávio adquiriu indo até Dubai e China, foi a sua climatização nos espaços, o qual integra três sistemas diferentes e o uso de claraboias que extraem toda a fumaça em caso de incêndio. Ela abre automaticamente, e fica localizada na pista principal. Essa pista possui um palco considerado um dos maiores do país com 24 metros de frente, 16 de altura, 15 de profundidade e uma boca de 22 metros de altura interna (ARCHER, 2019).

Ao analisar (figura 9), pode-se observar, que a fachada é mais robusta e compacta, com cores escuras como o preto e cinza na parte da cobertura, dando assim, um ar masculino na edificação, possuindo também vidro reflecta na porta de entrada principal, destacando essa parede. A acessibilidade é visível logo na entrada do local por não conter nenhum desnível ou escada.

Figura 9: Fachada



Fonte: Archer (2019)

O seu interior (figura 10) observa que segue a mesma linha da fachada, com um ar mais masculino e simples sem muitos detalhes, contendo poucos móveis, apenas ambientes vazios. A sua iluminação também é básica contendo apenas lustres na parte do hall de entrada e em sua pista. Os sistemas de incêndio estão bem realocados em seu interior e possui sprinklers em seu teto, aumentando a segurança das pessoas que utilizam do espaço.

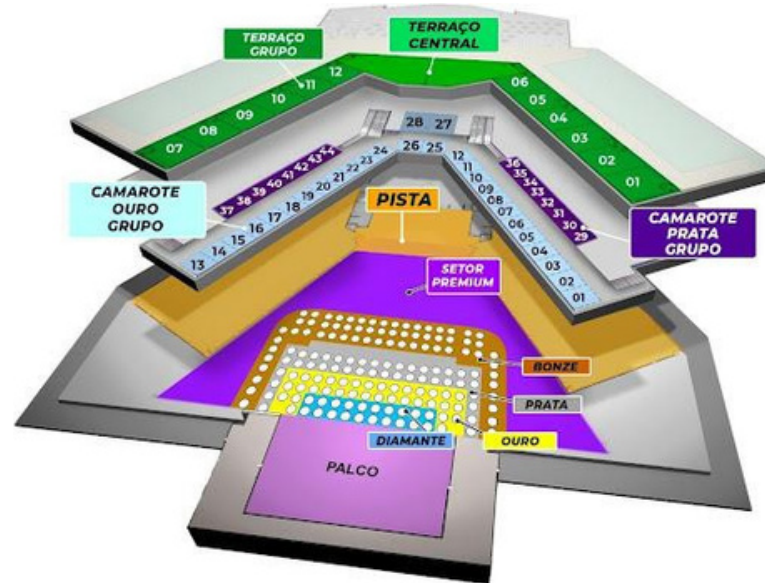
Figura 10: Interior



Fonte: Archer (2019)

Na (figura 11) pode analisar que o edifício possui dois andares mais o térreo. Mesmo que a imagem seja de setores para “show”, nela observar como o local fica após as divisórias serem retiradas, tendo dez classificações de espaço para eventos, sendo eles: diamante, ouro, prata, bronze, setor premium, pista, camarote ouro, camarote prata, terraço e terraço central.

Figura 11: Análise dos setores



Fonte: Cabaré (2022)

Dessa maneira foi escolhido como referência por motivo de suas paredes acústicas e retráteis que isolam até 56 decibéis, que ao serem retiradas criam um único ambiente, transformando em vários setores, elas seriam bem adequadas para o projeto de desenvolvimento. Outra característica dele é o seu teto com suas claraboias que abrem na presença de fumaça automaticamente, aumentando a segurança do local.

4.1.2 Centro de Evento do Ceará

Ficha técnica

Nome do projeto: Centro de Evento do Ceará

Arquiteto: André Grieser

Ano: 2012

Local: Ceará

Área construída: 176.899 m²

O centro de evento do Ceará foi inaugurado no ano de 2012 na Av. Washington Soares, número 999, pelo arquiteto André Grieser. Sua obra que possui uma área total de 176.899 m². Demorou mais de dois anos para ser construída, e está dividida em dois pavilhões com 13.500 m² e consegue receber mais de 30.000 pessoas, com 36 salas de até 350 m². Além disso, sua construção dispõe 52.500 m² de forro ISOSOFT, o qual é feito de garrafas pet. A quantidade usada é de um milhão, esse material faz a acústica do local e contribui para o meio ambiente (CLOZEL,2012; MENEZES,2016).

Sua construção foi proposta pelo Governo como uma nova estratégia de mercado, para atrair um fluxo de turismo maior na cidade, fazendo com que os eventos importantes fossem conduzidos para o novo espaço de uso adequado, bem como o incentivo das atividades de eventos culturais, artístico e comerciais, envolvendo uma ampla produtividade nesse setor e aumentando assim sua economia através dessas atrações (FILHO,2014).

É preciso pontuar que o edifício foi pensado nos elementos do artesanato local e na paisagem litorânea. Em sua fachada (figura 12), por exemplo, tem volumes curvos, com módulos de prisma trapezoidais, que fica suspenso três metros do solo, provocando um ritmo dinâmico lembrando das falésias, o qual são paredões elevados acentuados que forma no litoral, causada pela abrasão marinha. O centro possui 4 entradas diferentes e sua cor metálica varia entre dourado e vermelho, dando a transparência através das perfurações das chapas metálicas, sendo que a noite é projetado feixes de luz em sua estrutura (FILHO,2014).

Figura 12: Fachada

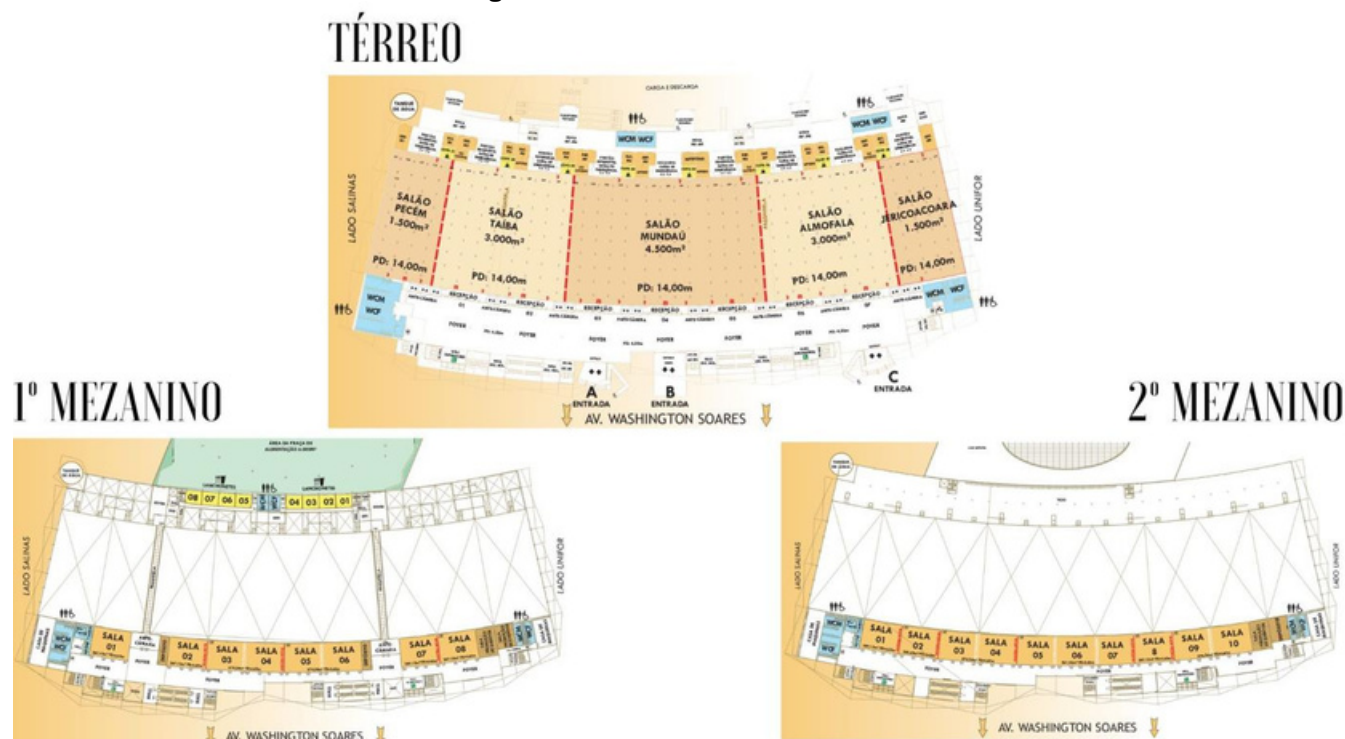


Fonte: Menezes (2016)

No seu pavilhão oeste, possui o espaço térreo, o qual é dividido em 5 salões climatizados e com uma boa acústica de pé direito de 14 m² e sua área de 1.500 m², 3.000 m² e 4.500 m². Outro espaço são os dois mezaninos, um possui o pé direito de 4,5 m² e sua área de 4.700 m², contendo sala de produção, oitenta salas multiúso e com a capacidade de 250 pessoas, já o outro tem o mesmo pé direito e área, porém possui dez salas multiúso e tem a capacidade de 250 pessoas no local (CENTRO DE EVENTOS DO CEARÁ, 2022).

Levando isso em conta observar-se a (figura 13), onde mostra as plantas baixas do Oeste. Nela tem-se a possibilidade de uma melhor visão, onde está realocado cada sala e como o seu fluxo funciona. No térreo as salas ficam centralizadas, com os seus banheiros no canto. No primeiro mezanino suas salas ficam apenas na lateral do edifício, tendo o seu meio vazio, contendo apenas uma passarela para acessar o outro lado, já no segundo mezanino é somente uma lateral com salas.

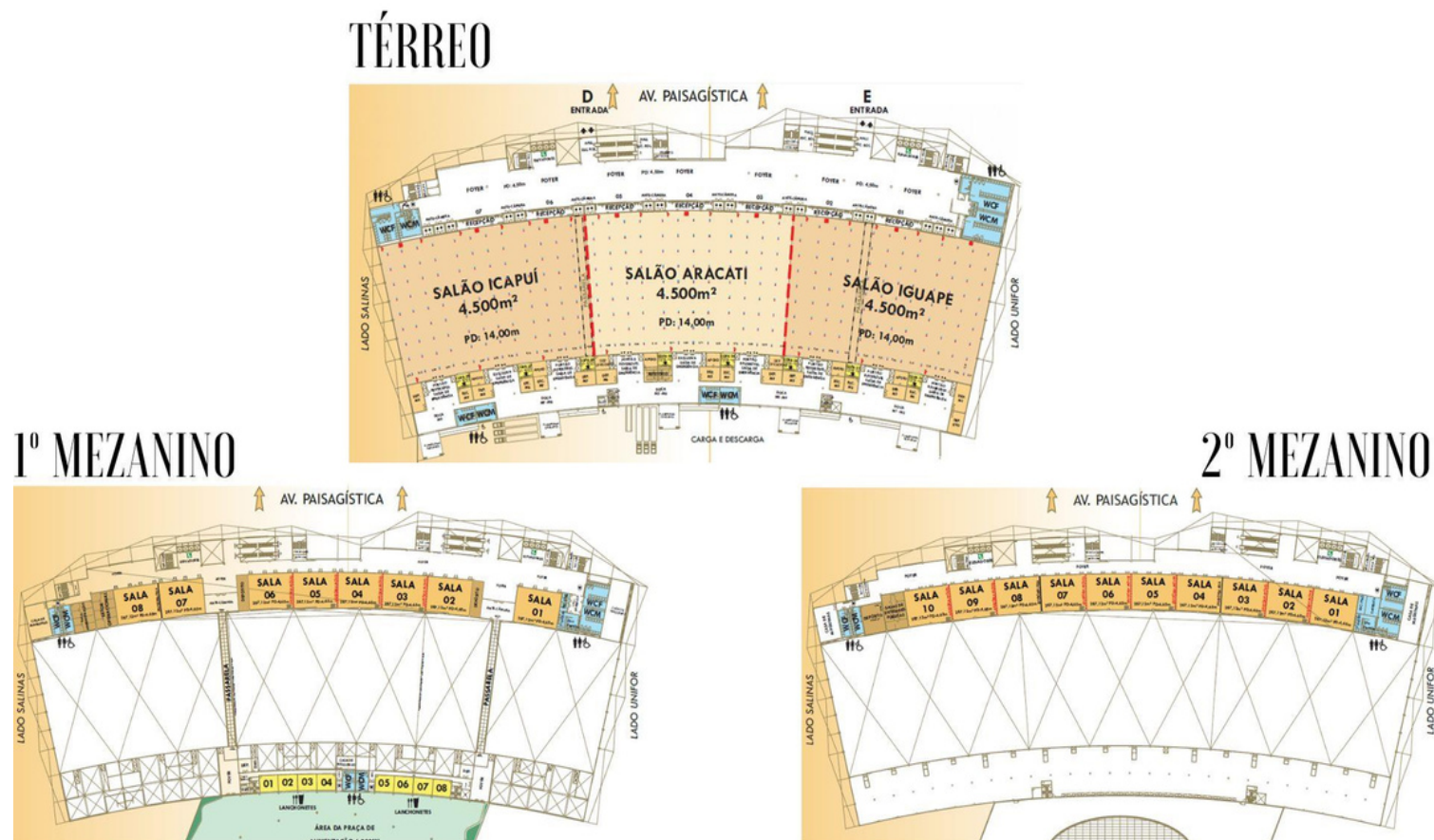
Figura 13: Plantas baixas do Oeste



Fonte: Centro de eventos do Ceará (2022). Editado pela autora (2022).

No pavilhão Leste da (figura 14), analisa-se que suas plantas são bem parecidas com as do Oeste, portanto a única característica diferente nelas é a quantidade de salas no pavimento térreo, contando apenas com três salões para eventos. Nos mezaninos tem-se a mesma disposição de salas, porém espelhados.

Figura 14: Plantas baixas do Leste



Fonte: Centro de eventos do Ceará (2022). Editado pela autora (2022).

Analisando a implantação (figura 15), onde seu estacionamento, fica localizado apenas na fachada do edifício e seu fundo ficou apenas para assistência. Os pavilhões são divididos por um corredor largo que possui uma cúpula totalmente de vidro, fazendo com que entre iluminação natural no ambiente.

Figura 15: Implantação



Fonte: Wallsystem (2017)

No entanto, o que chamou atenção nessa construção foi a maneira em que o arquiteto projetou sua fachada, com característica da sua região e como ele interligou os dois pavilhões por meio de um corredor, o qual possui iluminação natural entrando em seu ambiente, através de uma claraboia executada em vidro.

4.1.3 Centro de Eventos de Barigui

Ficha técnica

Nome do projeto: Centro de Eventos de Barigui

Arquiteto: Manoel Coelho

Ano: 2012

Local: Curitiba

Área construída: 7.600 m²

Fica em Curitiba dentro do Parque do Barigui, na rua Alameda Ecológica Burle Marx de número 2518, encontra-se o centro de evento do Barigui, projetado pelo arquiteto Manoel Coelho com uma área de terreno de 591.394 m² e uma área construída de 7.600 m². Na sua construção tem como materiais predominantes madeira e vidro. Ela se iniciou em 2011 e teve sua conclusão em 2012, com apenas um ano de execução, a característica do edifício é a sustentabilidade, eficiência acústica e acessibilidade (FARIAS, 2016).

A elaboração do edifício foi pensada na sustentabilidade de alguns dos materiais usados na construção, como a madeira certificada, matérias-primas recicláveis e tintas com pouca exalação de composto COV (organo- voláteis). Sua estrutura é metálica pré-fabricada, tendo uma obra com menos desperdício, sujeira, mais rapidez e econômica em sua execução. Uma das características desse centro é o uso de isolamento térmico e acústico no seu forro, por conta da temperatura. Vidro duplo para anular o som exterior, a sua cobertura com alta refletância e jardins verticais para ajudar na acústica e deixar o ambiente com um clima ameno (FARIAS, 2016).

Na (figura 16) sua fachada, possuem os brises metálicos suspensos e em forma irregular, diminuindo assim o sol das paredes de vidros. Sua marquise é metálica alaranjada, o imóvel é feito de bloco de concreto, tendo aberturas em fitas, já no seu interior tem treliça metálica. (SCHUSTER, 2017).

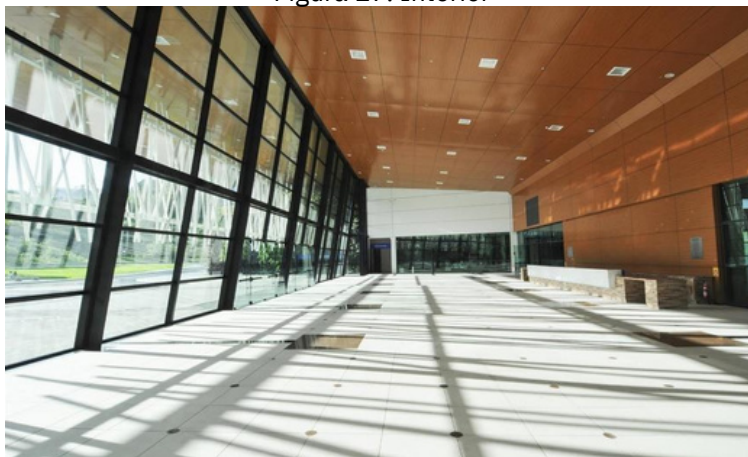
Figura 16: Fachada



Fonte: Coelho (2016)

No seu interior na (figura 17), possui toda a sua simplicidade e leveza, com tons amadeirados no teto e em sua parede, não formando canto entre a sua junção. Sua iluminação é bem abundante, embora não seja usada durante o dia, por conta da parede de vidro que deixa a luz natural entrar no ambiente.

Figura 17: Interior



Fonte: Sade (2016)

A (figura 18) são as laterais do imóvel. Nela observar as paredes verdes, o qual dá um ar de frescor ao ambiente e mistura o edifício com a praça, sem criar um contraste em seu entorno. Do mesmo modo repara também seus espelhos d'água o qual ameniza o calor e ainda dá um ar mais luxuoso a edificação.

Figura 18: Laterais



Fonte: Celprom (2018)

Na implantação (figura 19), nota que a construção fica dentro do Parque do Barigui e ao seu lado se localiza um lago, que se mistura com seus espelhos d'água. Seu entorno é bem arborizado com vegetação de porte médio, fazendo a sua parede verde se misturar com o parque. O seu estacionamento fica ao fundo e na lateral, possuindo pouca vaga.

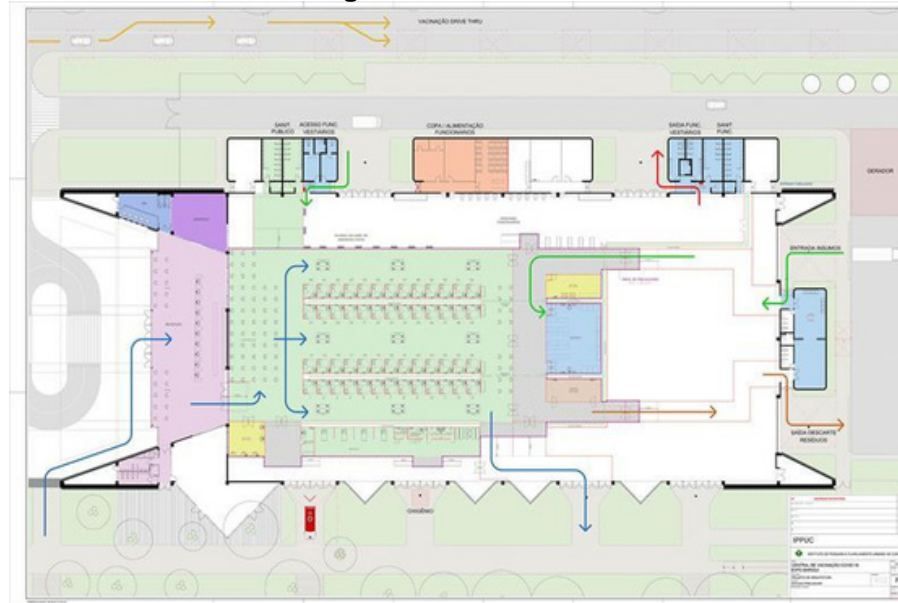
Figura 19: Implantação



Fonte: Castellano (2021)

A (figura 20) mostra a planta baixa e o fluxo de seus ambientes, suas entradas e saídas, a qual possui só uma. Suas salas são normalmente distribuídas no centro do edifício e sua praça de alimentação fica localizada na lateral. Em seu fundo ficam a entrada e saída de carga e descarga e sua planta possui pontas, as quais são todas envidraçadas.

Figura 20: Planta baixa



Fonte: IPPUC (2021)

O motivo da escolha desse edifício foi pela sua característica da implantação no terreno, se misturando com seu entorno, tendo espelhos d'água e suas paredes laterais verdes. Ele contém vários pontos de iluminação, e suas pontas mostrada na planta baixa são inteiras elaboradas em vidro, para entrar uma iluminação natural na edificação.

4.2 Projetos e/ou Estudo de Caso Internacionais

4.2.1 Centro de Eventos Alto San Francisco

Ficha técnica

Nome do projeto: Centro de Eventos Alto San Francisco

Arquiteto: Juan Carlos Sabbagh

Ano: 2011

Local: Chile

Área construída: 3154 m²

O Alto San Francisco é uma expansão de um centro de evento mais antigo, que era localizado no bairro central da cidade entre as ruas Paris e San Francisco. Esse novo projeto, finalizado em 2011 pelo arquiteto Juan Carlos Sabbagh está localizado na rua San Francisco número 75, Santiago na Região Metropolitana do Chile, com uma área de construção de 3154 m², pensada para se tornar um espaço de lazer e conhecimento (MÁRQUEZ, 2012).

A proposta do arquiteto era construir um espaço flexível e transparente para quem estivesse no edifício, conseguisse observar os pontos turísticos a sua volta, sendo eles o Cerro San Cristoba e a Igreja do Norte. Na visão do profissional o espaço tem como inspiração a praça pública da Alameda de Santiago, a qual possui muitas árvores altas, dando característica a sua moldura estrutural de madeira tendo o efeito de folhagem caindo sobre o ambiente interno (MÁRQUEZ, 2012).

No seu interior e exterior, utilizou-se de sistemas que fizessem os tratamentos da acústica e ruídos do local, visto que em sua volta possui muitos apartamentos próximos, causando muito barulho externo para dentro do edifício, esse problema foi resolvido com a tecnologia aplicada em seus vidros. No entanto, no seu interior para não emitir som para fora, foi pensado no esquema de “folha” de formato de treliça curvada que dirigir-se até o seu teto amadeirado, que possui um pano absorvente (MÁRQUEZ, 2012).

Seu salão principal houve a execução de uma estrutura de madeira laminada por conta de toda a sua característica de leveza, agilidade na obra e de sua economia. O arquiteto utilizou também conjuntos de vidros dando uma elegância no edifício, como observa na (figura 21), para as pessoas que utilizassem desse espaço pudessem ter a visão dos pontos turísticos da cidade, fazendo assim uma construção que integra o interior com o exterior (MÁRQUEZ, 2012).

Figura 21: Salão principal



Fonte: Sabbagh (2012)

Ao analisar a sua fachada, observa a integração do edifício com o seu exterior na (figura 22), mostrando como os vidros e toda sua estrutura de madeira e concreto traz leveza e modernidade para a obra. Além disso, percebe-se que, o lado de fora também pode ser utilizado para eventos, tendo integração com o seu interior, por conta de seus vidros que trazem essa comunicação entre os dois espaços.

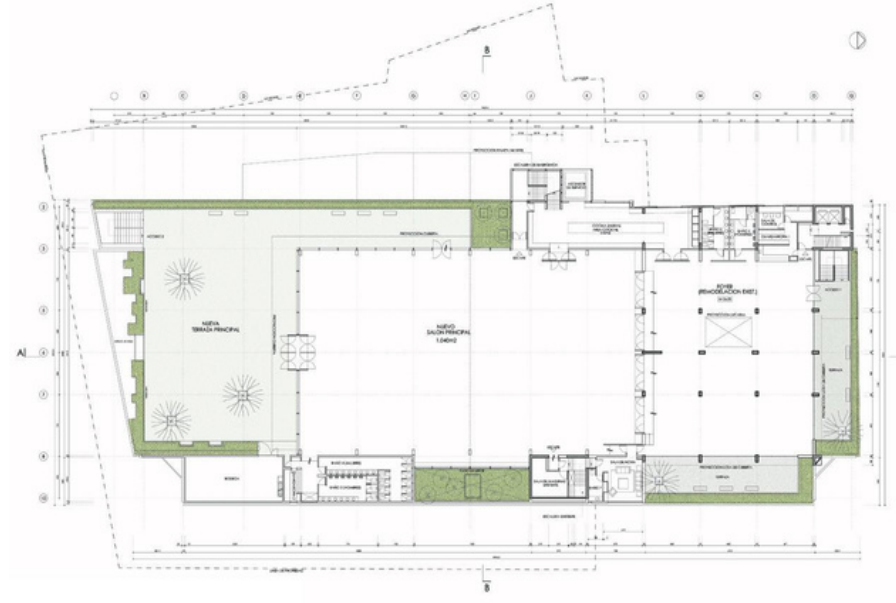
Figura 22: Fachada



Fonte: Sabbagh (2012)

Observando sua planta baixa (figura 23), a qual é composta por um terraço, salão principal, saídas de emergências, banheiros, varandas, salas e possui apenas uma entrada principal com escadaria, não contendo acessibilidade. No seu interior o espaço é mais amplo e contém poucas salas.

Figura 23: Planta baixa



Fonte: Sabbagh (2012)

Esse centro de evento foi escolhido como referência por conter a beleza, leveza de sua fachada e o uso do vidro que da integração do seu interior com o exterior e pelo o uso de materiais como o concreto e a madeira, o qual dá um ar de natureza ao ambiente e uma sensação de conforto. Entretanto, essa edificação não possui uma acessibilidade adequada.

4.2.2 Centro de Convenções em Los Cabos

Ficha técnica

Nome do projeto: Centro de Convenções em Los Cabos

Arquitetos: Equipe FR-EE

Ano: 2012

Local: México

Área construída: 5.400 m²

Sua construção fica localizado ao lado de um espaço de golfe particular no México, pedida pelo Governo Federal, para as realizações das cúpulas econômicas do G20. A equipe que projetou foi FR-EE, no ano de 2012, construído em menos de sete meses, devido ao uso de materiais pré-fabricados, com uma área de 5.400 m² e com sua capacidade de 6.500 pessoas. A instalação foi feita também, para festivais e convenções, com o seu estacionamento multi-modal (Archdaily,2014).

A obra possui um diferencial, que é sua sustentabilidade, o qual conta com placas solares, iluminação em LED e a maior fachada viva do mundo, amenizando o clima do local. Além disso, possui um grande “foyer” aberto com uns enormes espelhos d'água, o qual dá um contraste de paisagem, pois seu entorno é deserto. Do lado externo possui um hall, com salas de espera e cafeteria. (Archdaily,2014).

Analisando a (figura 24) de sua fachada, afirma que sua estrutura é robusta e retangular, utilizando cores escuras dando um ar masculino, porém duas paredes em vidro quebra um pouco essa masculinidade e faz a integração do exterior com o interior. Sua marquise é em volta do edifício todo, com os pilares, para dar uma maior abertura e conseguir fazer hall de entrada.

Figura 24: Fachada



Fonte: Archdaily (2014)

Nessa ilustração da (figura 25), mostra como funciona o reaproveitamento de água no imóvel. Nele observa-se que é reutilizado a água nos banheiros e nos jardins externos que fica em sua volta. No entanto, possui também a energia fotovoltaica, voltada mais para a sua iluminação, além delas temos os vidros que ajudam na sua economia fazendo uma iluminação natural.

Figura 25: Esquema Sustentável



Fonte: Archdaily (2014). Editado pela autora (2022).

Na fachada lateral da (figura 26), observa a sua parede inteiramente verde, tendo como característica o frescor que ela traz ao ambiente e contradiz com o espaço deserto em sua volta. Juntamente com isso tem sua marquise toda em um tom preto e seu espelho d'água que traz a mesma função de sua parede.

Figura 26: Lateral



Fonte: Jsfdemexico (2018)

A sua planta baixa (figura 27), nota ser composta por três salões de exposições e oito salas de convenções. Elas são todas realocadas na lateral e sua circulação maior fica na entrada. Uma planta baixa simples e todas as salas são retangulares. O local possui uma boa acessibilidade, pois não há muitos desníveis e possui banheiros adequados.

Figura 27: Planta baixa



Fonte: Fonte: Archdaily (2014)

Dessa forma o projeto foi indicado como uma referência, pela sua característica de sustentabilidade, como reaproveitamento de água, reutilizando nos banheiros e no jardim externo e das placas solares economizando energia. Sua parede verde também ajuda a melhorar o clima do ambiente, juntamente com seu espelho d'água.

4.2.3 Centro de Convenções Haute Saintonge

Ficha técnica

Nome do projeto: Centro de Convenções Haute Saintonge

Arquitetos: Escritório Tetrarc

Ano: 2017

Local: França

Área construída: 4.900 m²

Haute Saintonge foi elaborada para ser um espaço público, projetado pelo escritório Tetrarc, no ano de 2017. Sua edificação fica localizada na cidade de Jonzac, na França, com uma área de 4.900 m². Na sua construção foram escavadas as rochas calcárias, criando um buraco para a sua implantação. Seu interior foi elaborado por Métalobil, o qual fez um designe minimalista usando o tom amadeirado e branco (GONZÁLEZ, 2018).

O objetivo do arquiteto era dar sequência do Complexo Aquático de Les Antilles, pois quem projetou foram os holandeses Roelof e Nannie Hendricks, tendo sua obra inaugurada em 2002. Nesse sentido, a construção teria que ter um bom desempenho na sua região, garantindo que empresas escolhessem o local para seus eventos e tivessem sua própria identidade. Fora todos esses requisitos o edifício teria que ter uma boa qualidade construtiva e durabilidade. Por conta disso ele foi implantado de forma monólito (monumento construído por um só bloco) no terreno (GONZÁLEZ, 2018).

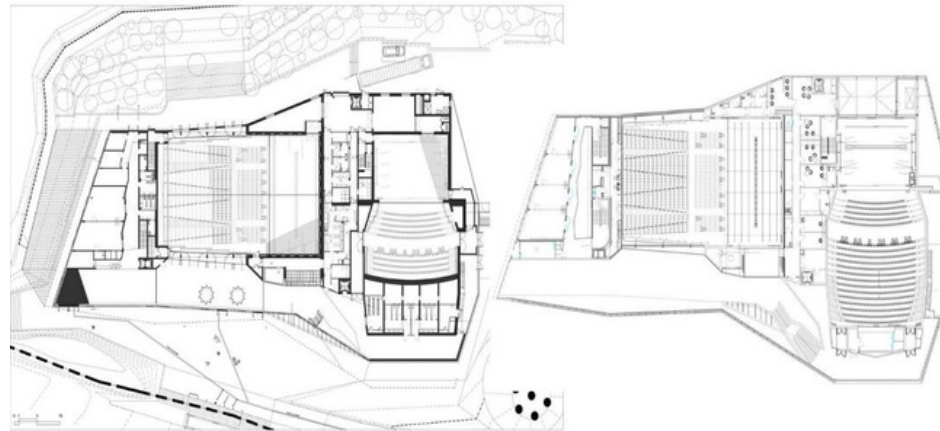
A construção possui um único acesso de entrada para visitantes e a outra no fundo, para acesso dos artistas. O ambiente possui muita iluminação natural por conta de seus vidros e pela sua cor branca. No hall de entrada fica localizado a bilheteria e o bar, nele possui vários espaços que se integram um com os demais (GONZÁLEZ, 2018).

Seu fluxo na (figura 28), possui o térreo onde fica toda a parte da copa e as salas técnicas multifuncionais, as quais são separadas do teatro por outros espaços por conta da acústica. No nível superior ficam os camarins, onde acontecem a comunicação entre os seus palcos, facilitando a circulação de equipamentos (GONZÁLEZ, 2018).

Figura 28: Planta baixa

PLANTA TÉRREO

1º PAVIMENTO

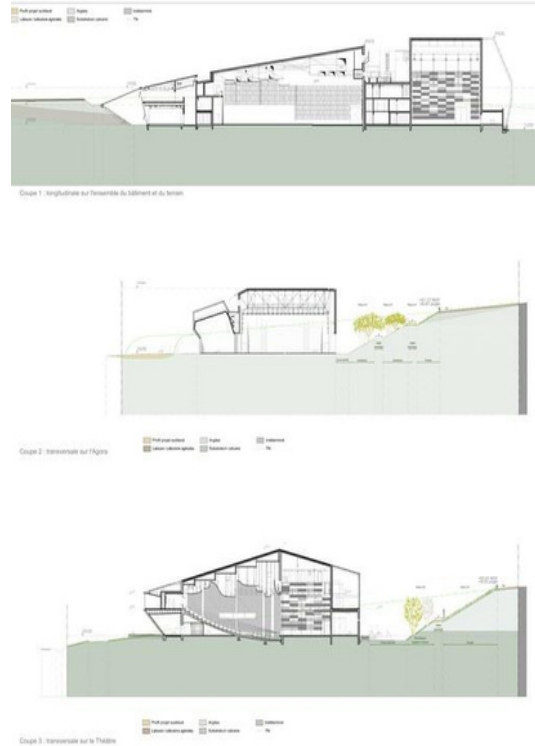


Fonte: Sabadel (2018). Editado pela autora (2022).

Em seu corte (figura 29), analisa melhor todos os andares e seu fluxo. O edifício foi implantado em um terreno plano, tendo uma boa fundação por conta do seu solo. A sua distribuição de salas é boa, tem acessibilidade e seu teatro ocupa mais de um andar pelo seu pé direito.



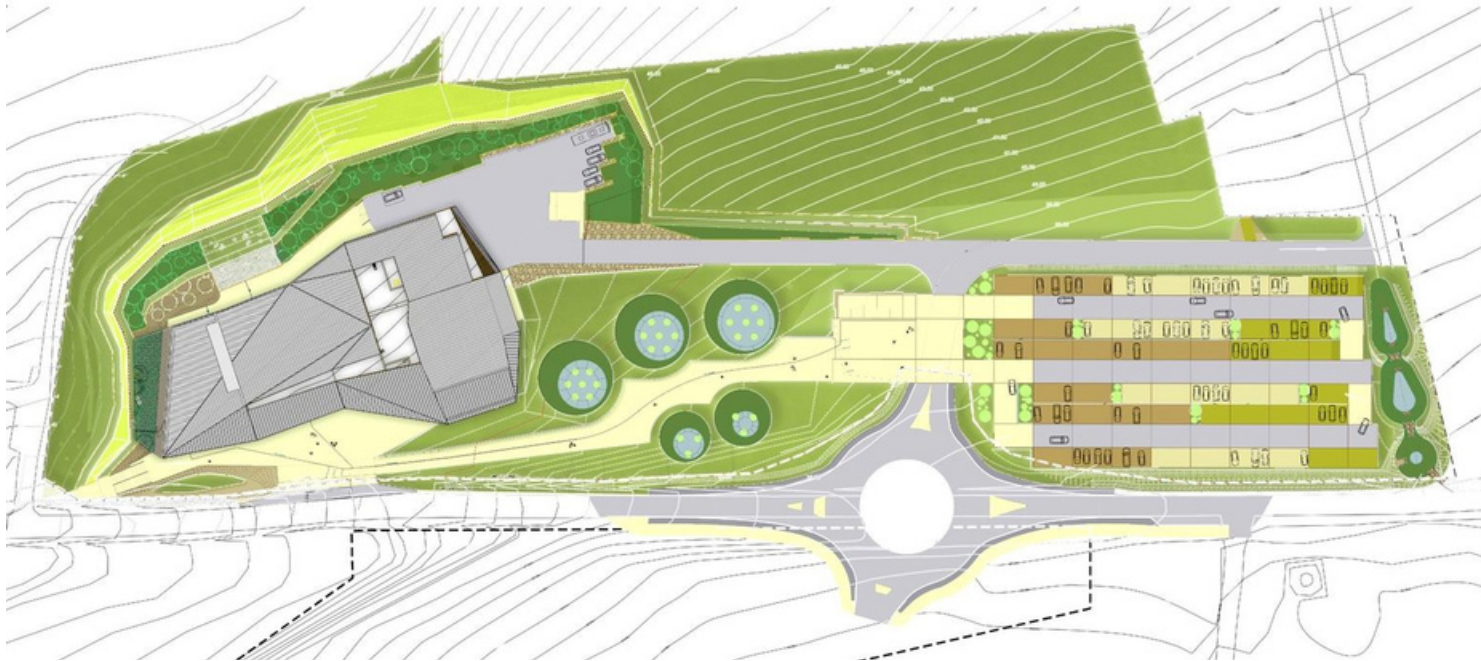
Figura 29: Corte



Fonte: Sabadel (2018)

Na (figura 30) verifica que seus níveis foram modificados e como sua construção é realocada em seu terreno. O seu estacionamento fica parcialmente longe da entrada de seu edifício, dificultando os pedestres em dias chuvosos a chegar na entrada, pois seu caminho até lá não possui cobertura.

Figura 30: Implantação



Fonte: Sabadel (2018)

Seu interior conforme observado na (figura 31), conta com a cor branca em todo seu espaço, para deixar o ambiente mais claro e o tom amadeirado, para dar um ar de natureza e aconchego. Alguns ambientes recebem a luz natural, por conta de suas janelas em fita em algumas partes dos edifícios e também pela sua fachada de vidros.

Figura 31: Interior



Fonte: Sabadel (2018)

Em relação a fachada do edifício (Figura 32), identifica sua robustez e a composição por formas geométricas. A cor é escura, dá uma sensação de ser uma pedra esculpida no terreno. O entorno é bem verde, possuindo bastante arborização e poucos edifícios a sua volta, tendo como vantagem que seu exterior não atrapalha a acústica de dentro do local.

Figura 32: Fachada



Fonte: Sabadel (2018)

No entanto, a referência escolhida, foram os detalhes das janelas em fita, que dá uma maior iluminação em seu interior, trazendo economia a edificação. A disposição dos ambientes em sua planta baixa, o qual possui um bom fluxo e a implantação no terreno rochoso esculpido.

4.3 Análise das referências

A análise de projetos de referências é mostrada na (Tabela 01), todas elas ajudaram a pensar em diversas características a ser colocada no projeto de um centro de evento em Sinop, serão utilizadas, porém, adaptadas ao município e ao terreno que será implantado. Todas as construções de referência terão uma grande importância na elaboração do projeto.

Tabela 1- Síntese análise comparativa dos Projetos Referenciais

ATRIBUTO	VARIÁVEIS	PROJETOS REFERENCIAIS					
		NACIONAL			INTERNACIONAL		
		Arena Petry	Centro de Evento Ceará	Centro de Evento Barigui	Alto San Francisco	Los Cabos	Haute Saintonge
E S T R U T U R A F Í S I C A	Situação Atual	Construído	Construído	Construído	Construído	Construído	Construído
	Localização	São José	Ceará	Curitiba	Chile	México	França
	Ano de Conclusão	2018	2012	2012	2011	2012	2017
	Metragem (m²)	24 mil m²	176.899 m².	7.600 m²	3.154 m²	5.400 m²	4.900 m²
	Arquiteto	Luiz Octávio Almeida de Oliveira	André Grieser.	Manoel Coelho	Juan Carlos Sabbagh	Equipe FR-EE	Escritório Tetrarc
	Partido Arquitetônico	Centro de Eventos	Centro de Eventos	Centro de Eventos	Centro de Eventos	Centro de Convenções	Centro de Convenções
	Materiais construtivos	Alvenaria estrutural	Alvenaria estrutural e chapa metálica	Estrutura metálica madeira e vidro	Vidro e metal	Alvenaria estrutural e vidro	Alvenaria estrutural
	Condicionantes ambientais	Aproveitamento da topografia existente.	Aproveitamento do espaço do terreno.	Materiais certificado.	Tratamento acústico	Placas solares, reaproveitamento da água de chuva e iluminação LED	Nivelamento do terreno e tratamento acústico
	Ambientes projetados	Salas multiusos	36 salas, 5 salões climatizados e oitenta salas multiúso.	Salas multiusos	Espaço flexível	três salões de exposições e oito salas de convenções	Salas multiusos
	Entorno	Cidade isolado	Cidade isolado	Cidade isolado	Cidade isolado	Cidade isolado	Cidade isolado

Fonte: Elaborado pela autora (2022).

5. CONDICIONANTES DE PROJETO

5.1 Aspectos urbanos

5.1.1 A cidade escolhida

A área de intervenção é a cidade de Sinop que se localiza no Estado de Mato grosso, sua população é estimada em 148.960 habitantes, sendo 4,17% de todo o estado segundo (IBGE,2021) (figura 33). Por ser um município em crescimento, que realiza grandes eventos de agronegócio e entre outros em sua redondeza, será ideal para a implantação de um centro de eventos, o qual beneficiará toda a população.

Figura 33: Mapa



Fonte: Google Earth, editado pela autora (2022).

Segundo o Pinel Mapa de Empresas do Governo Federal, em 2011 o município possuía 1.328 de novas empresas e no ano de 2021 houve um crescimento de 288,33% desse crescimento, chegando a 5.157; Tendo também em dezembro de 2021 mais de 2874 alvarás de construções, mostrando assim o potencial de uma cidade em crescimento, precisando de mais espaços para fornecer um bom desenvolvimento da cidade.

5.1.2 Estudo do entorno e seu terreno

O seu entorno possui muitos comércios e poucas residências em volta, no entanto, o terreno é marcado por três pontos principais, a universidade UNEMAT, FÓRUM e a Catedral Sagrado Coração de Jesus, a qual é considerada a maior da região (figura 34). O terreno ficou em um ponto muito valorizado por conta do seu entorno e por ter uma de suas frentes na via principais.

Figura 34: Terreno



Fonte: Google Earth, editado pela autora (2022).

O terreno possui quatro frentes, sendo elas a AV.Dom Henrique Froehlich, AV.Dos Ingás, os quais são uma via coletora e AV.Das embaúbas, Rua das Camélias, sendo via local. Sua metragem quadrada é equivalente a 70.385,87m², tendo uma latitude de 11°51'17.21"S 1.5 e longitude de 55°30'54.23"O, possuindo uma inclinação de 37.000000°.

5.1.3 Uso do solo

As zonas de Sinop são dadas pela Promove alterações na Lei Complementar nº. 029/2006, de 18 de dezembro de 2006, e dá outras providências através do plano diretor (figura 35).

Figura 35: Parâmetros urbanístico

QUADRO 1
PARÂMETROS URBANÍSTICOS PARA OCUPAÇÃO DO SOLO NA MACROZONA URBANA

Zonas	Usos permitidos	Altura máxima (pavimentos)	Dimensões mínimas dos lotes internos			Dimensões mínimas dos lotes de esquinas			Coeficiente de Aproveitamento (CA)			Ocupação Máxima (TO)	Taxa de Permeabilidade Mínima
			Testada	compr.	Área	Testada	compr.	Área	Mínimo	Básico	Máximo		
ZR	ZRR	2	12	30	360m ²	15	30	450m ²	0,15	1,34		67%	20%
	ZRP I	2	12	30	360m ²	15	30	450m ²	0,15	1,34		67%	20%
	ZRP II	4	12	30	360m ²	15	30	450m ²	0,15	(*1)		(*1)	20%
	ZRP III	8	12	30	360m ²	15	30	450m ²	0,20				(*1)
	ZRE	15	12	30	360 m ²	15	30	450m ²	0,20		4,00		

Fonte: Lei Complementar nº 029/2006.

O projeto foi realizado a partir dessa tabela de parâmetros urbanístico para ocupação do solo, seguindo toda a norma de ocupação.

5.1.4 TOPOGRAFIA

As coordenadas de Sinop são: latitude -11,864°, longitude -55,502° e 378 m de altitude. Sua topografia contém pequenas altitude (figura 36,37), tendo a mudança máxima apenas de 38m e a média 376m. o município é coberto com 38% de arbusto, 11% árvores, 49% terra fértil (Weatherspark, 2021).

Figura 36: Topografia



Fonte: Weatherspark (2021).

Figura 37: Topografia terreno



Fonte: Weatherspark (2021).

Nos mapas topográficos mostra os níveis, o terreno escolhido está localizado entre o nível 372m e 377m de altitude.

5.1.5 Clima

No diagnóstico do município de Sinop apresenta um clima equatorial por estar próximo à linha do equador, sendo tipicamente quente e úmido, tendo uma variação de temperatura ao longo do ano de 18°C a 36°C como mostra a (figura 38 e 39). Os dias mais secos predominam nos meses de junho e julho, tendo mais chuva no começo de janeiro. Sua umidade tende a fazer com que o tempo a noite fique abafado.

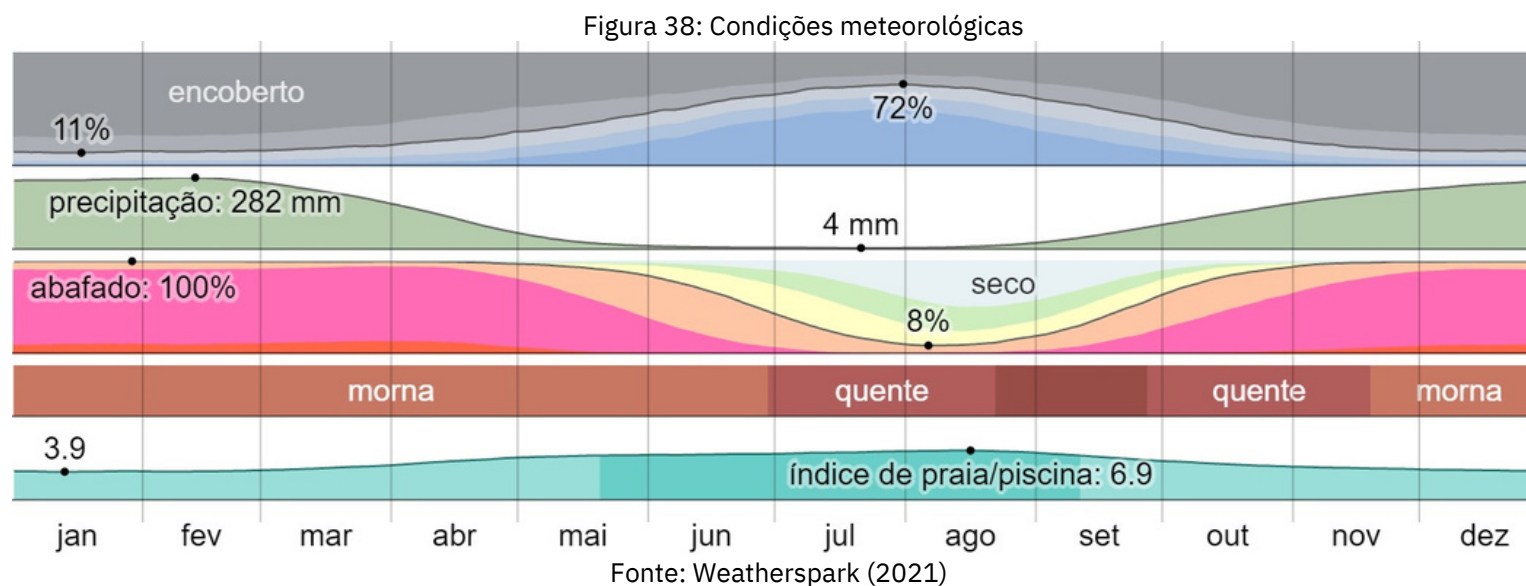
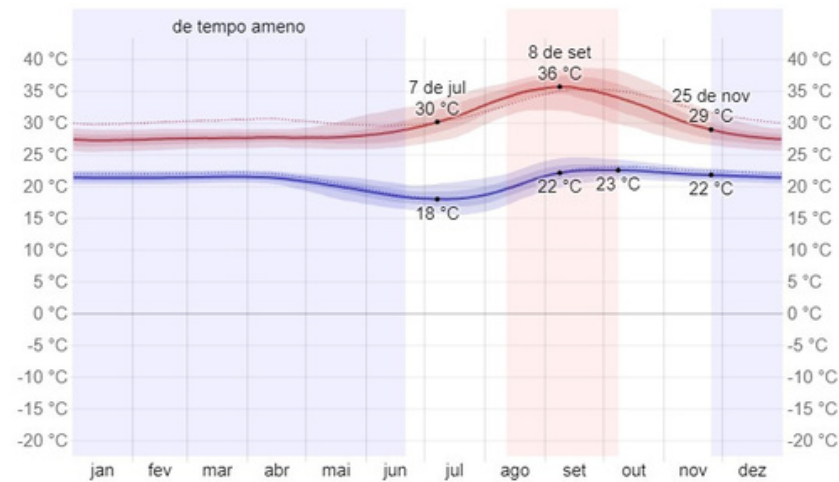


Figura 39: Temperaturas máximas e mínimas médias em Sinop



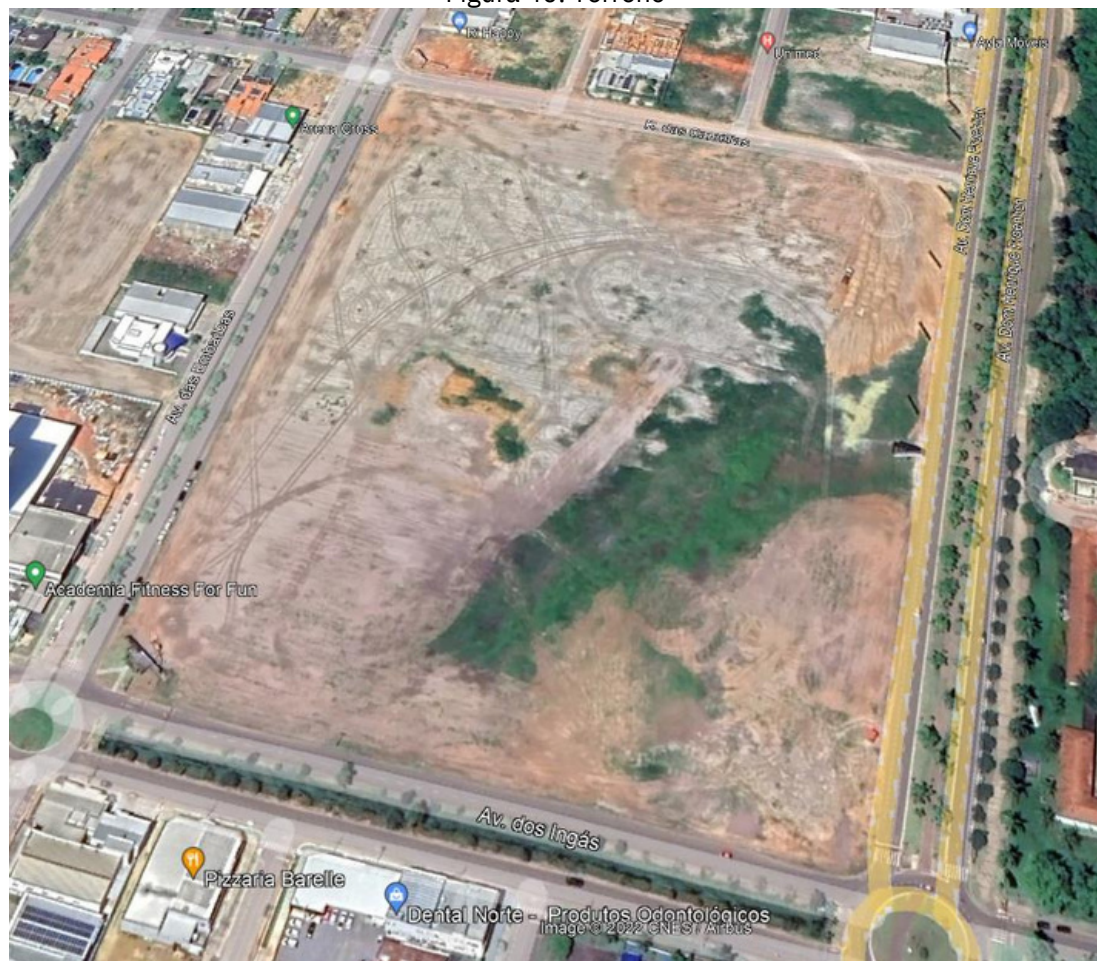
Fonte: Weatherspark (2021)

No gráfico mostra como o mês de setembro tem um clima mais quente com temperatura máxima de 36 °C e mínima de 22 °C. Nos outros meses ainda permanece um clima quente, porém em novembro já começa a baixar sua temperatura.

5.1.6 Diagnóstico da área de estudo

A avaliação do terreno foi feita através do programa Google Earth com o intuito de fazer pesquisas do entorno do terreno. Foram avaliadas as suas ruas e o fluxo de veículos no seu entorno. Sua vegetação era rasteira, não possuindo nenhum tipo de árvore, um terreno considerado limpo e sem nenhuma alteração em sua topografia conforme observado na (figura 40).

Figura 40: Terreno



Fonte: GoogleEarth, (2022).

A parcela existente de vegetação no terreno era inadequada para a norma da cidade de ocupação do solo, então foi adicionado mais vegetação ao local para atender os requisitos dessa tabela dada pela prefeitura de Sinop.

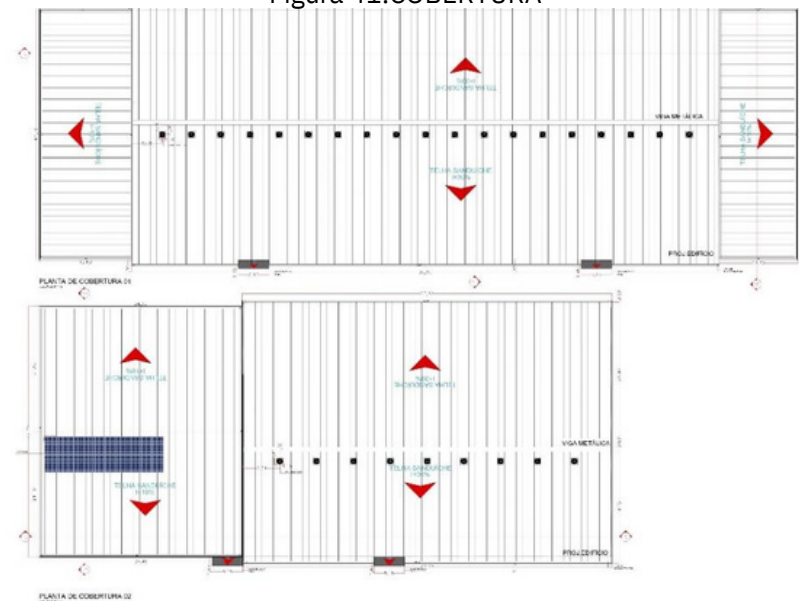
5.2 ASPECTOS TÉCNICOS

5.2.1 Telhado

Em busca da sustentabilidade, o telhado foi pensado, na composição do edifício, em como trazer uma iluminação para o local, sem tirar o conforto térmico do espaço, por isso foi utilizado telhas sanduíche dupla com poliuretano (figura 41), tendo como vantagem melhor desempenho térmico e acústico, dando economia de gasto de energia com ar-condicionado, reduzindo o risco do alastramento de chamas (material inflamável), dispensando forro, tendo fácil manutenção e uma telha personalizada ideal para o edifício.

A luz natural entra pela abertura existente no telhado vedada por vidros duplos ou insulado, o qual traz mais conforto térmico. Essa abertura acontece nas pontas e no seu centro (figura 42). Toda a sua estrutura para suportar o telhado foi elaborada com vigas metálicas de oitenta centímetros e sustentada por pilares de 15 cm por 1 m. Foi utilizado exaustor eólico para a remoção do ar quente, criando um clima agradável dentro do edifício.

Figura 41: COBERTURA



Fonte: Elaborado pela autora (2022).

Figura 42: Render do telhado



Fonte: Elaborado pela autora (2022).

Sua cobertura foi feita em níveis e caídas diferentes, proporcionando um melhor caimento de água, escoando-a para as calhas, as quais foram projetadas para fazer a captura de toda água de chuva, reaproveitando na descarga de vasos sanitários e jardins. Outro método utilizado são as placas solares, cuja função é absorver os raios solares e transformar em energia, economizando e sendo sustentável ao mesmo tempo.

5.2.2 Piso drenante

Um dos métodos utilizados como uma grande solução para não perder área permeável na parte externa, onde será realizado eventos de exposições (figura 43), foi a utilização de piso drenante, o qual é feito de concreto e pedra granuladas, contendo várias camadas drenantes, permitindo que a água seja escoada 100% para os lençóis freáticos.

Figura 43:Área para exposição



Fonte: Elaborado pela autora (2022).

Suas vantagens são abundantes, além de evitar alagamento, esse tipo de piso pode reduzir a temperatura em até 7°C comparando com asfalto, baixa manutenção, antiderrapante, design bonito e fácil instalação.

5.2.3 ARBORIZAÇÃO E PAISAGISMO

As vegetações escolhidas no projeto foram pensadas e estudadas, para suportarem no clima equatorial de Sinop, sendo elas de grande, médio e pequeno porte. Como representatividade, as árvores que possuem o nome das ruas foram implantadas no terreno. (tabela 02)

Tabela 2: Memorial de Paisagismo

MEMORIAL PAISAGISMO			
	NOME CIENTÍFICO: Inga sessilis NOMES POPULARES:ingás ORIGEM: Mata Atlântica ALTURA: 1,30m a 1,70m		NOME CIENTÍFICO: Lavandula NOMES POPULARES: Lavanda ORIGEM: Mediterrâneo, das ilhas do Atlântico e da Península Árábica ALTURA: 60 cm
	NOME CIENTÍFICO: Camellia NOMES POPULARES: Camélia ORIGEM: Ásia oriental ALTURA: 1,5m a 6m		NOME CIENTÍFICO: Agave attenuata NOMES POPULARES: Agave Dragão ORIGEM: América do Norte, México ALTURA: 1,2m a 1,8m
	NOME CIENTÍFICO: Roystonea oleracea NOMES POPULARES: Palmeira-imperial ORIGEM: Brasil ALTURA: 10m a 15m		

Fonte: Produzido pela autora (2022).

As árvores foram realocadas no terreno conforme o espaço que a favorecia, deixando as plantas de maior altura em locais mais abertos, de médio porte em lugares mais apertados e as menores complementando o restante dos jardins.



6. PROPOSTA PROJETUAL 6.1

Público alvo

A proposta projetual tem como objetivo atingir um público amplo e diversificado, atraindo assim grandes públicos de outras cidades e trazer empreendedores para divulgar sua marca, organizações estudantis, feiras, congressos, exposições principalmente de agronegócio, palestras, shows, leilões, festas e eventos públicos feito pela prefeitura.

6.2 Programa de necessidades e pré-dimensionamento

Para a elaboração da proposta arquitetônica de um centro de evento foi desenvolvido um programa de necessidade, o qual é dividido em sete setores, são eles administrativo, alimentação, privado, cozinha, palco, público e depósito de lixo. Todos eles pensando na funcionalidade e conforto de cada ambiente.

Tabela 3:Pré – dimensionamento

PRÉ DIMENSIONAMENTO			
SETOR	METRAGEM	ÁREA m²	QUANTIDADE
ADMINISTRATIVO			
Compra	1	12,00	12,00
Banheiro	1	2,80	2,80
DML 01	1	4,82	4,82
Depósito 01	1	5,55	5,55
DML 02	1	6,00	6,00
Marketing	1	9,00	9,00
Gerência	1	9,00	9,00
Chefe Da Manutenção	1	9,00	9,00
Arquivo Geral	1	11,00	11,00
Secretaria 02	1	12,00	12,00
Contabilidade	1	12,00	12,00
Depósito 02	1	14,10	14,10
Manutenção Geral	1	18,00	18,00
Engenharia	1	18,00	18,00
Bombeiro 02	1	18,00	18,00
Ambulatório 01	1	18,00	18,00
Ambulatório 02	1	18,00	18,00
Sala de reuniões 10 Pessoas	1	18,00	18,00
Bilheteria	2	9,94	19,88
Secretaria 01	1	22,00	22,00
Bombeiro 01	1	22,95	22,95
Sala de reuniões 16 Pessoas	1	32,54	32,54
Sala de convívio	1	41,70	41,70
Máquina	1	46,35	46,35
		TOTAL	400,69

ALIMENTAÇÃO			
Copa	1	38,80	38,80
WC . Feminino	1	1,69	1,69
WC . Masculino	1	1,69	1,69
Exterior	1	20,39	20,39
Lanchonete 01	1	29,97	29,97
Lanchonete 02	1	52,33	52,33
Bar	1	52,33	52,33
Refeitório	1	76,86	76,86
		TOTAL	274,06
PRIVADO			
Cabine	10	4	40,00
Sala 07	1	145,19	145,19
Sala 08	1	145,19	145,19
Sala 09	1	145,19	145,19
Sala 10	1	145,19	145,19
Sala 05	1	151,55	151,55
Sala 06	1	151,55	151,55
Sala 03	1	177,93	177,93
Sala 04	1	177,93	177,93
Sala 01	1	203,54	203,54
Sala 02	1	203,54	203,54
		TOTAL	1686,80
COZINHA			
Cozinha	1	119,8	119,8
Câmara fria	1	6	6
Carrinho	1	9	9
Lavagem	1	11	11
Lavagem Prato	1	16,02	16,02
Pratos	1	18,15	18,15
		TOTAL	179,97
PALCO			
Palco	1	575,9	575,90
Elevador	1	3,08	3,08
Banheiro	4	3,38	13,52
Camarim privado	4	17,21	68,84
Coxia	2	48,00	96,00
Camarim público	1	154,93	154,93
Cabine de Controle	1	21,76	21,76
WC . Feminino	1	3,38	3,38
WC . Masculino	1	3,38	3,38
		TOTAL	940,79
PÚBLICO			
Banheiro PNE	8	4	32,00
WC . Feminino	4	50,30	201,20
WC . Masculino	4	50,30	201,20
Hall	1	1292,68	1292,68
Espaço evento	1	3105,93	3105,93
Hall de entrada	1	530,49	530,49
		TOTAL	5363,50
DEPÓSITO DE LIXO			
Lixo	4	6,31	25,24
		TOTAL	25,24

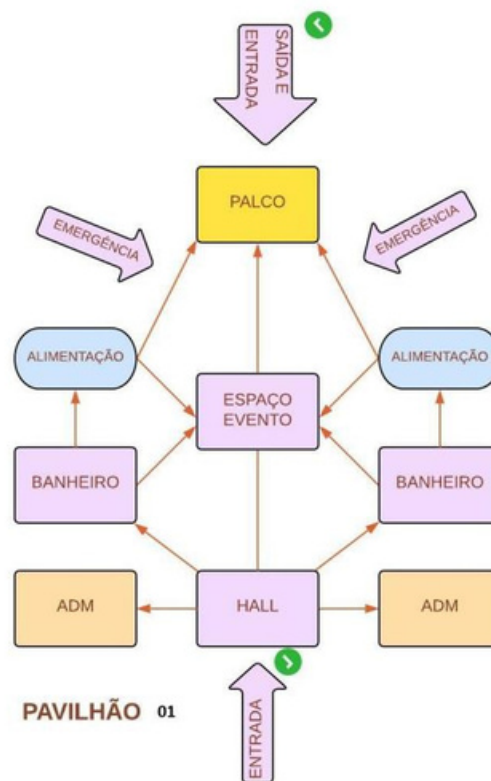
Fonte: Produzido pela autora (2022).

Os ambientes foram feitos segundo a necessidade de cada um espaço, proporcionando melhor funcionamento e medidas ideais para um melhor fluxo de cada setor. A tabela é colorida para simbolizar na planta e humanização, para o melhor entendimento da setorização.

6.3 Fluxograma

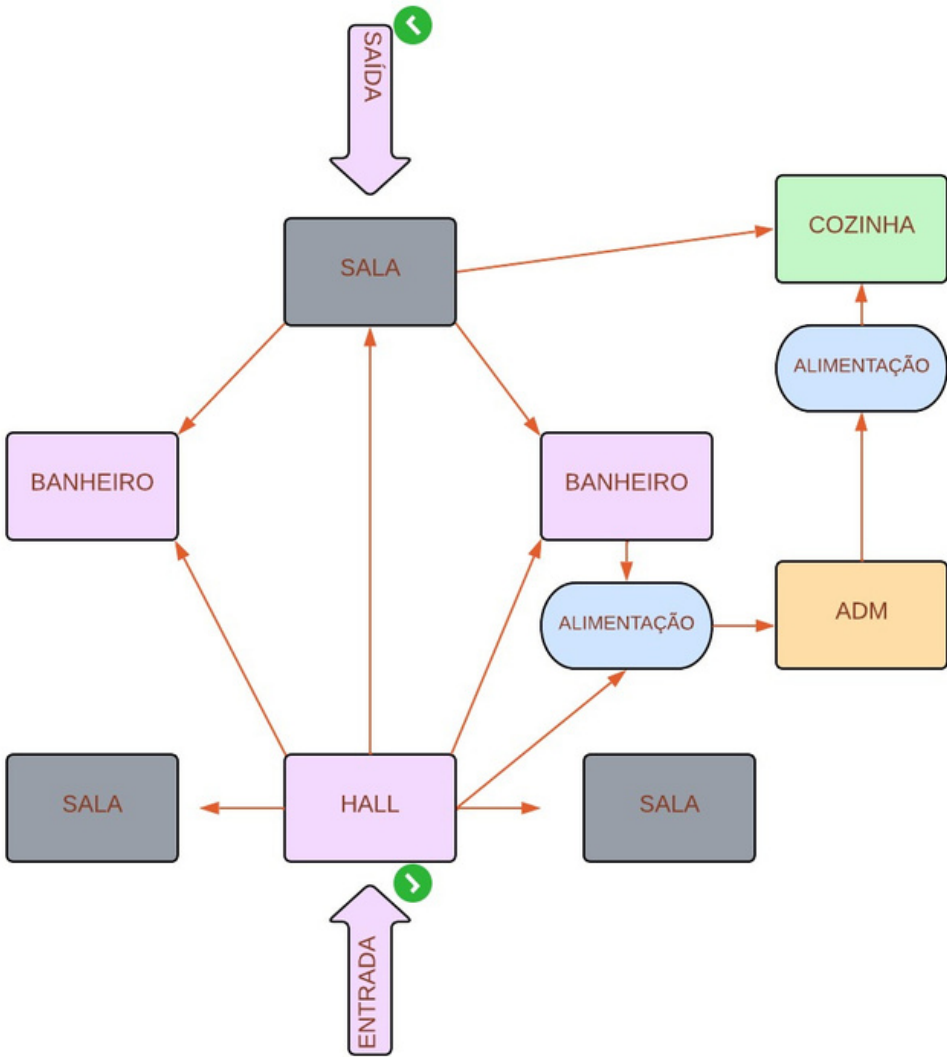
O fluxograma, foi elaborado para o melhor entendimento na localização de cada setor, na sua implantação e na sua planta baixa (figura 44,45,46).

Figura 44: Pavilhão 01



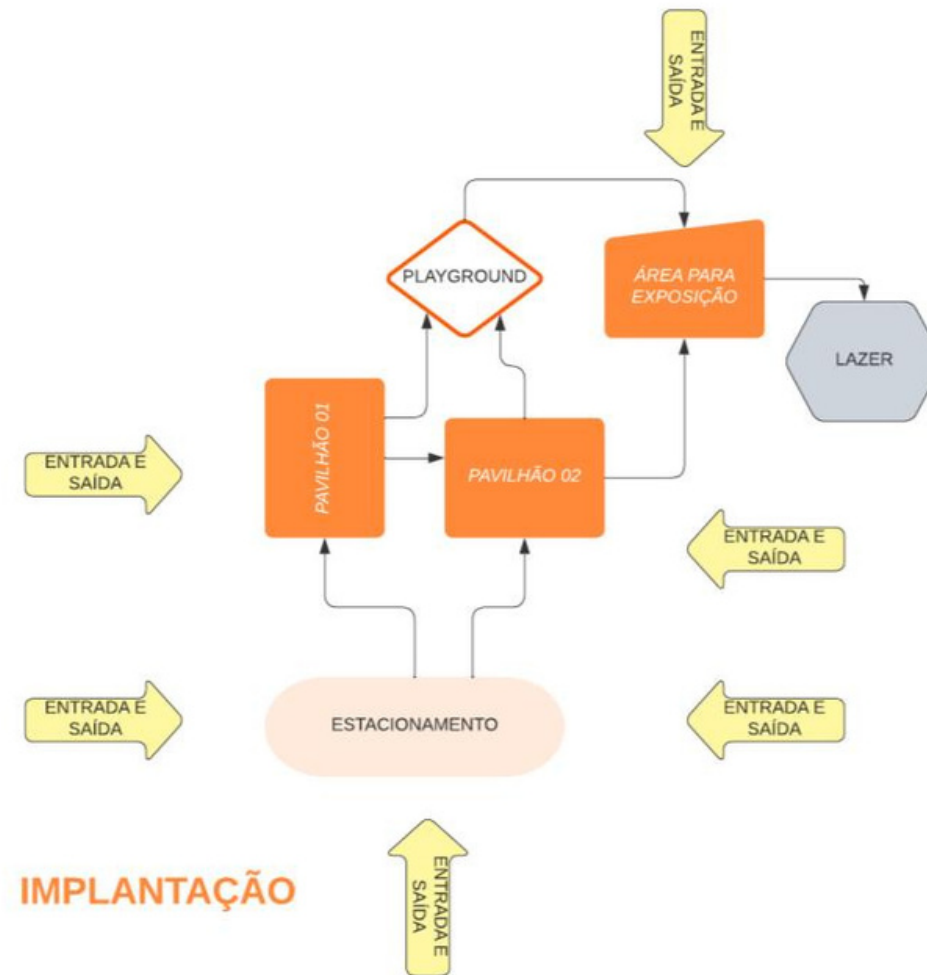
Fonte: Produzido pela autora (2022).

Figura 45: Pavilhão 02



Fonte: Produzido pela autora (2022).

Figura 46: Implantação



Fonte: Produzido pela autora (2022).

Todo o esquema foi feito de acordo com a ligação de cada setor, facilitando e entendendo mais o fluxo de todo o espaço e como ele é composto por uma circulação linear.

6.4 Análise da legislação incidente

6.4.1 Cálculo de índices urbanísticos

Área do terreno: 70.385,87m²

- Taxa de ocupação

ÁREA DO TERRENO X COEFICIENTE DE OCUPAÇÃO

Cálculo: 70.385,87m² X 0,15%= 10.557,88m²

- Área Permeável

ÁREA DO TERRENO X COEFICIENTE DE PERMEABILIDADE

Cálculo: 70.385,87m² X 20%= 14.077,17m²

- Estacionamento

TAXA DE OCUPAÇÃO / AUTOMÓVEIS POR M²

Cálculo: 10.557,88 / 20 = 527,894 vagas

Moto: 527,894 X 10%= 52 vagas

PCD: 527,894 X 2%= 10 vagas

- Quantidade de pessoa por pavilhão

PAVILHÃO 01 X PESSOA POR METRO QUADRADO

Cálculo: 3.105,93m² X 2 = 6.211,86 pessoas

PAVILHÃO 02 X PESSOA POR METRO QUADRADO

Cálculo: 1.646,8m² X 3 = 3.293,6 pessoas

- Com uma demanda de 52.575 kwh/mês

- Cálculo da capacidade da placa:

Energia: 405 x 4,37 x (1-0,20) =1,76kWh/dia

Energia: 1,76 x 30= 52,8 kWh/mês

x=52.575/52,8=996 placas solares

- Saída de emergência

$N = P/C$

N = Número de unidades de passagem, arredondado para número inteiro imediatamente superior.

P = População, conforme coeficiente da Tabela 1 (Anexo “A”), e critérios das seções 5.3 e 5.4.1.1 da Instrução Técnica nº 11/2014 – Saídas de Emergência.

C = Capacidade da unidade de passagem conforme Tabela 1 (Anexo “A”) da Instrução Técnica nº 11/2014 – Saídas de Emergência.

PAVILHÃO 01

Cálculo: $N = 6.211,86 / 100 = 62,11$ UP

LARGURA = $62,11 \times 0,55 = 34,16$ m

PAVILOHÃO 02

Cálculo: $N = 3.293,6 / 100 = 32,93$ UP

LARGURA = $32,93 \times 0,55 = 18,11$ m

- Caixa d'água — Duas caixa d'água 100.000L

6.5 Processo de Projeto

6.5.1 Composição espacial

Na sua composição foi elaborado aspecto técnico para ser um espaço funcional. Pensando dessa forma as curvas de nível tiveram poucas modificações, para fins financeiros e para preservação do terreno. O seu edifício fica realocado no centro e as entradas foram feitas nas quatro frentes, pensando melhor no fluxo de veículos. As vagas de estacionamento se concentram em apenas um lado, sendo as primeiras vagas todas reservadas para idosos e pcd, ocupando uma parcela menor de área. Já o outro lado ficou reservado apenas para exposições ao ar livre e espaço de lazer.

As caixas da água ficaram em um ponto elevado, para o seu melhor desempenho e também das placas solares, posição em que terão mais exposição ao sol. As suas fachadas ficam na Av.Dom Henrique Froehlich, a outra fica na rua das Camélias, fazendo com que os pavilhões sejam independentes, cada um tem sua entrada principal, porém os dois tem o mesmo estacionamento.

6.5.2 Partido arquitetônico/urbanístico, conceitos e premissas

O partido arquitetônico se deu através do aumento da economia no município e de eventos constante de agronegócio, pensando dessa maneira o centro de evento é a tentativa de ajudar mais na economia, acrescentando um espaço mais adequado para eventos em Sinop. Com o objetivo de atrair ainda mais pessoas de foras para ir investir seus produtos na cidade ou até mesmo vir participar de congressos, o espaço terá uma boa infraestrutura para toda a população, proporcionando assim, um espaço funcional e bem confortável.

6.5.3 Proposta conceitual preliminar

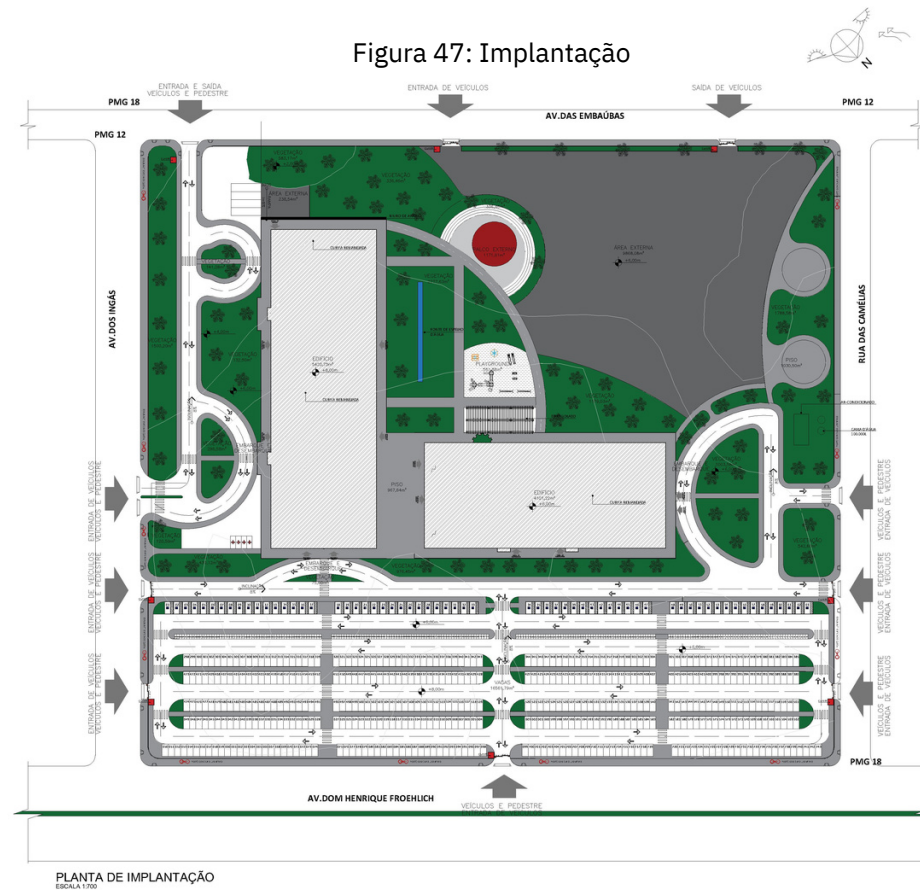
O projeto tem um conceito mais masculino e robusto, possuindo um pé direito alto, sendo um pavilhão mais alto que o outro para dar esse jogo de volume nas alturas. As cores utilizadas nas fachadas são mais fechadas por conta do material utilizada em suas paredes, tendo todas elas simbologia do agronegócio. Seu telhado tem vigas espessas para dar a sensação de grandeza e com aberturas fechadas com vidros, para entrada de luz. Seu entorno possui bastante verde para dar uma quebra nas cores mais escuras das frentes. O conceito principal do projeto é proporcionar um clima mais fechado, para dar um ar de festas noturnas de centro de eventos onde acontece muitos shows.

6.6 Ensaios Gráficos

6.6.1 Implantação

O terreno possui quatro frentes e tem 70.385,87 m², com área construída de 9.521,97 m². A sua implantação foi pensada de acordo com as curvas de níveis do terreno, deixando a parte mais alta para o estacionamento, tendo a área total de 16561,79 m², possuindo 743 vagas, como é observado na (figura 47).

Figura 47: Implantação



Fonte: Produzido pela autora (2022).

Os dois edifícios foram colocados de maneira distinta na implantação, criando um ar de independência entre eles que são simultaneamente, ligados por calçadas nos fundos.

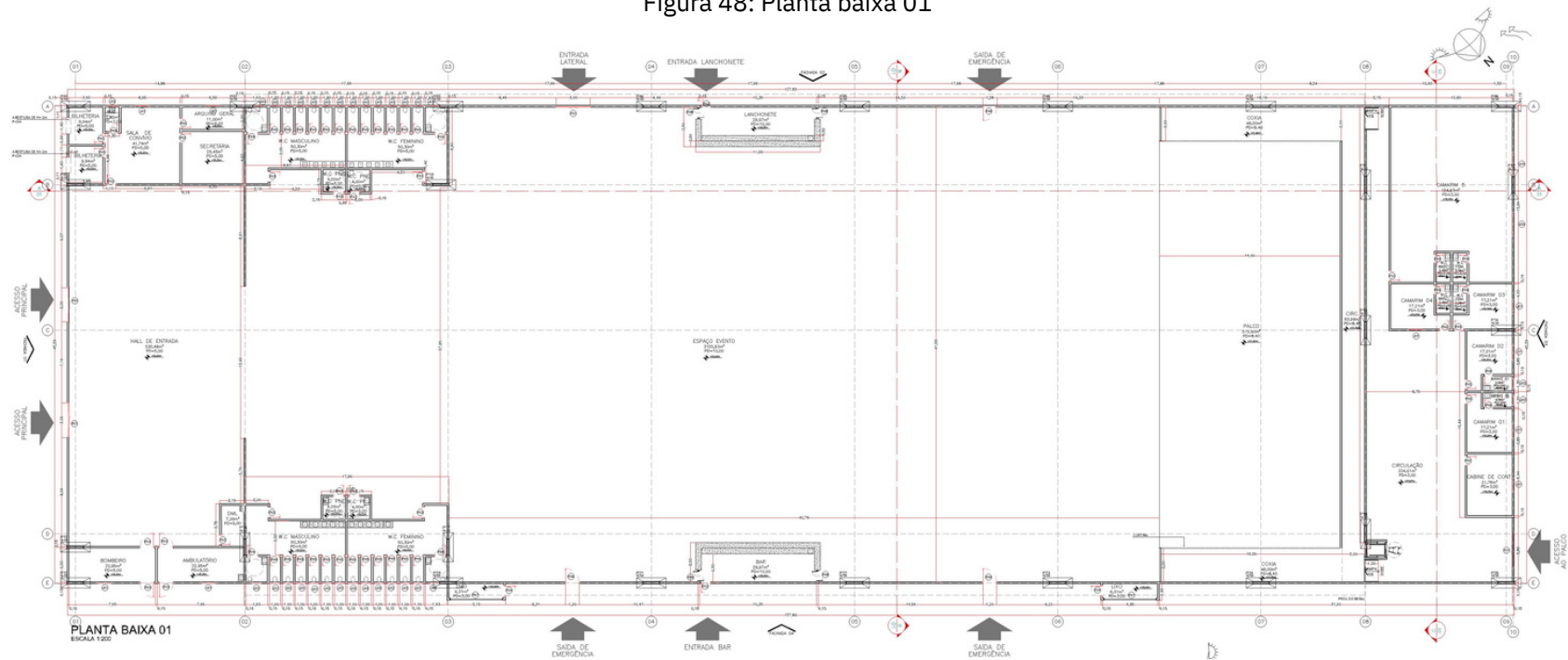
No exterior possui um espaço de playground com área de 561,88m², juntamente com esse espaço, tem o canto de descanso, onde possui um grande pergolado e poltronas, com vista para a fonte de espelho d'água. Nela conta também com um palco e espaço para exposições ao ar livre como feiras e eventos de agronegócio, sua área é de 1108,57 m².

6.6.2 Planta baixa

- **Primeiro pavilhão**

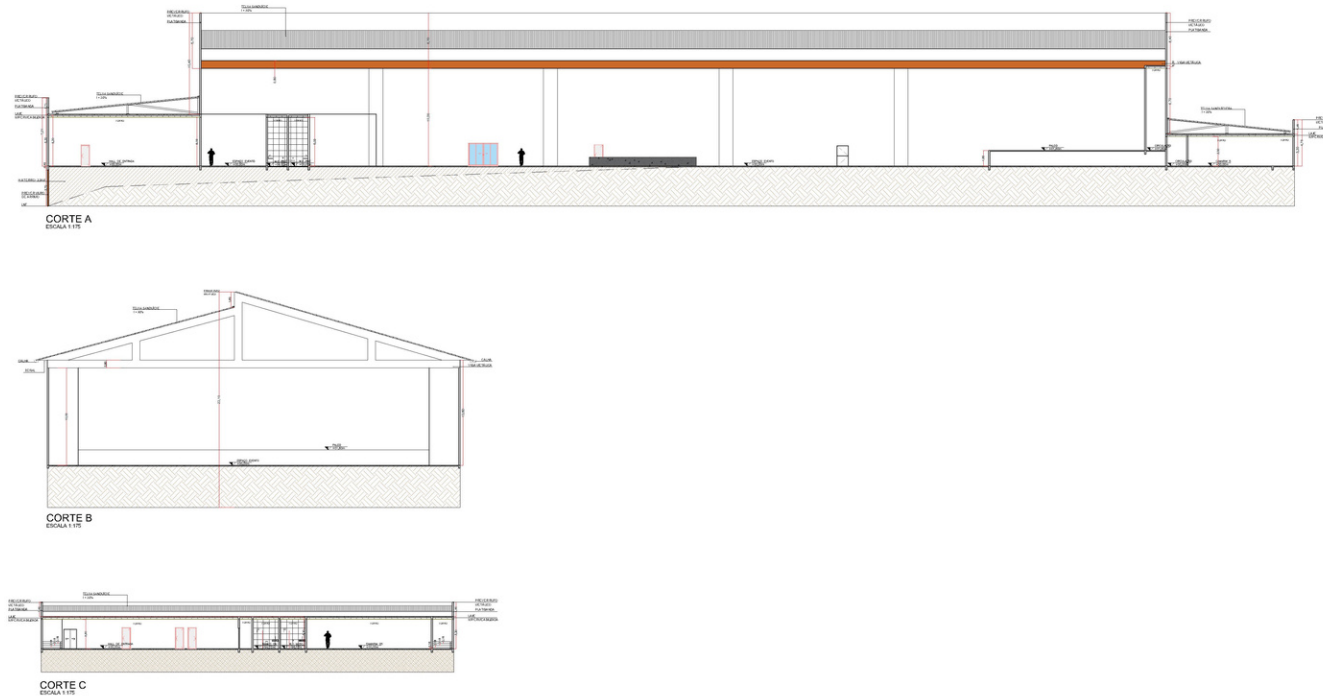
É o centro do projeto, o maior edifício possui uma área de 5.420,75 m², a sua planta baixa foi pensada para receber uma quantidade maior de pessoas. A bilheteria de compras de ingresso tem abertura para fora do edifício, assim não superlota o local em dias de show, deixando o espaço mais organizado. Logo na entrada possui espaço para convívio bem amplo para ter um ótimo fluxo. Nas duas laterais ficarão a parte administrativa, e no seu centro conta com um espaço de 3105,93 m² cabendo aproximadamente 6.211,86 pessoas em pé no local, tendo um palco fixo e seus complementos, como coxia camarim e elevador pne (figura 48,49).

Figura 48: Planta baixa 01



Fonte: Produzido pela autora (2022).

Figura 49: Cortes 01



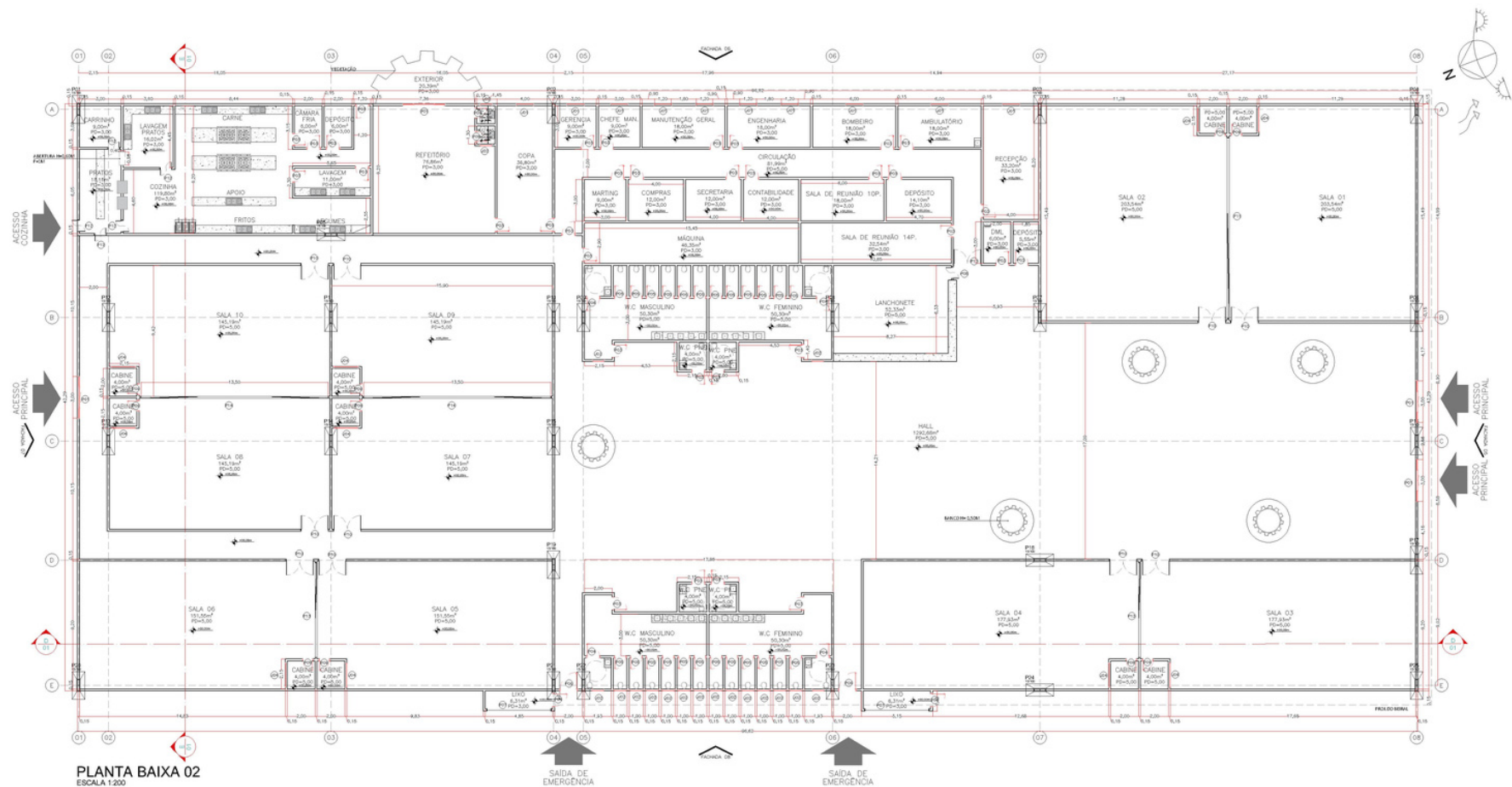
Fonte: Produzido pela autora (2022).

Nessa planta observa-se o seu fluxo, o qual dirige totalmente para o seu espaço de evento, logo na entrada se tem os banheiros, bar e lanchonete das duas laterais no centro das paredes. As suas saídas de emergências ficam perto dos banheiros e palco. A iluminação do local é toda feita pelo telhado composto por abertura que contem vidros duplos ou insulado e por vigas metálicas, trazendo toda iluminação para o interior do edifício.

- **Segundo pavilhão**

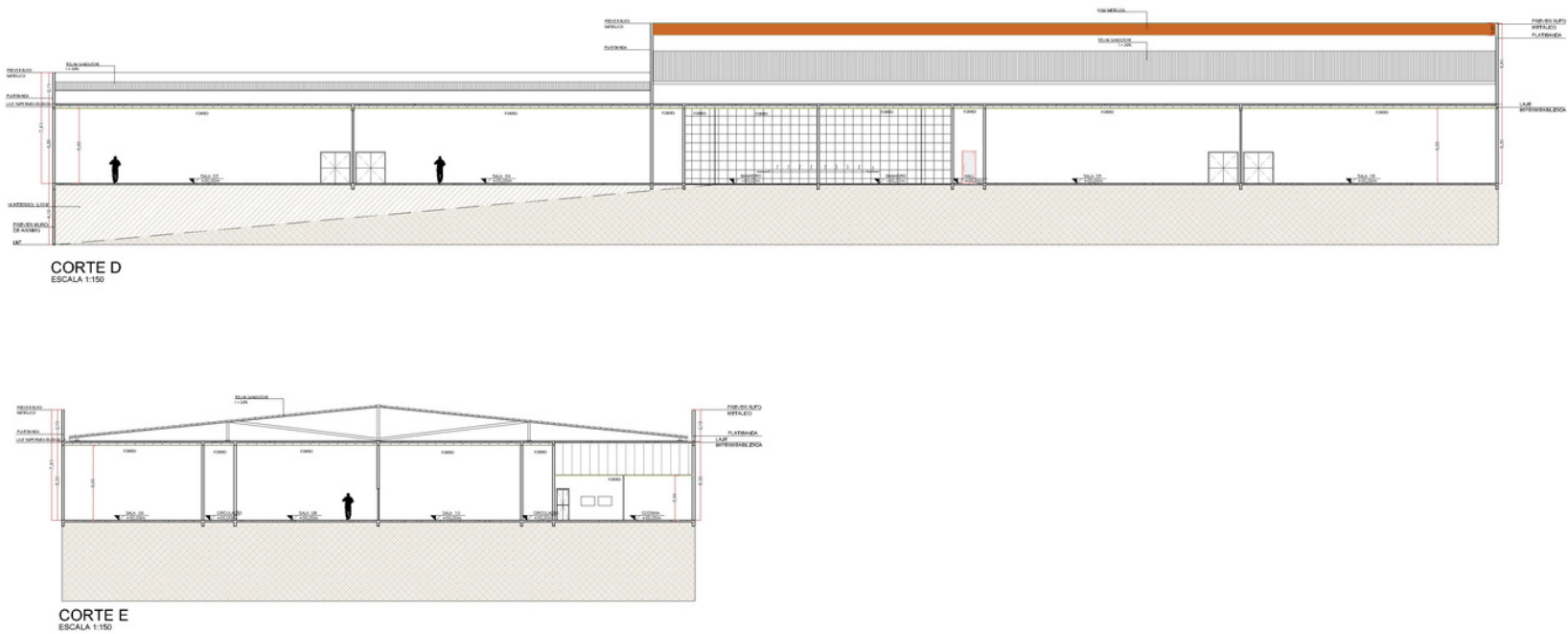
O seu funcionamento é para eventos menores e locação de salas. Em sua planta observa toda a parte administrativa e de funcionários, contando com uma cozinha industrial de 202,25 m², lanchonete, banheiros e 10 salas multiúso que contam com cabine de projeção interativa (figura 50 e 51).

Figura 50: Planta baixa 02



Fonte: Produzido pela autora (2022).

Figura 51: Corte 02



Fonte: Produzido pela autora (2022).

O seu fluxo direciona para as salas multiuso maiores e para saída dos fundos que dá no outro pavilhão. Sua iluminação natural vem do centro através do telhado, o qual foi usado o mesmo sistema do primeiro pavilhão. O seu diferencial são as paredes estruturais apenas na parte administrativa.

6.6.3 Fachada

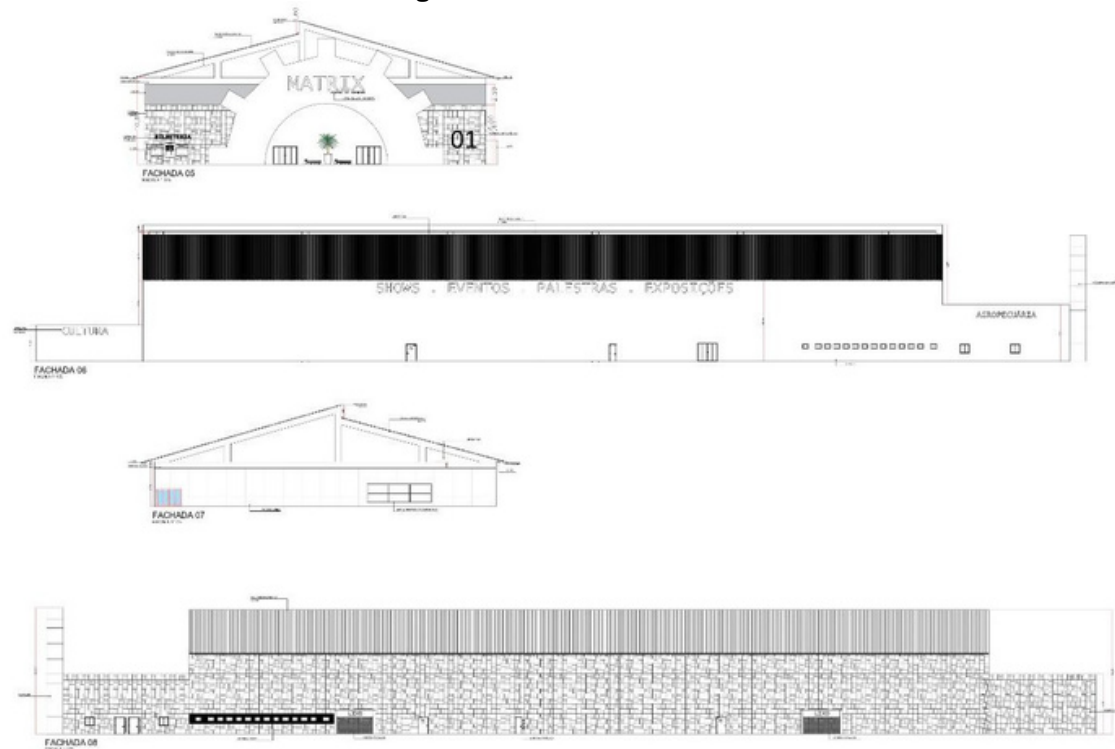
As fachadas dos dois pavilhões possuem o mesmo revestimento utilizado de maneira distinta em uma sequência de três maneiras, nelas também tem destaque na representação do agronegócio, uma delas é a engrenagem e a outra representa a pá do trator retroescavadeira. Uma de suas paredes laterais são voltadas para o espaço de eventos externo, recebe adesivo de plantação de soja, pois é o espaço onde terá exposições de agro. A fachada 01 recebeu espelhos no seu centro, a engrenagem e seu revestimento de fundo. A abertura da bilheteria fica do lado de fora para melhorar o fluxo do lado de dentro (figura 52 e 53).

Figura 52: Fachada 01



Fonte: Produzido pela autora (2022).

Figura 53: Fachada técnica 01



Fonte: Produzido pela autora (2022).

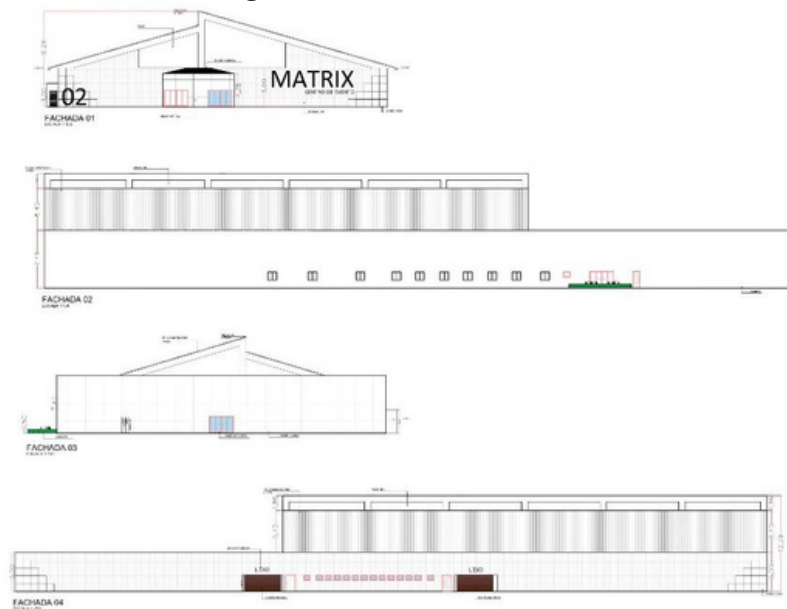
No pavilhão 02 sua fachada tem o revestimento de pedra ferro utilizada de duas maneiras diferentes, dando a impressão de que o revestimento está se desconstruindo, seu centro recebe a representação de uma pá de trator, com seu fundo verde, passando a mensagem de que está escavando a terra para a plantação (figura 54 e 55).

Figura 54: Fachada 02



Fonte: Produzido pela autora (2022).

Figura 55: Fachada técnica 02



Fonte: Produzido pela autora (2022).

No projeto técnico conseguimos observar todas as quatro fachadas e suas composições, mostrando o revestimento em duas delas e as outras com adesivo em placa.

6.7 Imagens ilustrativas

Nessa imagem (figura 56), mostra a composição das fachadas e dos pavilhões de como eles estão conectados e ao mesmo tempo são independentes.

Figura 56: Composição fachada



Fonte: Produzido pela autora (2022).

O playground do centro de evento, tem um espaço para descanso com pergolado. Seu piso é todo emborrachado e colorido para passar um ar de alegria (figura 57).

Figura 57: Playground



Fonte: Produzido pela autora (2022).

O palco externo, foi elaborado para apoio de pequenas exposições ao ar livre , deixando o espaço mais atrativo (figura 58).

Figura 58: Palco



Fonte: Produzido pela autora (2022).

Essa imagem mostra o conjunto do playground, com a área do descanso e juntamente com a cascata (figura 59). A (figura 60), é outra área de convívio, a qual fica localizada próxima da caixa d'água, aproveitando o nível existente do terreno.

Figura 59: Conjunto de lazer



Fonte: Produzido pela autora (2022).

Figura 60: Área de convívio



Fonte: Produzido pela autora (2022).

Essas são as três entradas para o edifício, a outra é na parte do espaço de exposição, todas essas três possui embarque e desembarque (figura 61,62 e 63).

Figura 61: Entrada 01



Fonte: Produzido pela autora (2022).

Figura 62: Entrada 02



Fonte: Produzido pela autora (2022).

Figura 63: Entrada 03



Fonte: Produzido pela autora (2022).

6.7.1 Interior

- **Hall do segundo pavilhão**

Sua entrada foi pensada nas características de fora do difícil, tendo um painel com o nome Matrix e seu fundo com adesivo de agro bem iluminado para ser um local de tirar fotos. Os banheiros para acompanhar a ideia do painel foi utilizado apenas vasos de plantas em suas paredes. O corredor possui adesivagem em suas paredes remetendo a pedra, tendo uma pegada mais moderna, dando destaque a lanchonete, o qual foi utilizado quartzo carrara e ripado em sua bancada (figura 64, 65 e 66).

Figura 64: Corredor



Fonte: Produzido pela autora (2022).

Figura 65: Lanchonete



Fonte: Produzido pela autora (2022).

Figura 66: Painele banheiro



Fonte: Produzido pela autora (2022).

- **Salas para eventos do segundo pavilhão**

As salas seguem a tonalidade do hall de entrada utilizando a cor amadeirado e cinza. Suas paredes e tetos possuem detalhes em mdf cinza para trazer esse efeito iluminado para o ambiente, o palco da imagem (figura 67,68,69 e 70) é apenas ilustrativo, pois essas salas não possuirão palco fixo, apenas projetores e caixas de sons.

Figura 67: Sala



Fonte: Produzido pela autora (2022).

Figura 68: Cabine



Fonte: Produzido pela autora (2022).

Figura 69: Ripado



Fonte: Produzido pela autora (2022).

Figura 70: Palco



Fonte: Produzido pela autora (2022).

- **Sala de reunião do segundo pavilhão**

A tonalidade de amadeirado e cinza com ripado segue em todos os ambientes do pavilhão. Nesta sala com a ocupação de 10 pessoas foi utilizado painéis de mdf para dar esse jogo de iluminação como observa na (figura 71 e 72) e sua parede de fundo possui papel de parede imitando pedra.

Figura 71: Sala de reunião



Fonte: Produzido pela autora (2022).

Figura 72: Sala de reunião



Fonte: Produzido pela autora (2022).

7. Considerações finais

A partir da análise de estudo, para uma melhor compreensão técnica foi possível constatar o real funcionamento de um Centro de Eventos, Cultural e Exposições.

Percebe-se o impacto que ele trará para o município no seu desenvolvimento econômico, turístico e também valorizará até as cidades vizinhas.

O trabalho teve como objetivo desenvolver um projeto arquitetônico de um centro de eventos na cidade de Sinop/MT; trazendo um edifício com infraestrutura e tecnologias sustentáveis para impactar menos o meio ambiente; dando a Sinop um centro de eventos onde possa acomodar várias modalidades ao mesmo tempo; com salas multiusos, espaço para shows com palco fixo, espaço para feiras com ambiente climatizado, pavilhões simultâneos independentes e iluminação natural.

Tudo isso dará a Sinop mais visibilidade perante as cidades vizinhas fazendo com que ela se destaque nos vários setores como economia, turismo, geração de empregos, valorização do comércio, hotelaria e muito mais.

A longo prazo tudo isso trará expansão para cidade despertando interesse das cidades vizinhas em conhecer seus produtos valorizando assim seu comércio.

8. REFERÊNCIAS

AGENDA 2030. Agenda 2030. Disponível em: <http://www.agenda2030.com.br/sobre/>. Acesso em 06 de junho de 2022.

AGENDA 21. Ministério do Meio Ambiente. 2019. Disponível em: <https://antigo.mma.gov.br/>. Acesso em: 6 jun. 2022.

ANSELMINI, Ana Paula. Centro Cultural, de Eventos e Exposições em Getúlio Vargas RS. 89 p Trabalho de Conclusão de Curso (Arquitetura e Urbanismo) - Faculdade Meridional, Passo Fundo, 2018.

APROVEITAMENTO de Águas Pluviais. ftaguadechuva. 2019. Disponível em: <http://www.ftaguadechuva.com.br/aproveitamento-de-aguas-pluviais.html>. Acesso em: 15 mai. 2022.

ARCHER, Emili . **Centro de eventos de 24 mil m² é destaque no portfólio do arquiteto Luiz Octávio**. Archtrends Portobello Blog. 2019. Disponível em: <https://archtrends.com/blog/centro-eventos-petry/amp/>. Acesso em: 5 jun. 2022.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 10152: informação e documentação: Níveis de ruído para conforto acústico**. Rio de Janeiro. 1987.p 4. Disponível em: [file:///D:/Downloads/NBR-10.152-N%C3%ADveis-de-ru%C3%ADdo-para-conforto-ac%C3%BAstico%20\(1\).pdf](file:///D:/Downloads/NBR-10.152-N%C3%ADveis-de-ru%C3%ADdo-para-conforto-ac%C3%BAstico%20(1).pdf). Acesso em: 6 jun. 2022.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 20121: informação e documentação: Níveis de ruído para conforto acústico**. Rio de Janeiro. 2012.p 49. Disponível em: [file:///D:/Downloads/NBR-10.152-N%C3%ADveis-de-ru%C3%ADdo-para-conforto-ac%C3%BAstico%20\(1\).pdf](file:///D:/Downloads/NBR-10.152-N%C3%ADveis-de-ru%C3%ADdo-para-conforto-ac%C3%BAstico%20(1).pdf). Acesso em: 6 jun. 2022.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 9050: informação e documentação:** Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos. Rio de Janeiro.2015. Disponível em:<https://www.ufpb.br/cia/contents/manuais/abnt-nbr9050-edicao-2015.pdf> Acesso em: 06 jun. 2022.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 9077: informação e documentação:** Saídas de emergência em edifícios. Rio de Janeiro.2001. Disponível em: [file:///D:/Downloads/NBR_9077_Sa%C3%ADdas_de_emerg%C3%Aancia_em_edif%C3%ADcios-2001%20\(2\).pdf](file:///D:/Downloads/NBR_9077_Sa%C3%ADdas_de_emerg%C3%Aancia_em_edif%C3%ADcios-2001%20(2).pdf). Acesso em: 6 jun. 2022.

CABARÉ: Leonardo e Bruno & Marrone apresentam espetáculo na Arena Petry neste domingo (13). ndmais. 2022. Disponível em: <https://ndmais.com.br/musica/cabare-leonardo-e-bruno-marrone-apresentam-espetaculo-na-arena-petry-neste-domingo-13/>. Acesso em: 5 jun. 2022.

CANTON, A. “Os eventos no contexto da hospitalidade – um produto e um serviço diferencial”. In: DIAS, Célia Maria de Moraes. Hospitalidade, reflexões e perspectivas. Barueri: Manole, 2002.

CASTELLANO, Daniel. **Veja como vai funcionar a primeira fase da vacinação contra covid-19.** Prefeitura municipal de Curitiba. 2021. Disponível em: <https://www.curitiba.pr.gov.br/noticias/veja-como-vai-funcionar-a-primeira-fase-da-vacinacao-contra-covid-19/57675>. Acesso em: 5 jun. 2022.

CENTRO de eventos do Ceará. Centro de eventos do Ceará. 2022. Disponível em: <https://centrodeeventos.ce.gov.br/>. Acesso em: 5 jun. 2022.

CENTRO Internacional de Convenções Los Cabos / FR-EE / Fernando Romero Enterprise. archdaily. 2014. Disponível em: <https://www.archdaily.com.br/br/601533/centro-internacional-de-convencoes-los-cabos-slash-fr-ee-slash-fernando-romero-enterprise>. Acesso em: 5 jun. 2022.

CENTROS de Eventos estão no foco dos R\$506 milhões de investimento do MTur. wallsystem. 2017. Disponível em: http://www.wallsyst.com.br/novo_site/noticias/noticia_detalhe.php?id=1165. Acesso em: 5 jun. 2022.

CLIMA e condições meteorológicas médias em Sinop no ano todo. weatherspark. 2021. Disponível em: <https://pt.weatherspark.com/m/29433/10/Condi%C3%A7%C3%B5es-meteorol%C3%B3gicas-caracter%C3%ADsticas-de-Sinop-Brasil-em-outubro#Figures-ColorTemperature>. Acesso em: 24 out. 2022.

CLOZEL, Livia. **CEARÁ utiliza práticas sustentáveis na construção do Centro de Convenções**. Portal eventos. 2012. Disponível em: <https://www.portaleventos.com.br/news/CEARA-utiliza-praticas-sustentaveis-na-construcao-do-Centro-de-Convencoes>. Acesso em: 5 jun. 2022.

COELHO, Pedro Paulo. **Centro de eventos do Barigui**. Galeria da arquitetura. 2016. Disponível em: https://m.galeriadaarquitetura.com.br/projeto/mca-manoel-coelho-arquitetura-design_/centro-de-eventos-do-barigui/2313. Acesso em: 5 jun. 2022.

COSTA, Ênnio Cruz da. Refrigeração. 3. ed. São Paulo, Edgard Blücher, 1982

COUTINHO, Hevellyn Pérola Menezes; COUTINHO, Helen Rita Menezes. TURISMO DE EVENTOS COMO ALTERNATIVA PARA O PROBLEMA DA SAZONALIDADE TURÍSTICA. **Aboré**, Amazonas, n. 03. 13 p, 2007.

CRUZ, TALITA. **Telha Sanduíche: Quando Usar, Tipos, Valor e Mais!**. pro. 2022. Disponível em: <https://www.vivadecora.com.br/pro/telha-sanduiche/>. Acesso em: 24 out. 2022.

DISCHINGER, Marta; ELY, Vera; PIARDI, Sonia. **Promovendo acessibilidade espacial nos edifícios públicos**: programa de acessibilidade às pessoas com deficiência ou mobilidade reduzida nas edificações de uso público. Florianópolis: MPSC, 2012. 161 p.

ECONOMIA. Sinop. 2022. Disponível em: <https://www.sinop.mt.gov.br/A-Cidade/Economia/>. Acesso em: 6 jun. 2022.

EVENTOS, ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE EMPRESAS DE. II DIMENSIONAMENTO ECONÔMICO DA INDÚSTRIA DE EVENTOS NO BRASIL. 02. ED. FLORIANÓPOLIS: ABEOC, 2013. 38 P.

FARIAS, Nuri. **Centro de eventos do Barigui**. Galeria da arquitetura. 2016. Disponível em: https://m.galeriadaarquitetura.com.br/projeto/mca-manoel-coelho-arquitetura-design_/centro-de-eventos-do-barigui/2313. Acesso em: 5 jun. 2022.

FILHO, José Valdo Mesquita Aires. **O Centro de Eventos do Ceará (CEC) na potencialização do turismo de negócios**. 171 p Dissertação (Gestão e Negócios Turísticos) - Universidade Estadual do Ceará, Fortaleza, 2014.

GAGER, Flávia Martins. A INFLUÊNCIA DA ARQUITETURA EM UM CENTRO DE EVENTOS PARA A CIDADE DE PARANAGUÁ. Curitiba, 2020. 66 p Monografia (Arquitetura e Urbanismo) - Centro Universitário Curitiba.

GIACOMETTI, Bruna Camargo. Centro de Eventos: em Franca/SP. Ribeirão Preto, 2015. 72 p Trabalho de Conclusão de Curso (Arquitetura e Urbanismo) - Centro Universitário Uniseb, Ribeirão Preto, 2015.

GIL, Antônio Carlos. **Como Elaborar Projetos de Pesquisa**. 4 ed. SÃO PAULO: EDITORA ATLAS S.A., 2002. 176 p.

GOLDENFUM, Joel Avruch. Reaproveitamento de águas pluviais. **Simpósio Nacional sobre o Uso da Água na Agricultura. Passo Fundo. Simpósio Nacional sobre o Uso da Água na Agricultura**, v. 1, p. 1-14, 2006.

GONÇALVES, Joana Carla Soares; DUARTE, Denise Helena Silva Duarte. Arquitetura sustentável: uma integração entre ambiente, projeto e tecnologia em experiências de pesquisa, prática e ensino. Porto Alegre, 2006. 81 p. Disponível em: <https://seer.ufrgs.br/index.php/ambienteconstruido/article/view/3720/2071>. Acesso em: 15 mai. 2022.

GONZÁLEZ, María Francisca. **Centro de Convenções Haute Saintonge / TETRARC**. Archdaily. 2018. Disponível em: https://www.archdaily.com.br/br/886137/centro-de-convencoes-haute-saintonge-tetrarc?ad_medium=mobile-widget&ad_name=recommendation. Acesso em: 5 jun. 2022.

GUIMARÃES, Aline Fernandes Guimarães; TADINI, Rodrigo Fonseca. Eventos. Fundação CECIERJ, v. 1, 2013. 278 p.
HISTÓRIA: HISTÓRICO DO MUNICÍPIO DE SINOP. Sinop. 2022. Disponível em: <https://www.sinop.mt.gov.br/ACidade/Historia/>.

IBGE. **Cidades e Estados**. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/cidades-e-estados/mt/sinop.html>. Acesso em: 16 abr. 2022.

ICC LOS CABOS - G20. jsfдемexico. 2018. Disponível em: <https://jsfдемexico.com/portfolio/icc-los-cabos-g20-es/>. Acesso em: 5 jun. 2022.

INAUGURADO centro de eventos Dante de Oliveira em Sinop. Só Notícias. 2008. Disponível em: <https://www.sonoticias.com.br/politica/inaugurado-centro-de-eventos-dante-de-oliveira-em-sinop/>. Acesso em: 6 jun. 2022.

IPPUC. **Veja como vai funcionar a primeira fase da vacinação contra covid-19.** Prefeitura municipal de Curitiba. 2021. Disponível em: <https://www.curitiba.pr.gov.br/noticias/veja-como-vai-funcionar-a-primeira-fase-da-vacinacao-contra-covid-19/57675>. Acesso em: 5 jun. 2022.

ISHIGOOKA, Mike Hideick. Espaço públicos e Urbanidade: A região da Vila Carrão. São Paulo, 2019. 133 p Trabalho de Conclusão de Curso (Arquitetura e Urbanismo) - Universidade Presbiteriana Mackenzie.

KIENEN, Vanessa . **Número de empresas abertas em Sinop cresceu 288,33% nos últimos dez anos.** sinop. 2022. Disponível em: <https://www.sinop.mt.gov.br/Noticias/Numero-de-empresas-abertas-em-sinop-cresceu-28833-nos-ultimos-dez-anos-9534/>. Acesso em: 22 out. 2022.

LIMA, Andrieli Carolina. **A produção do espaço urbano em Sinop mato grosso e sua relação com o desenvolvimento das atividades econômicas no período de 2000 a 2020.** 157 p Dissertação (Arquitetura e Urbanismo) - Arquitetura e Urbanismo do Centro Universitário de Várzea Grande - Univag, Várzea Grande, 2021.

MÁRQUEZ, Leonardo. **Centro de Eventos Alto San Francisco / Juan Carlos Sabbagh.** Archdaily. 2012. Disponível em: <https://www.archdaily.com.br/br/01-51106/centro-de-eventos-alto-san-francisco-juan-carlos-sabbagh>. Acesso em: 5 jun. 2022.

Matias, Marlene. Organização de eventos: procedimentos e técnicas. 2ª edição. São Paulo: Editora Manole, 2002.

MELO NETO, Francisco Paulo. Criatividade em eventos. 3 ed. São Paulo: Contexto, 2004. 119 p.

MENEZES, Pedro. **Com 177.00m², Centro de Eventos do Ceará se coloca como o mais moderno do Brasil.** mercadoeeventos. 2016. Disponível em: <https://www.mercadoeeventos.com.br/multimidia/com-177-000m%C2%B2-centro-de-eventos-do-ceara-se-coloca-como-o-mais-moderno-do-brasil-veja-fotos/>. Acesso em: 5 jun. 2022.

MERIN, Gili. Revelados os planos de reconstrução do Palácio de Cristal em Londres. Archdaily. 2013. Disponível em: <https://www.archdaily.com.br/br/01-148083/revelados-os-planos-de-reconstrucao-do-palacio-de-cristal-em-londres>. Acesso em: 15 mai. 2022.

MOUMER, Abilio Jacques Brunini; SANTOS, José Antônio Lemos. Centro de Convenções: Para Cuiabá, Mato Grosso. UNIC. CUIABÁ, 2012. 24p. Disponível em: https://issuu.com/biloideias/docs/artigo_tfg_-_centro_de_conven____es/1. Acesso em: 17 abr. 2022.

O QUE É CHILLER? Alugagera. São Paulo, 2021. Disponível em: <https://alugagera.com.br/noticias/o-que-e-chiller>. Acesso em: 22 out. 2022.

OLIVEIRA, Marlene. Introdução a Eventos. Curitiba: e-Tec Brasil, 2011. 151 p.

PAIVA, Ricardo Alexandre. Cidade e arquitetura em transe: O Centro de Eventos do Ceará. CINCCI. Uberlândia, 2013. 17 p. Disponível em: <http://www.repositorio.ufc.br/handle/riufc/10143>. Acesso em: 17 abr. 2022.

PESSINI, Leo; SGANZERLA, Anor. Evolução histórica e política das principais conferências mundiais da onu sobre o clima e meio ambiente. **Revista Iberoamericana de Bioética**, São Paulo, n. 1. 14 p, 2016.

REDAÇÃO. Exposição universal de 1922 no Rio de Janeiro: cenográfica. Bafafa. 2022. Disponível em: <http://www.bafafa.com.br/exposicao-universal-de-1922-no-rio-de-janeiro-monumentais-palacios-e-iluminacao-cenografica?fbclid=IwAR1E6PngEZCek0NaVgco%20Universal%20de%201922%20no%20monum%20ento%20do%20Rio%20de%20Janeiro%20-%20A%20exposi%C3%A7%C3%A3o%20em%2013%20ago.%202022>

REDAÇÃO. **Exposição universal de 1922 no Rio tinha pavilhões monumentais, palácios e iluminação cenográfica**. Bafafa. 2022. Disponível em: [https://bafafa.com.br/turismo/historias-do-rio/exposicao-universal-de-1922-no-rio-tinha-pavilhoes-monumentais-palacios-e-iluminacao-cenografica?fbclid=IwAR1E6PngEZCek0NaVgdLzr8qiFxvcAKEEzVvEMn_PWEde5dHSLX008yRvC4#:~:text=Exposi%C3%A7%C3%A3o%20Universal%20de%201922%20no,monumentais%2C%20pal%C3%A1cios%20e%20ilumina%C3%A7%C3%A3o%20cenogr%C3%A7fica&text=A%20exposi%C3%A7%C3%A3o%20Universal%20de%201922,desmanche%20do%20Morro%20do%20Castelo](https://bafafa.com.br/turismo/historias-do-rio/exposicao-universal-de-1922-no-rio-tinha-pavilhoes-monumentais-palacios-e-iluminacao-cenografica?fbclid=IwAR1E6PngEZCek0NaVgdLzr8qiFxvcAKEEzVvEMn_PWEde5dHSLX008yRvC4#:~:text=Exposi%C3%A7%C3%A3o%20Universal%20de%201922%20no,monumentais%2C%20pal%C3%A1cios%20e%20ilumina%C3%A7%C3%A3o%20cenogr%C3%A7fica&text=A%20exposi%C3%A7%C3%A3o%20Universal%20de%201922,desmanche%20do%20Morro%20do%20Castelo. Acesso em: 13 ago. 2022.). Acesso em: 13 ago. 2022.

RESIDENCIAL. ARAXÁ, 2016. 51p Trabalho de Conclusão de Curso (Engenharia de Automação Industrial) - Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais.

RIBEIRO, Rayalla Pereira. ESTUDO DE CASO: DIMENSIONAMENTO DE UM SISTEMA FOTOVOLTAICO

ROCHA, Priscila Silva. Edifício Residencial Plurifamiliar Alto Padrão de Plantas Livres: como a flexibilidade pode ser aplicada na arquitetura residencial plurifamiliar. Vitória da conquista, 2017. 77p Trabalho de Conclusão de Curso (Arquitetura e Urbanismo) - Faculdade Independente do Nordeste.

SABADEL, Véronique. **Centro de Convenções Haute Saintonge / TETRARC**. Archdaily. 2018. Disponível em: https://www.archdaily.com.br/br/886137/centro-de-convencoes-haute-saintonge-tetrarc?ad_medium=mobile-widget&ad_name=recommendation. Acesso em: 5 jun. 2022.

SABBAGH, Juan Carlos. **Centro de Eventos Alto San Francisco / Juan Carlos Sabbagh**. Archdaily. 2012. Disponível em: <https://www.archdaily.com.br/br/01-51106/centro-de-eventos-alto-san-francisco-juan-carlos-sabbagh>. Acesso em: 5 jun. 2022.

SADE, Sergio. **Centro de eventos do Barigui**. Galeria da arquitetura. 2016. Disponível em: https://m.galeriadaarquitetura.com.br/projeto/mca-manoel-coelho-arquitetura-design_/centro-de-eventos-do-barigui/2313. Acesso em: 5 jun. 2022.

SCHUSTER, Priscila Luisa. **Parque Urbano e Centro de Eventos Jardim do Alto Jacuí na cidade de Não-Me-Toque/RS**. 87 p Trabalho de Conclusão de Curso - Arquitetura e Urbanismo da Faculdade Meridiona, Passo Fundo, 2017.

SINOP. Prefeitura Municipal. Gabinete do Prefeito Municipal de Sinop, Estado de Mato Grosso. Lei Complementar nº 004/2001, de 08 de março de 2001. Institui o Código de Parcelamento do Solo do Município de Sinop, e dá outras providências. Sinop: 08.03.2001. Disponível em: <http://www.inteligenciaambiental.com.br/sila/pdf/mleicompmsmtsin4-01.pdf>. Acesso em: 05 de junho de 2022.

SOARES, Simaria de Jesus. PESQUISA CIENTÍFICA: UMA ABORDAGEM SOBRE O MÉTODO QUALITATIVO. **Ciranda**, Montes Claros, v. 1, n. 3. 180 p, jan/dez 2019.

SOUZA, Edison Antônio de. Mato Grosso: a (re) ocupação da Terra na fronteira Amazônica estado e políticas públicas. Tempos Históricos Volume 16 -2º Semestre de 2012, p. 127 –144.

UMA GIGANTE QUE NÃO PARA DE CRESCER. fatormt. 2020. Disponível em: <https://www.fatormt.com.br/sinop/sinop/umagigantequenoparadecrescer/1219520>. Acesso em: 15 mai. 2022.

VENEZIANAS Industriais – Expo Renault Barigui. celprom. 2018. Disponível em: <http://www.celprom.com.br/noticias/venezianas-industriais-expo-renault-barigui/>. Acesso em: 5 jun. 2022.

ZANELLA, Makerli Galvan. PROPOSTA DE INTERVENÇÃO URBANA: CENTRO DE EVENTOS NO MUNICÍPIO DE DOIS VIZINHOS-PR. **Revista Científica**, Paraná. 15 p. Acesso em: 15 mai. 2022.