UNIPAR – UNIVERSIDADE PARANAENSE ARQUITETURA E URBANISMO

GUSTAVO MARTINS DE JESUS

MEMORIAL 242
Por mais difícil que seja o fim, sempre há um recomeço

GUSTAVO MARTINS DE JESUS

MEMORIAL 242 Por mais difícil que seja um fim, sempre há um recomeço

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à Banca Examinadora do Curso de Graduação em Arquitetura e Urbanismo da Universidade Paranaense — UNIPAR, como parte das exigências para obtenção do grau de Bacharel em Arquitetura e Urbanismo.

Orientador: Prof o Márcio Costa

Umuarama

GUSTAVO MARTINS DE JESUS

MEMORIAL 242: Por mais difícil que seja o fim, sempre há um recomeço

Trabalho de curso aprovado como requisito parcial para obtenção do grau de Bacharel em Arquitetura e Urbanismo da Universidade Paranaense – UNIPAR, pela seguinte banca examinadora:

Márcio Costa
Professor docente nos cursos de Arquitetura e Engenharia (UNIPAR)
Dariane dos Santos
Professora docente nos cursos de Arquitetura e Engenharia (UNIPAR)
Anne Lisa Davies
Arquiteta e Urbanismo

RESUMO NA LÍNUA VERNÁCULA

Memoriais são excelentes locais para se criar interações entre usuários e seus entes queridos, não de forma física, mas sim de forma sentimental, já que em um memorial sempre há uma história por trás dele que mexe com o sentimento das pessoas. Este trabalho de curso se dispõe na criação de uma proposta de um memorial às vítimas da Boate Kiss, na cidade de Santa Maria - RS, onde, no dia 27/01/2013, ocorreu um incêndio, e famílias foram destruídas com perdas irreparáveis. O presente trabalho tem a intenção de recriar essa memória, não apenas como algo que permanece na consciência de forma emocional, mas algo edificado que possa ser vivenciado com a utilização da arquitetura de memória e a sensibilidade dos elementos naturais existentes, como o sol, água e o sentidos humanos. O homem nunca pode deixar de refletir suas origens. A essência da vida são as lembranças deixadas no tempo, mas não caídas no esquecimento.

ABSTRACT

Memorials are excellent places to create interactions between users and their loved ones, not in a physical way, but in a sentimental way, since in a memorial there is always a story behind it that affects people's feelings. This course work sets out to create a proposal for a memorial to the victims of Boate Kiss, in the city of Santa Maria - RS, where, on 01/27/2013, a fire occurred, and families were destroyed with irreparable losses. The purpose of this building is to bring back to the memory of family and friends, a reminder of those who lost people so important to them in the circumstances of this tragedy, creating this tribute through the built museum.

SUMÁRIO

INTRO	NTRODUÇÃO		
1.1	JUSTIFICATIVA		
1.1.1	A vida e a morte		
1.1.2	Medo propagado pela insegurança		
1.1.3	Ocorrido		
1.1.4	Vítimas		
1.1.5	Acompanhamento Psicossocial		
1.1.6	Mudanças em casas noturnas		
1.1.7 1.1.8	Reflexão do passado Percepção na Arquitetura		
1.1.9	Elementos naturais		
	Objetivo Geral		
	Objetivos específicos		
	Metodologia		
2 Es	studo de caso	9	
2.1	Cemitério de Guerra em Langemark	g	
2.1.1	Conceituação	g	
2.1.2	Contextualização		
2.1.3	Configuração Funcional		
2.1.4	Configuração Formal		
2.1.5	Configuração Tecnológica		
2.2	Memorial da Imigração Japonesa		
2.2.1	Conceituação		
2.2.2	Contextualização		
2.2.3	Configuração Funcional		
2.2.4	Configuração Formal		
2.2.5	Soluções Projetuais		
	ONTEXTUALIZAÇÃO DO MUNICÍPIO		
	Santa Maria - RS		
J. I	Janta mana - NJ		

3.2	Análise do Terreno e entorno	28
4 Es	studo preliminar	33
4.1.1	Sistema Construtivo	33
4.1.2	Programa de necessidades	33
	Partido Arquitetônico	
4.1.4	Setorização	34
4.1.5	Plano Massa	35
5 cc	onclusão	37
6 Re	eferências	38

INTRODUÇÃO

O processo de memória se faz presente no decorrer de atividades cotidianas, fins de semanas, viagens, mas a memória também se manifesta em acontecimentos negativos, como amigos e familiares que se vão desta vida inesperadamente. A memória de um familiar ou amigo possui grande influencia sobre oque uma pessoa sera no futuro. A morte é um grande mistério que faz refletir essa etapa de transição e pode criar várias perguntas sobre oque acontecerá depois.(HALBWACHS, 2003)

Um memorial deve atender a todos os aspectos sensoriais, em vítimas fatais, e auxiliar a amenizar a dor das que ficaram. Por isso, será recriado essa memória através de um memorial para as vítimas da Boate Kiss, para que amigos, familiares e sobreviventes possam recordá-las de forma positiva, não apenas pensando na morte delas, mas recordar a memória através do sentimento físico.

1.1 JUSTIFICATIVA

1.1.1 A vida e a morte

O progresso de morte funciona como uma transição ou passagem entre o mundo físico e o mundo espiritual. A morte é um mistério que ocorre no futuro, esse mistério que é a morte gera desconforto, medo e dúvidas, que só irá ser solucionada após a ida da vida terrena. A morte tem um papel muito forte, que afeta toda a sociedade, abalando familias na hora da notícia, despedida final e, depois, com o decorrer do tempo, devido à saudade. A frustração surge de imediato, após a notícia, quando já não há mais controle, mesmo com toda a tecnologia e profissionais adequados. Muito profissionais, como médicos e enfermeiros também sofrem em alguns momentos da perda de pacientes devido a criar vínculos no momento de enfermidade e quando da partida deste paciente desta vida. (FONTES, 2000 apud GUEDES, CHAVES, MOURA, SILVA, & FERREIRA 2012 p. 1125).

Todos vão para um lugar; todos foram feitos do pó, e todos voltarão ao pó. (Eclesiastes 3:20)

1.1.2 Medo propagado pela insegurança

O sentimento de medo, para BAUMAN (2007), é o sentimento que nasce e morre junto com o homem e, com o decorrer dos tempos, alguns novos medos vão ressurgindo e outros deixando de existir. O medo está associado à insegurança, criando algo que possa simplesmente nem existir. O medo de não cumprir obrigações

do dia a dia, de enfrentar a perda daqueles que já se foram ou de conviver em um mundo perigoso e negligente. (BAUMAN, 2007, p. 151).

Segundo FERREIRA (1998), não existe uma forma eficaz de se medir a insegurança em determinado local. O medo é um sentimento junto com uma emoção de um choque quando se avista perigo, ou insegurança, que pode intervir muito no emocional das pessoas, como estão no dia atual, sentimentos, como raiva, insegurança, medo, revolta, podem muitas vezes e alguns dias não atingi-las e outro dias com grande intensidade.O sentimento do medo impossibilita na realização de atividades simples devido a um certo trauma de alguem ocorrido do passado.

1.1.3 Ocorrido

O dia fatídico, 27 de janeiro de 2013, por volta das 2h30, na Boate Kiss, localizada em Santa Maria – RS. No local estava ocorrendo uma festa, que foi promovida por jovens universitários da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM), para arrecadar fundos para a formatura, onde a maioria dos integrantes eram estudantes e moradores locais e, acidentalmente, ocorreu um incêndio que teve grande repercussão pela internet, revistas e jornais do mundo todo, após um dos participando da banda Gurizada Fandangueira, que estava tocando no dia ter feito o uso, de forma irregular, dentro do estabelecimento de material pirotécnico. Após essa ação, o fogo iniciou no teto e se alastrou por toda a boate, criando uma fumaça tóxica e espessa, causando desespero e náuseas nas pessoas, fazendo com que elas perdessem a consciência. Devido ao mau uso de sinalização, vítimas não conseguiram localizar a saída e acabaram entrando no banheiro, onde foram encontradas mais de 50 pessoas e, como as saídas de emergências não supriam a quantidade de pessoas, isso impossibilitou a saída delas para fora da Boate fazendo várias vítimas. (TRUDA, 2013)

1.1.4 Vítimas

No total foram 242 vítimas fatais, na qual 101 eram estudantes da UFMS. Neste dia, a Boate estava com sua capacidade acima do permitido, que era de 700 pessoas, mas possuía 1061. A causa morte de 90% das vítimas ocorreu devido à inalação de fumaça tóxica e não por queimaduras. Alguns sobreviventes foram hospitalizados, 145 após alguns dias, 5 destes não resistiram e vieram a óbito e 118 receberam alta. Outros feridos que permaneciam sob cuidados médicos foram para Porto Alegre, com ajuda de ventilação mecânica. (TRUDA, 2013)

O nível de fumaça e fogo foi muito elevado, deixando-as com queimaduras pelo corpo, passando por cirurgia para reverter, em outros casos foi preciso até amputar membros. Com a inalação dessa fumaça tóxica, pôde-se desenvolver várias doenças futuras, como bronquiolite e, após os pacientes terem alta médica, começou o procedimento de observação juntamente com o auxilio do acompanhamento psicossocial,para analisar como eles iriam reagir com a passar dos 5 primeiros anos. (TRUDA, 2013)

1.1.5 Acompanhamento Psicossocial

A primeira reunião da equipe de psicólogos com o Gabinete de Crise e seus devidos membros da gestão municipal, estadual e federal de saúde aconteceu um dia após o incêndio. Cada grupo de gestores informou suas demandas para todos se auxiliarem em soluções rápidas as famílias, foram mapeados esses devidos pontos levantados na reunião referentes ao acompanhamento psicossocial e saúde mental, para oferecer suporte aos sobreviventes e familiares. De início, foi disponibilizado suporte psicológico nos funerais, missas, atos públicos, tudo que fosse desenvolvido pelos mesmos. Foi selecionado outro grupo com psicólogos e profissionais voluntários que prestariam ajuda nas UPAS e SAMU, que seriam responsáveis por avaliar profissionais da saúde e familiares que chegavam com sintomas emocionais de sofrimento e exaustão. A equipe de psicólogos voluntários se organizaram nos hospitais para ajudar familiares de vítimas que estavam em estado grave. Outro eixo criado foi o serviço de acolhimento 24 horas, que funcionava todos os dias, para casos mais graves de familiares e amigos que sofriam crises mais aguda pela perda. (HELENA, 2016)

O fato de ter havido em Santa Maria um trabalho em um sistema fraco de saúde, passando por várias alterações de emergência e adaptações, teve resultado positivo, fortalecendo toda a rede municipal em várias áreas da saúde. Apesar de grandes danos físicos e psicológicos, todos as diretrizes estabelecidas pelos grupos foram realizadas com sucesso e atenderam a demanda sobre curto e longo prazo, não apenas dos primeiros momentos, porque o sistema de atenção psicossocial seria reabilitar o emocional de sobreviventes, familiares e amigos. (HELENA, 2016)

"Pra mim, o trabalho social foi o melhor remédio pra alma. Eu perdi muitos amigos e com todo o tratamento que eu passei eu voltei meu foco pra ajudar outras pessoas. Não sai no noticiário os casos de sobreviventes que acabaram cometendo suicídio nesses anos por não aguentar mais a situação,

a gente não tem amparo, por isso a gente precisa falar", revela a sobrevivente da boate Kiss. (Marcos, 2020)

A sobrevivente Juciane Bonella, hoje com 28 anos, afirma que felizmente ela não foi mais uma vítima fatal e que devido à grande dor da perda de amigos ela não cometeu o suicídio, que foi o caso de alguns desses jovens, e diz que o que a ajudou a enfrentar foi comentar a respeito sobre algumas amigas que ela perdeu no incêndio e, com isso, conseguiu ajudar outras famílias que precisam de auxílio, sendo voluntária. (Marcos, 2020).

"Sete anos se passaram e está tudo igual. Tem horas que tenho vontade de jogar a toalha, mas não vou desistir. Um dia, eu tive o sonho de ser avó. Esse sonho foi cortado. Aí simplesmente fica por isso mesmo? Como é que vou deixar a morte do Augusto a Deus dará"? — questiona Aparecida. (Botega, 2020)

Afirma as mães de vítimas, Ruan e Augusto, que a dor ainda existe e que nada mudou na cidade e a justiça precisa ser feita e leis precisam ser desenvolvidas e cumpridas.

1.1.6 Mudanças em casas noturnas

Após a tragédia, aumentam-se as fiscalizações em boates por todo o mundo, muitas chegaram a fechar, por estarem irregulares e não ter os devidos cuidados sobre adequações arquitetônicas e documentações dos alvarás em dia. Após 3 dias do incêndio, todos os estabelecimentos noturnos relacionados a boates foram fechados por 30 dias e fiscalizados para se adequar às leis já existentes sobre as normas de incêndio e regularização de documento pendentes. (HELENA, 2016)

Segundo o estudante Jorge Becker, que frequentava casas noturnas da região com grande frequência, diz que tem amigos que são sobreviventes da Kiss e os medos gerados ainda estão vivos até hoje. Muitos sistemas foram adaptados, como saídas de emergência contra incêndio, mas o que está prendendo os moradores é aquela incerteza de estarem inseguros e que o que aconteceu possa se repetir e acabar caindo em uma cadeia psicológica ou acabar se tornando mais uma memória em outra mente. (BECKER, 2014)

1.1.7 Reflexão do passado

A memória é o armazenamento de objetos, ideias e momentos relacionados a algo que está no passado. Segundo HALBWACHS (2003), a memória sempre está presente, trazendo essa lembrança de que já houve algo vivenciado no passado.

(HALBWACHS, 2003, p. 31). Afirma POLLAK (1992, p. 01-03), que a memória são momentos vividos coletivamente em curto ou em longo prazo da vida, deixando essa memória viva e trazendo-a de volta à realidade fictícia, a memória pode proporcionar variadas sensações diferentes e, se tratando de lembranças ruins, isso afeta a autoestima. Lembranças boas podem salvar o dia, mudando também o humor, mas isso de forma positiva. Os vestígios de lugares memoráveis não são apenas uma simples construção, é a lembrança de pessoas que se foram de forma física edificada e se fixam em na memória, sabendo por qual motivo esse lugar memorável foi criado.

Trazer de volta à memória de pessoas amadas é não deixar o tempo agir e cair no esquecimento. Por mais difícil e triste que seja, o passado não pode ser esquecido, e sim ser enfrentado, porque a vida precisa seguir em frente, mas sempre preservando a história na arquitetura. (FRAJNDLICH, 2009).

Segundo (CHAUÍ, 2000, p. 158), as memórias são lembranças deixadas no tempo, guardadas para não se deixar ir de forma definitiva, conservando-a, mas tendo a consciência de que não pode voltar mais.

"É lá que me encontro a mim mesmo, e recordo das ações que fiz, o seu tempo, lugar, e até os sentimentos que me dominavam ao praticá-las. É lá que estão também todos os conhecimentos que recordo, aprendidos pela experiência própria ou pela crença no testemunho de outrem (CHAUI, 2000, p. 158)

A memória traz a essência sobre a vivência do ser humano e proporciona refletir todos os sentidos e percepções.

1.1.8 Percepção na Arquitetura

A sensibilidade do local é essencial para que possa se concretizar o espaço como arquitetura. A arquitetura se encontra no topo das artes desde séculos atrás. O ser humano tem um papel muito importante para que a arquitetura possa se realizar através de suas atividades diárias, e não apenas como observadores. Os espaços precisam ser adaptados com as necessidades humanas, como elas interagem, tanto individual como na sociedade, nas outras áreas, como na filosofia, existem várias maneiras de se aplicá-la em uma sociedade no decorrer da vida. (p.25-26).

Arquitetura pode ser usada na construção de várias formas, como residências para descanso, mas locais de memórias são para relembrar alguém que não está mais no mundo real, mas que permanece vivo em memória. O uso da arquitetura de memória faz com que pessoas consigam se sentir aliviadas, trazendo energias

positivas e ajuda a amenizar a dor de perder uma pessoa amada. Esses espaços têm o intuito de acolher, onde possibilite se sentir em um porto seguro e contato espiritual com a vida que se foi, elementos naturais auxilia nesta atração de energias positivas. (p.26).

1.1.9 Elementos naturais

Elementos usados na arquitetura junto a espaços acolhedores podem gerar sentimento em pessoas, como o uso da luz através e um iluminação indireta ou uma luz mais fraca, trazendo aconchego, a temperatura, som, ar, cheiro, a sensibilidade do tato ao tocar objetos sentindo se estão quentes, frios ou a textura. (UNWIN, 2009, p. 39).

A arquitetura seria apenas escultura – a composição tridimensional de formas no espaço? Seria a aplicação de considerações estéticas à forma das edificações – a arte de embelezá-las? Seria a classificação das edificações de acorda com determinado sistema intelectual – classicismo, funcionalismo, pós-modernismo? (UNWIN, 2009, p. 21)

A luz é um elemento essencial na arquitetura e pode ser modificada, como aberturas e luz artificial, podendo dar ênfase a objeto, existindo uma grande necessidade da luz por parte do homem nos seus afazeres de trabalho, para alguns profissionais exige muita iluminação e, em outros, um pouco menos. A luz natural possui várias tonalidades ao decorrer do dia e das estações, podendo dar a possibilidade de desfrutar desses tons quentes e frios para o desenvolvimento de ambientes, de acordo com as necessidades humanas. (UNWIN, 2009, p. 40)

O uso de cores naturais na arquitetura estimula os sentidos, a cor verde sendo simbolizado por árvores, arbustos, grama. Essa cor transmite sensação de esperança, a sensação de que não pode desistir de seus objetivos e que conseguirá alcançá-los. A luz do Sol, na cor amarela adentrando no edifício com a luz natural trazendo alegria e clareza. A água, na cor azul, representando o poder divino, o filtro em nossa vida, simbolizando a pureza de Deus sobre o homem. O marrom, a cor da terra, lembrando a madeira, provocando sensação de reflexão. O preto, na ausência de luz, cor simbolizada por amigos e familiares das pessoas amadas, simbolizando o luto, a tristeza e a solidão.

Afirma (LOUISE, 1996) que o uso das cores gera emoção nas pessoas, apenas o verde que não é uma cor muito favorável a respeito sobre vícios e traumas podendo gerar emoção muita intensa e trazendo resultado negativo. (LOUISE, 1996, p. 64)

VERMELHO, Energiza e ativa as emoções, eleva a pressão arterial e afeta o sistema muscular. ROSA, tranquiliza, relaxa os músculos reduz a tensão, acalma as emoções. LARANJA, Estimula a mente, pode liberar emoções bloqueadas, estimula a pessoa a expressar-se.[...] AMARELO, estimula o sistema nervoso transforma o pessimismo em otimismo; o uso excessivo dessa cor sobrecarrega o sistema nervoso [...] AZUL, acalma e cura a mente, reduz a pressão arterial e aumenta a consciência. [...] VIOLETA pode ajuda na depressão mental e emocional, limpa o passado, abrindo caminho para um novo começo. MAGENTA, Eleva a pessoa emocional, mental e espiritualmente. (LOUISE, 1996, pp. 63-64)

A dor, ao adentrar em um espaço já possibilita identificá-lo, mesmo sem usar o outro sentido, como o da visão, mas se o cheiro foi bom ou ruim. O cheiro pode vir sem a intenção do homem, acontecendo de forma espontânea, através da natureza, pelo cheiro das flores, árvores ou odor, ocasionado pelos animais e insetos ou intencional, causado pelo homem, através de matérias que tenham aroma. A textura é um sentido que está ligado à visão, porque necessariamente não precisa estar junto com o tato, podendo ser usado apenas o sentido da visão. Pode-se identificar um objeto, uma parede, um piso, ou a textura de um concreto que ele possui sua devida textura e, a partir desse momento, de contato direto, inicia esse sentimento de memória, que permanecerá vivo em nossa mente. (UNWIN, 2009, p. 40)

O tempo, na arquitetura, é ao contrário de todos os outros elementos, ele não consegue agir no momento de contato, o momento de contato para o tempo é simplesmente quando ele se inicia e, quanto mais anos tenha se passado, o tempo se torna mais eficaz. O tempo pode gerar efeitos positivos e negativos, tanto natural como por intervenções. (UNWIN, 2009, pp. 50-51)

O uso de cores pode alterar os sentidos, criando sensações e emoções distintas. Com o uso das cores dos elementos naturais, tráz de volta a emoção da saudade e o alívio, esses sentidos estão sempre sendo estimulados no subconsciente: a textura, o som, a visão, o paladar e o olfato.

1.2 Objetivo Geral

Desenvolver uma proposta de projeto arquitetônico de um memorial em homenagem às vítimas da Boate Kiss na cidade de Santa Maria - RS, possibilitando criar convívio e interação entre os familiares, amigos, moradores locais e visitantes, pensado em arquitetura de memória, amenizando a dor da saudade com ambientes acolhedores e o uso de elementos naturais.

1.3 Objetivos específicos

- Preservar a memória das vítimas;

- Resgatar a memória;
- Desbloquear o psicológico de insegurança;
- Desprender entre o físico e a divindade;
- Estimular a reflexão;
- Trazer a memória das vítimas, amenizando a dor;
- Enfatizar a relação entre ser humano e natureza.

1.4 Metodologia

A metodologia deste trabalho foi realizada por meio de pesquisar bibliográficas, pesquisadas a fundo sobre o assunto em teses, dissertações, livros, revistas e jornais, sobre a relação que existe entre o homem e ambientes de memória, que agem no coletivo, mas que se faz presente individualmente. A partir disso, foram desenvolvidas pesquisas de estudos de caso em obras relacionadas à arquitetura de memória para maior embasamento.

2 ESTUDO DE CASO

Seja qual for o campo de interesse, a necessidade diferenciada da pesquisa de estudo de caso surge do desejo de entender fenômenos sociais complexos. Em resumo, um estudo de caso permite que os investigadores foquem um "caso". (Yin, 2015, pg. 4, bookman). Segundo Yin, estudo de caso é a pesquisa profunda em determinado assunto para se obter o resultado positivo de um trabalho, no caso deste trabalho, um memorial com todos os aspectos em geral positivos.

"O estudo de caso é um estudo empírico que investiga um fenômeno atual dentro do seu contexto de realidade". (Yin, 2005, pg. 32)

Foi realizada a pesquisa de dois estudos de casos com o mesmo tema do trabalho que está sendo desenvolvido, analisando todos os pontos dos memoriais que foram projetados pelos devidos arquitetos, para desenvolvimento do TC.

2.1 Cemitério de Guerra em Langemark

Local: Langemark - Bélgica

Início do Projeto:

Conclusão da obra: 2007

Área:84 m²

Arquitetos: Govaert e Vanhoutte Architects

Fotografias: Luc Dewaele

Fabricantes: Enjoy Concrete, Lootens

ARCHDAILY 2017.

A obra cemitério de guerra possui uma forma pura como uma caixa de concreto preta ortogonal com aspecto linear, inserida na natureza, com pequenos rasgos pelas laterais, possibilitando a ventilação, iluminação e interação entre edificação e as sepulturas junto aos espaços verdes.

2.1.1 Conceituação

O partido arquitetônico foi desenvolvido através de um percurso por todo o cemitério, criando caminhos lineares e a criação da transição entre espaço comum e espaço sacro, com um muro de concreto liso negro, localizado na lateral direita da edificação, onde fica o estacionando, conforme figura 4.

2.1.2 Contextualização

Esta vila gêmea está ligada aos eventos da Primeira Guerra Mundial. Em particular, o nome de Langemark lembra uma página escura da história alemã. Foi aqui que ocorreu o chamado 'Massacre dos Inocentes' (a dizimação dos batalhões de estudantes de 1914) e é aqui que o cemitério militar alemão sombrio, mas imponente, com seus 44.000 enterros, agora está de pé. Do outro lado da vila, perto do cemitério de Cement House, um memorial foi revelado em 27 de setembro de 2007 pelo falecido Harry Patch, o último veterano sobrevivente da Grande Guerra. O memorial marca o local onde ele cruzou o Rio Steenbeek durante a Batalha de Passendale, em 1917. (Flandersfields, 2020).

Sua localização destacada em vermelho está ao norte da cidade de Langemark (720m) que faz divisa com algumas vilas como Poelkapelle (3500m), Koekuit (1200m), Madonna (2200), Mangelare (2600).



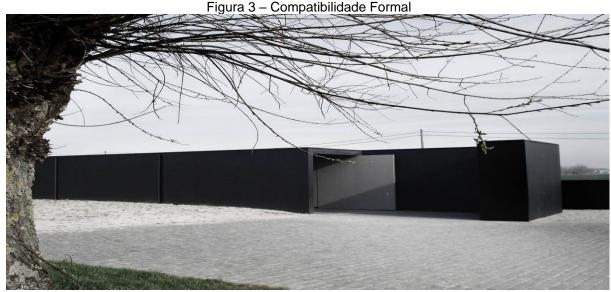
Fonte: Google Earth, Bélgica, (2018). Modificado pelo autor (2020)

No raio de 500 metros, temos áreas rurais e indústrias. Para chegar à indústria (370m) destacada em azul como mostra figura 3, acesso pela rodovia Klerkenstraat por 170m e entrando à esquerda pela rua Beekstraat, percorrendo 100m. As áreas residenciais (343m) são acessadas pela rua Hooyaardstraat, com a predominância nas laterais do cemitério de zonas, com plantio de soja e pastagem para gado.



Fonte: Google Earth, Bélgica, (2018). Modificado pelo autor (2020)

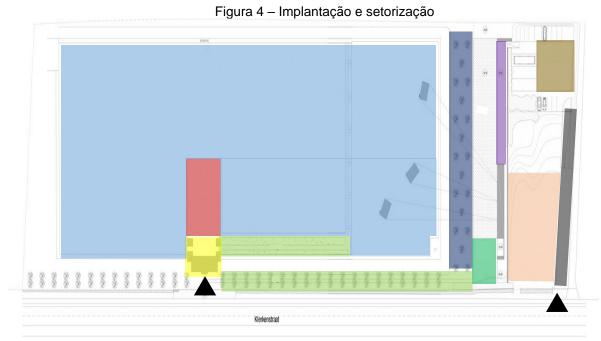
O edifício possui apenas 1 pavimento. Sua forma toda retangular como uma caixa na forma simples, com dois acessos nas extremidades todo no concreto liso negro, com aberturas verticais na parte esquerda do edifício a cada 6 metros, com permeabilidade visual para o cemitério e arborização.



Fonte: Archdaily, Bélgica, (2017). Modificado pelo autor (2020)

Na figura 4, pode-se ver os acessos de pedestres destacado na cor vermelha com um acesso para as sepulturas e acesso de veículos destacado na cor azul, ambos os acessos pela Rodovia Klerkenstraat. A locação do edifício, no terreno, está no sentido vertical em relação ao terreno, na parte aos fundos do edifício possui uma esplanada que compõe toda essa medida do edifício, mais a medida do pavilhão de recepção (item 4.) Estão alinhados paralelamente com a largura do cemitério. Item a: são duas circulações que dão acesso, uma que segue para a edificação (circulação próxima ao passeio) e a outra circulação que dá acesso para o cemitério, passando pelo acesso de pedestre (item c.) e depois pela área de contemplação (item d.). Item b: são fragmentos da edificação que foram divididos em três partes, simbolizando as áreas de bomba, que aconteceram na guerra. Item e: estátua existente em forma de cruz na região superior do cemitério. Item 1: acesso de veículos. O item 2 é a área do estacionamento localizado à direita da figura, que é uma área que não possui conexão visual com o memorial, que é bloqueado por uma parede de meia altura. Item 5 é a nova praca localizada na entrada do edifício.

O terreno possui 22 mil metros quadrados, o cemitério onde estão as sepulturas, 3500 metros quadrados e o edifício, 84 metros quadrados.



Fonte: Archdaily, Bélgica, (2017) modificado pelo autor (2020)



2.1.3 Configuração Funcional

Como já citado, sua forma é ortogonal, na forma de um retângulo. Dentro do edifício não possui nenhum objeto, como esculturas, apenas a cor do concreto negro liso e o piso no concreto queimado, e sua forma é fragmentada em 3.



Fonte: Archdaily, Bélgica, (2017). Modificada pelo autor (2020)

O projeto possui uma grande relação com linhas paralelas, criando eixo nos sentidos X e Y, conforme figura 6, direcionando-a ao projeto, com uma organização espacial. O projeto não possui relação com linhas orgânicas, as subdivisões do edifício são a cada 6 metros e seu comprimento total é de 18 metros de comprimento, 5 metros de largura e 5,50 de altura e o fluxo funciona de forma contínua, mantendo a relação com linhas paralelas em todas as áreas de circulação interna e externa. O edifício não possui mobiliários, apenas uma estátua.

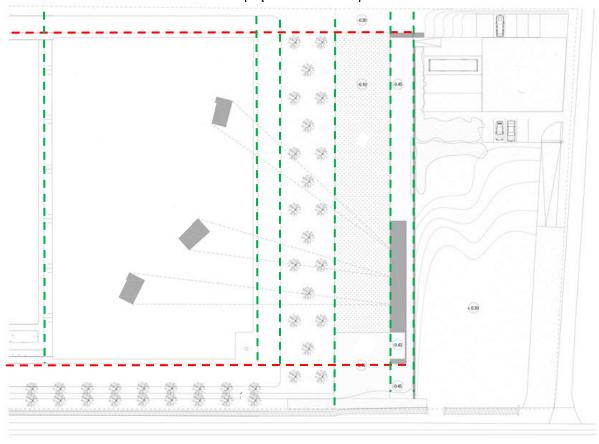


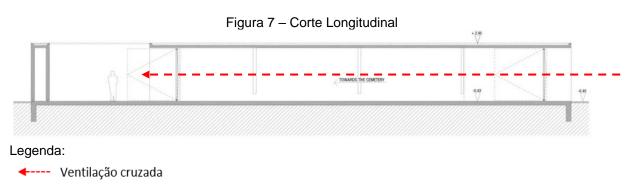
Figura 6 – Função / Forma / Fluxos / Circulações / Geometria dos espaços / Formas da planta

Legenda:

--- Eixos horizontais --- Eixos verticais

Fonte: Archdaily, Bélgica, (2017). Modificada pelo autor (2020)

Possui bastante conforto ambiental devido as suas áreas de circulação de vento serem de ventilação cruzada por toda sua extensão e também de possuir aberturas nas laterais no sentido vertical, trazendo iluminação natural, permeabilidade visual e ajudando também na questão de ventilação.

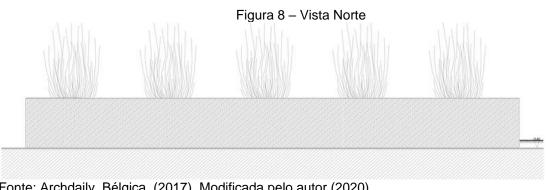


Fonte: Archdaily, Bélgica, (2017). Modificada pelo autor (2020)

2.1.4 Configuração Formal

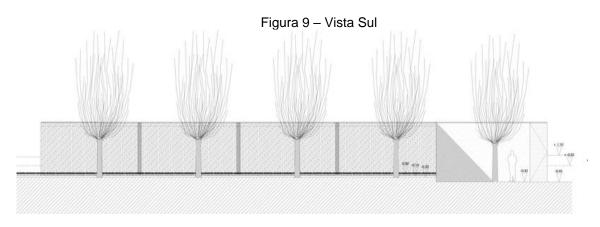
Sua forma ortogonal repete-se várias vezes no decorrer de todo o projeto, como na edificação. No cemitério, estacionamento e em todos os elementos desenvolvidos no projeto possui seu ritmo através da forma do edifício fragmentado com os intervalos. Sua forma, em relação com a estrutura é de fácil execução, apenas por elementos básicos como fundação, viga baldrame, pilares, vigas e laje.

Na vista Norte, pode observar a visão do estacionamento para o edifício, que fica limitada pela separação de um muro.



Fonte: Archdaily, Bélgica, (2017). Modificada pelo autor (2020)

Na vista Sul, podemos ver as relações das alturas do edifício e as 3 fragmentações.

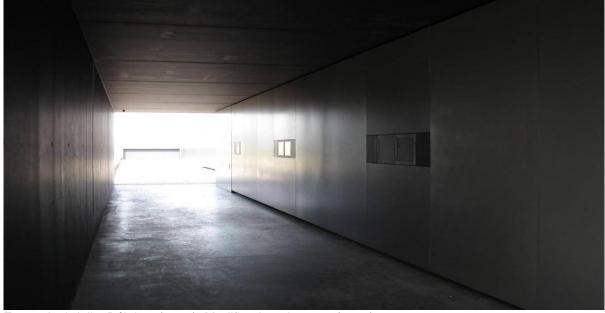


Fonte: Archdaily, Bélgica, (2017). Modificada pelo autor (2020)

2.1.5 Configuração Tecnológica

Sistema estrutural todo em concreto armado, aparente, liso e negro, não possui revestimento cerâmico, apenas concreto aparente e cimento queimado no piso. Na parte interna, o edifício e, na parte externa com a dominação, a grama e, em volta do edifício, na nova praça, o paver e, no pavilhão de recepção, o uso de concreto bruto. Na parte interna do edifício, um dos lados possui rodapé negativo. A intenção deste ambiente fechado e todo escuro é simbolizar o medo e a angústia, mas sempre simbolizar que há uma luz no fim do túnel, que sempre existe um recomeço.

Figura 10 – Sistema estrutural / revestimentos / Detalhes gerais



Fonte: Archdaily, Bélgica, (2017). Modificada pelo autor (2020)

Conclui-se que a obra do Cemitério de Guerra de Langemark é uma forma pura e pequena inserida em um local com grande abrangência de áreas verdes, que representa muito o vazio e a dor da saudade, mas do lado de fora, com as árvores, representa a esperança que isso passou e precisa ser amenizado.

2.2 Memorial da Imigração Japonesa

Local: Belo Horizonte – MG, Brasil

Início do Projeto: 2007

Conclusão da obra: 2009

Área do terreno: 13.224,60 m²

Área: 532,85 m²

Arquitetos: Gustavo Penna Arquiteto e Associados

Estrutura: Marcello Cláudio Teixeira (metálica); PI (concreto); Projekt

(detalhamento da estrutura metálica)

Fundações: Geomec Instalações: Facury

Sala Vermelha: Paulo Pederneiras

Execução Sala Vermelha: Usiminas Mecânica / PPG Produção executiva Sala Vermelha: Patrícia Galvão

Paisagismo: Yapó

Ar condicionado: Jam Museografia: Expomus

Fotografias: Jomar Bragança

Concepção Artística Paulo Pederneiras

Gestão e Planejamento: Risia Botrel

Arco Web, 2020

A escolha deste estudo de caso foi pela sua forma pura com algumas linhas curvas, simetria, relação entre área interna, externa e o núcleo central da obra como ponto focal.

2.2.1 Conceituação

O partido arquitetônico foi desenvolvido por uma forma pura, fazendo a ligação entre os dois povos com a união em um círculo central por dois caminhos através de duas rampas sinuosas e o espelho d'água para transmitir o mar que divide os dois países, por um lado representação do Brasil e por outro, o Japão.

Figura 11 – Partido Arquitetônico

Fonte: Archdaily, Brasil, (2019). Modificada pelo autor (2020)

2.2.2 Contextualização

O estado de Minas Gerais possui cerca de 10 mil descendentes de japoneses. A construção de um memorial foi realizada na capital do estado para celebrar o centenário da imigração japonesa no Brasil. O memorial está localizado ao Oeste da cidade Belo Horizonte, na Pampulha. Conforme figura 12.



Legenda:

Memorial da imigração japonesa

Fonte: Google Maps, Brasil, (2019). Modificada pelo autor (2020)

O fluxo viário em toda a extremidade do Parque Ecológico Francisco Lins do Rêgo é situado no grau de trânsito misto, na Avenida Otacílio Negrão de Lima. Ela é de trânsito rápido pelo lado Oeste do Memorial e no lado Leste se encaixa no perfil de vias de trânsito moderado. A predominância dos locais próximos em um raio 1 quilômetro é de bairros residenciais de apenas 1 pavimento. O memorial é considerado de média escala, não atingindo uma metragem quadrada tão grande, todos os acessos são feitos através da Avenida Otacílio Negrão de Lima, com total de

dois acessos no terreno. Ambos os acessos podem ser feitos de carro até o limite do terreno, o primeiro do lado Leste do terreno e percorrendo mais 390 metros a pé destacado em vermelho, o segundo feito pelo Sul do terreno, percorrendo mais 350 metros, destacado na cor amarela e 980 metros da Fundação de Parques municipais e Zoobotânica de BH, segue essas informações na figura 13.



Fonte: Google Earth, Brasil, (2019). Modificada pelo autor (2020)

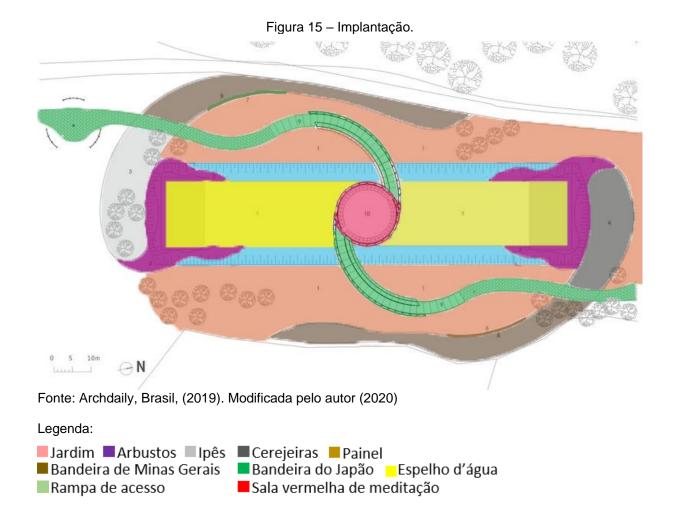
O memorial é constituído de apenas um pavimento, sua forma foi projetada em duas formas, o núcleo central em forma circular desconectado do chão, os acessos para dentro do núcleo, que são de formas sinuosas, criando movimento e o espelho d'água embaixo, na forma retangular. Os acessos criam um espaço de muro, limitando a visão do observador sobre o que está do outro lado e também possui um chanfro na parte superior deste muro.



Fonte: Archdaily, Brasil, (2019). Modificada pelo autor (2020)

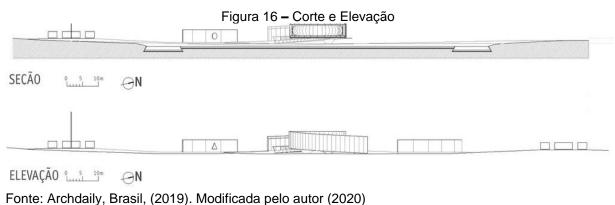
O jardim se encontra por toda área não edificada no terreno pelas extremidades da edificação, o espelho d'água possui uma forma ortogonal de 1866m², cortando a sala vermelha no seu eixo, o diâmetro dessa sala é de 17,50m, existem também dois painéis próximos aos acessos, um com a bandeira de Minas Gerais e o outro com a bandeira do Japão. Os acessos para a sala de meditação são feitos pela rampa com inclinação suave, destacado em verde na figura 15 e a área do terreno é de 191 mil metros quadrados, caminhos e áreas verdes em formas sinuosas.

As formas dos acessos foram projetadas por os japoneses terem um contato muito forte com a natureza. Esses acessos criam movimentos retilíneos de fluxo de pessoas. Não é muito privilegiado de iluminação natural por ter apenas as aberturas de acesso, sua forma é totalmente simétrica, traçando um eixo no centro e girando no ângulo de 90 graus.



2.2.3 Configuração Funcional

Sua forma é pura e com linhas sinuosas, a parte central do edifício é a sala de meditação toda na cor vermelha, relembrando a cor do Japão, com lugares de apoio estofados para meditar e alguns lugares do chão estão localizados os nomes de mineiros e japoneses que trabalharam na construção da obra.



2.2.4 Configuração Formal

A forma circular representa a bandeira com Japão com a sala vermelha no centro, desloca-se do chão e fica acima do espelho d'água com a ideia da união entre os povos, essa ideia já se inicia desde os painéis com símbolos de círculo representando o Japão e triângulo representando Minas Gerais.



Fonte: Arquitetando, Brasil, (2010). Modificada pelo autor (2020)

2.2.5 Configuração Tecnológica

O sistema estrutural utilizado na obra foi a estrutura metálica e concreto armado, com pintura externa toda em cor monocromática nas paredes é o corrimão metálico dos acessos (Japão e Minas Gerais).



Figura 18 - Estrutura e pintura

Fonte: Galeria da arquitetura, Brasil (2015). Modificada pelo autor (2020)

A cor que se destaca diferenciada da cor de externa é a cor interna da sala vermelha, ambas as cores foram inseridas no projeto, inspirada nas duas cores da bandeira do Japão.



Fonte: Archdaily, Brasil (2019). Modificada pelo autor (2020)

2.2.6 Soluções Projetuais

As soluções projetuais extraídas das obras de Gustavo Penna e Govaert para a utilização do projeto do Memorial 242 será a interação entre espaço verdes. A união entre povos na obra de Gustavo Penna foi a união de povos entre Japão e Minas Gerais e a união do projeto que se desenvolverá será de povos locais, como amigos e familiares com um ponto focal, formas puras e simétricas criando eixos de circulações e a obra inserida no meio urbano.

3 CONTEXTUALIZAÇÃO DO MUNICÍPIO

3.1 Santa Maria - RS

Santa Maria é uma cidade do Estado do Rio Grande do Sul, sua extensão é de 1.780,786 km², população estimada de 282.123 habitantes, densidade demográfica 145,98 hab/km². (IBGE,2019).

Rio Grande do Sul

Santa Maria

Estados do Brasil

Cidade do Rio Grande do Sul

Zona Rural de Santa Maria

Figura 20 – localização, Brasil, Rio Grande do Sul, Santa Maria. (Macro / Micro)

Fonte: Google Maps, Brasil (2020), modificado pelo autor (2020).

A cidade localiza-se na região Sul do Brasil e é o polo de sua microrregião e uma das principais cidades da mesorregião do Rio Grande do Sul. Latitude Sul 29°41'02" e Longitude Oeste 53°48'25" e está a 293km da capital Porto Alegre, sua altitude por toda extensão da cidade varia 444 metros, com altitude mínima de 41 metros e altitude máxima de 485 metros e a altitude média da maior parte da região é de 113 metros em relação ao nível do mar.

Tabela 1 – Distâncias de municípios até Santa Maria - RS

Cidade	Distância	
Porto Alegre	293 km	
Caxias do Sul	298 km	
Rio Grande	348 km	
Pelotas	293 km	
Uruguaiana	363 km	
Santana do Livramento	245 km	
Passo Fundo	271 km	
Erechim	354 km	

Fonte: Prefeitura de Santa Maria (2018), modificado pelo autor (2020).

Tabela 2 - Demografia

Demografia		
População total	282.123	
População rural	12.684	
População Urbana	248.347	
População feminina	137.397	
População marculina	123.634	
Taxa de crescimento da população (2000-2010_	6,7%	
Média de filhos por mulher	1,64	
População por estado civil		
Casado	78.817	
Desquitado ou separado judicialmente	6.913	
Divorciado	9.459	
Viúvo	14.102	
Solteiro	120.214	
População por renda domiciliar		
Menos de ½ salário	41.620	
Mais de ½ a 1 salário	66.974	
Mais de 1 a 2 salários	69.540	
Mais de 2 a 3 salários	30.348	
Mais de 3 a 5 salários	24.036	
Mais de 5 a 10 salários	15.577	
Mais de 10 salários	6.408	

Fonte: Prefeitura de Santa Maria (2018), modificado pelo autor (2020).

A economia do município é baseada no setor da agropecuária, indústria, serviços e impostos.

Tabela 3 – Economia

Setor	PIB (em mil reais)	Participação do setor
Agropecuária	163	.761 2,87%
Indústria	672	.210 11,80%
Serviços	4.315	.688 75,69%
Impostos	549	.309 9,63%

Fonte: Prefeitura de Santa Maria (2016), modificado pelo autor (2020).

O clima de acordo com a classificação Köppen (1989) situa-se no clima temperado, chuvoso e quente do tipo Cfa e os ventos dominantes vindo do Norte.

Tabela 4 – Climatologia

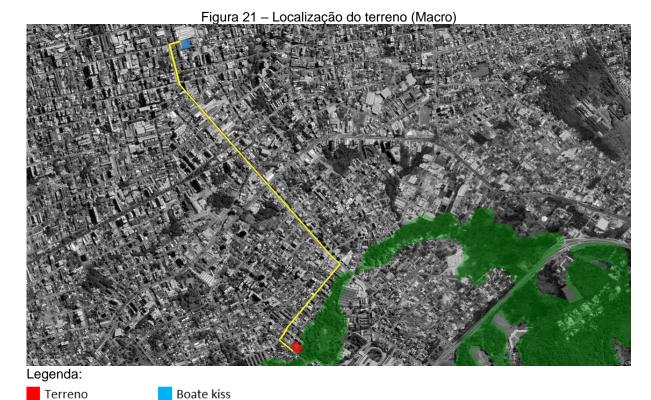
Climatologia	Média
Temperatura média	18,8°C
Temperatura máxima	24,9°C
Temperatura mínima	14,3°C
Pressão atmosférica	1001,1 hPa.
Índice de insolação	2161,8 horas
Evaporação	836 mm
Nebulosidade	0,6 décimos
Umidade relativa	76,5%
Vento/intensidade	2,82 m/s
Precipitação	1616,8 mm

Fonte: Prefeitura de Santa Maria (2018), modificado pelo autor (2020).

3.2 Análise do Terreno e entorno

A análise de terreno consiste em encontrar um local para melhor inserção do memorial 242, que possa se tirar total aproveitamento do entorno existente.

O terreno encontra-se no bairro Nonoai, na região central de Santa Maria – RS destacado na cor vermelha e localizado a uma distância média da Boate Kiss, de aproximadamente 2.300 metros, destacado na cor azul, ao Leste e Nordeste do terreno estão localizadas as áreas verdes.



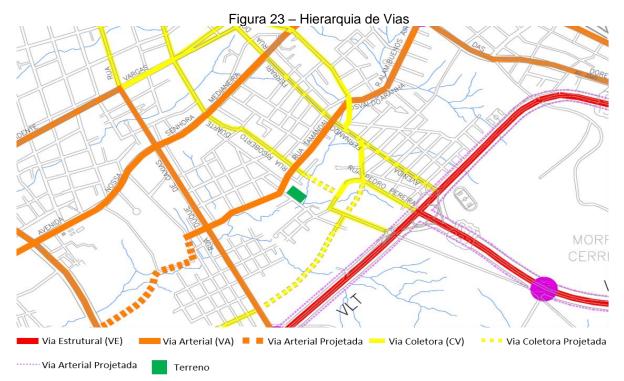
Fonte: Google Earth, Brasil (2020), modificado pelo autor (2020).

O terreno encontra-se localizado na área central da cidade, destacado na cor vermelha, a predominância do entorno do terreno é residencial, destacado na cor azul, que possui um gabarito de alturas variados entre edificações térreas e com pavimentos. Na região noroeste do terreno, está a Escola Municipal Vitor Sartori, na cor laranja e a Capela Nossa Senhora de Salete, na cor amarela e, na região Sudeste, a Toyodai Autopeças, na cor marrom, conforme figura 22.



Fonte: Google Earth, Brasil (2020), modificado pelo autor (2020).

O terreno está localizado na travessa Ceará, que se encontra sendo uma via local de fluxo médio.

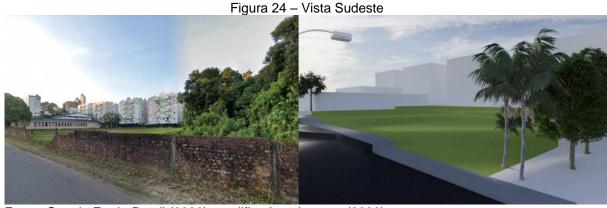


Fonte: Prefeitura de Santa Maria – RS, Brasil (2015), modificado pelo autor (2020).

O terreno possui um aclive moderado vindo da região Sudeste do terreno para a região Noroeste, totalizando 4 metros de desnível, com sua área total de 3.850 m², 70 metros e testada de 55 metros de profundidade.

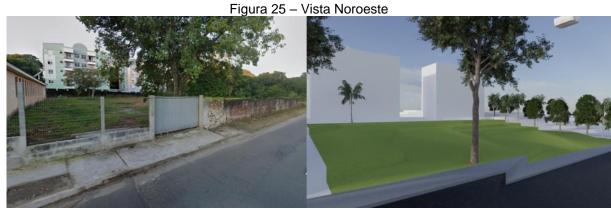
A escolha do terreno foi devido a sua localização em área central da cidade e também por estar a poucos quilômetros da Boate Kiss, possuindo um entorno de grandes áreas verdes que possibilite a atração de pessoas e a apropriação deste espaço verde como área de contemplação.

Atualmente, o terreno encontra-se sem nenhuma edificação e está em um estado de conservação mediano com o muro degradado.



Fonte: Google Earth, Brasil (2020), modificado pelo autor (2020).

Há um acesso de veículos existente na vista Noroeste, que é usado por funcionários da escola ao lado.



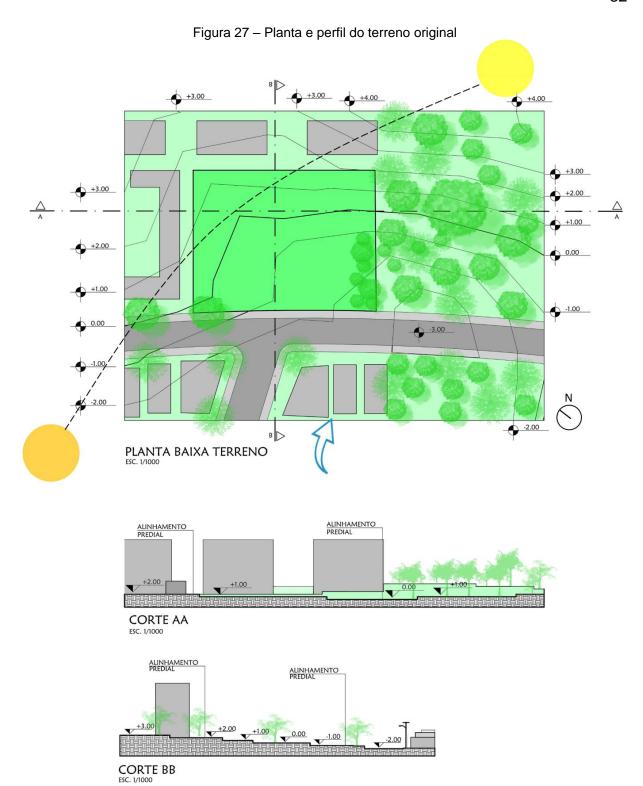
Fonte: Google Earth, Brasil (2020), modificado pelo autor (2020).

Na figura 26, concebe-se as curvas de nível, indo para o fundo do terreno.



Fonte: Sketchup, Brasil (2020), elaborado pelo autor (2020).

Na figura 25, com a imagens de planta baixa e corte do perfil do terreno notase que o terreno está em aclive, os ventos predominantes vêm de sentido Sudoeste para Nordeste.



Fonte: Autocad, Brasil (2020), elaborado pelo autor (2020).

4 ESTUDO PRELIMINAR

A fase de estudo preliminar é o início de projeto que abrange os tópicos como, programa de necessidades, partido arquitetônico, setorização, plano massa e início de plantas para organização de layout.

4.1.1 Sistema Construtivo

O sistema estrutural utilizado será o concreto armado "in loco". As vantagens deste sistema estrutural são: maior resistência ao fogo, custo de manutenção baixo, durável, resistente, estável e econômico, fechamentos em placa e concreto e vidro refletivo low-e. A vantagem desse vidro é a redução de radiação transmitida pela iluminação natural.

O piso escolhido para o decorrer de todo o projeto foi o cimento queimado para manter a mesma cor e as característica da placa de concreto. Este cimento tem o aspecto inacabado, possuindo uma cor neutra e de fácil limpeza.

4.1.2 Programa de necessidades

Baseado nas obras correlatas analisadas, o programa de necessidades é um programa curto com poucos ambientes, com um setor administrativo para a administração do memorial, setor de serviço, onde possui um depósito para guardar pequenos objetos e utensílios de limpeza, e o setor social, com o espaço memória, esplanada, estacionamento e espelho d'água.

Tabela 1 – Programa de necessidades e Pré-dimensionamento

SETOR	AMBIENTES	MOBILIÁRIO	m²
ADMINISTRATIVO	SALA COM LAVABO	1 VASO SANITÁRIO 1 PÍA 1 MESA 1 CADEIRA	15
SERVIÇO	DEPÓSITO	2 ARMÁRIOS	10
SOCIAL	ESPAÇO MEMÓRIA		320
	EXPLANADA		600
	ESTACIONAMENTO	30 CARRO / 7 MOTOS	500
	ESPELHO D'ÁGUA		250

Fonte: Autor, Brasil (2020).

4.1.3 Partido Arquitetônico

O Partido Arquitetônico desenvolvido para o memorial foi através de um percurso durante o dia do incêndio, passando o acesso de veículos por várias etapas,

o início do incêndio e essas dúvidas, medos e insegurança que geraram nas pessoas presentes, o momento da morte e a divindade após a morte.

4.1.4 Setorização

No terreno foi realizado movimentações de terra para melhor desenvolvimento do projeto.

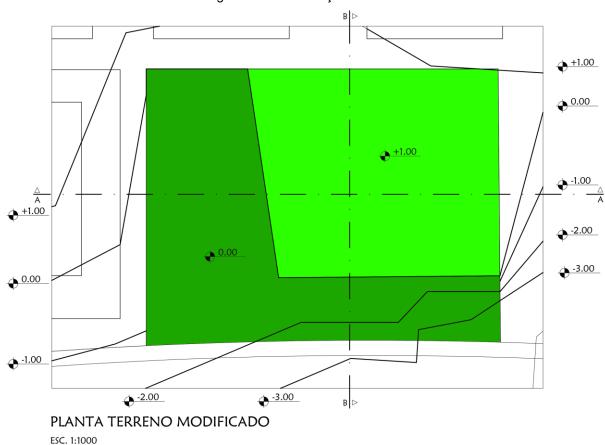
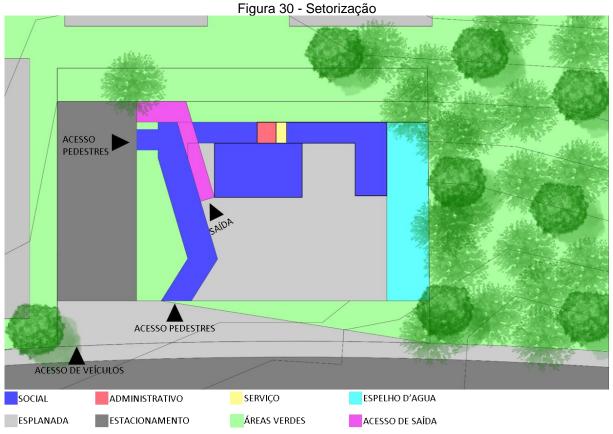


Figura 29 – Modificação de curvas de nível

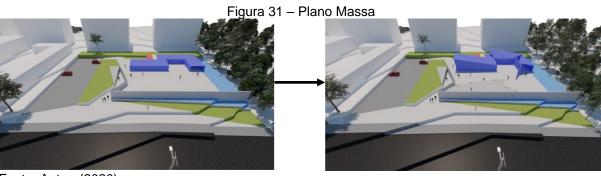
Fonte: Autocad, Brasil (2020), elaborado pelo autor (2020).



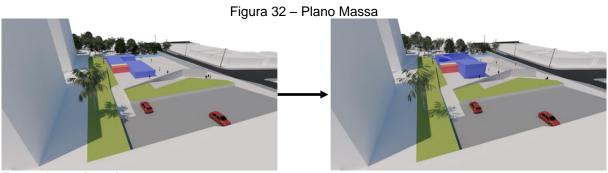
Fonte: Autor, (2020)

4.1.5 Plano Massa

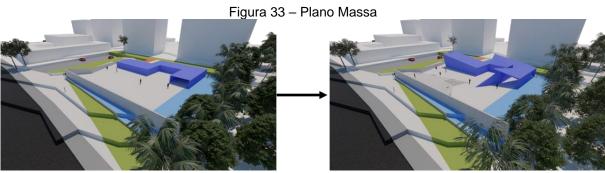
O processo de plano massa foi desenvolvido pelo processo de formas puras e aperfeiçoado com as características de desconstrutivismo, processo usado em grandes obras de Daniel Libeskind.



Fonte: Autor, (2020)



Fonte: Autor, (2020)



Fonte: Autor, (2020)

Toda a parte de prancha como implantação, planta baixa, cortes, elevações e imagens 3D serão representadas em prancha A1.

5 CONCLUSÃO

Por meio de vários estudos no decorrer do trabalho proposto sobre a criação do Memorial 242 para as vítimas da Boate kiss, que se torna necessária, devido a não ter ainda um memorial na cidade de Santa Maria – RS.

O Memorial 242 possui uma estética rústica e sensorial, tratado com materiais puros, como o concreto armado aparente e o cimento queimado. A escolha do terreno foi um local com baixo fluxo de veículos para facilitar na questão de acessos de pedestres e veículos e não prejudicar o fluxo, possuindo grande abrangência de áreas verdes, que junto a estas seria inserido o espelho d'água.

A forma de utilização foi a do descontrutivismo baseada em obras de Daniel Libeskind, com linhas retas e quebradas e, também, nas obras de Tadao Ando, que retrata o uso de luz e sombra, negando esse entorno, mas o mesmo tempo convidando as pessoas para esbanjar a riqueza da divindade interior.

Durante o caminho que se percorre em todo o decorrer do projeto estão as imagens e nomes das vítimas, sempre as enaltecendo, trazendo conforto e amenizando a dor de familiares e amigos. Todos os objetivos descritos tiveram êxito, conseguindo deixar os familiares das vítimas adentrarem no memorial e sair com a sensação de segurança.

6 REFERÊNCIAS

- BECKER, M. (2014). *Um ano após tragédia, segurança em boates aumenta, mas temor persiste*. Fonte: Terra Notícias: https://www.terra.com.br/noticias/brasil/cidades/tragedia-em-santa-maria/um-ano-apos-tragedia-seguranca-em-boates-aumenta-mas-temor-persiste,70efe842c88c3410VgnVCM4000009bcceb0aRCRD.html
- Botega, J. (24 de Janeiro de 2020). Sete anos depois da tragédia na boate Kiss, Santa Maria ainda tenta virar a página. Fonte: Gauchazh Geral: https://gauchazh.clicrbs.com.br/geral/noticia/2020/01/sete-anos-depois-datragedia-na-boate-kiss-santa-maria-ainda-tenta-virar-a-pagina-ck5sgdeam0b1n01mvxz2y2z9i.html
- CHAUI, M. (2000). Convite à Filosofia. São Paulo: Ed. Ática.
- FRAJNDLICH, R. (2009). Um debate americano: mediação, escultura e arquitetura sobre a entrevista de Peter Eisenman a Richard Serra em 1983. Fonte: ARS (São Paulo) vol.7 no.13 São Paulo : http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1678-53202009000100004&lng=pt&nrm=iso&tlng=pt
- Guedes, J., Chaves, L., Moura, P., Melo, B., & Souza, C. (2012). Processo de morte e morrer: evidências da literatura científica de Enfermagem. *Revista brasileira de enfermagem*, 1125.
- Guedes, T. (27 de 01 de 2020). Sete anos após tragédia da boate Kiss, familiares de vítimas realizam homenagens e pedem justiça. Fonte: G1.Globo: https://g1.globo.com/rs/rio-grande-do-sul/noticia/2020/01/27/sete-anos-apostragedia-da-boate-kiss-familiares-de-vitimas-realizam-homenagens-e-pedem-justica.ghtml
- Gustavo Penna e Mariza Machado Coelho: Memorial da Imigração Japonesa. (2019). Fonte: Arco Web.
- HELENA, L. (2016). Estratégia de Saúde Menta e Atenção Psicossocial para Afetados da Boate Kiss. Brasília DF: Universidade de Brasília, DF.
- LOUISE, M. (1996). O poder das cores no equilíbrio dos ambientes. São Paulo: Pensamento.
- Marcos, S. (28 de Janeiro de 2020). Boate Kiss: após 7 anos, como está sãomarquense que sobreviveu a tragédia. Fonte: São Marcos online:

- https://www.saomarcosonline.com/boate-kiss-apos-7-anos-como-esta-saomarquense-que-sobreviveu-a-tragedia/
- TRUDA , F. (2013). *Tragédia em Santa Maria completa um mês perto de apontar culpados*. Fonte: GLOBO G1: http://g1.globo.com/rs/rio-grande-do-sul/noticia/2013/02/tragedia-em-santa-maria-completa-um-mes-perto-de-apontar-culpados.html
- UNWIN, S. (2009). A análise da arquitetura. Dundee, Escócia: Bookman.