



CURSO DE GRADUAÇÃO EM ARQUITETURA E URBANISMO
Universidade Paranaense – UNIPAR
Unidade Umuarama - 1997-2020

BRUNO FELIPE BAIA DA SILVA

**MEMORIAL 2020: EM LEMBRANÇA ÀS VÍTIMAS DO CORONAVÍRUS NO
BRASIL E NO MUNDO**

UMUARAMA 2020

BRUNO FELIPE BAIA DA SILVA

**MEMORIAL 2020: EM LEMBRANÇA ÀS VÍTIMAS DO CORONAVÍRUS NO
BRASIL E NO MUNDO**

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.^a Márcio Costa

Umuarama, 2020



CURSO DE GRADUAÇÃO EM ARQUITETURA E URBANISMO
Universidade Paranaense – UNIPAR
Unidade Umuarama - 1997-2020

BRUNO FELIPE BAIA DA SILVA

**MEMORIAL 2020: EM LEMBRANÇA ÀS VÍTIMAS DO CORONAVÍRUS NO
BRASIL E NO MUNDO**

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

Umuarama, 10 de novembro de 2020

A todas as famílias que perderam seus entes queridos,
A minha mãe e meu pai pelo apoio e confiança,
A minha esposa pela paciência, compreensão e otimismo.

“Tudo que a memória amou já ficou eterno.”
Adélia Prado

RESUMO

Sabe-se que os memoriais e museus têm um papel fundamental para manter os fatos acontecidos na memória da sociedade, e um Memorial não busca apenas retratar um acontecido, mas busca homenagear e eternizar atos heroicos, vítimas de uma catástrofe, entre outros. Diante do contexto que se vive atualmente, em meio a uma pandemia mundial, que está contaminando grande parte da população, pretende-se com o desenvolvimento deste trabalho criar um anteprojeto de um Memorial para as vítimas do Coronavírus no Brasil e no Mundo, com o intuito de lembrar honrosamente as nações que lutam contra o vírus através de um espaço aberto para todos os povos e raças, tendo como finalidade valorizar os espaços públicos e enaltecer a importância de viver em sociedade. Com a proposta as vítimas do Coronavírus seriam eternamente lembradas, com toda poesia da arquitetura, destacada nos elementos projetuais, e a proposta para a cidade de São Paulo é de materializar um parque urbano para quando o vírus for extinto poder descarregar todo o peso de ser o epicentro da doença no Brasil, retornar à rotina do cotidiano e seguir com a vida, sem medos e receios de socializar.

Palavras-chave: Memorial, Espaços Públicos, Covid-19, Coronavírus, Socialização.

ABSTRACT

It is known that memorials and museums have a fundamental role in keeping the events that took place in the memory of society, and a Memorial does not only seek to portray an event, but seeks to honor and eternalize heroic acts, victims of a catastrophe, among others. In view of the current context, in the midst of a worldwide pandemic, which is contaminating a large part of the population, the aim of this work is to create a preliminary draft of a Memorial for the victims of the Coronavirus in Brazil and in the World, with the in order to honor honorably the nations that fight against the virus through an open space for all peoples and races, with the purpose of valuing public spaces and highlighting the importance of living in society. With the proposal, the victims of the Coronavirus would be forever remembered, with all the poetry of architecture, highlighted in the design elements, and the proposal for the city of São Paulo is to materialize an urban park so that when the virus is extinct, it can discharge all the weight of being the epicenter of the disease in Brazil, return to the routine of everyday life and get on with life, without fear and fear of socializing.

Keywords: Memorial, Public Spaces, Covid-19, Coronavirus, Socialization.

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	10
1.1	Justificativa	12
▪	Quarentena	15
▪	Isolamento Social	16
▪	A morte	16
▪	Os espaços como memória	21
1.2	Objetivo geral	23
1.3	Objetivos específicos	23
1.4	Metodologia.....	23
2	ESTUDO DE CASOS	25
2.1	Museu Judaico de Berlim.....	25
1.2	Memorial Nacional do 11 de Setembro	41
2.3	Soluções Projetuais.....	50
3	CONTEXTUALIZAÇÃO DO MUNICÍPIO	51
▪	Clima	51
▪	Ventos Predominantes	52
▪	Hidrografia.....	52
3.1	O Bairro da Sé.....	52
3.2	O terreno.....	53
▪	Sistema Viário	56
▪	Análise de entorno.....	57
▪	Parâmetros Urbanísticos	59
▪	Condicionantes Climáticas	59
▪	Condicionantes Físicas.....	60
4	ESTUDO PRELIMINAR.....	62
▪	Concreto Armado.....	62
▪	Piso Drenante.....	63
4.2	Plantas	70
5	CONCLUSÃO	71
	REFERÊNCIAS.....	72

1 INTRODUÇÃO

A ansiedade, o medo, a incerteza e a depressão são alguns dos problemas que a sociedade enfrenta ao lidar com situações de solidão, preconceitos étnicos, problemas financeiros, conflitos familiares, entre outros, mas, e quando uma população inteira fica vulnerável através de uma força maior a ponto de se manter em isolamento para proteger as pessoas que ama? O isolamento social é um confinamento que requer renúncias, do trabalho, do passeio com a família ou amigos, da utilização dos espaços públicos, e todas estas renúncias desenvolvem reações diferentes em cada indivíduo.

Parte do sistema defensivo, o medo e a ansiedade são ativados por situações potencialmente ameaçadoras ou por perigos reais. Contudo, a compreensão destes aspectos implica, para além dos modelos gerais do comportamento emocional, uma perspectiva, simultaneamente, evolutiva ou filogenética e desenvolvimental ou ontogenética. A perspectiva evolutiva tem como objetivo a compreensão das últimas causas para o desencadeamento dos diversos tipos de medo, assim como os seus padrões automáticos de resposta (BAPTISTA, 2000).

Por exemplo, situações temidas pela sociedade, como epidemias altamente letais, as que já foram vivenciadas como a Gripe H1N1, em 2009, Ebola, em 2014, e ainda está em curso e o Zica-vírus em 2016, estas foram ameaças que marcaram a sociedade com o medo e a incapacidade, mas, hoje, são epidemias que não assustam mais, devido ao avanço da medicina na criação de vacinas e medicamentos.

Com o aumento desgovernado da globalização, não só aumentam as ocorrências de pandemias, mas, também, a sua gravidade, quando elas ocorrem. Mas, para que esse fenômeno seja bem compreendido, é necessário, inicialmente, explanar dois importantes conceitos, que são: pandemia e globalização. Uma epidemia ocorre quando uma doença infecciosa e transmissível iniciada, em uma determinada região, espalha-se rapidamente para outras regiões (FRANÇA, 2013).

Os sentimentos de medo e ansiedade também se apropriam das pessoas que são diagnosticadas com doenças graves, como o câncer, que é a segunda doença que mais mata no mundo, mas as pandemias surgem como uma tempestade, contaminando as pessoas, destruindo a economia e levando ao caos a vida de milhares de pessoas em todo o mundo.

No caso de doenças contagiosas, como a Covid-19, que, atualmente, vem contaminando milhares de pessoas todos os dias, interferindo diretamente no psicológico das pessoas, e o contágio, o isolamento social e a morte são os três estágios que dividem a doença. De acordo com o Ministério da Saúde, no contágio, os sintomas podem tardar e o indivíduo continua a se relacionar com as pessoas normalmente, infectando outras, mesmo sem saber. No isolamento, o indivíduo que é portador do vírus deve se isolar das outras pessoas imediatamente, por mais que seja constrangedora a situação é necessária. E, como em muitos dos casos, a pessoa pode vir a óbito em poucos dias do contágio, por insuficiência respiratória e, no decorrer deste processo, a ansiedade e o medo destroem o emocional do indivíduo e, também, dos familiares. Aos que morrem, não podem ser velados, e a família perde o direito de prestar uma última homenagem.

Toda esta situação tem o poder de afetar a saúde mental das pessoas, aumentando os níveis de ansiedade, pois fatores desconhecidos e incertos fazem com que todos se sintam inseguros, principalmente em casos como esse, de nível mundial. Com isso, o papel da arquitetura diante desta situação é desativar estes sistemas defensivos do ser humano, já que ela tem poder não só para isso, mas para outros problemas diversos. Mas, como lidar com a tempestade de sofrimento e dor que a pandemia vem causando?

Sabe-se que o convívio nos espaços públicos vem perdendo sua popularidade, pois, com a tecnologia avançada, as pessoas preferem se comunicar, interagir virtualmente, deixando esses espaços cada vez mais vazios. Com o surgimento da pandemia, tem-se uma preocupação ainda maior com relação a estes espaços. Através da arquitetura é possível manter vivo os espaços públicos, com a qualidade dos lugares, o conforto e as trocas de experiências, e cabe aos arquitetos proporem espaços que produzem a interação direta entre a sociedade e o local.

“O que nos envolve ao entrarmos em um ambiente não é somente o que vemos dele, mas também os sentimentos que desperta, as emoções que traz e o grau de conexão que experimentamos naquele espaço físico” Juliana D. Neves

O tema a ser desenvolvido neste trabalho é uma proposta de projeto de um memorial para as vítimas da doença, com o intuito de materializar a memória do acontecido, relatando os fatos com a intenção de incentivar os familiares da importância de seguir com a vida e não deixar de utilizar os espaços públicos, mesmo diante de todo este drama que se vive atualmente.

1.1 Justificativa

Diante da análise do contexto que a população está vivendo, é importante pensar em como a sociedade irá reagir após o surto de pandemia no país. Será que as pessoas vão superar o medo e a ansiedade?

Atualmente, grande parte da população é urbana e vivem majoritariamente em cidades e a tendência estimada é essa vivência crescer. Porém, morar em cidades, muitas vezes, é sinônimo de ocupar espaços pequenos, especialmente em megalópoles globalizadas, cidades capitais, ou até mesmo cidades intermediárias e suas áreas mais centrais (ARCHDAILY).

Com o aumento do custo de morar nesses epicentros, somado à sua forma vertical, que propiciou mais gente por metro quadrado urbano, as cidades foram se tornando lugares densos e até “claustrofóbicos”. As que souberam aproveitar dessa densidade e conectar mais que distanciar as pessoas, promoveram um desenvolvimento “para pessoas”. Em outras palavras, promovendo “respiros urbanos” considerando centralidades territoriais, como parques, praças, comércio local e espaços públicos em geral (GUIMARÃES, 2020).

Estar e viver o comum é reconhecer o outro, os encontros, as ideias e a diversidade, o potencial do urbano. Cuidar desses espaços é cuidar da troca e de como as pessoas se relacionam e se conectam direta e indiretamente com as pessoas e com o comum. Esse ocupar e zelar já mudaram, vem e continuarão mudando (GUIMARÃES, 2020).

É preocupante, mas é real, o que deve ser feito para a revitalização desses costumes são intervenções que mostrem a importância de se viver em sociedade.

1.1.1 Pandemia Global

No final do ano de 2019, em Wuhan, na província de Hubei, China, surgiu a notícia do aparecimento de um novo vírus zoonótico, que cruzou espécies para infectar a população humana. Esse vírus, chamado provisoriamente de 2019-nCoV, foi identificado pela primeira vez em pessoas expostas em um mercado de frutos do mar e de animais vivos. O novo Coronavírus, COVID-19, causa doença respiratória potencialmente grave em alguns indivíduos. Após o relato pelas autoridades sanitárias da China de milhares de casos confirmados e centenas de mortes atribuídas ao novo Coronavírus COVID-19, assim como detecção de casos em diversos países, acometendo principalmente adultos acima de 60 anos e portadores de comorbidades, a Organização Mundial da Saúde (OMS) declarou, em 30 de janeiro de 2020, o surto como sendo uma Emergência de Saúde Pública de Importância Internacional (ESPII). (Departamento Científico de Infectologia, 2020).

O surto do novo Coronavírus motivou a sexta ESPII¹ declarada pela OMS. A figura abaixo oferece algumas informações básicas sobre a história dessas emergências.

Tabela 1 - ESPIIs declaradas pela OMS até fevereiro de

1. Gripe A (H1N1)	2. Poliomelite (em curso)	3. Ebola	4. Associação entre zika vírus e malformações	5. Ebola (em curso)	6. Coronavírus (em curso)
<ul style="list-style-type: none"> • Declarada em abril de 2009, extinta em agosto de 2010, com origem no México e inicialmente chamada gripe suína • declarada pandemia em junho de 2009 • denúncias apontaram conflitos de interesse na composição do comitê de emergências da OMS • comissões de alto nível formularam duras críticas ao texto ou à aplicação do RSI 	<ul style="list-style-type: none"> • Declarada em maio de 2014 (33ª reunião do Comitê de Emergências em 07/01/2020) • envolve atualmente mais de 20 Estados com diferentes graus de risco de propagação internacional da doença, entre eles Afeganistão, Nigéria, Paquistão e Síria • risco de propagação do vírus foi ampliado por conflitos armados e crises políticas, gerando o comprometimento dos programas de imunização 	<ul style="list-style-type: none"> • Declarada em agosto de 2014 e extinta em março de 2016, teve como epicentro a África Ocidental, com cerca de 11 mil óbitos notificados • representa um turning point no campo da saúde global, com grande repercussão dos 7 casos da doença tratados no Ocidente • ação da OMS foi considerada um fracasso; uma missão da ONU (UNMEER) assumiu controle da resposta internacional, focada na contenção geográfica da doença e marcada pela militarização 	<ul style="list-style-type: none"> • Vigente entre fevereiro e novembro de 2016, seu epicentro foi o Brasil que revelou para o mundo a Síndrome Congênita do Zika • suscita a questão das doenças endêmicas no âmbito das ESPIIs • impacto sobre direitos sexuais e reprodutivos das mulheres, e sobre os direitos das crianças • marcada por grave crise política e a simultaneidade com Jogos Olímpicos e Paralímpicos 	<ul style="list-style-type: none"> • Declarada em outubro de 2019 (2ª reunião do Comitê de Emergências em 12/02/2020) • epicentro na República Democrática do Congo, marcada por conflitos armados e instabilidade política • gerou polêmica sobre declaração tardia e relativização política do conceito de ESPII pelo respectivo Comitê de Emergências 	<ul style="list-style-type: none"> • Declarada em janeiro de 2020 com epicentro na China, seguida de propagação internacional • declarada pandemia em 11 de março de 2020 • medidas altamente restritivas de direitos são adotadas, inclusive nas democracias europeias • repercussão da doença causa impacto crescente no mercado internacional

Fonte: VENTURA, AITH, RACHED, 2020.

Salta aos olhos que, das três ESPIIs atualmente em curso, apenas a relacionada ao novo Coronavírus alcança repercussão expressiva no plano global.

¹ Emergência de saúde pública de importância internacional.

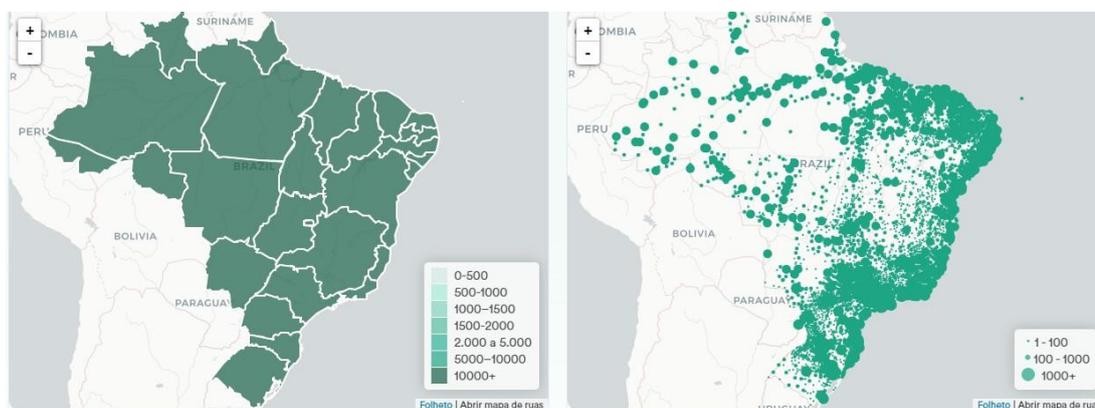
Tanto a ESPII referente ao Poliovírus, que está por completar seis anos, como a recente ESPII, que corresponde ao Ebola na República Democrática do Congo, são raramente referidas pelos meios de comunicação (VENTURA, AITH, RACHED, 2020).

A análise da tabela 1 demonstra, ainda, que a letalidade da ameaça em questão; o número ou a gravidade dos casos; os impactos sobre as populações atingidas, ou ainda a eventual ineficiência dos Estados onde ocorrem os surtos não são os fatores que determinam a declaração de uma ESPII. Os elementos decisivos, de acordo com o já citado conceito previsto no RSI (Regulamento Sanitário Internacional), são: o caráter extraordinário do evento; o potencial de propagação da doença entre as regiões do mundo; e a necessidade de internacionalização da resposta. Daí, decorre que doenças que afligem milhões de pessoas não sejam consideradas emergenciais nos termos do RSI (VENTURA, AITH, RACHED, 2020).

No contexto mundial por meio de pesquisas feitas pela Universidade John Hopkins, os dados periódicos em todo mundo passam de 50.913.451 de casos confirmados e 1.263.089 de mortes até o mês de novembro, (10/11/2020). Estes números, inclusive os números de óbitos, estão em constante evolução. Após passar pela Ásia e Europa, o continente Americano segue como epicentro da pandemia, abrigando o maior número de casos do mundo (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2020).

No Brasil, a evolução da pandemia segue com um aumento preocupante. Em uma pesquisa feita pelo Ministério da Saúde, até o mês de novembro de 2020, é possível perceber a gravidade do vírus aqui no país, são mais de 5,5 milhões de casos confirmados, e o número de mortes chega a 162,106, a taxa de letalidade está em 0,6%, porém o número de casos ainda está em evolução. (Nas figuras 2 e 3 é possível ver as regiões mais afetadas no Brasil, dados levantados até o dia 21/08), (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2020).

Figura 1 - Casos no Brasil



Fonte: covid.saude.gov.br (2020)

Figura 2 - Casos por região

	Casos	Óbitos	Incidência / 100mil hab.	Mortalidade / 100mil hab	Atualização
Brasil	5.590.025	161.106	2660,1	76,7	11/04 18:30
Centro-Oeste	700.593	14.966	4298,9	91,8	11/04 18:30
Sul	736,175	14,335	2455,9	47,8	11/04 18:30
Norte	707,908	16.064	3840,9	87,2	11/04 18:30
Nordeste	1.487.853	42.480	2607,0	74,4	11/04 18:30
Sudeste	1.957.496	73,261	2215,1	82,9	11/04 18:30

Fonte: covid.saude.gov.br (2020)

A população vive o drama da luta contra a propagação do vírus, os infectados são mantidos em isolamento social, deixando suas rotinas e costumes para combater a doença e todo esse “efeito dominó” que o vírus acarreta.

▪ Quarentena

É um tipo de reclusão aplicado a determinado grupo de pessoas sadias, mas que podem ter sido contaminadas pelo agente causador de alguma doença, a fim de evitar que ela se espalhe. Esse procedimento foi adotado várias vezes na história, porém não se sabe ao certo quando foi praticado pela primeira vez (SANTOS, 2020).

Ainda, de acordo com o Ministério da Saúde, o tempo de quarentena inicia-se a partir da data do último contato do indivíduo com um caso clínico ou portador, ou a partir do dia que esse comunicante sadio saiu de um local onde havia a fonte de infecção (SANTOS, 2020).

Por isso, medidas de proteção e prevenção demonstram ser muito importantes em situações como a que se vive atualmente. Tais medidas podem ser a suspensão de aulas nas escolas e faculdades, adiar ou cancelar eventos com grande concentração de pessoas, como shows, conferências e feiras, quarentena, entre outros.

A quarentena é uma ferramenta para abrandar a disseminação da doença, fazendo com que a propagação da doença deixe de ser tão rápida e seja melhor distribuída ao longo do tempo, possibilitando um atendimento mais efetivo aos infectados, sem sobrecarregar o sistema de saúde (GUEDES, 2020).

- **Isolamento Social**

O isolamento social é defendido por especialistas e autoridades da saúde de todo o mundo como uma estratégia eficiente contra a propagação do novo Coronavírus.

É o que defendem, por exemplo, a OMS (Organização Mundial da Saúde) e o Ministério da Saúde brasileiro. Medidas como a quarentena, com fechamento de comércio e proibição de outras atividades, buscam evitar que as pessoas se encontrem ou se aglomerem, ajudando no controle da pandemia. Dessa forma, é possível frear a curva de crescimento de casos, evitando que um grande número de pessoas fique infectada ao mesmo tempo e sobrecarregue os sistemas de saúde (Camilo Rocha,2020).

A crescente pandemia global de coronavírus deixará marcas profundas na sociedade. Talvez não tanto pelas fatalidades, mas certamente no modo com as pessoas se relacionam entre si e com os espaços públicos, (archdaily,2020).

Sabe-se que o isolamento é uma medida preventiva, mas o que é preocupante é como as pessoas vão ou estão interpretando isto. É claro que após o surto epidêmico acabar e o isolamento não for mais necessário, grande parte da população retornará com suas atividades novamente e seguirá com a vida, mas, pode ser que alguns indivíduos não queiram mais se relacionar socialmente e se tranque dentro de um trauma, desenvolvendo a obsessão pelo isolamento.

- **A morte**

A morte é o termo da vida devido à impossibilidade orgânica de manter o processo homeostático. Trata-se do final de um organismo vivo que havia sido criado a partir do seu nascimento (conceito.de, 2012).

Diante do contexto que a sociedade vivencia, a pandemia de Coronavírus vem tirando a dignidade dos mortos e agravando a tristeza dos vivos. Os familiares são proibidos de prestar a última homenagem, os mortos não são velados e, em muitos casos, são enterrados coletivamente, agravando ainda mais a tristeza e dor dos entes queridos (BBC News, 2020).

Em uma entrevista feita pelo BBC News a Andrea Cerato, que trabalha em uma funerária em Milão diz:

"Essa pandemia mata duas vezes".

"Primeiro, ele isola você de seus entes queridos logo antes de morrer. Então, não permite que ninguém se aproxime."

"As famílias estão arrasadas e acham difícil aceitar", acrescenta Cerato....

1.1.2 O medo e a ansiedade

Do ponto de vista das teorias das emoções, o medo é considerado como uma emoção básica, fundamental, discreta, presente em todas as idades, culturas, raças ou espécies, enquanto que a ansiedade é uma mistura de emoções, na qual predomina o medo (Barlow, 2002; Ekman & Davidson, 1994; Lewis & Haviland Jones, 2000; Plutchik, 2003). Como mistura de emoções, a fenomenologia da ansiedade é mais variável que a do medo. Pode variar ao longo do tempo ou de acordo com as situações desencadeadoras, sendo, assim, mais vaga, imprecisa e difícil de definir. Quando é um modo habitual e consistente de reacção designa-se por "ansiedade traço", quando é uma reacção episódica ou situacional designa-se por "ansiedade estado" (Spielberger, 1985). A ansiedade pode incluir a tristeza, a vergonha e a culpa, como pode, igualmente, ser composta por cólera, curiosidade, interesse ou excitação (BAPTISTA, CARVALHO e LORY, 2005).

1.1.3 Arquitetura de Sentidos

As formas arquitetônicas, através da história, sempre serviram para representar os sentimentos, sobretudo no que se refere as orientações emocionais coletivas, seja do fausto hedonista dos romanos, materializado nos gigantescos espaços das termas, seja da religiosidade católica, expressa de diversas maneiras – na riqueza mural dos templos bizantinos, na verticalidade ascética das catedrais, ou na luminosidade dos vitrais góticos (COLIN, 2000).

As características do espaço arquitetônico, tais como a escala, a materialidade, o programa e a formalidade, promovem intencional ou inconscientemente a fruição sensorial do habitante, condicionando a percepção do espaço.

Neste contexto, sensação refere-se à resposta imediata dos órgãos sensoriais perante um estímulo, sendo os receptores sensoriais, os olhos, os ouvidos, o nariz, a boca e a pele (Fig.2). No entanto, estas reações físicas despoletam também reações psicológicas, sendo que a Arquitetura funciona, neste caso, como o estímulo para todas as sensações. Para cada sentido, existem fatores estimulantes que intensificam a experiência espacial, resultando esta da conjugação de todos os impulsos sensoriais (CRUNELLE, 2001, p.5).

Figura 3 - Os cinco sentidos de percepção



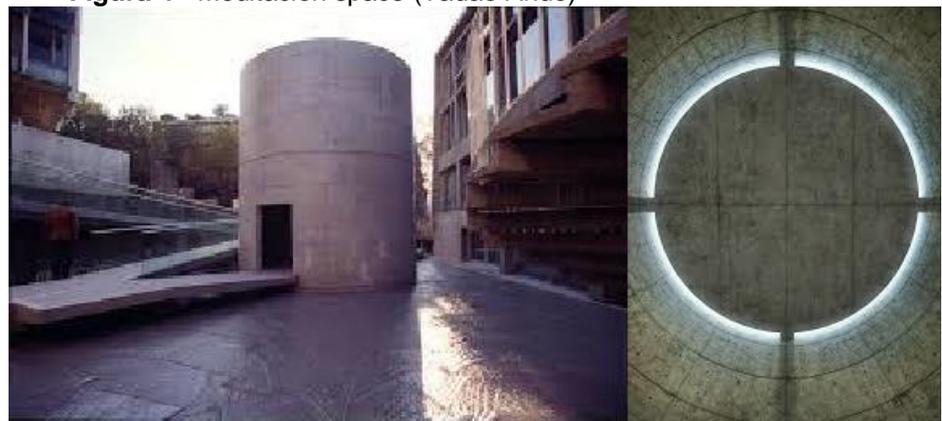
Fonte: www.englishonline.tv

Arquitetos como Steven Holl, Peter Zum Thor e Tadao Ando exploraram a Arquitetura contemporânea debruçando-se sobre as questões da percepção espacial através dos sentidos, a criação de atmosferas sensorialmente estimulantes e a importância da Arquitetura como um todo, valorizando os vínculos envolvente-edifício-utilizador. No que toca ao usufruto tátil do espaço, Pallasmaa analisa precisamente obras de arquitetos como Peter Zumthor e Tadao Ando, que exteriorizam na sua Arquitetura a intencionalidade de promover a fruição sensorial do espaço. Tadao Ando menciona:

“ [...] Eu gosto de ver quão longe a Arquitetura pode seguir a função e então, depois desse seguimento ser feito, ver como a Arquitetura pode ser removida da função. O significado da Arquitetura é encontrado na distância entre si e a função.” (Tadao Ando in FRAMPTON, 1993, p.12).

Na sua obra, o arquiteto espelha de forma clara a sua intencionalidade, através do carácter material, do desenho das formas e dos jogos com os elementos (luz, atmosfera) com o intuito de promover uma vivência espacial completa. Exemplo de tais metodologias é Meditation Space (Paris, 1995), cujo desenho e formalidade é desenvolvido considerando materialidade, luz e espacialidade, com o propósito de providenciar um espaço singular de meditação e contemplação espacial (LOURENÇO, 2016), (Fig.03 e 04).

Figura 4 - Meditation space (Tadao Ando)



Fonte: unesco.org

Com isso, é possível despertar lembranças, momentos e sentimentos através de um simples toque, olhar, cheiro e barulho. Implantar estas estratégias em projetos como este trará riqueza e importância para o local, sendo que cada indivíduo poderá voltar aos momentos importantes de sua vida, através da memória.

1.1.4 Espaços de Memória

Quando se fala de arquitetura e memória podemos falar de dois tipos: a memória individual e a coletiva ou histórica.

Relacionar a memória individual com arquitetura é perceber de que maneira esta molda as nossas experiências, que posteriormente se refletem no projeto. A arquitetura funciona como um objeto que fica registrado na nossa memória, não só como matéria, mas também como propriedade imaterial devido às emoções/sensações que lhe são associadas. De acordo com alguns arquitetos teóricos, a memória é o produto da experiência do corpo no espaço físico.

“Do ponto de vista da memória individual, os dois percursos subentendem um duplo sentido: por um lado, a construção do arquivo mental do arquiteto através do contato crítico com um contexto distinto, e por outro lado, a operacionalidade da memória no exercício de projeto.” (SANTOS, 2012, p. 139).

Um arquiteto, ao projetar, evoca inúmeras memórias, que interferem nas suas decisões, incluindo a relação com a organização espacial. É nesta busca por um espaço que responda às necessidades que o “arquivo mental” referido na citação se torna importante.

A memória individual esconde algo de poético, pois cada um armazena recordações que influenciam a sua vida, trazendo de volta tempos e momentos passados que determinam a definição de novos caminhos (GAMBOIAS, 2013).

Entende-se por memória coletiva/histórica, uma ideia que é assimilada por todos, portanto, do conhecimento geral, uma memória que é resultado da sedimentação histórica a que foi sujeita. Pode-se complementar esta linha de pensamento com uma frase de Aldo Rossi:

“A própria cidade é a memória coletiva dos povos; e, tal como a memória está ligada a fatos e lugares, a cidade é o locus da memória coletiva” (ROSSI, 2001).

A arquitetura é testemunha da História da Humanidade, cada edifício guarda uma memória e ajuda a recordar a História de um indivíduo ou momento (GAMBOIAS, 2013).

- **Os espaços como memória**

O memorial, para Atx (2012, p.66), é uma proposta de lidar com a memória sem necessariamente vinculá-la a um acervo, seja objetual, artístico, documental, imagético. O memorial pode, ao longo de sua trajetória, formar um acervo, na medida em que o trabalho avança.

Ao que se refere a memoriais, a palavra foi tomada de empréstimo ao inglês: um desses estrangeirismos que se incorpora com dinamismo à língua portuguesa. Originalmente, nos Estados Unidos, por exemplo, memorial indicava um patrimônio de pedra e cal, geralmente em um espaço público destinado a emular ou enaltecer alguma figura de escola, de impacto na história nacional, ou a recordar o marco físico e simbólico de uma conquista, ou alguma tragédia, ou evento brutal, como os mortos na Segunda Guerra Mundial, o Holocausto, etc (ATX, Gunter, 2012).

A proposta de intervenção no espaço público e implantação de um memorial que retrate o acontecido irá proporcionar à sociedade um local erguido em memória das vítimas que tiveram suas vidas interrompidas pela pandemia. A importância de eternizar o fato e mostrar todo o impacto que o vírus trouxe para a população promove o incentivo para que as pessoas vivam intensamente, pois a vida é um sopro e o propósito é incentivar o uso dos espaços públicos depois do surto do Coronavírus, para que através da arquitetura possa se superar e vencer o receio de viver em sociedade.

“Para que nossa memória se auxilie com a dos outros, não basta que eles nos tragam seus depoimentos: é necessário ainda que ela não tenha cessado de concordar com suas memórias e que haja bastantes pontos de contato entre uma e outras para que a lembrança que nos recordam possa ser reconstruída sobre um fundamento comum.” A memória é uma propriedade psíquica através da qual se consegue reter e (re) lembrar o passado. O termo também nos permite referenciar aqui outros que lhe são convexos, como a lembrança e a recordação, face a algo que já tenha ocorrido, e face ao esclarecimento de factos ou motivos que dizem respeito a um determinado conteúdo. (ALMEIDA,2019).

A arquitetura não só influencia a vida que é vivida no interior de cada espaço, como também desencadeia, em nós, emoções, oriundas das suas propriedades físicas e imateriais.

“Nossos corpos e movimentos estão em constante interação com o ambiente; o mundo e a individualidade humana se redefinem um ao outro constantemente. A percepção do corpo e a imagem do mundo se tornam uma experiência existencial contínua; não há corpo separado de seu domicílio no espaço, não há espaço desvinculado da imagem inconsciente de nossa identidade pessoal perceptiva”(ALMEIDA, 2019).

O corpo do homem procede à união de sentidos e a arquitetura estimula as sensações. É na interligação destes dois conceitos que se dá o entendimento da experiência multissensorial. (ALMEIDA,2019).

Com base no texto citado acima, pretende-se, na implantação do memorial, criar uma arquitetura que promova estas experiências sensoriais, para que possa atrair as pessoas com a intenção de exibir todos os processos e estágios da evolução do vírus, as consequências sociais que ele acarreta e a conscientização da sociedade para que não deixem de viver, habitar, sentir, tocar, pois essas experiências são únicas do ser humano, viver em harmonia e paz sem qualquer receio traumático de pandemias, vírus, doenças.

Sabe-se que, após a pandemia, quando grande parte dos casos estiverem curados e não houver algum risco de contágio entre as pessoas, mesmo assim existirá uma ferida nos espaços públicos. O intuito é prevenir destes males sem deixar de viver. Pretende-se também promover a revitalização do local a ser implantado o edifício, para que se torne convidativo para o uso público e que seja acessível para todos.

“A aparência de uma cidade e o modo como seus espaços se organizam formam uma base material a partir da qual é possível pensar, avaliar e realizar uma gama de possíveis sensações e práticas sociais”. (HARVEY, David,1992).

O objetivo desta pesquisa é a busca da amenização dessas marcas através da arquitetura, de modo a criar espaços que traga à memória das pessoas o impacto econômico que o vírus trouxe para dentro do país, enfatizando os processos de contaminação, afastamento social e a morte.

1.2 Objetivo geral

De modo geral, elaborar um projeto destinado ao público geral, em especial aos que vivenciaram a experiência do Coronavírus, criando uma relação direta entre a sociedade, as vítimas da doença e os espaços públicos, com o objetivo de valorizar a cidade, sintetizando as informações levantadas, para que, no final de tudo, possa-se entender que, apesar de todas as circunstâncias desfavoráveis, pôde se superar.

A materialização da memória é uma forma de gravar o caos que a sociedade vivenciou, as pessoas terão um lugar para ir quando sentirem saudade de seus familiares ou simplesmente refletir sobre o acontecido.

1.3 Objetivos específicos

- Analisar o conceito de projeto integrado de Memorial e arquitetura de memória;
- Enaltecer a importância da superação e renovação;
- Reproduzir, através da arquitetura, experiências sensoriais que mostrem as sensações pelas quais as pessoas passam ao ser contaminadas pelo vírus;
- Identificar os estágios do luto e apropriá-los ao projeto, afirmando que todo esse processo é superável e que a vida deve continuar;
- Explorar o conceito de espaços públicos e propor ambientes sociáveis, agregando os valores da população, com a intenção de valorizar esses espaços que talvez sejam afetados após a doença.

1.4 Metodologia

O método utilizado nesse trabalho foi a pesquisa bibliográfica, abordando referências sobre Arquitetura Sensorial, de memória e assuntos relacionados a espaços públicos, expondo informações baseadas sobre o tema em geral, com intuito de buscar as respostas para as questões levantadas para o projeto. Foram, também, analisados estudos de casos referente ao tema com a intenção de alcançar os objetivos e sanar as dúvidas preestabelecidas para o desenvolvimento do projeto.

A metodologia adotada neste trabalho seguiu as etapas:

- Investigação da Pandemia de Coronavírus (Covid-19), por meio de uma pesquisa aprofundada no assunto, a fim de conhecer a gravidade da doença e as consequências causadas pela sua disseminação;
- Levantamento de dados relacionados ao número de contagiados e mortos no contexto global e, principalmente, no Brasil e na cidade de São Paulo;
- Investigação da importância dos espaços públicos no meio urbano e como ele pode obter diferentes tipos de usos;
- Investigação do papel do Memorial no contexto social, quais as funções e importância da homenagem em forma de materialização da lembrança, bloqueando a ação do esquecimento;
- Apontamento dos benefícios que o Memorial em homenagem às vítimas do Coronavírus proporcionará para a sociedade local.
- Estão dispostas as etapas que foram seguidas para chegar a um resultado adequado, por meio de pesquisas bibliográficas, estudos de casos, coletando assuntos e informações necessárias para desenvolver o projeto atendendo aos critérios básicos para o desenvolvimento do trabalho.

2 ESTUDO DE CASOS

Com o intuito de uma melhor compreensão dos conceitos que estruturam e fundamentam esta investigação e intervenção projetual, este capítulo apresenta duas análises de projetos condizentes ao tema proposto neste trabalho, sendo dois Memoriais com o objetivo de explorar todo o conteúdo das obras e descrever as situações, investigando todos os elementos projetuais, como: forma, matérias, contextos, funcionalidade, elementos construtivos e cores, com a intenção da reprodução das ideias coletadas em um novo conceito de projeto para o presente trabalho.

O Estudo de Caso caracteriza-se como o estudo profundo de um objeto, de maneira a permitir amplo e detalhado conhecimento sobre o mesmo, o que seria praticamente impossível através de outros métodos de investigação, afirmam Goode e Hatt (1973). Os autores caracterizam o Estudo de Caso como um meio de organizar dados e reunir informações, tão numerosas e detalhadas quanto possível, a respeito do objeto de estudo, de maneira a preservar seu caráter unitário.

2.1 Museu Judaico de Berlim

Local: Friedrichshain-Kreuzberg, Berlim, Alemanha.

Arquiteto: Daniel Libeskind

Conclusão da obra: 2001 Área

da edificação: 15.500 m²

A escolha da presente obra estudada é pela qualidade na representação de uma arquitetura que possibilita a imersão sensorial por meio dos ambientes. Todo o edifício conta uma história, cada elemento, cada ambiente, cada textura tem um peso para que os usuários possam mergulhar na história com a possibilidade de sentir um pouco dos sentimentos que os judeus tiveram no período do holocausto.

Figura 5 - Museu Judaico de Berlim



Fonte: Wikipedia

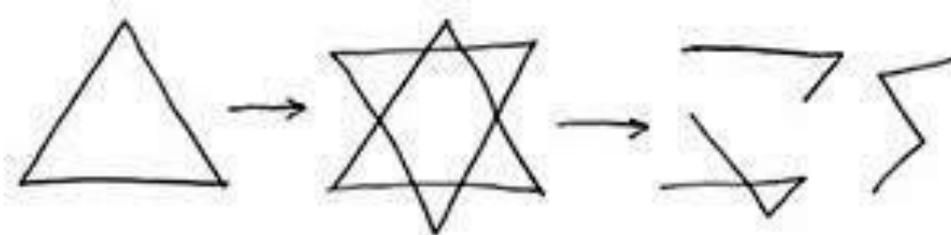
2.1.1 Conceituação

O Partido Arquitetônico refere-se à desconstrução do símbolo Judaico com a intenção de representar o sofrimento do povo cristão.

A estrela de Davi, enquanto signo, possui uma significação relacionada a sua estrutura formal de duplo triângulo, com um dos triângulos de base voltada para cima e outro triângulo de base voltada para baixo. O triângulo sozinho significa “concretização” ou “materialização” e o ato de duplicá-lo ou aglutinar dois triângulos reafirma tal conceituação, o que vai de acordo com a definição cristã-judaica, “a estrela de Davi (chamada de Escudo de David) é um símbolo real, um selo de realeza representativo do reinado de David sobre a Terra e por extensão do futuro Reino Messiânico sobre a Terra” (GOMES, 2007).

O formato do local, observado apenas com um olhar panorâmico, é uma clara alusão à Estrela de Davi. Porém, ela está desfigurada, o estilhaçamento em linhas quebradiças evidencia um sentimento que grande parte dos judeus teve durante a repressão nazista: o de ter sido violentado abruptamente.

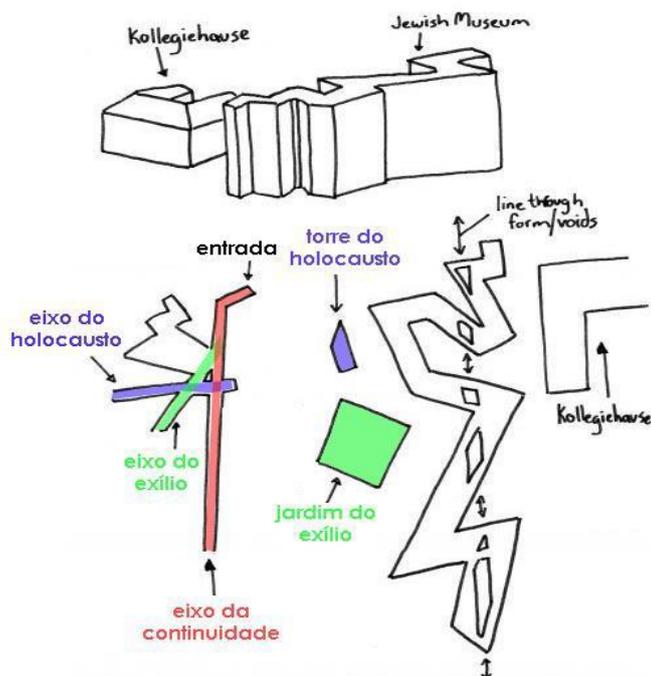
Figura 6 - Estrela de Davi estilizada.



Fonte: vitruvius.com.br

Em um croqui, o arquiteto expressa como será o museu, os acessos e o eixos principais (fig. 18).

Figura 7 - Croqui dos eixos feito por Daniel Libenskind.

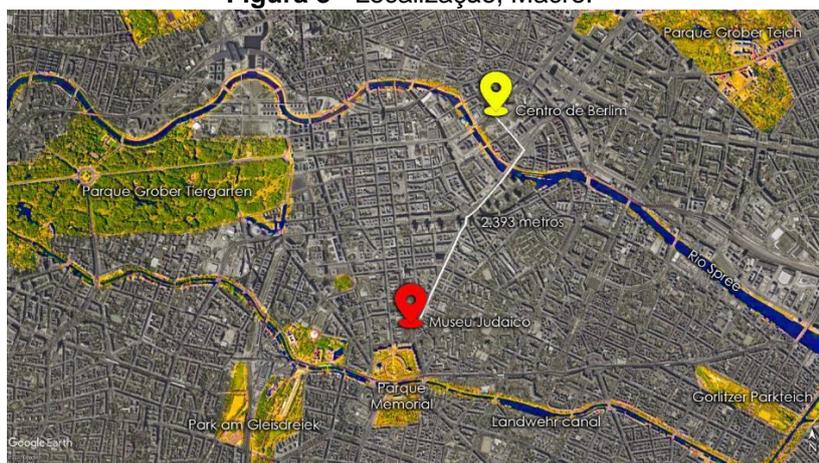


Fonte: arq-contemporanea-agcbb.blogspot.com, modificado pelo autor (2020).

2.1.2 Contextualização

A obra se encontra no coração da Alemanha, em Berlim, no distrito de Friedrichshain-Kreuzberg, para lembrar que o país foi um dos protagonistas de toda perseguição ao povo Judeu na Europa, quando era dominada por Hitler.

Figura 8 - Localização, Macro.



Fonte: Google Earth, editada pelo autor (2020).

A distância do museu até o centro de Berlim é de 2.393 metros. Também fica próximo ao Canal Landwehr, Parque Memorial e ao Parque am Gleisdreieck.

Na figura 9 é possível perceber a diferença da forma de Libeskind com relação as edificações do entorno.

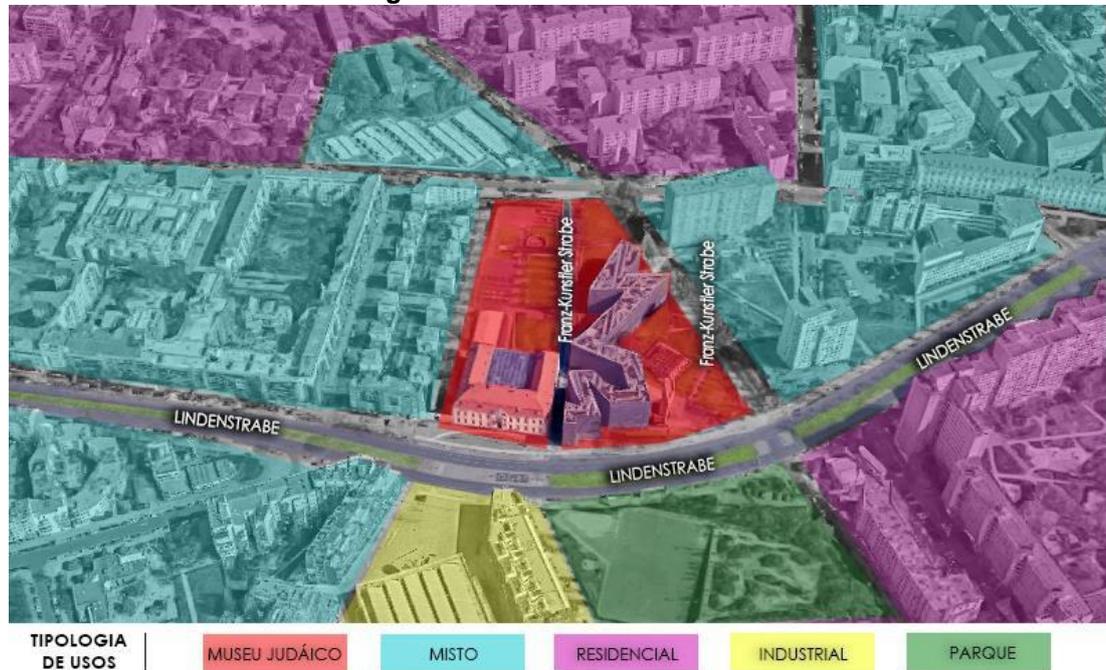
Figura 9 – Localização, Micro.



Fonte: Google Earth, editada pelo autor (2020).

O entorno imediato do museu é composto por edificações de uso misto (comercial e residencial), porém, contém edificações de uso industrial e parques nas proximidades.

Figura 10 - Análise do entorno.



Fonte: Google maps, editado pelo autor (2020).

O Museu Judaico de Berlim põe em discussão o papel da arquitetura no contexto histórico-cultural de uma nação, à medida que se propõe a ocupar um território devastado, onde o vazio é ocupado pelas memórias e histórias, onde a cultura midiática de nossa sociedade precisava implantar um ícone arquitetônico que identificasse todo o sentimento de um determinado grupo.

O prédio concebido por Libenskind fica ao lado do antigo Tribunal de Justiça de Berlim, que hoje guarda o acervo barroco do Museu Judaico, estratégia utilizada para provocar uma experiência única aos visitantes ao dividir o local em duas fases: a barroca e a moderna (Vitruvius, 2007).

Figura 11 - Museu Judaico de Berlim, a alvenaria barroca e o zinco do edifício moderno.

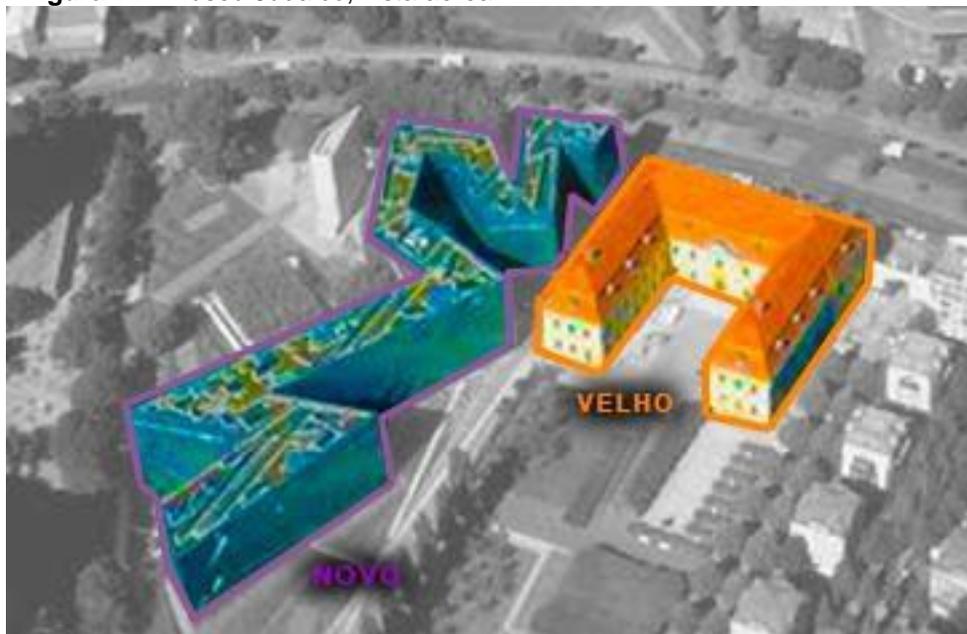


Fonte: Jewish Museum Berlin.

O prédio mais antigo foi construído em 1735 e tem arquitetura original de época, porém, com partes reconstruídas, por causa da destruição da Segunda Guerra Mundial. O espaço abriga a bilheteria, um restaurante, salas com exposições itinerantes e a loja do museu.

Do outro lado fica o edifício arquitetado por Libenskind. Externamente, a estrutura é feita de zinco, em grandiosas chapas do material, que sofrem alterações com as intempéries.

Figura 12 - Museu Judaico, vista aérea.

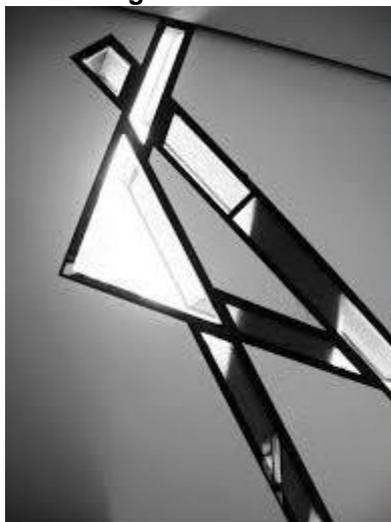


Fonte: archdaily.com.br (2017), modificado pelo autor.

O prédio é quase que 100% fechado, com poucas entradas de luz natural, feitas por linhas que se intersectam. O arquiteto define o seu projeto a partir desse aspecto

como *Entre as Linhas*, mostrando o pensar da organização, mais racional, e do relacionamento, mais emocional (ARCHTRENDS, 2019).

Figura 13 - Aberturas.



Fonte: urbanarts.com.br

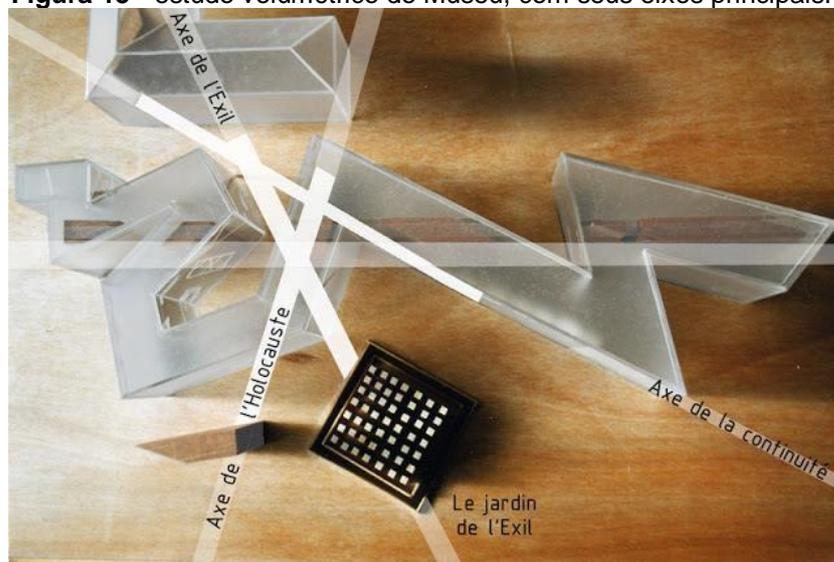
Figura 14 – Aberturas, entre linhas.



Fonte: tripadvisor.com.br

Com relação às circulações, o edifício é dividido por três eixos de circulações principais, que são os eixos da continuidade, do holocausto e do exílio.

Figura 15 - estudo volumétrico do Museu, com seus eixos principais.



Fonte: arq-contemporanea-agcbb.blogspot.com

Em sua abordagem para o urbano, o museu encontra-se em um "alinhamento" com as vias que o circunda e entra em um diálogo com o Kollegienhaus. Além disso, um parque é construído em torno do museu, permitindo que os visitantes usufruam durante o percurso de visitação.

Figura 16 - Implantação do museu, mostrando toda a ocupação no terreno.



Fonte: zigadazuca.com.br (2015).

Uma das partes anexas ao edifício que evoca sentimentos mais densos da história dos judeus é o Jardim do Exílio. O local traz ao todo 49 pilastras de concreto ocas em inclinação de 12 graus. A obra faz a referência ao exílio de centenas de milhares de judeus da Alemanha no final dos anos 1930. As colunas inclinadas mostram a desorientação do povo judeu, que foi expulso pelas tropas nazistas. Um ponto interessante do Jardim do Exílio no Museu Judaico de Berlim é que há árvores dentro de cada coluna. O que simboliza a vida — plantas — envoltas pela dureza do regime totalitário — concreto. O interessante é que as árvores foram plantadas com terra de Jerusalém, terra natal dos Judeus (ARCHTRENDS, 2019).

Os três eixos representam as experiências dos judeus na Alemanha: continuidade, holocausto e exílio (fig. 17). O primeiro eixo, o "eixo da continuidade", apresenta-se como uma extensão do acesso ao novo edifício, conduzindo às salas de exposições. Dele, nasce o "eixo do holocausto", um passeio sem saída no qual o solo inclina-se até o teto, culminando na "Torre do Holocausto". Um espaço vazio de concreto de 24 metros de altura cuja única iluminação é a luz natural que entra por

uma pequena fresta no teto. Finalmente, há o "eixo do exílio", que oferece um ponto de escape até o exterior, conectando o museu ao "Jardim do Exílio" (ARCHDAILY,2016).

Figura 17 - Jardim do Exílio.

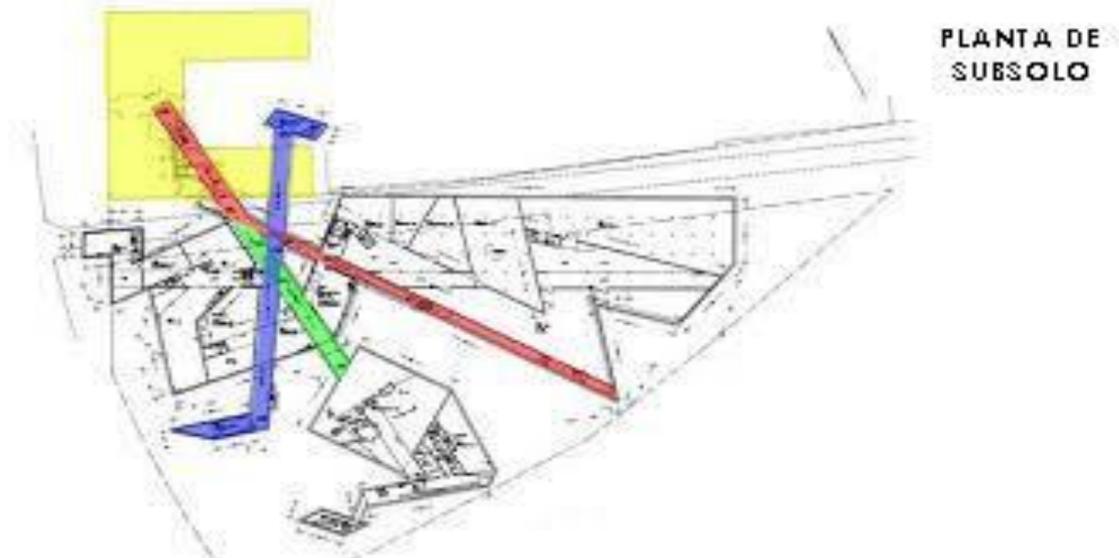


Fonte: Jewish Museum Berlin

2.1.3 Configuração Funcional

O projeto é baseado em duas estruturas lineares que, combinadas, formam o corpo do edifício. A primeira linha está formada por várias torções, enquanto a segunda rompe através de todo o museu. Nas interseções dessas linhas estão os "vazios", espaços que se elevam a 20 metros verticalmente, desde o térreo à cobertura, e que representam o elemento estrutural do novo edifício e a nova conexão com o edifício antigo.

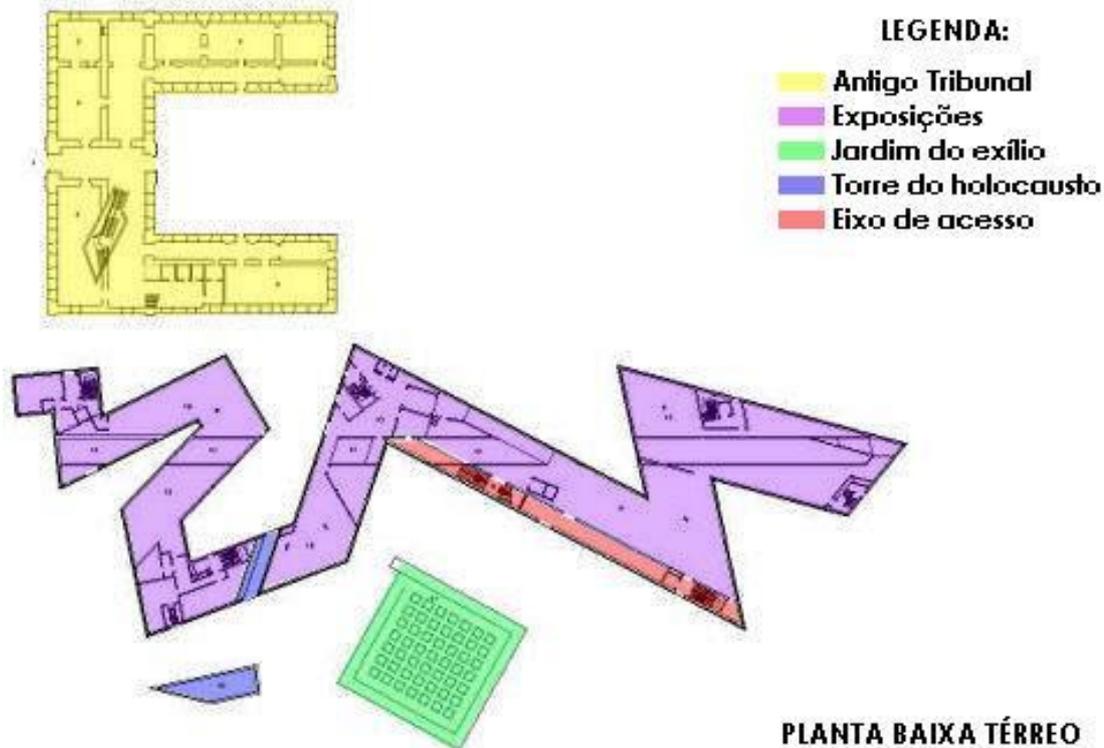
Figura 18 - Planta do Subsolo



Fonte: www.ufrgs.br, modificado pelo autor (2020).

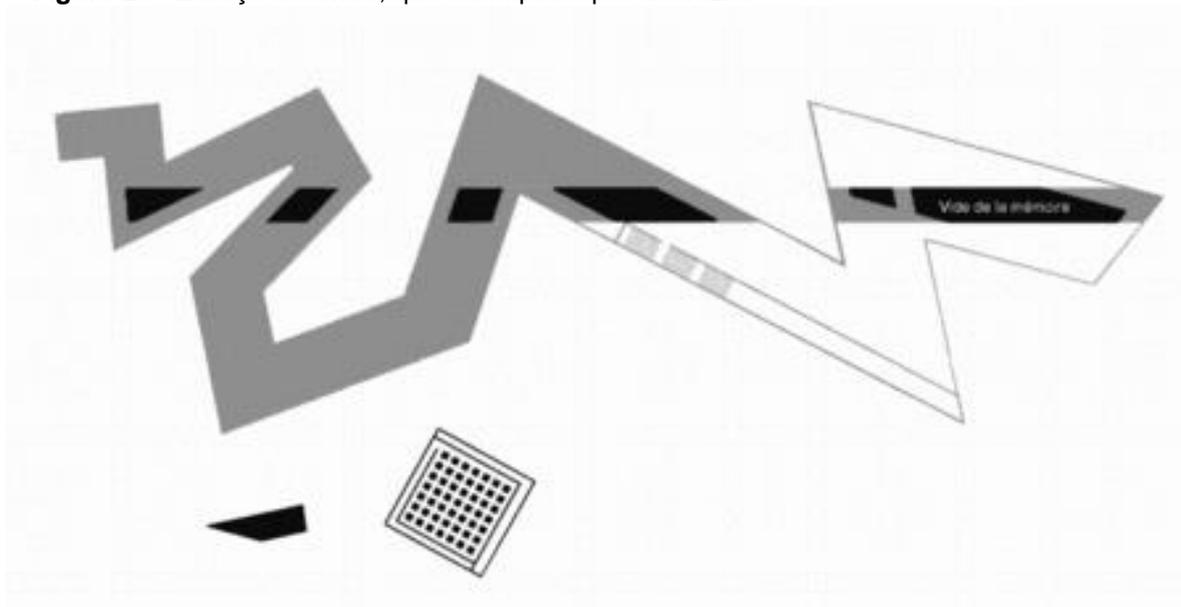
Através das figura 18 e 19, é possível entenderem como funcionam os ambientes através da setorização.

Figura 19 - Planta Baixa Térreo. Funções.



Fonte: br.pinterest.com, modificado pelo autor (2020).

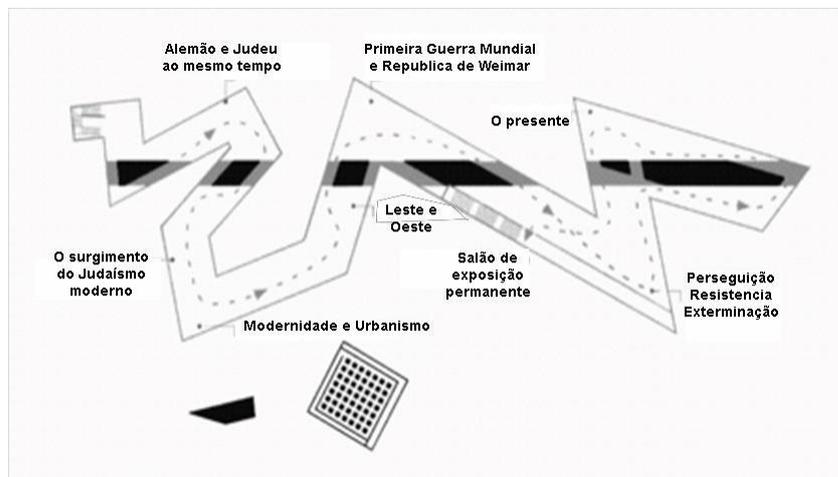
Figura 20 - Esboço do térreo, que é composto por um vazio.



Fonte: arq-contemporanea-agcbb.blogspot.com.

Nas figuras 21 e 22, é possível observar os fluxos nas circulações e áreas de exposição do edifício, as exposições são distribuídas no percurso como se estivessem contando a história dos judeus detalhadamente.

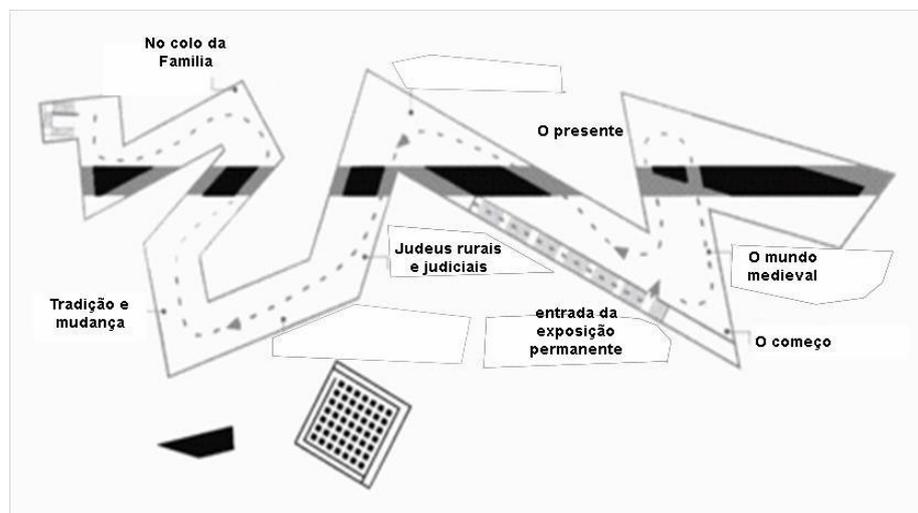
Figura 21 – Esboço do primeiro pavimento, composto pelas exposições.



Fonte: arq-contemporanea-agcbb.blogspot.com, traduzida pelo autor (2020).

O nome das exposições também estão descritos nas figuras, facilitando o entendimento e funcionamento do Memorial.

Figura 22 - Esboço do segundo pavimento.



Fonte: arq-contemporanea-agcbb.blogspot.com, traduzida pelo autor (2020).

1.1. Configuração Formal

Figura 23 – A Forma baseada em linhas retas.



Fonte: osegredo.com.br.

A obra de Daniel Libeskind retrata um novo recurso da arquitetura que está além da forma e função, pois utiliza dos princípios básicos para revelar, de maneira impactante e diferenciada, ideias nas “entrelinhas”.

Figura 24 - Um dos salões de exposição. **Figura 25** - As aberturas se destacam.

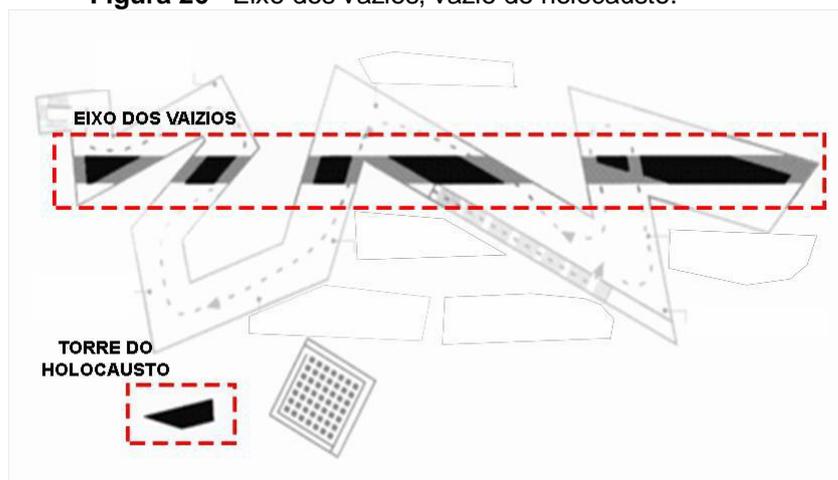


Fonte: arq-contemporanea-agcbb.blogspot.com.

Na fachada, destacam-se também as janelas em tiras que parecem cortar o edifício através dos painéis de zinco, inundando o interior com lampejos de luz em todas as direções. O posicionamento das janelas, precisamente as estreitas fendas, segue uma matriz precisa. Durante o processo de projeto, Libeskind traçou as direções de cidadãos judeus e alemães de destaque em um mapa de Berlim anterior à Guerra e uniu os pontos para formar uma "matriz irracional e invisível", em que baseia a linguagem formal e a geometria do edifício.

Em algumas teorias, as aberturas do museu buscam representar a sensação que os judeus tiveram quando eram transportados dentro de carruagens de madeira, e a única visão que tinham era através das frestas das tábuas. Em outra conclusão, afirma-se que as aberturas representam as feridas dos judeus naquela época e que até os dias de hoje esse vazio encontra-se aberto.

Figura 26 - Eixo dos vazios, vazio do holocausto.



Fonte: arq-contemporanea-agcbb.blogspot.com, modificada pelo autor (2020).

O vazio, como a imagem de um abismo, funciona como a espinha para o prédio. É um signo conceitual e literal, simultaneamente. Sua significação é muito clara: ausência, ou não existência, ausência dos judeus de Berlim, muitos dos quais sucumbiram ao Holocausto. Como símbolo de um vazio fraturado, tem triplo significado de história fraturada e descontínua: a história dos judeus na Alemanha, a história dos judeus alemães e a história da própria Alemanha.

Figura 27 - Vazio.



Fonte: vitruvius.com.br.

Figura 28 - Vazio.



Fonte: pinterest.com

Este vazio cria um modelo de simbiose ou assimilação ao se tornar um espaço intermediário, um instrumento de articulação entre o espaço destinado ao acervo da história de Berlim e o espaço destinado ao acervo da história dos judeus em Berlim.

Seis "vazios" correm verticalmente através do edifício. Suas paredes são de concreto e, assim como a "Torre do Holocausto", não contam com calefação ou condicionamento de ar e, em grande parte, não têm luz artificial. Evidenciam-se como elementos independentes do restante do edifício. Somente pode-se acessar fisicamente o último dos "vazios", o "Vazio da Memória", onde se encontra a instalação Shalechet de Menashe Kadishman. Esta obra está composta por milhares de rostos de metal que emitem um ruído quando as pessoas passam sobre ela, criando um assustador eco através do vazio. Ao interior do edifício, as paredes de exposição que estão compartilhados com os vazios são pintadas de preto (figuras 34 e 35), (ARCHDAILY,2016).

Figura 29 - O vazio da memória.



Fonte: wsimag.com

Figura 30 - O vazio da memória.

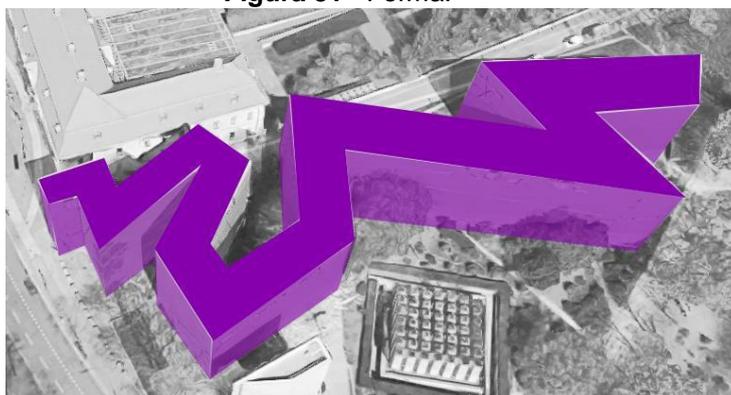


Fonte: archdaily.com.br (2017).

Os milhares de rostos de metal representam claramente o sofrimento dos judeus, uma obra extremamente sensorial. Ao passar pela obra, a fricção entre os rostos causa sons que ecoam pelo corredor, remetendo, em muito, a gritos de desespero e socorro de pessoas que sabiam que os seus destinos estavam selados

O museu, como edificação, é baseado na estrutura e forma de uma enorme caixa de concreto em formato de "zig-zag" revestida externamente com zinco.

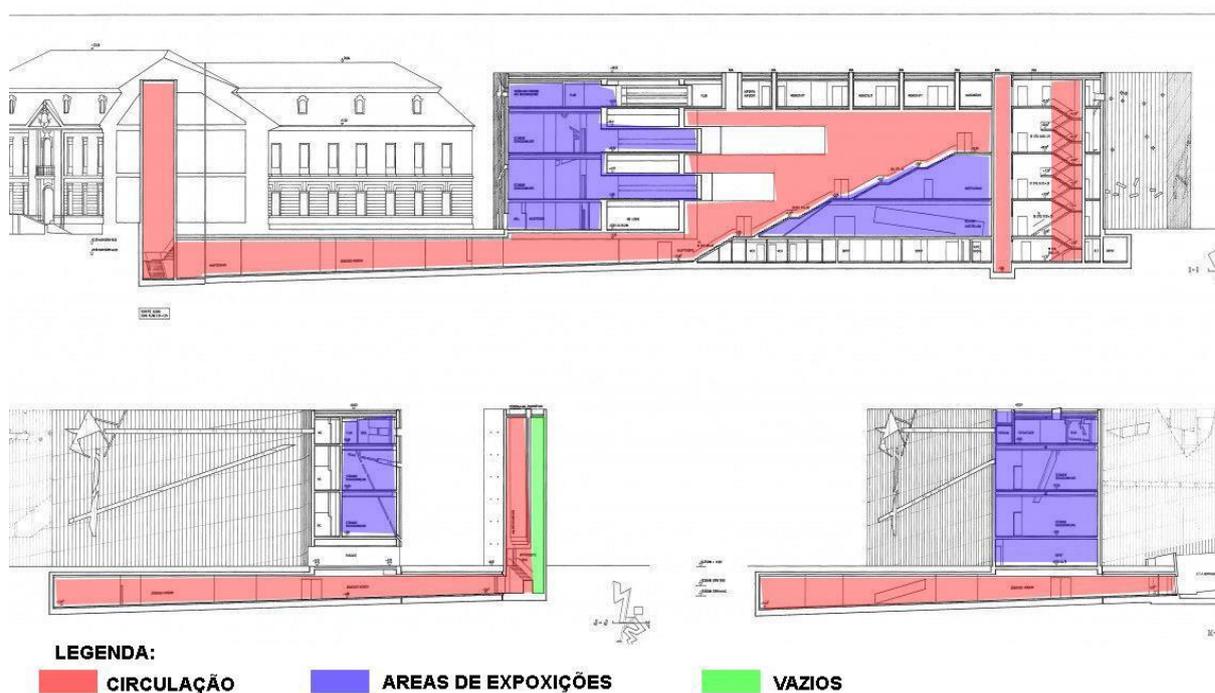
Figura 31 - Forma.



Fonte: Google Maps, editada pelo autor (2020).

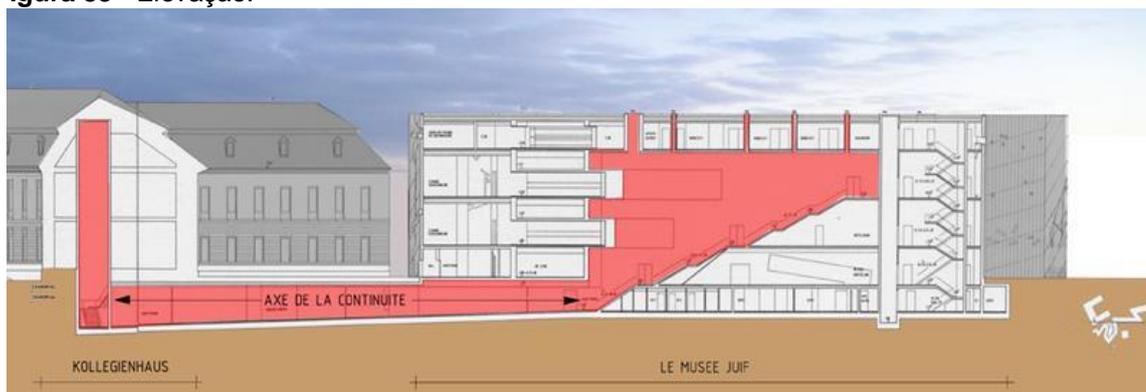
Nos cortes da figura 32, as manchas em vermelho são as circulações e as azuis são as áreas de exposições.

Figura 32 - Cortes.



Fonte: br.pinterest.com, modificada pelo autor (2020).

Na figura 32, também é possível entender o acesso principal pelo antigo tribunal através de uma circulação subterrânea nomeada de “eixo da continuidade” que leva os visitantes até o interior do museu judaico.

Figura 33 - Elevação.

Fonte: arq-contemporanea-agcbb.blogspot.com.

1.1.1 Configuração Tecnológica

O sistema construtivo é fundamentado sobre matérias e métodos como o concreto armado aparente para a estrutura, as chapas de zinco para o revestimento externo e o vidro temperado para as vedações.

Figura 34 - Concreto.**Figura 35** - Zinco.**Figura 36** - Vidro.

O edifício é revestido em zinco, um material que tem uma larga tradição na história arquitetônica berlinense. O zinco não tratado muda de cor e oxida-se com a exposição à luz e às intempéries, criando mudanças na fachada através dos anos. Na fachada, destacam-se também as janelas em tiras que parecem cortar o edifício através dos painéis de zinco, inundando o interior com lampejos de luz em todas as direções.

Daniel Libeskind admite ter uma crença poderosa na habilidade das pessoas em aprender com a História e com a arquitetura. Sua visão de mundo o faz acreditar que assim como um edifício e uma cidade estão sempre presentes ao longo do tempo e da história, o ato de construir pode transformar a cultura de uma cidade.

Este pensamento se torna claro ao percebermos que em cada detalhe de sua arquitetura ele planta signos passíveis de serem reinterpretados, imagens difíceis de

serem esquecidas. O visitante trafega dentro de um espaço que conta a história, a cada passo, e o faz fervilhar seus pensamentos, impulsionados por símbolos poéticos de um mito já desgastado. Porém, ao invés de simplesmente ser um mito monumentalizado, como ocorreu no Memorial ao Holocausto (uma grande laje de concreto, localizada na praça de Berlim, do tamanho de dois estádios de futebol, onde constam os nomes das vítimas do Holocausto) por onde simplesmente se passa, vislumbra e esquece, o Museu Judaico de Berlim impõe um tratamento mais humano à polêmica, fazendo com que o vivenciar de emoções transforme totalmente o visitante do museu ao deixar o edifício (ARQ-CONTEMPORANEA, 2011).

Conclui-se que o edifício deixa bem claro qual o seu objetivo, contar histórias, e Libeskind consegue representar isso, não através do acervo histórico do museu, mas através da arquitetura, tudo ali tem um porquê, o concreto, pelo regime rígido e autoritário nazista, o zinco pelas mudanças características com o tempo, representando toda a peregrinação dos judeus, as entrelinhas das aberturas representando as feridas, diversas experiências sensoriais sem o uso de tecnologia ou equipamentos, apenas com a arquitetura.

1.2 Memorial Nacional do 11 de Setembro

Local: Nova York, NY, EUA

Arquitetos: Handel Architects com Peter Walker

Conclusão da obra: 2011

Área da edificação: 32.375 m²

Área do terreno: 64.750 m²

A escolha da presente obra é justificada pelos fatores urbanísticos e paisagísticos em que o local abriga, a qualidade da implantação no espaço público, inserindo a edificação sem gerar impactos na cidade. O lugar é um respiro em meio ao mar de edifícios, um lugar de contemplação, uma verdadeira poesia para a cidade, com o intuito de curar a dolorosa ferida deixada pelo atentado de 11 de setembro de 2001.

Figura 37 - Memorial 11/09.



Fonte: archdaily.com (2012).

1.2.1 Conceituação

O Partido Arquitetônico refere-se ao vazio, em forma de piscinas dispostas sobre o alinhamento das edificações antigas com o intuito de representar o vazio que os atentados deixaram na cidade com a morte de milhares de pessoas.

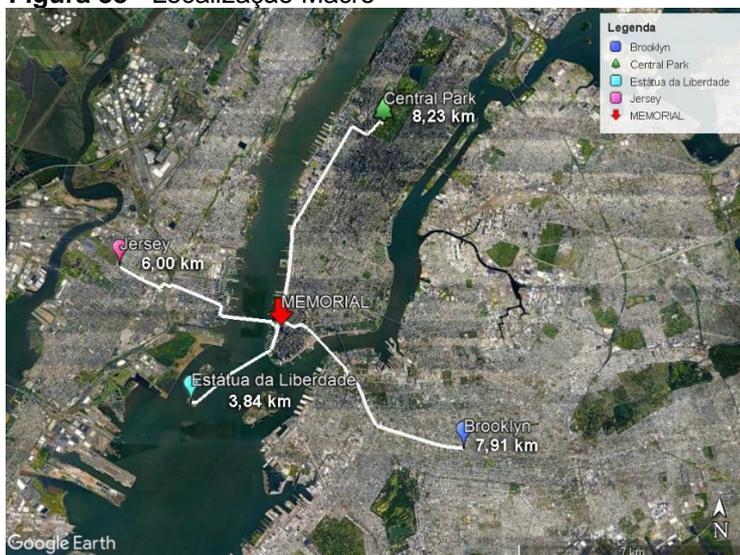
Projetado por **Michael Arad**, da Handel Architects , o Memorial Nacional de 11 de setembro transformou os últimos remanescentes das antigas torres do World Trade Center (WTC) em um espaço cívico de poder para contemplação e cura. A dolorosa memória do 11 de setembro é preservada e honrada, enquanto a agitação necessária da vida cotidiana é capaz de avançar.

O projeto e a construção do Memorial e Museu Nacional de 11 de Setembro, no local do World Trade Center, é um dos empreendimentos mais importantes da história da cidade de Nova York. Após a proposta vencedora do plano mestre de Daniel Libeskind em 2003, Michael Arad - um jovem arquiteto israelense-americano que residia em Nova York por apenas cinco anos - foi selecionado entre mais de 5.200 participantes de 63 nações em uma competição internacional de design para o memorial. Logo após ser anunciado como vencedor da competição, Arad se juntou a Handel Architects como parceiro.

1.2.2 Contextualização

O memorial fica localizado no cruzamento das vias West st e Libert st, em Nova Iorque a 8,23 quilômetros do Central Park, conforme a figura 38.

Figura 38 - Localização Macro



Fonte: Google Earth, editado pelo autor (2020).

Na figura 38, também é possível entender o distanciamento entre o Memorial e outros locais importantes para a cidade como a Estátua da Liberdade, Central Parque o Brooklyn e Jersey.

Figura 39 - Localização Micro e análise de entorno.

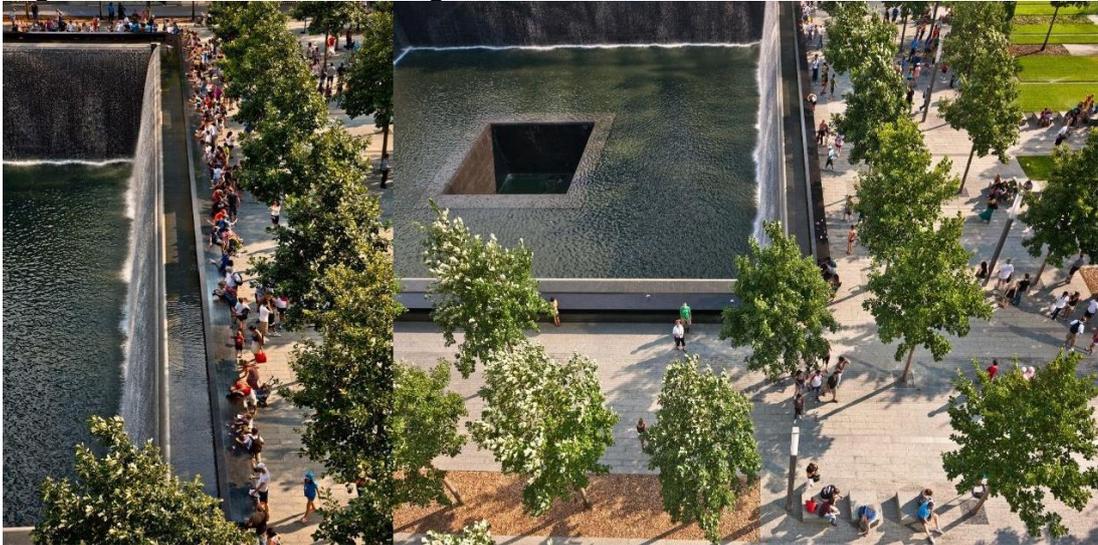


Fonte: Google Earth, editado pelo autor (2020).

"O plano diretor original pedia um memorial a 30 pés abaixo do nível da rua, mas eu queria desafiar essa ideia", explicou a AIA. "Isso deve ser sobre a criação de um local profundo para contemplação e memória, mas também deve ser algo que faz parte da cidade." Preocupado com o fato de os espaços recuados se afastarem de seu contexto urbano, Arad tentou fundir o memorial na cidade. "Querida que fizesse parte da cidade, algo que beneficiaria os moradores todos os dias a caminho do trabalho". Essa prioridade surgiu de sua própria experiência como um nova-iorquino que se criou. "Eu morava em Nova York por três anos quando estava trabalhando no concurso e foi o espaço público que me fez sentir como um nova-iorquino." (ARCHDAILY, 2012).

Figura 40 - Memorial.

Figura 41 - Memorial e entorno.



Fonte: Google Maps (2016).

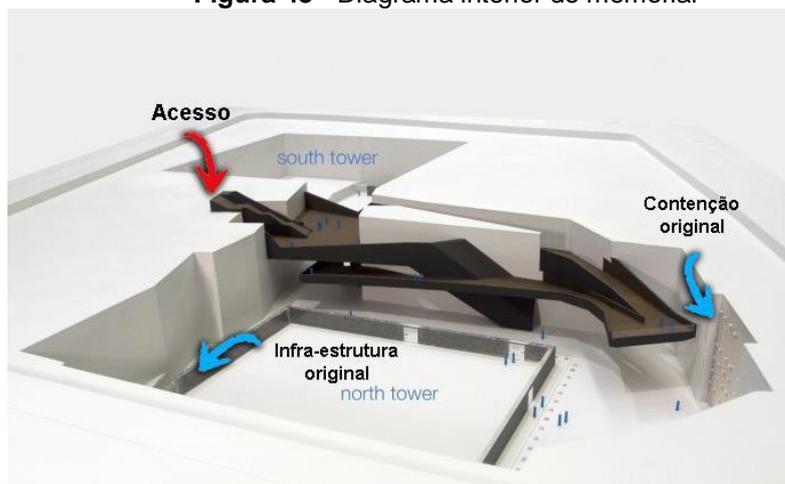
O Memorial Nacional de 11 de Setembro, apropriadamente intitulado "Reflecting Absence" (Reflexo da ausência), ocupa oito dos 16 acres do local, equivalente a 32.375 m² dos 64.750 m² do local. As duas piscinas refletivas idênticas, cada uma com 30 metros de altura e revestidas em granito Jet Mist, enquadram as pegadas do WTC e fornecem um espaço público integrado que promove a meditação e a contemplação na cidade. A água cascata das bordas dos vazios para o poço aparentemente interminável, abafando os ruídos da cidade e concentrando a atenção dos visitantes no memorial, enquanto os carvalhos examinam o memorial contemplativo e limitam os perímetros de 212 pés por 212 pés, equivalente aos 64,61 x 64,61 metros das torres gêmeas originais (ARCHDAILY, 2012).

Figura 42 - Maquete.

Fonte: vitruvius.com.br (2010).

2.2.3 Configuração Funcional

A experiência do visitante tem quatro componentes primários que foram projetados a fim de explorar suas sensações do Memorial e da Praça acima dele. O primeiro é a entrada e sua orientação, a descida inicial leva o visitante do Pavilhão, passando pelos “Tridents” (membros estruturais distintivos recuperados das Torres Gêmeas), ao Hall do Memorial, que oferece um local de orientação antes de continuar a descida. O ato de descer ao primeiro nível subterrâneo faz a transição dos sentidos dos visitantes da atmosfera iluminada e viva da praça para o ambiente mais quieto e contemplativo do museu (VITRUVIUS, 2010).

Figura 43 - Diagrama interior do memorial

Fonte: vitruvius.com.br (2010).

A fronteira mais importante do Museu está a oeste, a parede de contenção original de 60 pés de altura, que foi parte da escavação original do WTC e que resistiu às enormes pressões laterais da área ao seu redor após o colapso. A parte final da experiência do visitante é uma gradual ascensão por escada rolante, desde o “bedrock” de volta ao Hall do Memorial. Desta subida há algumas vistas controladas

para fora, para os volumes das torres revestidas de alumínio. A chegada ao Hall do Memorial é seguida por uma ascensão à praça, às fontes do memorial e à vida ativa da cidade (VITRUVIUS, 2010).

Na implantação, é possível entender a distribuição dos espaços a partir dos espelhos d'água que direcionam todos outros elementos, é possível ver o museu que leva os visitantes para as exposições no subsolo. Outro aspecto importante no projeto é o posicionamento sobre eixos transversais e a quantidade de árvores da espécie carvalho branco, que foram plantadas na praça. Acredita-se que as árvores representam a vida que mesmo diante de tanto sofrimento ela precisa ser vivida.

Figura 44 – Implantação.



Fonte: archdaily.com.br (2012), modificado pelo autor (2020).

Figura 45 - Paisagismo.

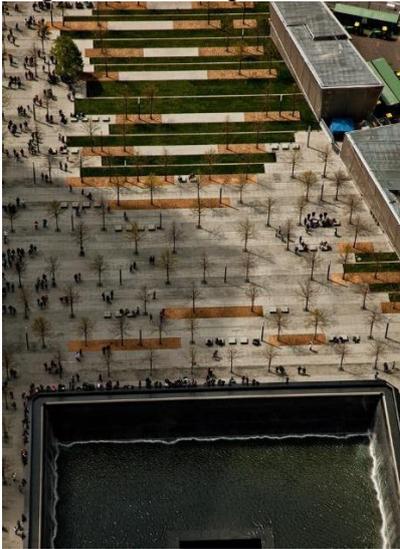


Figura 46 - Nomes das vítimas no cobre.



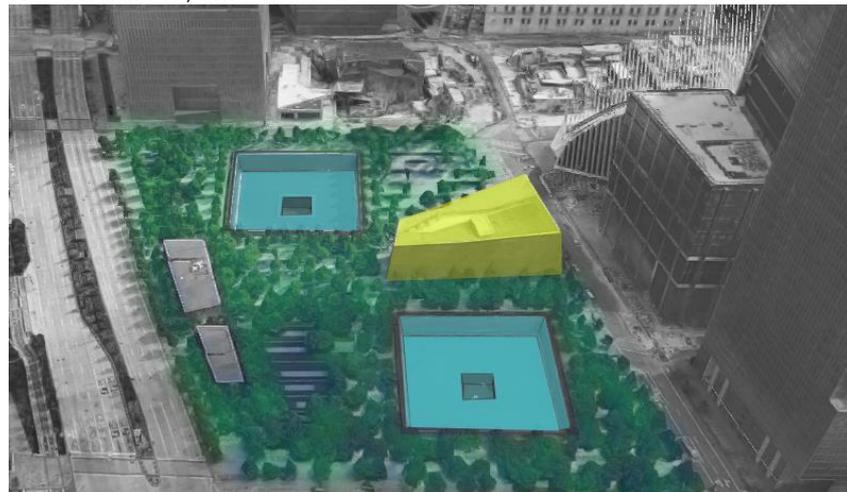
Fonte: archdaily.com.br (2012).

2.2.4 Configuração Formal

Analisando o projeto, percebe-se que a praça memorial é composta por dois vazios centrais a sul e norte do terreno que serviu de partido e diretriz projetual. Entre elas existe um museu memorial que dá acesso às exposições do subsolo.

Outro fator que se destaca é o paisagismo desenvolvido pelo arquiteto paisagista Peter Walker que distribuiu as árvores a fim de representar uma floresta de carvalho branco, espécie que vive de 300 a 350 anos.

Figura 47 - Volumetria, cheios e vazios.



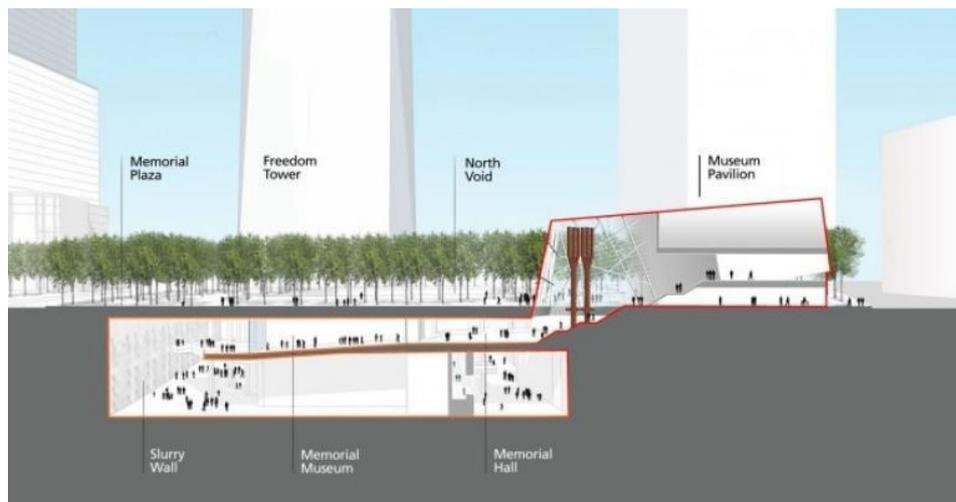
LEGENDA:

PISCINAS
 VEGETAÇÃO
 MUSEU

Fonte: Google maps (2020), modificado pelo autor (2020).

Na figura 48, é possível entender os espaços do Museu 11 de Setembro através do corte humanizado. Trata-se de um pavilhão com três níveis acima da rua, que distribui parte dos acervos históricos, mas o grande atrativo fica no subsolo, onde é possível contemplar parte dos destroços e partes da estrutura original dos edifícios destruídos. O acesso ao subsolo é feito através do hall que distribui as escadas levando as pessoas a mais dois níveis abaixo da rua.

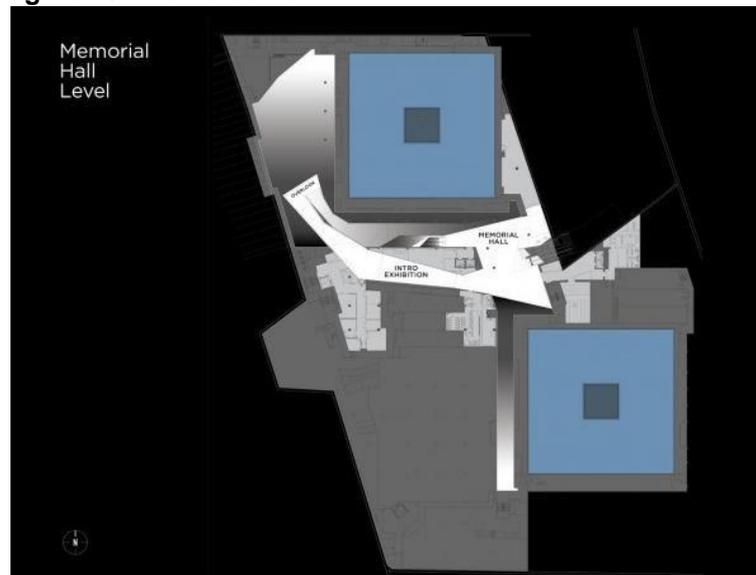
Figura 48 - Corte Memorial.



Fonte: vitruvius.com.br (2010).

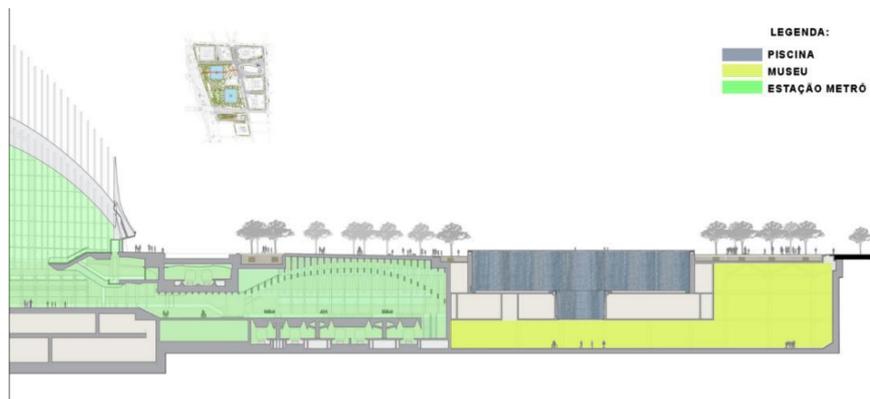
Através da figura 49, é possível entender melhor a distribuição do Hall.

Figura 49 - Planta do Hall.



Fonte: vitruvius.com.br (2010).

Figura 50 - Corte, Memorial a Estação de Metrô.



Fonte: archdaily.com (2012). Modificado pelo autor (2020).

2.2.5 Configuração Tecnológica

O sistema construtivo também é baseado no concreto armado, o granito que reveste toda a piscina e as chapas de bronze com os nomes das vítimas gravados.

Figura 51 - Piscina com granito e a chapa de bronze.



Fonte: viator.com

Os materiais são nobres, para homenagear e lembrar das vítimas com o valor incalculável que elas teriam para os seus familiares.

Figura 52 - Chapas de bronze com os nomes gravados.



Fonte: visitenovayork.com.br

Conclui-se que através das análises percebe-se a importância deste espaço público para cidade de Nova York, um verdadeiro respiro, com uma história triste gravada nas chapas de bronze. O som da água caindo no abismo representa a ausência e as árvores de carvalho branco representa a eternidade da lembrança, uma obra que mexe com os sentimentos de qualquer um, mesmo os leigos no assunto.

2.3 Soluções Projetuais

As diversas soluções e métodos estudados são de grande importância para a nova proposta do presente trabalho, dois aspectos se destacam, que se pretende implantar na proposta, as praças, pelo grande valor para a cidade e o meio urbano, que tanto necessita de locais abertos de convivência, e os espaços sensoriais, espaços estes que contam histórias sem dizer uma palavra, tudo através da arquitetura. Os elementos paisagísticos de Peter Walker, as formas únicas de Libeskind e os monumentos de Michael Arad são características e soluções muito bem aplicadas. Pretende-se implantar na proposta de memorial para as vítimas do Covid-19, elementos simbólicos que retratam perspectivas vivenciadas nos tempos de pandemia e que ficarão materializadas para as próximas gerações.

3 CONTEXTUALIZAÇÃO DO MUNICÍPIO

O município escolhido foi São Paulo, uma metrópole, com uma grande diversidade de povos, raças e cores, uma potência industrial para o país, mas que, infelizmente, assim como várias outras cidades, São Paulo está marcada pelo número de infectados e mortos pelo Coronavírus, o epicentro da doença no Brasil.

A cidade é capital do estado homônimo e principal centro financeiro, corporativo e mercantil da América do Sul. É a cidade mais populosa do Brasil, do continente americano e de todo o hemisfério sul. São Paulo é a cidade brasileira mais influente no cenário global. Na figura abaixo contém os dados do município.

Figura 53 - Mapa de São Paulo



Fonte: IBGE

São Paulo foi fundada, em 25 de janeiro de 1554, no atual Pátio do Colégio, onde um grupo de 12 jesuítas -dos quais fazia parte o ainda adolescente José de Anchieta, comandados por Manoel de Paiva e a mandado de Manoel da Nóbrega, celebraram uma missa inaugural. Foram esses jesuítas que fizeram o aldeamento da Vila São Paulo de Piratininga, nome que significa peixe podre. Essa fundação limitou a cidade à chamada "colina histórica", à região que vai do vale do Anhangabaú à praça da Sé (RENATO ROSCHEL).

A principal fonte econômica na época era o cultivo do café. Após esta fase, a industrialização entrou em cena, tornando-se o maior centro industrial do Brasil.

▪ Clima

O clima de São Paulo, segundo Köppen, é considerado subtropical úmido do tipo *Cfa*, com diminuição de chuvas no inverno e temperatura média anual de 20,1 °C, tendo invernos frescos (média de 16,7 °C no mês mais frio) e verões com temperaturas moderadamente altas (média de 23,2 °C no mês mais quente), aumentadas principalmente pelo efeito da poluição atmosférica e da altíssima concentração de edifícios.

De acordo com a Biblioteca Virtual do governo de São Paulo, durante os meses mais quentes do ano, a frequência e a intensidade das chuvas na cidade de São Paulo são consideradas elevadas. De acordo com a média histórica, cerca de 80% do total de chuvas registradas na capital paulista ocorre entre os meses de outubro e março. Nos demais meses, os índices pluviométricos registrados nos meses de inverno são bastante reduzidos.

- **Ventos Predominantes**

A direção média horária predominante do vento em São Paulo varia durante o ano. O vento mais frequente vem do Norte durante *1,6* meses, de *1 de junho* a *19 de julho*, com porcentagem máxima de *37%* em *22 de junho*. O vento mais frequente vem do Leste durante *10* meses, de *19 de julho* a *1 de junho*, com porcentagem máxima de *33%* em *1 de janeiro*. Com isso, os ventos predominantes variam entre a região nordeste (pt.weatherspark.com).

- **Hidrografia**

São Paulo está localizada junto à bacia do Rio Tietê, tendo as sub-bacias do Rio Pinheiros e do Rio Tamanduateí papéis importantes em sua configuração. Seus rios já foram uma importante fonte de água doce e de lazer, no entanto, efluentes industriais pesados e descargas de águas residuais no final do século XX fizeram com que os rios ficassem fortemente poluídos. Um programa de limpeza substancial para ambos os rios está em andamento (vide Projeto Tietê), financiado através de uma parceria entre o governo local e os bancos internacionais de desenvolvimento, como o Banco Interamericano de Desenvolvimento (BID). O rio é navegável no trecho que atravessa a cidade, embora o transporte de água se torne cada vez mais importante no Rio Tietê devido à Hidrovia Tietê-Paraná.

3.1 O Bairro da Sé

O distrito da Sé corresponde ao distrito mais antigo da cidade, fundado em 1554. Martin Afonso de Souza, donatário da Capitania de São Vicente, cedeu uma grande área para edificação da cidade de São Paulo, que teve como centro, o Largo da Sé.

Figura 54 - Localização, Brasil, São Paulo, São Paulo.



Fonte: Autor, 2020.

A grande catedral em estilo gótico, nasceu de uma reunião entre o primeiro arcebispo metropolitano Don Duarte Leopoldo e Silva com autoridades municipais e estaduais em 25 de janeiro de 1912, 42 anos depois, ela foi inaugurada como parte dos festejos do IV Centenário da cidade.

Figura 55 - Catedral da Sé



Fonte: amigoconstrutor.com.br

No distrito da Sé, está localizado o *Pateo do Collegio*, ponto em que a cidade foi fundada, a *Praça da Sé*, onde está localizado o Marco Zero do município e a catedral metropolitana, a *Sede do Tribunal de Justiça*, o *Edifício Martinelli*, a *Prefeitura Municipal*, a *Bolsa de Valores, Mercadorias e Futuros*, a *Sede do Ministério Público*, o *Edifício Altino Arantes*, mais conhecido como “Banespa”, o *Mercado Municipal de São Paulo* e o *Mosteiro de São Bento* (identidadesp.com.br/).

3.2 O terreno

O terreno escolhido está localizado na zona central da cidade de São Paulo, no distrito da Sé, próximo aos viadutos vinte e cinco de março e Antônio Nakashima, o local é formado por um entorno de uso misto, predominantemente comercial com algumas edificações históricas.

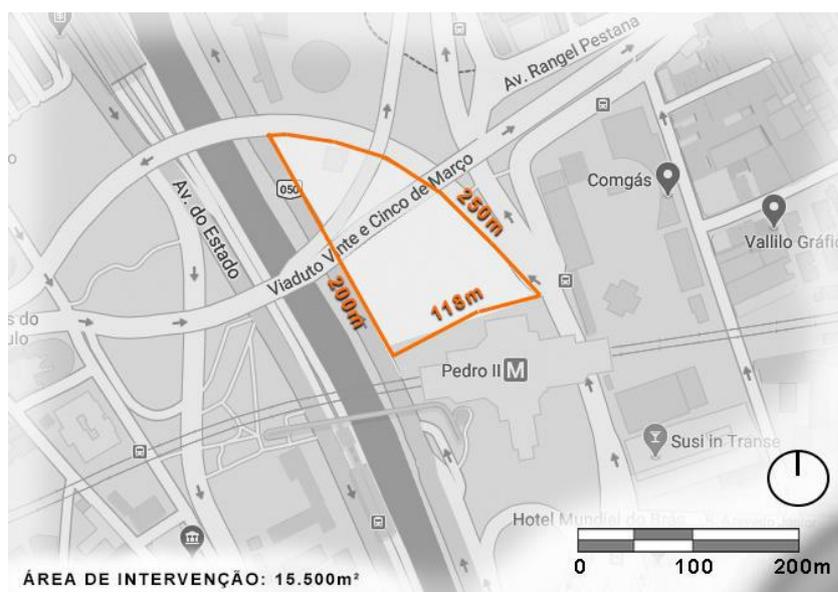
Figura 56 – Terreno.



Fonte: Google Eath, 2019.

O local tem uma área total de 15.500 m² e tem um grande potencial para implantação de um parque urbano, pois se trata de uma área aberta, com várias opções de acesso. Fazem divisa com o terreno a Estação de Metrô Pedro II e também a Escola Estadual de São Paulo, esses lugares são dois fatores importantes para o terreno escolhido pois são bastante frequentados diariamente.

Figura 57 - Medida do terreno.

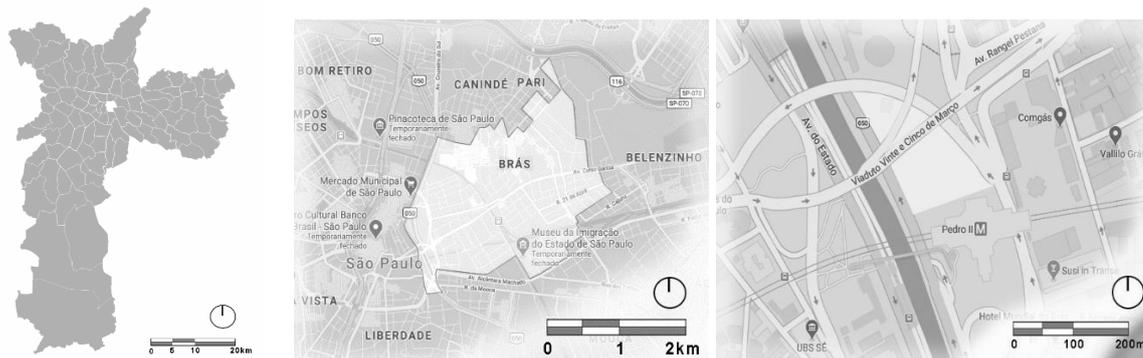


Fonte: Google Maps, modificado pelo autor, 2020

3.2.1 Análise de Terreno

As figuras abaixo representam a localização do terreno em três escalas, cidade, baixo e quadra. Por se tratar de uma área histórica e pioneira da metrópole o entorno é cercado por edifícios públicos, como a Pinacoteca, o Museu da Imigração e também o Centro Cultural.

Figura 58 - Escala cidade, bairro e quadra.



Fonte: Google Maps, modificado pelo Autor, 2020.

Através da análise de imagens percebe-se que o local se trata de uma antiga praça pública que passou por intervenções e hoje em dia está bastante degradada.

Figura 59 - Imagem Sat., 2008, 2015 e 2019.



Fonte: Google Earth, 2020.

Na figura 60 é possível ver alguns dos acessos do terreno e sua relação com o entorno.

Figura 60 - Fotos do terreno.



Fonte: Google Maps, 2020.

▪ Sistema Viário

São Paulo tem 14 mil km de vias, sendo 11,7 mil pavimentados e 2,3 mil de vias de terra. O sistema viário principal, onde a maior parte dos deslocamentos ocorrem, pode ser considerado com 2,5 mil km de extensão (SCARINGELLA,2001).

Na figura abaixo, pode-se entender as vias principais próximas ao terreno, como funciona a mobilidade urbana local e, também, as estações de metrô com suas linhas, a Estação Pedro II faz divisa com o local escolhido para o projeto.

Figura 61 - Mapa com Sistema Viário local.



Fonte: Maps, modificado pelo autor, 2020.

As vias que circundam o terreno são a Avenida do Estado, marginais do Rio Tamandateí, também a Rua das Figueiras, Viaduto Antônio Nakashima e o Viaduto 25 de março.

Figura 62 - Mapa com sistema viário.



Fonte: Google Eath, modificado pelo autor, 2020.

Grande parte da população paulista opta pelo transporte público, pelo fato da superlotação das vias e congestionamentos, o que deixa o trajeto casa-trabalho ainda mais cansativo e estressante. Os Metrôs atendem quase toda a malha urbana da cidade. Através da figura abaixo é possível entender toda a rota da linha vermelha,

linha que tem grande importância para a implantação do Memorial, pois terá relação direta com a Estação Pedro II.

Figura 63 - Linha Vermelha de Metrô.



Fonte: Google Earth, modificado pelo autor, 2020.

A linha vermelha tem uma extensão de 22 quilômetros, passando por 18 estações de metrô durante o percurso, que são: Palmeiras – Barra Funda, Marechal Deodoro, Santa Cecília, República, Anhangabaú, Sé, Pedro II, Brás, Moooca, Belém, Tatuapé, Carrão, Penha, Vila Matilde, Guilhermina Esperança, Patriarca Vila Ré, Artur Alvim e Corinthians Itaquera.

- **Análise de entorno**

A análise do entorno consiste em entender o contexto onde será inserido o projeto, bem como os potenciais e as problemáticas físicas e ambientais onde está localizado o terreno, a fim de tirar partido de algo que possa auxiliar no processo criativo do projeto em questão, como as condicionantes físicas e as edificações vizinhas.

Por meio das análises nas proximidades é possível entender que os usos no entorno são formados por uma zona mista, contendo edificações residenciais, industriais e com grande influência do comércio.

Figura 64 - Análise do entorno.



Fonte: Google Earth, modificado pelo Autor, 2020.

Na imagem abaixo é possível ver o impacto visual que a Estação Pedro II e também o prédio da companhia de gás faz no terreno, destaca-se também o viaduto 25 de março que passa sobre o local.

Figura 65 - Edifícios próximos ao terreno.

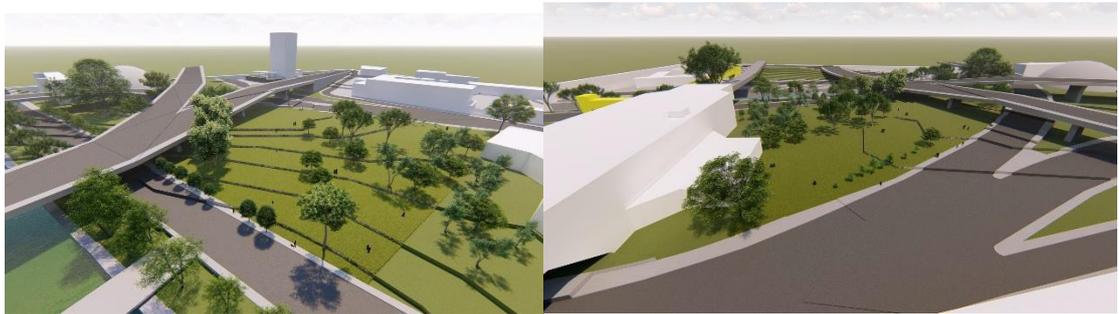


Fonte: Google maps modificado pelo autor, 2020.

- **Parâmetros Urbanísticos**

O terreno está localizado na Zona Central de São Paulo, porém está qualificado no Plano Diretor no setor Canteiro/Praças, sendo assim os critérios para o desenvolvimento do projeto foram a reabilitação da área através de intervenções ecológicas, e que o local fosse utilizado como um parque urbano.

Figura 66 - Levantamento 3D do terreno.

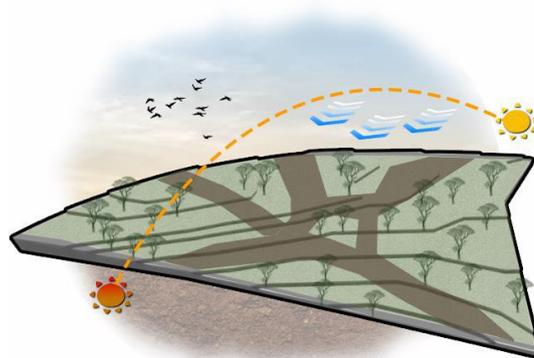


Fonte: autor, 2020.

- **Condicionantes Climáticas**

No diagrama abaixo é possível entender a topografia, direção dos ventos e insolação sobre o terreno.

Figura 67 - Diagrama de Análise Climática.



Fonte: autor, 2020.

▪ Condicionantes Físicas

As condicionantes físicas do local são baseadas no entorno e no desnível. O Viaduto 25 de Março é uma delas, passando sobre o terreno causa impacto visual e é um gerador de ruídos. Outro fator de importância é a Estação Pedro II, que fica em anexo da zona de intervenção, porém é algo benéfico, pois a estação trará uso ao parque Memorial.

Figura 68 - Viaduto.



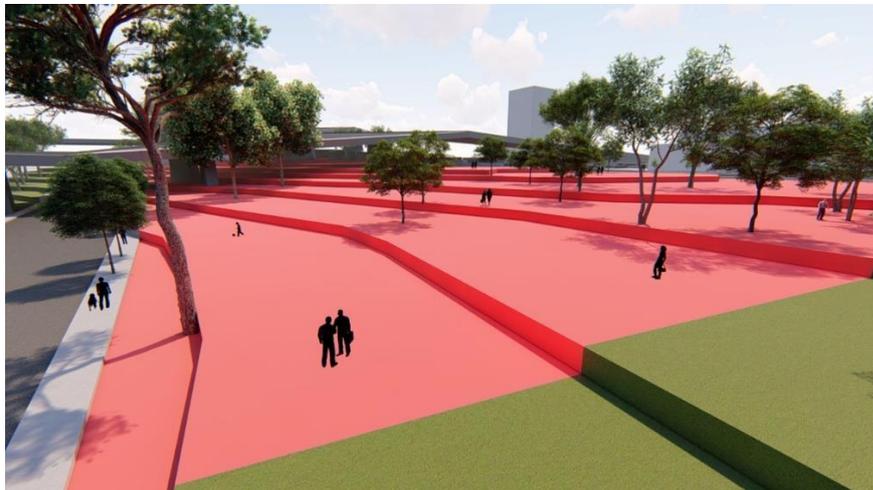
Figura 69 – Estação.



Fonte: Google Earth, 2019.

A topografia do local consiste em 7,00 metros de desnível com relação às vias Av. do Estado e Rua da Figueira, distribuídas em 7 curvas de nível de 1,00 metro cada, porém o declive é suave pela grande dimensão do terreno.

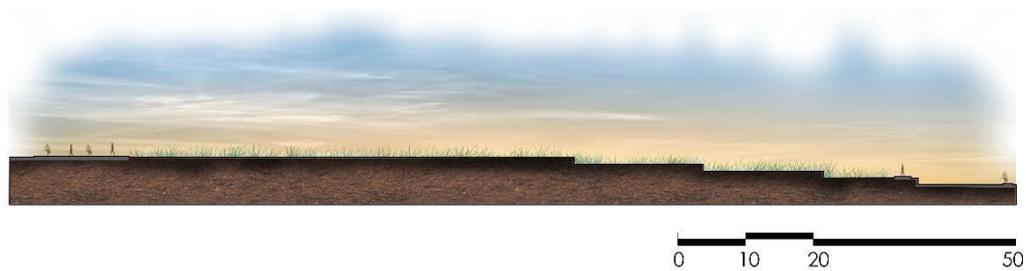
Figura 70 - Desnível do terreno.



Fonte: autor, 2020.

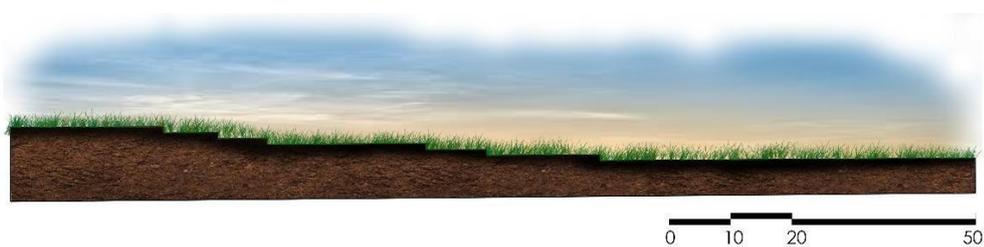
Através dos perfis do terreno transversal e longitudinal fica claro o entendimento do desnível.

Figura 71 - Perfil do terreno, transversal.



Fonte: Autor, 2020.

Figura 72 - Perfil do terreno, longitudinal.



Fonte: Autor, 2020.

4 ESTUDO PRELIMINAR

Nesta fase, será iniciado o estudo para dar concepção ao projeto do Memorial, onde será apresentado todas as etapas do desenvolvimento projetual, o programa de necessidades com o pré-dimensionamento dos ambientes e a função de cada setor, o sistema construtivo, o partido arquitetônico, setorização e plano massa da volumetria.

4.1.1 Sistema Construtivo

Pelo fato de o projeto ser um memorial aberto, o sistema construtivo baseia-se em concreto armado para o Acervo e as estruturas dos elementos, e em pavimentações para os caminhos e passeios.

Figura 73- Ref. Concreto Armado.



Fonte: archivo.eluniversal.com.mx

Os pisos drenantes serão na seção de 40x40, e em alguns trechos serão pigmentados na cor vermelha.

Figura 74 - Ref. Piso Drenante.



Fonte: cec.com.br

▪ Concreto Armado

O concreto armado tem uma elevada resistência à compressão em comparação aos outros materiais de construção. Devido à armação, esse material estrutural também pode suportar uma boa quantidade de esforços de tração. O custo de manutenção do concreto armado é muito baixo. Uma estrutura em 'armado' pode ser

moldada de diversas maneiras e formatos. Exige mão de obra menos qualificada para sua execução, em comparação com estruturas metálicas. Por exemplo, boa resistência ao fogo e ao tempo, uma estrutura em 'armado' é mais durável do que qualquer outro sistema de construção, tem boa resistência ao desgaste mecânico, como choques e vibrações (ofitexto.com.br).

- **Piso Drenante**

O piso drenante, ou piso permeável, é um tipo de piso que vem se tornando mais conhecido no segmento de arquitetura. Isso porque ele oferece uma solução ecológica e sustentável, que é ajudar no escoamento da água da chuva.

Uma das vantagens do piso drenante é justamente o fato de reduzir os riscos de alagamentos. O piso drenante permite que a água escoe por meio dos poros existentes no material, ou seja, 100% da água em contato com o piso é escoada, diferente do piso intertravado (drenaltec.com.br).

4.1.2 Programa de Necessidades

O programa de necessidades apresenta os elementos que irão compor o Memorial e suas respectivas funções, qualidades e dimensionamentos, baseado nas correlatas já apresentadas neste trabalho e também na proporção do terreno.

Tabela 2 - Programa de necessidades e pré-dimensionamento.

ELEMENTO	SETOR	FUNÇÃO/QUALIDADE	DIMENSÃO M ² - %
CAMINHOS	PÚBLICO	PAVIMENTO DRENANTE; DIRECIONAR AS PESSOAS; CAMINHOS RETORCIDOS = CONFUSÃO, MEDO, INCERTEZA; TODOS OS CAMINHOS LEVAM AO PASSEIO PÚBLICO = A VIDA CONTINUA...	30% DO TERRENO
MONUMENTO	PÚBLICO	O MONUMENTO É BASEADO POR UM ARAMADO METÁLICO ENVOLVENDO O PLANETA TERRA; REPRESENTA O MUNDO EM ISOLAMENTO, CERCADO E APRISIONADO PELO CORONAVIRUS.	100 M ²
ESPLANADA	PÚBLICO	PATAMAR EM CONCRETO QUE FLUTUA SOBRE O ESPELHO D'ÁGUA COM O NOME DOS 187 PAÍSES AFETADOS; REPRESENTA OS FATORES ECONÔMICOS, SOCIAIS E CULTURAIS SENDO MASSACRADOS..	750 M ²
ESPELHO D'ÁGUA	PÚBLICO	CONFORTO TÉRMICO; REFLETIRÁ O CÉU, TRAZENDO ESPERANÇA..	980 M ²
ACERVO	PÚBLICO	EDIFICAÇÃO QUE ABRIGARÁ TODOS OS DADOS DO COVID-19 EM PAINÉIS; O AMBIENTE SERÁ MERAMENTE "CLAUSTROFÓBICO", MAS COM TODA QUALIDADE AMBIENTAL PARA O USO PÚBLICO;	270 M ²
JARDINS	PÚBLICO	OS JARDINS TRARÃO POESIA PARA O PARQUE; LOCAL DE MEDITAÇÃO;	60% DO TERRENO
SEPULCROS	PÚBLICO	75 COLUNAS DE CONCRETO DE 1X1 COM A INTENÇÃO DE RELACIONÁ-LAS AOS CEMITÉRIOS DE TODO O MUNDO, CADA COLUNA REPRESENTA 10.000 MORTES.	940 M ²

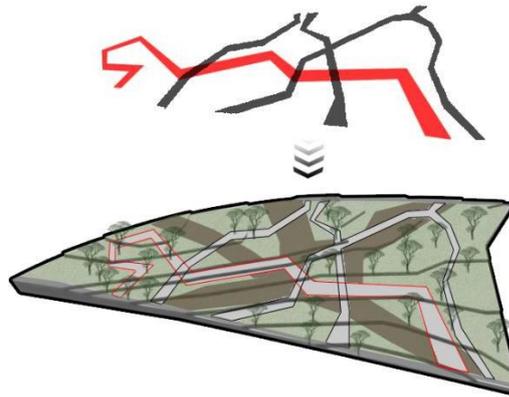
Fonte: Autor, 2020.

Cada elemento tem uma função no projeto, os caminhos fraturados e retorcidos têm a função de melhorar a mobilidade e fluxo dentro do terreno, para um olhar semiótico, que representam o sentimento de medo e ansiedade. Os monumentos têm por objetivo captar o olhar das pessoas e fazer com que observem cada detalhe, pensem e reflitam sobre a incapacidade humana diante desta doença.

4.1.3 Partido Arquitetônico

O partido deste projeto baseia-se na pavimentação dos **caminhos pre-existentes**, a partir daí foram distribuídos novos caminhos com a intenção de melhorar o fluxo dos pedestres que passam pelo local no dia a dia.

Figura 75 - Partido Arquitetônico.



Fonte: Autor, 2020.

Explicando melhor, na figura acima é possível identificar três cores nos caminhos, a cor marrom representa as manchas dos caminhos que as pessoas percorriam no local, sendo assim foram redistribuídos estes caminhos, que são os pretos, para melhorar a mobilidade dos usuários, respeitando os acessos pre-existentes, e o caminho vermelho é uma linha de interrupção, uma fratura no dia a dia da cidade, das pessoas, interrupção na economia, na cultura, no esporte e no lazer. O caminho vermelho leva as pessoas aos principais elementos do Memorial, primeiramente, ao entrar, é possível ver os “Sepulcros”, logo à frente, o monumento à “Quarentena” e, por fim, o “Acervo”.

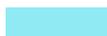
4.1.4 Setorização

A setorização define os espaços e elementos do Memorial, respeitando os limites definidos no pré-dimensionamento e distribuídos da melhor forma, relacionando o terreno com o entorno imediato (cidade), para que não ocorra impactos desagradáveis para com ela.

Figura 80 - Setorização Geral.



Fonte: Autor, 2020.

	ESPLANADA		SEPULCROS
	ESPELHO D'ÁGUA		ACERVO
	QUARENTENA		CAMINHO PRINCIPAL
	EMPENAS/ MOBILIÁRIO		ACESSOS

Cada elemento apresentado na setorização tem o seu papel e simbolismo para com o corpo do Memorial:

- Esplanada

Tem por função convidar as pessoas para o Memorial, sua forma parte da extensão do passeio para dentro do terreno, logo, ela serve como mirante para o memorial, pois está no nível mais alto do terreno.

- Espelho d'água

Além de propiciar o conforto térmico, tem a função de representar o choro da população e refletir a luz do céu, trazendo a esperança de um recomeço.

- Monumento Quarentena

Baseia-se no planeta envolvido e preso por um aramado de metal, significa o mundo em quarentena, vendo o choro das pessoas sem poder fazer nada.

- Empenas Cegas (Paredes Pretas)

Foram distribuídos 5 elementos pretos que servem como parede, floreira e banco. Cada elemento representa o luto dos 5 continentes, fazendo relação com o continente através da sua escala, quanto maior o território, maior será a quantidade de metros cúbicos de concreto, na regra de 1m^3 para cada 1.000Km^2 .

- Monumento Sepulcros

São 76 colunas de concreto dispostas no jardim, como se fosse um labirinto, representando os milhares de sepulturas que o Coronavírus abriu em todo o mundo, cada coluna representa 10.000 mortes. As pessoas podem andar pelo meio das colunas, tocar e sentir o peso de 10.000 vidas que se foram em cada uma delas.

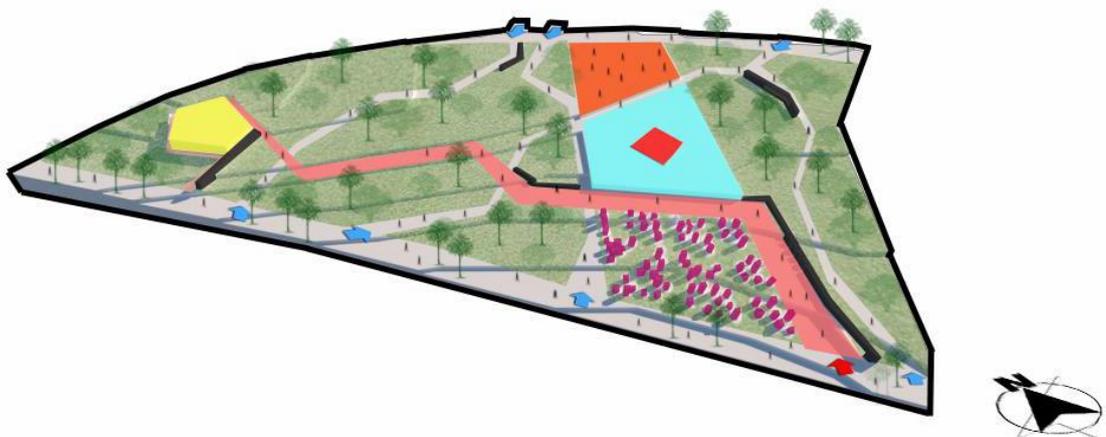
- Acervo

O local será o único ambiente fechado do Memorial, nele terá todos os dados da Covid-19 desde o surgimento, para que as próximas gerações possam ver.

4.1.5 Plano Massa

O plano massa é o estudo feito com base em diagramas e imagens volumétricas que explicam como chegou à forma, com relação ao entorno, levando ao final de sua volumetria, considerando o partido arquitetônico por meio de análise das condicionantes.

Figura 76 - Diagrama do Plano Massa.



Fonte: Autor, 2020.

É possível entender os acessos, o funcionamento, a relação dos elementos com a topografia e os volumes e massas do Projeto.

Outro fator importante do memorial é a arborização, em meio às espécies existentes, foram implantadas outras dezenas das espécies Tipuana, árvore muito comum na cidade, trazida para São Paulo no primeiro quarto do século 20 e que hoje corresponde à grande parte da arborização da capital, e o Ipê Amarelo, árvore símbolo do Brasil que tem em seu significado, a Superação e Renovação.

Abaixo segue algumas imagens renderizadas do plano massa:

Figura 77 - Plano Massa.

Fonte: Autor, 2020.

Destaca-se também nas imagens os acessos e passeios que também poderiam ser utilizados como pista de caminhadas, e as áreas verdes e jardins como estares os usuários.

Figura 78 – Vistas.

Fonte: Autor, 2020.

4.2 Plantas

Serão apresentadas por meio de pranchas, a proposta do projeto do Memorial 2020, no anexo contém os projetos: Implantação, planta baixa, cortes e imagens em 3D da forma.

5 CONCLUSÃO

Diante das análises e assuntos discutidos no trabalho, a proposta do Memorial 2020 vem como uma solução para os problemas de sociabilidade que as cidades estão enfrentando durante a pandemia, problemas estes como a ansiedade e o medo da contaminação em massa do Covid-19.

O projeto foi desenvolvido para a cidade de São Paulo, SP, no distrito da Sé, e o partido arquitetônico deste trabalho foi a pavimentação e redistribuição dos caminhos preexistentes no terreno, com a intenção de facilitar o tráfego no dia a dia. Os materiais utilizados para a proposta foram o concreto armado, a pavimentação drenante e o metal, que foram dispostos nos monumentos, mobiliários, acervo e nos caminhos.

A forma dos elementos projetuais, como os caminhos, o acervo e as empenas negras são retorcidos, caminhos incertos, formas quebradas, buscando expressar uma parcela de como são as decisões de pessoas que sofrem de ansiedade, medo e depressão. Porém, todos estes caminhos levam para o passeio público, ou seja, apesar da caminhada ser difícil, no fim tudo volta ao normal.

Quanto à natureza, ela se faz presente na proposta com a distribuição de várias árvores da espécie Tipuana (*Tipuana tipu*) e o Ipê Amarelo (*Handroanthus serratifolius*), na busca de filtrar os ruídos externos dos automóveis e trazer um ambiente natural, cheio de sombras e qualidade térmica para o espaço proposto.

Sabe-se que essa pandemia um dia terá que acabar, com o desenvolvimento de vacina e anticorpos capazes de deter o vírus, e os espaços públicos ainda sofrerão com a subutilização das pessoas pelo medo, pessoa idosas principalmente. Então, o Memorial proposto expôs no decorrer do trabalho como seria benéfico para a cidade de São Paulo, um novo espaço público, que conscientize as pessoas a superar todas as perdas e seguir com a vida, pois, independente de tudo, deve-se viver intensamente.

REFERÊNCIAS

AXT, Gunter. **A FUNÇÃO SOCIAL DE UM MEMORIAL: a experiência com memória e história no Ministério Público**. MÉTIS: história & cultura — v. 12, n. 24, jul./dez. 2012.

BAPTISTA, A; CARVALHO, M; LORY, F. (2005). **O medo, a ansiedade e as suas perturbações**.

BAPTISTA, A. (2000). **PERTURBAÇÕES DO MEDO E DA ANSIEDADE. UMA PERSPECTIVA EVOLUTIVA E DESENVOLVIMENTAL**. In I. Soares (Ed.), Psicopatologia do desenvolvimento. Trajectórias (in)adaptativas ao longo da vida. Coimbra: Quarteto.

BARLOW, D. H. (2002). **Anxiety and its disorders. The nature and treatment of anxiety and panic** (2nd ed.). Nova Iorque: Guilford.

EKMAN, P., & DAVIDSON, R. J. (1994). **The nature of emotion. Fundamental questions**. Oxford: Oxford University Press.

COLIN, Sílvio. **UMA INTRODUÇÃO À ARQUITETURA**. Rio de Janeiro, UAPÊ, 2000.

FRANÇA, N. **ENDEMICIA, EPIDEMIA E PANDEMIA**. Disponível em: <<http://www.infoescola.com/doencas/endemia-epidemia-e-pandemia/>>. Acesso em: 13 de out. 2013.

GAMBOIAS, Hugo Filipe Duarte - **ARQUITETURA COM SENTIDO(S)**: Os sentidos como modo de viver a arquitetura, Julho de 2013.

GUEDES, Maria Julia. Quarentena: **QUAL É A SUA IMPORTÂNCIA?**, MARÇO DE 2020, WWW.POLITIZE.COM.BR.

GRAY, Audrey - **A PSICOLOGIA PODE AJUDAR A COMBATER A ANSIEDADE NA**

CRIAÇÃO DE ESPAÇOS ACOLHEDORES DE HOSPITALIDADE? Outubro de 2019.
<https://www.metropolismag.com/>.

GUIMARÃES, Carol. **NUNCA SENTIMOS TANTA FALTA DO ESPAÇO PÚBLICO.**
Disponível em: https://www.archdaily.com.br/br/936862/nunca-sentimos-tanta-falta-do-espaco-publico?fbclid=IwAR0SncpvR5gILMzqobEBre1WtgV0EFcC_iiVhkGS21R-bF5ZHZAqEidZ19s.

HOLL, S. (2008). Steven Holl Architects: **NYU DEPARTAMENTO DE FILOSOFIA**,
New York, 2004/07. Lotus Internationale #133. Milano: Editorial Lotus, 48-61

LEWIS, J., & HAVILAND JONES, J. M. (2000). **Handbook of emotions** (2nd Ed.). Nova
Iorque: Guilford Press.

LOURENÇO, Maria Marta Fernandes. **ARQUITECTURA SENSORIAL: O tacto para
a fruição do espaço arquitectónico**, setembro de 2016.

LYNDON, Donlyn (TREIB, Marc) - **SPATIAL RECALL: MEMORY IN
ARCHITECTURE AND LANDSCAPE**, London: Routledge, 2009.

MERLEAU-PONTY, M. (1999). **FENOMENOLOGIA DA PERCEPÇÃO**. São Paulo:
Martins Fontes Editora. Première Edition: 1945.

NEVES, Juliana Duarte. **ARQUITETURA SENSORIAL. A arte de projetar para todos
os sentidos**. Rio de Janeiro, RJ, Mauad, 2017.

ROSSI, Aldo – **A ARQUITETURA DA CIDADE**, São Paulo: Martins Fontes, 2ª edição,
2001.

SOUZA, Mayra Gusman. **SENTIR PARA VER: Levantamento da produção
acadêmica sobre experiência multissensorial nos museus** – Brasília: Faculdade
de Ciências da Informação, Universidade de Brasília, 2014.

SANTOS, Ana Sofia Vaz - **MEMÓRIAS DESLOCADAS**, Dissertação do Mestrado
Integrado em Arquitectura, 2012

SANTOS, Vanessa Sardinha dos. "**O QUE É QUARENTENA?**"; *Brasil Escola*. Disponível em: <https://brasilecola.uol.com.br/o-que-e/biologia/o-que-e-quarentena.htm>. Acesso em 25 de abril de 2020.

SCARINGELLA, Roberto Salvador. **A CRISE DA MOBILIDADE URBANA EM SÃO PAULO**. São Paulo Perspec. vol.15 no.1 São Paulo Jan./Mar. 2001.

SPIELBERGER, C. D. (1985). **Anxiety, cognition and affect: A state-trait perspective**. In A. Tuma & J. D. Maser (Eds.), *Anxiety and the anxiety disorders* (pp ??-??). Hillsdale, NJ: Earlbaum.

VENTURA, Deisy de Freitas Lima; AITH, Fernando Mussa Abujamra; RACHED, Danielle Hanna. "**A EMERGÊNCIA DO NOVO CORONAVÍRUS E A "LEI DE QUARENTENA" NO BRASIL**". *Revista Direito e Práxis*, Ahead of print, Rio de Janeiro, 2020. Disponível em: link para o artigo. acesso em xxxx. DOI: 10.1590/2179- 8966/2020/49180

PLUTCHIK, R. (2003). **Emotions and life. Perspectives from psychology, biology, and evolution**. Washington, DC: American Psychological Association.

REFERENCIAS DO ESTUDO DE CASO:

ARQUITETURA CONTEMPORANEA. Disponível em: <http://arq-contemporanea-agcbb.blogspot.com/2011/06/museu-judaico-jewish-museum.html>

ARCHTRENDS. Disponível em: <https://archtrends.com/blog/museu-judaico-de-berlim-uma-experiencia-sensorial/>

ARCHDAILY. Disponível em: <https://www.archdaily.com.br/br/799056/classicos-da-arquitetura-museu-judaico-de-berlim-daniel-libenskind>

ARCHDAILY. Disponível em: <https://www.archdaily.com/272400/national-september-11-memorial-handel-architects-with-peter-walker>

JUDISCHES MUSEUM BERLIM. Disponível em: <https://www.jmberlin.de/en/libeskind-building>.

PINTEREST. Disponível em: <https://br.pinterest.com/pin/565272190719378580/>

VITRUVIUS. Disponível em: <https://www.vitruvius.com.br/revistas/read/arquitextos/07.081/273>

VITRUVIUS. Disponível em: https://www.vitruvius.com.br/revistas/read/projetos/10.117/3643/pt_BR

ZIGA DA ZUCA. Disponível em: <http://zigadazuca.com.br/2015/03/museu-judaico-berlim/>

911 MEMORIAL. Disponível em: <https://www.911memorial.org/visit>

