

TEMPLO ECUMÊNICO JUNTO AO HOSPITAL UNIVERSITÁRIO

Conforto espiritual no processo de cura.



FACULDADE UNISUL FLORIANÓPOLIS
CAMPUS: FLORIANÓPOLIS
CURSO: ARQUITETURA E URBANISMO

KATHARINE BACK

TRABALHO FINAL DE GRADUAÇÃO
TEMPLO ECUMÊNICO EM FLORIANÓPOLIS - SANTA CATARINA

FLORIANÓPOLIS, 2022.

KATHARINE BACK

TEMPLO ECUMÊNICO JUNTO AO HOSPITAL UNIVERSITÁRIO

Conforto espiritual no processo de cura.

TRABALHO FINAL DE GRADUAÇÃO

FLORIANÓPOLIS, 2022.

KATHARINE BACK

TRABALHO FINAL DE GRADUAÇÃO
TEMPLO ECUMÊNICO EM FLORIANÓPOLIS - SANTA CATARINA

Trabalho de Graduação referente ao curso de Arquitetura e Urbanismo da Universidade do Sul de Santa Catarina, como requisito parcial para obtenção do título de bacharel em Arquitetura e Urbanismo.

Orientadoras:

Prof. Dulce América de Souza

Prof. Maria Eduarda Lesbich Arruda.

FLORIANÓPOLIS, 2022.

TRABALHO FINAL DE GRADUAÇÃO
TEMPLO ECUMÊNICO EM FLORIANÓPOLIS - SANTA CATARINA
KATHARINE BACK

Florianópolis, 23 de junho de 2022.

Me. Dulce América de Souza (Orientadora)

Universidade do Sul de Santa Catarina

Me. Maria Eduarda Lesbich Arruda (Orientadora)

Universidade do Sul de Santa Catarina

Me. Marcelo Eichstadt Nogueira (Coordenador)

Universidade do Sul de Santa Catarina

Dr. Luciano Dutra (Avaliador)

Universidade do Sul de Santa Catarina

EPÍGRAFE

"A arquitetura é a arte que determina a identidade do nosso tempo e melhora a vida das pessoas."

Santiago Calatrava

AGRADECIMENTOS

Agradeço, primeiramente, a Deus pela força e pela família que Ele me deu, foi por eles que eu consegui.

Aos meus pais, obrigada por sempre fazerem tudo por mim e me dar toda a base necessária para que esse sonho se tornasse realidade. Meus irmãos, Douglas, Camila, Brunna e Mayara, sempre foram meus exemplos, obrigada por tanto.

Meu namorado, obrigada pela paciência e compreensão pelos momentos indisponíveis.

A todos os meus amigos, em especial aos que participaram da minha vida acadêmica, Marcelo Roesner, Valéria Passos e Jéssyca Martins, obrigada por toda troca de conhecimento e por deixar esse desafio um pouco mais leve.

As minhas orientadoras e a todos os professores que fizeram parte desses cinco anos, a profissional que estou me tornando, carrega um pouco de cada um de vocês.

RESUMO

O presente trabalho trata do tema arquitetura religiosa focada em um espaço de múltiplas – fés em Florianópolis. Com o intuito de unificar todas as religiões, sem julgamentos, para atender as diferentes formas de manifestações religiosas presentes hoje. Tendo como objetivo principal a proposta de um local de refúgio, acolhimento e interiorização para quem está frequentando o Hospital Universitário da UFSC.

Diante disso, tem-se como método para o trabalho documentos científicos, estudos de caso, estudos na área de proposta de projeto e estudos para compreensão de fluxos e setorização de serviços, traz um panorama das principais religiões cultuadas hoje, no Brasil e em Florianópolis, com o intuito de absorver suas necessidades fundamentais nesta proposta.

Levando em conta que o local proposto para o projeto, abrange uma diversidade cultural e religiosa muito grande, possui potencial para o proposta de um templo de múltiplas - fés.

Com a elaboração de tal projeto concluiu-se a possibilidade do diálogo inter-religioso, sediado por uma arquitetura cheia de simbolismo que dá abrigo para diversas crenças já existentes na cidade.

Palavras-chave: Arquitetura e Urbanismo. Arquitetura religiosa. Ecumenismo. Templo multi-religioso.

ABSTRACT

The present work deals with the theme of religious architecture focused on a space of multiple faiths in Florianópolis. In order to unify all religions, without judgment, to meet the different forms of religious manifestations present today. Having as main objective the proposal of a place of refuge, reception and interiorization for those who are attending the University Hospital of UFSC.

In view of this, scientific documents, case studies, studies in the area of project proposal and studies to understand flows and sectorization of services are used as a method for the work. , in order to absorb their fundamental needs in this proposal.

Taking into account that the proposed site for the project encompasses a very large cultural and religious diversity, it has the potential for the proposal of a multi-faith temple.

With the elaboration of such a project, the possibility of interreligious dialogue was concluded, based on an architecture full of symbolism that gives shelter to various beliefs that already exist in the city.

Palavras-chave: Architecture and urbanism. Religious architecture. Ecumenism. Multi-religious temple.

LISTA DE FIGURAS

- Figura 01 - Imagens ilustrativa sobre a diversidade religiosa em harmonia;
- Figura 02 - Exemplos de Igrejas Católicas com características similares;
- Figura 03 - Espaços de realização de cultos da umbanda;
- Figura 04 - Espaços de realização de cultos do Candomblé;
- Figura 05 - Exemplo de como se configuram as igrejas católicas.
- Figura 06 - Exemplo de altar;
- Figura 07 - Exemplo ambão, cadeira para sacerdotes e altar;
- Figura 08 - Exemplo de pia batismal;
- Figura 09 - Exemplo de igreja evangélica;
- Figura 10 - Exemplos de centros espíritas;
- Figura 11 - Exemplo de templo religioso do Egito.;
- Figura 12 - Exemplo de igreja evangélica;
- Figura 13 - Templo Ecumênico Bahá'í;
- Figura 14 - Templo Dourado, Índia.;
- Figura 15 - Exemplo de uma sala de oração ecumênica, no em aeroporto Internacional de Hong Kong.;
- Figura 16 - Templo Horyuji;
- Figura 17 - Marquise e quadra da Escola Concept;
- Figura 18 - Marquise da Escola Concept;
- Figura 19 - Transmissão sonora entre paredes;
- Figura 20 - Formas práticas de isolamento do som por materiais sólidos;
- Figura 21 - Festival das Lanternas, na Tailândia;
- Figura 22 - Exemplo de batismo nas águas, religião católica e evangélica;
- Figura 23 - Símbolo da Cromoterapia;
- Figura 24 - Os elementos naturais, terra, água, terra e ar;
- Figura 25 - Mapa de Santa Catarina e Florianópolis;
- Figura 26 - Mapa do Bairro Trindade;

LISTA DE FIGURAS

Figura 27 - Perspectiva do entorno;

Figura 28 - Mapa UFSC, Campus Reitor João David Ferreira Lima;

Figura 29 - Perspectiva do entorno;

Figura 30 - Mapa de usos de solo e mobilidade urbana;

Figura 31 - Áreas Verdes, bacias hidrográficas e condicionantes bioclimáticas;

Figura 32 - Roda dos ventos de Florianópolis, elaborado pela autora a partir do LABEEE;

Figura 33 - Entorno imediato do terreno;

Figura 34 - Entorno imediato do terreno;

Figura 35 - Entorno imediato do terreno;

Figura 36 - Entorno imediato do terreno;

Figura 37 - Entorno imediato do terreno;

Figura 38 - Croqui Catedral de Brasília;

Figura 39 - Estrutura da Catedral de Brasília;

Figura 40 - Croqui Catedral de Brasília;

Figura 41 - Esquema de pórtico plano;

Figura 42 - Catedral de Brasília;

Figura 43 - Templo Ecumênico UFSC;

Figura 44 - Templo Ecumênico UFSC;

Figura 45 - Planta Baixa Templo Ecumênico UFSC;

Figura 46 - Volume do altar;

Figura 47 - Volumetria dos respiros;

Figura 48 - Nave;

Figura 49 - Templo de Baha'í;

Figura 50 - Construção Templo de Baha'í;

Figura 51 - Construção Templo de Baha'í;

Figura 52 - Construção Templo de Baha'í;

LISTA DE FIGURAS

- Figura 53 - Templo Baha'í;
- Figura 54 - Vista interna Templo Baha'í;
- Figura 55 - Vista interna Templo Baha'í;
- Figura 56 - Vista interna Templo Baha'í;
- Figura 57 - Templo de Baha'í;
- Figura 58 - Capela GN;
- Figura 59 - Capela GN;
- Figura 60 - Plantas Baixa e Corte Capela GN;
- Figura 61 - Croqui Volumetria da proposta de projeto;
- Figura 62 - Implantação;
- Figura 63 - Processo da forma;
- Figura 64 - Croqui da proposta inicial - feito pela autora;
- Figura 65 - Perspectiva;
- Figura 66 - Perspectiva Templo;
- Figura 67 - Perspectiva Templo;
- Figura 68 - Perspectiva Templo;
- Figura 69 - Praça da terra;
- Figura 70 - Praça da terra;
- Figura 71 - Perspectiva Praça da água;
- Figura 72 - Perspectiva Praça da água;
- Figura 73 - Perspectiva Praça do fogo;
- Figura 74 - Perspectiva Praça do fogo;
- Figura 75 - Perspectiva do Templo Ecumênico;
- Figura 76 - Perspectiva do Templo Ecumênico;
- Figura 77 - Perspectiva do Templo Ecumênico;

LISTA DE TABELAS E GRÁFICOS

Gráfico 01 - Distribuição percentual da população, por grupos de religião em Florianópolis no ano de 2000.

Gráfico 02a e 02b – Dados sobre a população do bairro Trindade.

Tabela 01 - Programa de Necessidades.

LISTA DE ABREVIATURAS

IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia Estatística;
UFSC - Universidade Federal de Santa Catarina;
CONIC - Conselho Nacional de Igrejas Cristãs;
PIB - Produto interno bruto;
Cr - Elemento químico Cromo;
UDESC - Universidade do Estado de Santa Catarina;
THE - Times Higher Education;
RUF - Ranking Universitário Folha;
LABEEE - Laboratório de Eficiência Energética em Edificações;
ACI - Área Comunitária Institucional;
CLT - Cross Laminated Timber;
DB - Decibel.

1	INTRODUÇÃO	_17	3	DIAGNÓSTICO DA ÁREA	_53
	1.1 Justificativa	_19		3.1 Localização	_54
	1.2 Objetivos	_20		3.2 Histórico da Cidade	_57
	1.2.1 Objetivo Geral	_20		3.3 Justificativa da escolha do terreno	_58
	1.2.2 Objetivo Específico	_20		3.4 Características do terreno	_61
				3.3.1 Uso do Solo	_62
				3.3.2 Mobilidade Urbana	_62
				3.3.3 Áreas Verdes	_63
				3.3.4 Bacias Hidrográficas	_63
				3.3.5 Condicionantes Bioclimáticas	_63
				3.3.6 Legislação	_64
2	FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA	_22	4	OBRAS ANÁLOGAS	_66
	2.1 O movimento ecumênico	_23		4.1 Estudo de caso	_67
	2.2 Religiões no Brasil	_24		4.1.1 Catedral de Brasília	_67
	2.2.1 Catolicismo	_25		4.1.2 Templo Ecumênico UFSC	_71
	2.2.2 Evangélico	_26		4.2 Referências Projetuais	_74
	2.2.3 Espiritismo/Kardecismo	_27		4.2.1 Tempo de Baha'í	_74
	2.2.4 Umbanda	_28		4.2.2 Capela GN	_78
	2.2.5 Candomblé	_29		4.3 Síntese e Diretrizes das Obras Análogas	_81
	2.3 Espaços Obrigatórios em Igrejas/Templos	_31			
	2.3.1 O espaço católico	_32			
	2.3.2 O espaço evangélico	_37			
	2.3.3 O espaço espírita	_38			
	2.4 Espaços de Multiplás - Fés	_39			
	2.5 Estudo da Madeira relacionados a Templos	_42			
	2.5.1 Uso da Madeira	_43			
	2.5.2 Madeira Laminada Cruzada (CLT)	_44			
	2.5.3 Condutividade Térmica da Madeira	_45			
	2.5.4 Propriedades Acústicas da Madeira	_46			
	2.6 Elementos Naturais Correlacionados as Religiões	_47			
	2.6.1 Luz e Fogo	_48			
	2.6.2 Água	_49			
	2.6.3 Cores	_50			
	2.6.4 Terra	_51			

SUMÁRIO

5	PROJETO PRELIMINAR	_82
	5.1 Diretrizes Gerais	_83
	5.2 Programa de Necessidades	_84
	5.3 Conceito	_85
	5.4 Partido	_86
	5.5 Volumetria	_87

6	CONSIDERAÇÕES FINAIS	_101
----------	-----------------------------	------

7	REFERÊNCIAS PROJETUAIS	_103
----------	-------------------------------	------

METODOLOGIA

A pesquisa realizada teve como objetivo estudar sobre as principais religiões para criação de um templo de multiplas - fés fundamentado em leituras de diversos estudos, teses de mestrado e doutorado, sites e reportagens específicos.

Iniciou-se com um referencial teórico sobre o movimento ecumênico, as principais religiões no Brasil e suas características, posteriormente, foram apresentados características básicas de materiais que estarão presentes no futuro templo.

Foram selecionados estudos de casos bem sucedidos de capelas, igrejas e templos no Brasil e no exterior, apresentados através de figuras.

E por fim, foi apresentado um anteprojeto do templo ecumênico, com suas principais diretrizes, conceito, partido, programa de necessidades e volumetria.

INTRODUÇÃO



- 1.1 Justificativa
- 1.2 Objetivos
 - 1.2.1 Objetivo Geral
 - 1.2.2 Objetivo Específico

1

Mundialmente, e também no Brasil, há uma diversidade muito grande de religiões. Normalmente os espaços de exercício da fé são voltados à cada denominação. Contudo existem lugares como hospitais, por exemplo, onde diferentes pessoas se encontram e numa condição distante dos lugares onde costumam buscar auxílio espiritual.

Após a população passar por uma pandemia, enfatizou - se a importância de locais de acolhimento nos hospitais, para que médicos, acompanhantes e pacientes possam ter locais de refugio.

No intuito de prover a possibilidade de reflexão ou mesmo de apoio espiritual às pessoas que frequentam o hospital escola da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), bem como os seus arredores, é que nasce este trabalho. O propósito principal deste estudo é propor um espaço inclusivo, neutro de religião, onde todas as pessoas que precisarem de um espaço de paz, refúgio, possam usufruir do mesmo.

Além desta breve apresentação, esta introdução expõe uma primeira abordagem ao tema central, trazendo informações que justifiquem esta pesquisa, clareia os aspectos metodológicos do estudo, bem como delinea a estrutura geral deste monografia.

1.1

Justificativa

Para que o homem, encontre seu lugar no universo é necessário que ele dê vida ao que é invisível, aos seus sentimentos, algo abstrato, e então surge o simbolismo, para expressar um sentimento ou uma ideia.

Segundo SEBASNTIAN (1996), o homem necessita dar ao imperceptível uma forma perceptível, por isso, a simbolização se produz em um contexto misterioso, já que o objeto simbolizado tem algo de inapreensível.

A arquitetura, além de cumprir funções técnicas, também deve se conectar com as pessoas, através de características sensíveis, revelando as atmosferas dos ambientes, que são percebidas através de sensações presentes no espaço, de forma material e imaterial, tangíveis e intangíveis, possíveis de serem sentidas e observadas pela vivência dos lugares, pois geram significados e sentimentos as pessoas, que se concentram na experiência do lugar.

A criação de um espaço sagrado, não necessariamente cristãos, é cumprir a função de “sentir” a arquitetura. Para Pallasmaa (2017), a arquitetura se divide em dois campos:

[...] além do ato de habitar, a arquitetura deriva do ato de celebrar. O primeiro constitui um modo de definir o domicílio de alguém no mundo, e o segundo é a celebração, a reverência e a elevação de atividades sociais, ideias e crenças distintas. Essa segunda origem da arquitetura da lugar às instituições religiosas, culturais, sociais e mitológicas. (PALLASMAA, 2017, p.8)

Propor um espaço de acolhimento ao lado do Hospital Escola da UFSC e do Projeto Amanhecer, vai além de ser um local para ritos ou celebrações religiosas, mas também para ser um local de refúgio, para aqueles que estão à procura da cura, seja ela sentimental, física ou psicológica, para quem estiver procurando descanso das lutas diárias, para ser um local de paz para os profissionais que cuidam e olham por todos, mas precisam ser amparados também.

1.2

Objetivos

Nos objetivos serão tratados o objetivo geral e os objetivos específicos do trabalho.

1.2.1 Objetivo Geral

Embasar o anteprojeto de um templo ecumênico para a comunidade do Hospital Universitário da UFSC, em Florianópolis.

1.2.2 Objetivo Específicos

Ao decorrer do trabalho algumas fases específicas são realizadas com o propósito de atingir o objetivo geral. São elas:

- Compreender as principais religiões do Brasil e suas características;
- Explorar sobre a Arquitetura religiosa e simbólica;
- Desenvolver uma pesquisa sobre estruturas de madeira;
- Elaborar os estudos de caso: Catedral de Brasília e Templo Ecumênico da UFSC;
- Estudar referenciais: Templo Baha'í e Capela GN.;
- Analisar a área de implantação do projeto e produzir um diagnóstico do estudo;
- Apresentar o projeto na etapa de partido arquitetônico.

“O mais importante disso tudo é que Deus, nosso Pai Celestial nos criou individualmente. Somos diferentes. Logo, é natural que tenhamos preferências e afinidades religiosas diferentes. Cabe a cada indivíduo descobrir qual é o seu caminho religioso, quais são as suas raízes culturais e ancestrais para, desta forma, buscar a sua plenitude na tradição com que melhor se identifique.”

(PINTO; Flávia, 2020, p. 21)

FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

2

Este tópico irá abordar teorias pertinentes aos tópicos: O movimento ecumênico, principais religiões no Brasil e seus espaços obrigatórios, elementos naturais correlacionados com as religiões e o estudo sob o conforto da madeira em edificações.

2.1

A diversidade religiosa começou no século XI e XVI, com a separação dos cristãos latinos e os gregos e mais tarde, os católicos e protestantes, ao longo da história outras religiões foram surgindo, porém, o termo ecumênismo não existia ainda (DIAS, 2007).

O movimento ecumênico surgiu em junho de 1910, em uma Conferência Missionária Mundial de Edimburgo, que definiu como alvo de missões as terras e gentes não cristãs (consideradas pagãs, nos termos de então), dentre as quais, a América Latina foi deixada de fora (exceto tribos indígenas não cristianizadas), justamente porque se tratava de terras e fiéis católicos, portanto, cristãos. (REILY, 1993, p. 244).

A consciência ecumênica foi surgindo aos poucos, no Brasil, após um longo processo de articulação entre as igrejas, fundou – se o Conselho Nacional de Igrejas Cristãs, CONIC, em 1982, em Porto Alegre, Rio Grande do Sul (CONIC, 2000).

Os membros da CONIC fazem parte da Igreja Católica Apostólica Romana, Igreja Evangélica de Confissão Luterana no Brasil, Igreja Episcopal Anglicana do Brasil, Igreja Presbiteriana Unida do Brasil e Igreja Católica Ortodoxa Siriana do Brasil, e o conselho tem como missão: *“Fortalecer o testemunho ecumênico das Igrejas-membro, fomentar o diálogo inter-religioso e promover a interlocução com organizações da sociedade civil e governo para a incidência pública em favor de políticas que promovam a justiça e a paz.”* (CONIC, 2000).

O movimento ecumênico

Embora seja possível encontrar templos ecumênicos em vários estados do Brasil, esse tipo de edificação ainda continua escassa no país. No entanto, é importante destacar o simbolismo, a integração e a aceitação das diferenças entre as crenças, já que muitas delas sofrem com a segregação e falta de estrutura para expressar sua espiritualidade adequadamente (CONIC, 2020).



Figura 01 - Imagem ilustrativa sobre a diversidade religiosa em harmonia.

Fonte: CONIC, 2019.

2.2

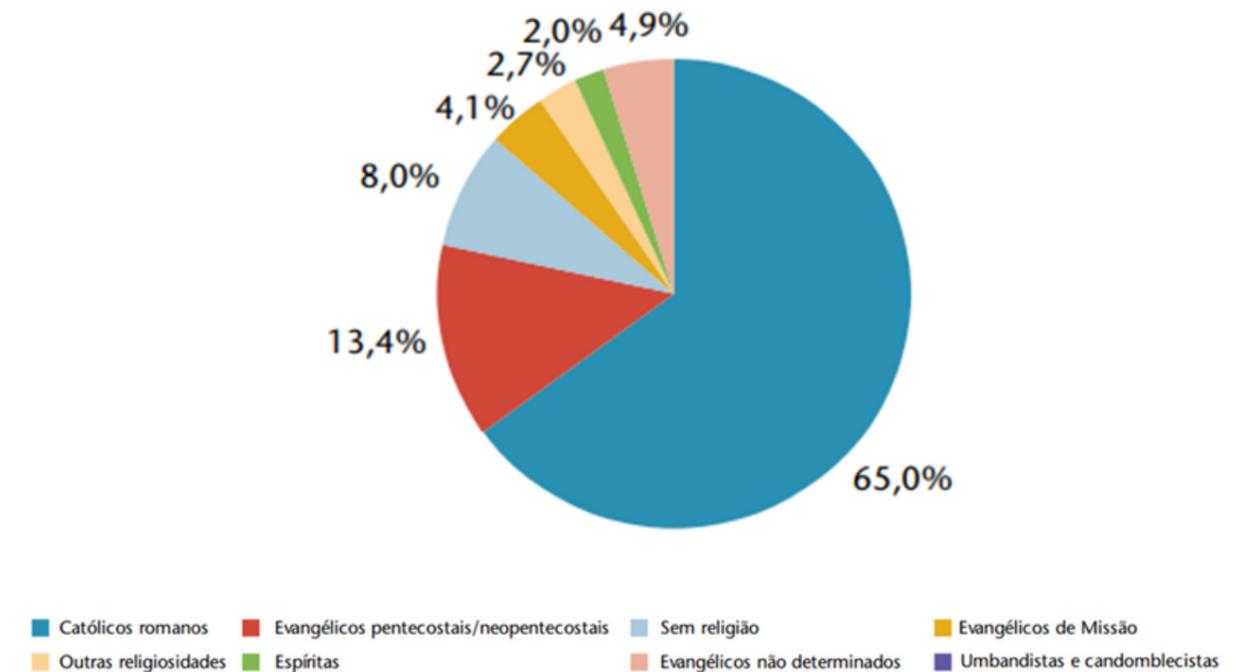
Atualmente, a sociedade brasileira é caracterizada por grande diversidade cultural, religiosa, de crenças e ideológicas, cada uma apresentando suas próprias particularidades. Apesar dessa pluralidade, todos possuem liberdade para se expressar como é garantido pela Constituição Federal e o Artigo XIII da Declaração Universal dos Direitos Humanos, por meio do seguinte:

“A Constituição Federal, no artigo 5º, VI, estipula ser inviolável a liberdade de consciência e de crença, assegurando o livre exercício dos cultos religiosos e garantindo, na forma da lei, a proteção aos locais de culto e as suas liturgias.”
(BRASIL, 1988)

No Brasil, apesar do catolicismo ainda ser a crença com maior número de devotos, dados do Censo 2010 (gráfico 01) do Instituto Brasileiro de Geografia Estatística, mostram que no País há seguidores da fé católica, evangélica, espírita, candomblé, umbanda, judaísmo, islamismo, hinduísmo, budismo e tradições indígenas, entre outras. (Censo IBGE 2010).

Religiões no Brasil

Gráfico 01 - Distribuição percentual da população, por grupos de religião em Florianópolis no ano de 2000.



Fonte: Censo IBGE 2010.

A diversidade religiosa vem ganhando cada vez mais espaço no Brasil, para entender melhor o contexto vivido no país será exemplificado quais são e as principais características das religiões com maior porcentagem de adeptos atualmente, o catolicismo, evangelico, espiritismo, umbanda e o candomblé.

2.2.1

O Brasil foi um país oficialmente católico por quase quatro séculos, mesmo após ter se tornado independente em 7 de setembro de 1822, ele manteve a Igreja católica oficialmente unida ao novo estado-nação. (GAARDER; HELLERN; NOTAKER, 1999).

O catolicismo se tornou a religião oficial do Brasil em 1827 e só deixou de ser em meados de 1900, quando o país foi separado juridicamente a Igreja católica do Estado nacional. A partir de então, o Brasil foi declarado estado laico, religiosamente neutro, religiosamente isento e religiosamente abstrato (GAARDER; HELLERN; NOTAKER, 1999).

Ainda assim, dados do IBGE afirmam que: o catolicismo continua de longe a religião predominante, amplamente majoritária no Brasil. Segundo Gaarder, Hellern e Notaker (1999), esta religião parte do princípio da existência de um único Deus, que subsiste em três pessoas, conhecidas como a Trindade Santíssima. A existência de céu e inferno, assim como a vida após a morte e purgatório fazem parte dos ideais pregados pelo catolicismo. Possui como seu principal culto a missa, sediada nas igrejas nas quais possuem características e formas similares, onde podemos ver um exemplo na figura 02.

Catolicismo

Figura 02 - Exemplos de Igrejas Católicas com características similares, como: torres, estrutura robusta, cruz na fachada, vitrais.



Catedral da Sé, São Paulo.



Igreja de São Francisco de Assis - Ouro Preto, MG.



Igreja Matriz São Pedro, Gramado - RS.

Fonte: Acervo Autora, 2022.

2.2.2

Evangélico

A religião evangélica no Brasil surgiu com a chegada dos alemães no sul do Brasil, no Rio Grande do Sul e Santa Catarina, em 1824. Hoje é um dos maiores ramos do cristianismo ao lado do catolicismo. O início da religião se deu por Martinho Lutero, no século XVI, na tentativa de reformar alguns princípios da igreja católica, tais como a adoração de imagens, a imposição do celibato, missas em latim, dentre outras (GAARDER; HELLERN; NOTAKER, 1999).

Para os evangélicos a salvação consegue-se através da graça e bondade de Deus, e para isso, cada um individualmente deve se relacionar diretamente com o criador, sem que haja a necessidade de um algum intermediário. Defendem a crença de que a única autoridade a ser seguida é a “Palavra de Deus”, contida na Bíblia Sagrada (GAARDER; HELLERN; NOTAKER, 1999).

2.2.3

Espiritismo/Kardecismo

Allan Kardec, o criador do espiritismo, encarnou como poucos o ideal racionalista do século XIX, quando a ciência, a filosofia da história e o determinismo passaram a tomar o lugar do voluntarismo subjetivo na imaginação moral (LEWGOY, 2008, pág. 85). Allan era pedagogo e escritor, acreditava na existência de um mundo espiritual, e que há a possibilidade da interação entre seres vivos e espíritos desencarnados, possuindo como eixo principal a reencarnação (GAARDER; HELLERN; NOTAKER, 1999).

O espiritismo chegou ao Brasil durante a segunda metade do século XIX, seu eixo principal é a crença na reencarnação. (GAARDER; HELLERN; NOTAKER, 1999).

A religião possui alguns princípios básicos onde citam-se, a existência de um Deus, que é a inteligência suprema, sendo ele, eterno, onipotente e soberanamente justo e bom, a meta de perfeição de todo processo evolutivo dos espíritos. Também creem na imortalidade do espírito, onde ele é o princípio inteligente do universo, que fora criado por Deus para evoluir e realizar-se individualmente pelos seus próprios esforços, onde há a encarnação e livre arbítrio (GAARDER; HELLERN; NOTAKER, 1999).

2.2.4

Umbanda

É uma religião politeísta, que surgiu em 1908, fundada por Zélio de Moraes, no estado do Rio de Janeiro, possui três conceitos principais: luz, caridade e amor. A Umbanda é uma religião em que convergem diferentes culturas e tradições, trazendo aspectos do catolicismo e do kardecismo (PINTO; Flávia, 2020, pg. 5).

Os fiéis consideram um Deus supremo, chamado “Olorum” ou “Oxalá”. Possui também, Jesus Cristo como referencial espiritual, e sua imagem pode ser encontrada em lugar de destaque nos altares das casas ou terreiros. Acreditam em orixás, que são personificações de elementos da natureza e de energia. (GAARDER; HELLERN; NOTAKER, 1999).

Nas cerimônias da umbanda (figura 03), são realizadas sessões de “passe”, que é quando a entidade reorganiza o “campo energético” da pessoa, assim como sessões de descarrego. Em relação as vestes, há a predominância do uso da cor branca, uma vez que é considerada uma cor neutra que agrada a todos os orixás e guias. As cerimônias podem ser feitas em casas, terreiros e ao ar livre. (GAARDER; HELLERN; NOTAKER, 1999).

Figura 03 - Espaços de realização de cultos da umbanda.



Fonte: Deposit Photos, 2022.

2.2.5

Candomblé

É uma religião politeísta, ou seja, possui a crença da existência de uma pluralidade de deuses, que por sua vez possuem diferentes poderes e exercem suas influências de formas distintas na vida humana. A palavra candomblé significa dança, ou ainda, dança com atabaques. (GAARDER; HELLERN; NOTAKER, 1999).

Considerada como uma religião afro-brasileira, uma vez que suas origens provêm dos escravos traficados da África para o Brasil, seus cultos que inicialmente até meados do século XX, serviam como uma forma exclusivamente de preservar a cultura desses diversos grupos étnicos que compunham a população escrava antigamente. (GAARDER; HELLERN; NOTAKER, 1999).

Os rituais de Candomblé (figura 04) são realizados sempre através de cânticos, danças, batidas de tambores e oferendas de vegetais, minerais, objetos e, algumas vezes, sacrifícios de alguns animais. As pessoas participantes dos ritos devem fazer uso de trajes específicos com as cores e guias de acordo com seu orixá, durante essas ocasiões há uma grande preocupação com a higiene e alimentação, pois tudo deve estar purificado para que seja digno do orixá. (GAARDER; HELLERN; NOTAKER, 1999).

Figura 04 - Espaços de realização de cultos do Candomblé.



Fonte: Deposit Photos, 2022.

Dentre as principais religiões presentes no Brasil, destacam-se como as religiões com maior número de adeptos encontradas em Florianópolis segundo o censo do IBGE do ano de 2010 as religiões: católica, espírita e evangélica. Para criação de um anteprojeto de um ambiente que atenda as necessidades de todas elas é necessário entender como cada uma se organiza espacialmente, em terreiros, cultos, casas, como são feitas suas festividades e quais os elementos que são essenciais para cada cerimônia.

2.3

Espaços Obrigatórios em Igrejas/Templos

“(…) o templo é o “lugar” por excelência e é a partir dele que os espaços adquirem sentido e realidade. Um templo guarda um caráter monumental, ou seja, busca ser a expressão tangível da permanência. A monumentalidade de um edifício eleva-o acima das contingências temporais. (...) o templo é um lugar sagrado, pois possibilita aos indivíduos tomarem consciência da coletividade da qual participam e da história que os une. Assim as grandes catedrais são um referente para uma determinada comunidade, por atribuir marcas no tempo e no espaço, e a sua arquitetura expressa essa sacralidade.” (ABUMANSUR, 2000).

Uma característica de todas as religiões é a existência de “espaços sagrados”, ou seja, locais associados com a realização dos atos de culto, e que, por essa razão, adquirem um valor especial para os seus fiéis. (OLIVEIRA, Daniela Duarte de Freitas, 2010, pág. 21).

Sempre houve, pelo homem, a noção do sagrado e a necessidade de manifestá-lo na realidade cotidiana da vida, assumindo várias maneiras ao longo da existência humana, não só porque a interpretação da transcendência é própria de cada tempo, e a forma de expressá-la é característica de cada cultura. (OLIVEIRA, Daniela Duarte de Freitas, 2010, pág. 21).

A criação de espaços sagrados (não necessariamente cristãos) é o desejo de expressar pela arte, ou materializar pela arquitetura, a doutrina de determinada religião. (OLIVEIRA, Daniela Duarte de Freitas, 2010, pág. 21).

Cada crença, dentro de suas particularidades, apresenta uma demanda estrutural diferente, sejam elas espaços abertos e integrados com a natureza, salas mais intimistas, salões para um sacerdote pregar seu sermão, mas o fato é que a arquitetura deve objetivar sentimentos, traduzindo a realidade da época, criando histórias.

2.3.1

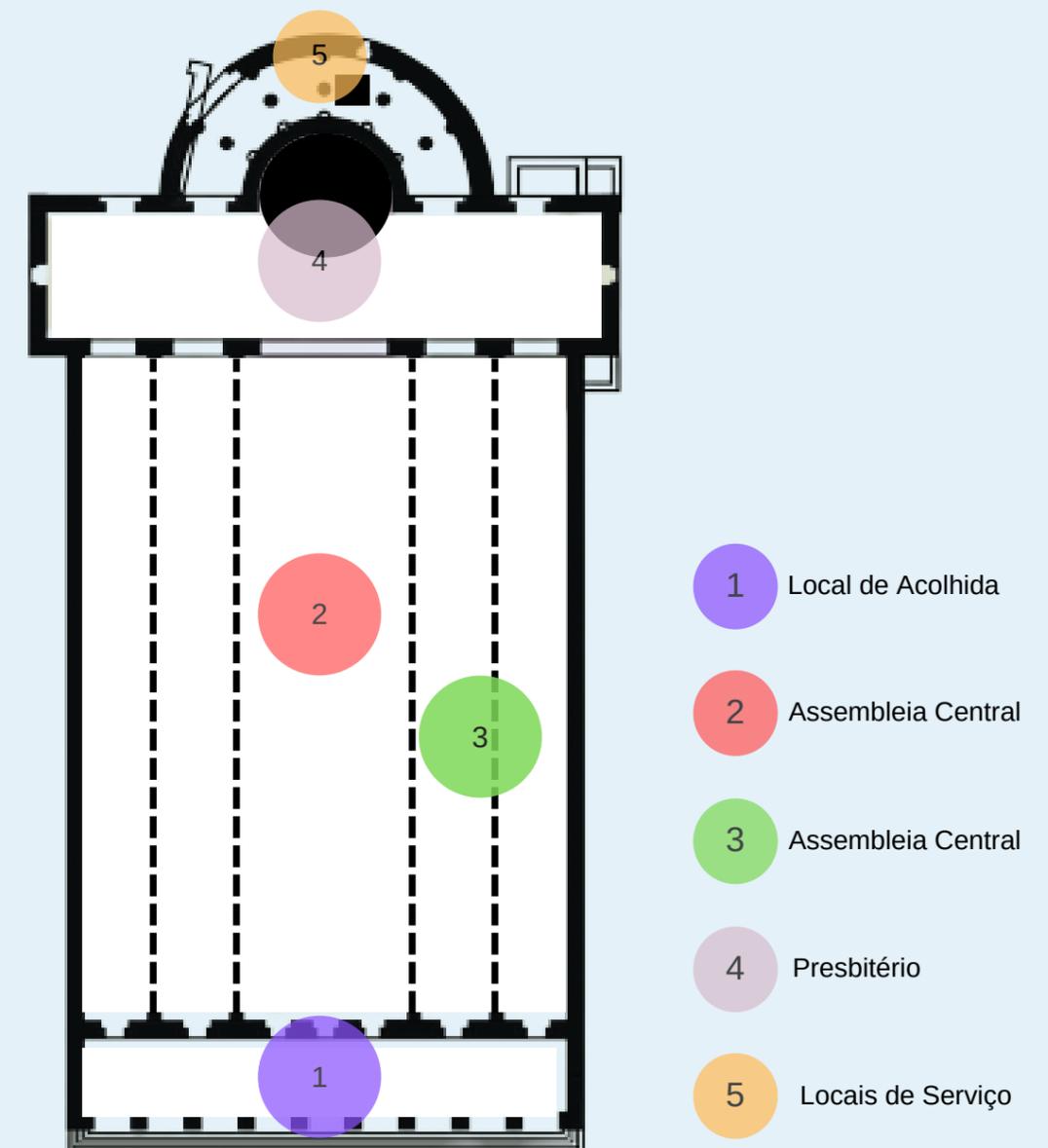
O espaço católico

A igreja católica apresenta vários templos ao redor do mundo, podendo ter nomenclaturas diferentes, como basílicas, catedrais, santuários, paróquias, igrejas e capelas, e com portes muito variados.

Segundo Vecchio (2016, disp. site) no princípio, os templos foram projetados apenas para abrigar buscando ser funcional e significativo, com intuito de favorecer através de sua distribuição e ambientes os ritos litúrgicos e participação dos fiéis.

Machado (2007) afirma que a organização espacial da igreja católica possui alguns requisitos a serem seguidos estipuladas pelo Concílio do Vaticano II, são necessários em um templo católico: presbitério, local para o batismo, espaço para a assembleia e lugares de acolhida e serviço (figura 05).

Figura 05 - Exemplo de como se configuram as igrejas católicas.



Fonte: Página Coisas de Arquitetura, modificado pela autora, 2022.

Presbitério

É o local de atuação dos sacerdotes e concelebrantes e lugar de locação do principal elemento de uma igreja: o altar (figura 06). Ele deve ser elevado para que seja distinguido da nave da igreja, porém não deve se isolar da nave. A elevação do presbitério facilita a visibilidade e acústica, mas, não deve parecer distante da assembleia, sendo esse desnível considerado até desnecessário em pequenas capelas (MACHADO, 2007). Segundo Arias (2019), os degraus em torno do presbitério são curvos pois as linhas retas causam a sensação de separação, e que uma “unidade orgânica” dos dois espaços sem isolamento de um deles, gera adequadamente a manifestação simbólica de união entre o “sacerdócio ministerial” e o “sacerdócio comum”. A figura 08 indica um exemplo de presbitério.

No presbitério, serão locados o ambão, local onde é feita a leitura da Bíblia na missa, a cadeira para o sacerdote, assentos para diáconos e ministros e o altar (figura 07).

Figura 06 - Exemplo de altar.



Fonte: CONIC, 2019.

Figura 07 - Exemplo ambão, cadeira para sacerdotes e altar.



Fonte: Página Diocese de Anápolis, 2019.

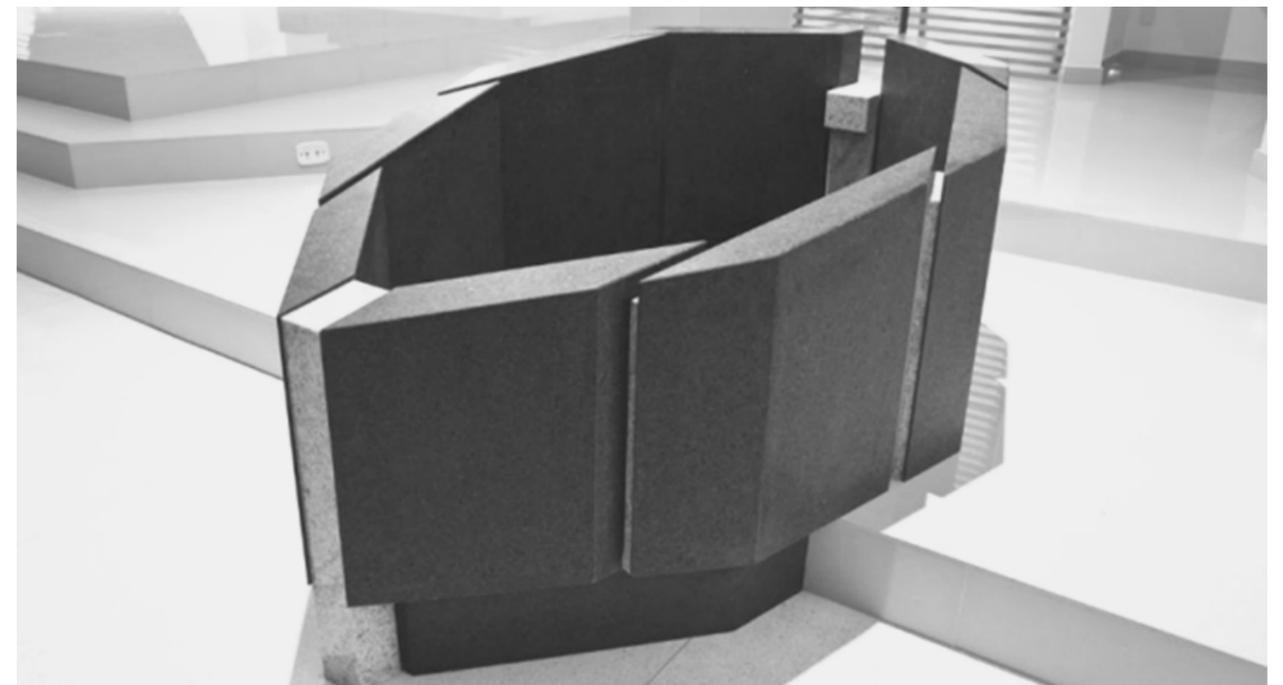
Pia Batismal

As primeiras comunidades utilizavam água dos rios, lagos, mar, fontes ou termas privadas e só mais tarde (aproximadamente século VI), é previsto um local para o batismo nas igrejas. Por muito tempo, o local era posicionado em uma capela lateral na entrada da igreja, mas os documentos do Concílio Vaticano II prezam mais pela funcionalidade do que para o simbolismo do batistério, orientando sua localização na frente da assembleia (MACHADO, 2007).

Segundo Machado (2007, pág 42) não há uma regra de como deve ser a pia, mas devem ser evitados plástico ou alumínio, pois não garantem o caráter sagrado à peça, e deve ser definido um local fixo, para que não seja usado nada para improvisar o batismo, e tirem a beleza e o simbolismo da celebração, e podem trazer ainda maior simbolismo se projetadas em formato octogonal (figura 08).

“No Batismo morremos com Cristo para que, também com Ele, possamos renascer para vida nova. Por isso, a Pia Batismal tem o formato octagonal, que remete ao oitavo dia, o dia da ressurreição de Cristo” (VIEIRA, 2014)

Figura 08 - Exemplo de altar.



Fonte: REITZ, 2022.

Local de Acolhida/Entrada da Igreja e Locais de Serviço

O átrio, chamado também de hall ou vestíbulo, é o local que marca a entrada da igreja. Além de simbólico, em relação à transição da desordem à ordem, é funcional por exemplo, por filtrar o barulho de fora. A sua configuração depende do projeto da igreja, mas independentemente do tamanho e formato é importante sua existência e sua função de passagem de um espaço a outro (MACHADO, 2007).

Segundo Ária (2019), a porta, átrio e a fachada, são elementos arquitetônicos que devem transmitir uma mensagem de salvação a quem se aproxima da igreja.

O átrio serve também para os avisos que devem ser passados aos fiéis, Machado (2007) afirma que cartazes ou decorações, não devem ser penduradas na parede do presbitério, ambão ou altar, pois desviam a atenção dos fiéis, e sim no átrio.

Além dos espaços sagrados para a celebração, é necessário espaços que atendem as necessidades básicas, como banheiros acessíveis, depósitos, copa, e esses local variam de acordo com as necessidades da igreja e com as normas do local que está inserido a edificação (MACHADO, 2007).

Assembleia

Segundo Machado (2007), não existe um modelo ideal para acomodar os fiéis, já que isso depende de fatores como o terreno e a quantidade de pessoas, por exemplo, mas o autor também afirma que não deve haver divisões, grupos isolados e lugares privilegiados. Já o Concílio do Vaticano II, considera a melhor locação para os fiéis ao redor do altar, permitindo a presença da assembleia na celebração.

A assembleia deve ser um espaço onde os convidados possam participar ativamente, com uma boa acústica, visibilidade, bancos confortáveis e com uma iluminação adequada (MACHADO, 2007).

Arias (2019), ainda afirma que definir um espaço à prova de som para crianças é uma boa prática: a partir dele, deve ser possível enxergar o presbitério e escutar a celebração através de caixas de som próprias para que pais com crianças pequenas possam participar do rito. Porém, esse espaço não é obrigatório, algumas igrejas não possuem dimensões suficientes para proporcionar esses espaços.

2.3.2

Os templos evangélicos, pentecostais contemporâneos exortam a premissa de que não é o lugar em si que define o sagrado. Contudo, é a experiência do indivíduo no local, onde junto de pessoas de mesma fé e posicionamento, é que ocorre o entendimento e direcionamento que ganha fora em seu intelecto e passa do mundo invisível para o real, e não o oposto (ABUMANSUR, 2000).

As composições dos templos evangélicos podem ser assemelhadas a espaços destinados a eventos, como ginásios, teatros, por constituírem no anteprojeto arquitetônico programa espacial destinado a esses usos, priorizando uma arquitetura clara e funcional. (MACHADO, 2017).

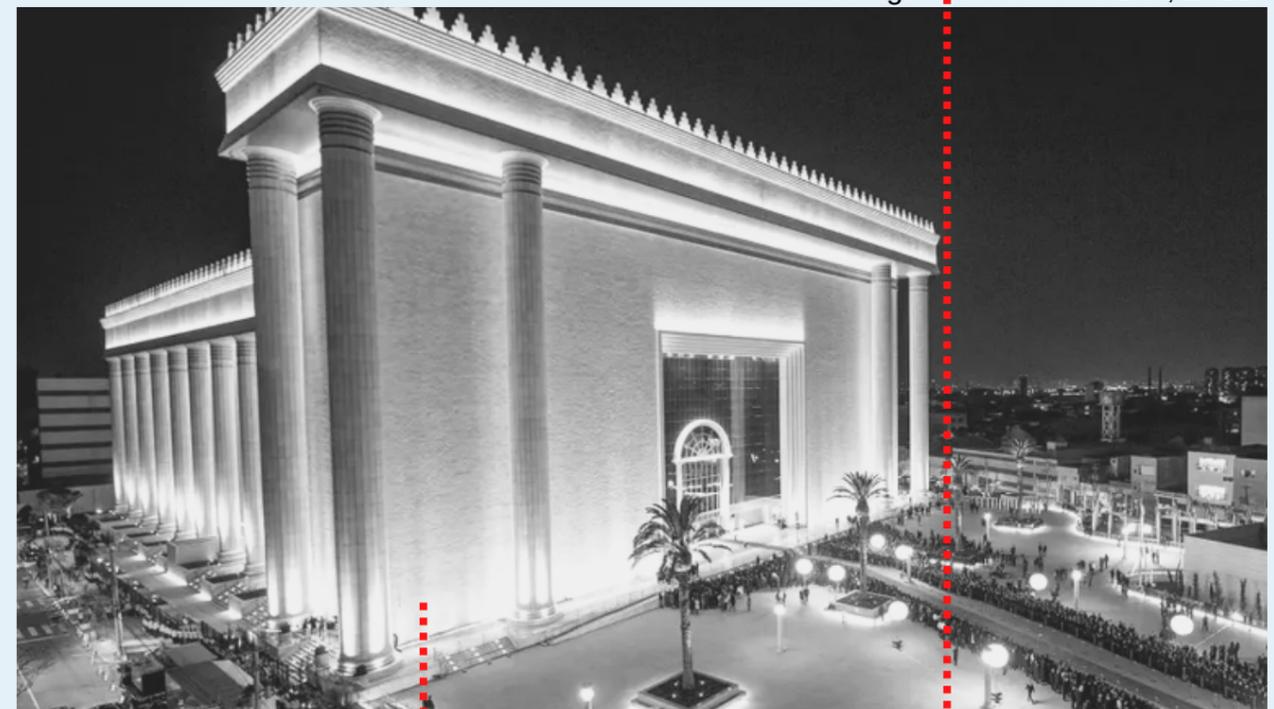
As casas de cultos pentecostais perdem o caráter monumental e o sentido da permanência perdendo – se, em consequência, na paisagem urbana e se confundindo com os demais edifícios de uma rua. A lógica que informa a escolha de um local para uma dessas igrejas é a mesma que qualquer empreendedor usaria para abrir um ponto comercial: afluxo de pessoas, facilidade de acesso, transporte abundante, etc. Esses templos deixam de ser referência em si mesmos e acabam por se referenciar em outros pontos urbanos para localizarem – se na percepção de seus frequentadores. (ABUMANSUR, 2000, p. 188).

O espaço Evangélico

Figura 09 - Exemplo de igreja evangélica.



Fonte: Página da revista VEJA, 2022.



Fonte: Página da revista VEJA, 2020..

Arquitetura semelhante a ginásios, teatros, espaços para eventos.

Poucos símbolos no seu interior, prezam pela funcionalidade.

2.3.3

O espaço Espírita

Os núcleos espíritas (figura 13), são instituições religiosas que são juridicamente classificadas como entidades sem fins lucrativos, ou seja, são financiadas pelas doações de frequentadores e visitantes. (GAARDER; HELLERN; NOTAKER, 1999).

As edificações em quase sua totalidade surgem a partir de casas, que são revitalizadas, mas como o investimento é baixo, continuam precárias para atender a demanda de público. Dentro dessas casas, os cômodos se tornam salões de palestras, cursos e salas para os atendimentos espíritas, ou quando as reuniões são ao ar livre os diferentes grupos se distribuem em rodas pelo espaço, onde tais grupos dão início ao estudo da doutrina e compartilham experiências. (GAARDER; HELLERN; NOTAKER, 1999).

Figura 10 - Exemplos de centros espíritas.



Fonte: Página Espiritismo no mundo, 2022.

↓
Não seguem nenhum padrão, se adaptam a casas.

↓
Sem símbolos na fachada, mas a sua maioria predomina a cor branca.

2.4

O espaço ecumênico é um espaço destinado à realização de cerimônias de cunho religioso não específico, devendo ser um espaço neutro, atendendo a um anseio por um local destinado à fé, conexão, oração, introspecção e meditação. Fazendo uso da organização do espaço e circulação, assim como decisões projetuais através da utilização de artifícios com intuito de trazer uma elevação espiritual (BECK, 2016).

Segundo Barreira (2017), o homem associa algum elemento simbólico na edificação para considerar sagrado, geralmente elementos da natureza, como a água, árvores, rio, sol, estrelas ou até mesmo trazem esse simbolismo verticalizando a edificação, com o intuito de fazer uma ligação entre o céu e a terra, é possível observar esse simbolismo na figura 10.

Figura 11 - Exemplo de templo religioso do Egito.



Fonte: Página Engenharia 360.

Espaços de Múltiplas - fés

Na história da arquitetura religiosa, existem poucos espaços voltados a abrigar múltiplas religiões. O espaço ecumênico, assim como os espaços voltados a abrigar múltiplas religiões, por sua vez, ao apropriar-se de tais conceitos, torna-se adaptável para atender aos cultos de diferentes religiões. O caráter arquitetônico de um templo ecumênico é caracterizado pela busca de equilíbrio entre as questões objetivas e subjetivas, e em como o uso de elementos e características do ambiente interferem nas sensações e percepções dos usuários (BECK, 2016).

Ambientes compartilhados amplos e organização de mobiliário de forma a criar e direcionar a atenção do usuário do espaço. A utilização de elementos como a luz natural, e elementos da natureza surgem como uma proposta trazer sensações e ligação com as subjetividades de cada um. (BECK, 2016). O templo Bahá'í, ou o "templo de luz" (figura 11), como descrevem a equipe do projeto, situado no Chile, é um exemplo do uso de luz e neutralidade em um templo ecumênico.



→ Uso de vidros para entrada de iluminação natural.

→ Nenhum símbolo religioso.

→ Contato com a água.

Os templos ecumênico não seguem nenhum padrão definido de layout, apenas se é priorizado a conexão com a natureza, com o ambiente que ele está inserido e ser convidativo, para toda e qualquer pessoa, cristã ou não.

Essa integração pode ser notada no Templo Dourado (figura 16), em Amritsar, na Índia. “O Templo Dourado tem quatro entradas. Isso tem um importantíssimo motivo. Quer dizer que o templo autoriza cada religião ou fé entrar nele para rezar e meditar. Uma porta para o cristão, outra porta para o hindu, outra para o muçulmano e outra porta para os sikhs. Não que necessariamente cada pessoa de determinada religião tenha que entrar por uma respectiva porta, mas é um ato simbólico de mostrar que todas as religiões são bem-vindas 24 horas por dia.” (KAUR, Star 2012).

Figura 13 - Templo Dourado, Índia.



Fonte: Deposit Photos, 2022.

Existe também espaços que se encaixam na classificação de locais voltados a atender diversas religiões e são em pequenas estruturas, chamados salas de orações (figura 17), em locais públicos, como aeroportos, hospitais, etc. Segundo Andrew Crompton, um professor da Escola de Arquitetura da Universidade de Liverpool, que faz um estudo onde explora esses espaços espirituais caracterizados como desprovidos de religiosidade, explica que estes locais “para não carregarem significados de maneira inadequada, fazem uso de materiais bastante simples, onde não há ordem e nem simetria em demasia”, ele ainda descreve esses espaços como ele descreve esses ambientes como “espaços mundanos e sem aura”.

Figura 14 - Exemplo de uma sala de oração ecumênica, no em aeroporto Internacional de Hong Kong.



Fonte: Archdaily, 2018.

2.5

Estudo da Madeira Relacionado a Templos

Desde tempos remotos, a madeira está presente no desenvolvimento humano. Mesmo antes da construção das primeiras moradias, o homem já utilizava a madeira para proteção, preparo de alimentos, iluminação e aquecimento, evoluindo de processos primitivos e manuais até o grande progresso atual das indústrias de madeiras e seus manufaturados (LOURENÇO; BRANCO, 2013).

Ao perceberem a abundância, diversidade de medidas, leveza, resistência e facilidade de entalhe que a madeira lhes proporcionava, nossos ancestrais viram a possibilidade de começarem a edificar as mais novas e simples estruturas para habitarem, com apenas dois paus enfiados no chão e, assim, poderem abandonar as cavernas. Depois surgiram as escoras, que possibilitaram cobrir espaços maiores, e assim, sucessivamente, a madeira foi sendo introduzida cada vez mais no dia a dia das construções (Costa, 2013).

No Brasil as construções em madeira ainda são vistas como algo novo e desconhecido, porém nos demais países do mundo a utilização da madeira em construções de edifícios residenciais e comerciais é algo presente, conhecido e efetuado, os quais buscam se aperfeiçoar em novas tecnologias para o uso do material nas construções civis, chegando a construir edifícios mais altos, mais resistentes e sustentáveis (Costa, 2013).

Conforme demonstra Costa (2013), em países desenvolvidos, como Canadá, Estados Unidos, Japão e países nórdicos, a madeira continua com a sua notoriedade e é o material responsável por 80% das habitações residenciais.

Um dos exemplos pode ser citado é sobre o templo Horyuji, (figura 14), localizado no Japão, na prefeitura de Nara, o edifício constituente de 5 andares de madeira, considerado o mais antigo do mundo, o qual está totalmente preservado. Ele foi completado no ano de 607 d.c, possuindo 1400 anos com uma altura de 32,25 metros. O pagode, que é o mesmo que templo, já sobreviveu há vários abalos sísmicos, devido às suas características únicas estruturais, o qual seu peso é suportado por um conjunto de pilares centrais, e estes apoiam uma complexa estrutura, a qual permite que ela seja flexível como uma árvore podendo absorver qualquer movimento de origem sísmica (COSTA, 2013, p.7).

Figura 15 – Templo Horyuji.



Fonte: Página Coisas do Japão, 2021.

2.5.1

Uso da madeira

No Brasil, o setor da construção civil é um dos que mais impulsionam a economia, impactando nosso PIB e gerando muitos empregos (FIESP, 2018). Entretanto, nota-se, na construção civil tradicional, um grande impacto sócio ambiental, causado pela extração de matérias primas, gasto de energia e produção de resíduos não recicláveis e não reaproveitáveis (SIENGE, 2020).

Materiais naturais como a madeira são renováveis em ciclos consideravelmente mais curtos do que os necessários para a reposição dos estoques de minerais, são leves e resistentes, reduzindo os custos de transporte, acumulam carbono na estrutura ao invés de emitir esse componente, enfim, podem atender requisitos mais rígidos de adequação ambiental (SIENGE, 2020).

A madeira pode ter a mesma resistência e segurança que uma estrutura construída com outro material, como a alvenaria. Novas tecnologias com o uso de madeira vêm surgindo, entre elas o Cross Laminated Timber ou CLT ou Madeira Laminada Cruzada (CALDERON, 2020).

Segundo Sienge, (2020), o Brasil possui um dos biomas florestais mais ricos do mundo, no caso a Amazônia a qual detêm uma alta biodiversidade, com uma fauna e flora muito rica. Assim sendo, a variedade de espécies de árvores que se encontra aqui no país é exuberante, porém é explorada sem conscientização e sem o manejo florestal.

A madeira pode ter a mesma resistência e segurança que uma estrutura construída com outro material, como a alvenaria. Novas tecnologias com o uso de madeira vêm surgindo, entre elas o Cross Laminated Timber ou CLT ou Madeira Laminada Cruzada (CALDERON, 2020).

Diante dos dados citados, é possível notar que a madeira é um material nobre, excelente para construção civil e ainda irá se harmonizar com o ambiente proposto para o Templo Ecumênico, será proposto o uso da Madeira Laminada Cruzada (CLT).

2.5.2

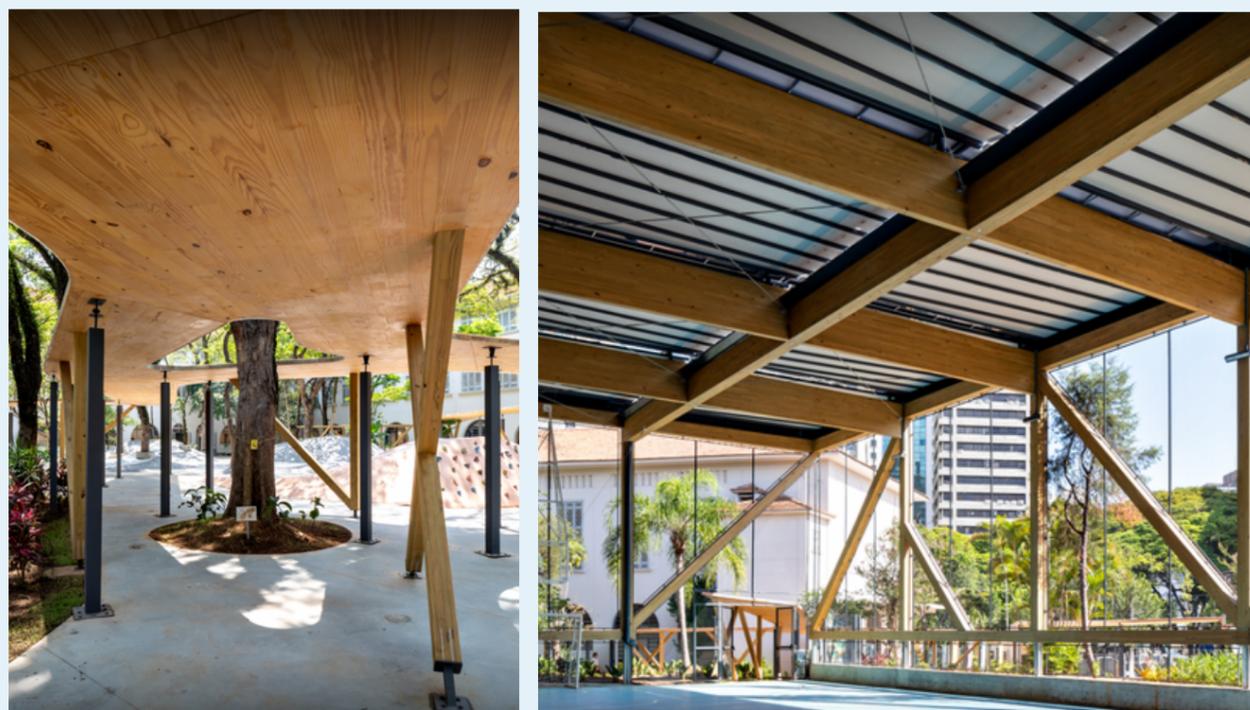
Madeira Laminada Cruzada (CLT)

O Cross Laminated Timber ou CLT ou Madeira Laminada Cruzada é um material que nasceu na Suíça, no final da década de 80, sendo desenvolvido e aplicado posteriormente na Áustria, por meio de um trabalho conjunto entre indústrias e universidades (Costa, 2013).

Segundo a ANSI (Norma Americana), a definição do CLT é: “O CLT é um produto de madeira engenheirada pré-fabricada feito de pelo menos 3 camadas ortogonais de madeira laminada serrada que são coladas com adesivos estruturais para formar um sólido retangular, moldado para aplicações em telhados, pisos ou paredes”.

Muitos projetos em CLT já foram executados com sucesso em todo o mundo, especialmente na Europa, América do Norte e Austrália. No Brasil, foi a partir de 2012, o início das construções utilizando essa tecnologia (FAUSTINO, 2018).

Figura 16 - Marquise e quadra da Escola Concept



Fonte: Fran Parente - via site ArchDaily (2019).

A Escola Concept, em São Paulo (figura 15) é um exemplo de uma obra feita em CLT no Brasil. A escola passou por uma reforma, conduzida pelo escritório Triptyque Architecture, parte da reforma foi a proposta de uma marquise feita em CLT e duas quadras de esportes, onde a marquise percorre todo o parque, interligando os blocos, as quadras e a área da piscina, de forma orgânica, respeitando o desenho da natureza existentes, criando uma harmonia no entorno, como mostrado na figura 16 (CROSSLAM, 2019).

Figura 17 - Marquise da Escola Concept



Fonte: Fran Parente - via site ArchDaily (2019).

As figuras 16 e 17, demonstram como as construções em CLT nos remetem a beleza, aconchego e sensações de paz e descanso que a madeira proporciona.

2.5.3

Condutividade Térmica da Madeira

Segundo Moreschi (2005), quando se fala sobre condutividade térmica (λ), significa a medida da taxa de fluxo de calor através de materiais submetidos a um gradiente de temperatura.

A madeira possui baixa condutividade e expansão térmica, devido à estrutura porosa da madeira, o seu coeficiente de condutividade térmica é relativamente baixo ($\lambda = 0,12$), o que a caracteriza como um bom isolante de temperatura. Devido à baixa condutividade, moderadas densidades e o próprio calor específico da madeira, a irradiação do calor neste material é muito menor que a de outros materiais, como por exemplo dos metais, pedras e tijolos. Um valor normal para a madeira é $0,0016 \text{ cm}^2 / \text{seg}$, ao passo que para o aço este valor é de $0,129 \text{ cm}^2 / \text{seg}$ e, para a lã de rocha, de $0,0064 \text{ cm}^2 / \text{seg}$. Por esta razão, não se sente ao tato que a madeira seja extremamente fria ou quente, como se observa para vários materiais. (MORESCHI, 2005, pag 75).

A baixa condutividade térmica é importante quando se pretende o isolamento de temperatura (calor ou frio) em edificações, e na industrialização da madeira onde se utilizam os processos de aquecimento, vaporização ou cozimento (MORESCHI, 2005, pag 77).

E grande vantagem da baixa expansão térmica é principalmente no caso de incêndios, tendo-se em vista que peças estruturais de madeira se expandem menos que outros materiais de construção, diminuindo os riscos de desabamento. (MORESCHI, 2005, pag 85).

Diante do exposto, a madeira é um bom isolante de temperatura, gerando um ambiente agradável no templo, podendo ser propostos barreiras de ventilação ou brises móveis para melhorar ainda mais a qualidade de temperatura interna do templo.

2.5.4

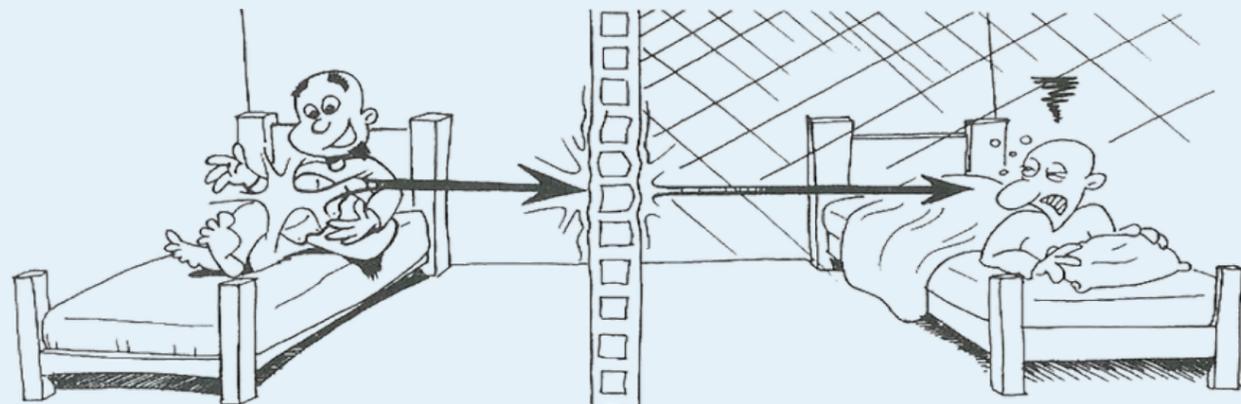
Propriedades Acústicas da Madeira

A acústica só se torna um dado de projeto a partir do momento em que se entende o que é o fenômeno chamado som e como ele se propaga, pois este é um conhecimento elementar para promover a qualidade acústica do ambiente (SOUZA; ALMEIDA; BRAGANÇA, 2012).

Segundo os autores Souza; Almeida; Bragança (2012), o som tem sua origem na vibração de um objeto, provocando a vibração de partículas do meio e sendo capaz de ser captado pelo ouvido humano, porém, nem toda vibração pode ser percebida.

A voz humana ou o som de um instrumento, para serem captadas pelo ouvido humano, têm como meio de propagação o ar. Por outro lado, se o som pode ser percebido através de dois ambientes, (figura 20) que contam com uma superfície de separação entre eles (exemplo: uma parede), isso significa que a superfície é um meio vibrante, por menor que seja essa vibração. (SOUZA; ALMEIDA; BRAGANÇA, 2012).

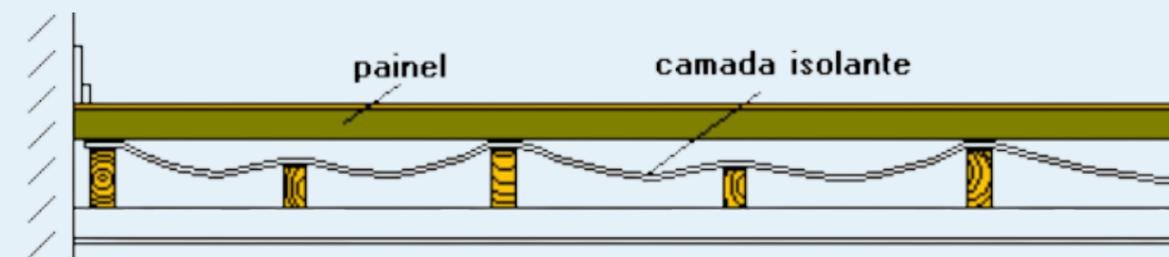
Figura 18 - Transmissão sonora entre paredes.



Fonte: Livro Bê-á-Bá da acústica arquitetônica, 2012.

Devido a pouca massa constituinte da madeira, paredes simples construídas desse material apresentam isolamento acústico deficiente. Mesmo paredes duplas, preenchidas com tábuas ou chapas de madeira atingem somente uma massa de 50 a 100 kg/ m², o que corresponde a um índice de isolamento de apenas 37 a 44 dB, considerado baixo. Porém, o isolamento acústico pode ainda ser melhorado pela incorporação de materiais absorventes de som, moles e porosos, entre esses materiais pode-se citar as chapas de fibras, lãs de vidro e de rocha, como exemplificado na figura 18. (MORESCHI, 2005, pag 100).

Figura 19 - Formas práticas de isolamento do som por materiais sólidos.



Fonte: Propriedades Tecnológicas da Madeira, 2012.

O templo proposto será um local de manifestações religiosas, podendo haver sons altos ou não, na parte onde ficará destinada aos cultos, será proposto isolantes acústicos.

2.6

Elementos Naturais Correlacionados às Religiões

Religião e geografia parecem, em princípio, ter pouquíssimos pontos de contato, o que também é reforçado pela forte concepção de que o "reino de Deus está no meio de vós" (Lucas 17:21). Mas já que todas as religiões criaram, no curso de seu desenvolvimento, um cultos mais ou menos manifesto, sendo o mesmo espacial e temporalmente perceptível através de eventos mágicos ou simbólicos, de objetos e comportamentos, os fenômenos religiosos aparecem em relação real com a superfície terrestre, podendo ser, portanto, estudados geograficamente. A investigação e a exposição das relações entre religião e geografia é a tarefa científica da geografia da religião que forma, assim, um ramo da geografia cultural. (FICKELER, 199, pag 01).

A arquitetura religiosa e a natureza estão diretamente interligadas, existem diversas formas que é possível visualizar essa questão. Cada crença tem suas peculiaridades quanto a sua relação com os elementos naturais.

2.6.1

Luz e Fogo

Segundo FICKELER (1999) a luz tem um papel importante e são utilizadas por todas religiões, tanto para adoração, quanto para propósitos mágicos, podem ser usado nos rituais luzes naturais ou artificiais. O autor ainda ressalta que o fogo tem um significado místico, podendo ser usado em fogueiras, velas, lanternas e com rituais diferentes se adequando a cada religião.

No catolicismo, o fogo representa o poder da ressurreição. No candomblé, representa o Xangô, uma divindade da religião. Já no Budismo, eles pregam que o Buda, é a "luz do mundo", usam da iluminação natural e promovem a festa das lâmpadas, onde os fiéis acendem lanternas e soltam em frente aos templos budistas, conforme figura 19. No espiritismo, a luz, junto com as cores, auxiliam em tratamentos. As luzes de Natal têm como objetivo responder às luzes celestiais além da Terra, cuja luz que inspirou e formou tais cultos. No geral, para as religiões, a luz tem o significado do divino e a sombra, das trevas. (FICKELER, 1999).

Le Corbusier em seu livro, *Vers une architecture* (1923), diz que: “A arquitetura é o jogo sábio, correto e magnífico dos volumes reunidos sob a luz.” Le Corbusier ainda fala que o arquiteto só se forma arquiteto verdadeiramente a partir do momento em que ele descobre o uso da luz e inicia assim sua jornada utilizando-se de sombras e luzes, aberturas e fechamentos, transparência e opacidade, dando assim formas e experiências aos espaços a partir da luz. A partir deste momento as sensações são tidas por meio da utilização de elementos que controlam e formam a luz e suas tonalidades dentro dos ambientes, como vidros, aberturas, brises e vitrais.

Em um projeto de cunho religioso é indispensável que a iluminação seja pensada, tanto para o conforto dos usuários, quanto para enfatizar seu simbolismo.

Figura 20 - Festival das Lanternas, na Tailândia.



Fonte: Shutterstock, 2007.

2.6.2

Água

Assim como o fogo, a água por sua vez, também possui um simbolismo sagrado em diversas religiões, possui o significado de renascimento, vida e purificação. A água pode estar reservada em pequenos recipientes ou em ambientes naturais, como rio, lago. Na igreja evangélica e católica, existe o ritual do batismo (Figura 24 e 25), que é feito nas águas, onde o humano passa a tornar - se filho de Deus. (FICKELER, 1999).

No Islamismo, todas as mesquitas possuem uma fonte de água, normalmente uma fonte, para esta ablução. Já os Judeus usam a água para lavagens rituais com o objetivo de restaurar ou manter um estado de pureza. Tanto no Judaísmo quanto no Islamismo os mortos são banhados, simbolizando a passagem para uma nova vida eterna espiritual. No espiritismo, a água que as pessoas utilizam no culto do evangelho no lar tem por objetivo a fluidificação da água, ou seja, sua magnetização com fluidos (energias) mais puras. Neste caso a água recebe as energias doadas pelos amigos espirituais e ajuda no equilíbrio do corpo físico e espiritual de quem ingeri-la. (FICKELER, 1999).

Em religiões de matrizes africanas, a água tem um grande significado: "É representada como um dos principais simbolismos nos banhos, pois é o elemento que deve ser oferecidos a todos os Orixás. Tem também a função de acalmar e representa limpeza astral. Na Umbanda, as águas em copos possuem o significado de uma energia vital, e juntamente a velas, eles têm a função de atrair para si as energias que passam ao seu redor. (GAARDER; HELLERN; NOTAKER, 1999).

Figura 21 - Exemplo de batismo nas águas, religião católica e evangélica.



Fonte: CONIC, 2020.



Fonte: Unigrejas, 2021.

2.6.3

Cores

Em seu estudo sobre as cores sagradas, Fickeler (1999) menciona que, as cores temum significado enorme nas religiões, onde cada religião elegem uma cor em particular, que se torna especialmente distintiva e característica, aparecem especialmente nas roupas e prédios. As cores que mais se destacam são: Branco, amarelo/dourado e o vermelho.

O branco, segundo o autor, Fickeker (1999), é a cor mais sagrada e difundida entre todas as religiões. A cor simboliza o reflexo da luz difusa, da pureza, é o símbolo dos supremos deuses celestes. O amarelo e o dourado, personifica em uma cor só o símbolo da luz, das estrelas e especialmente do sol e das coisas santificadas e sagradas conectadas a estes. O vermelho, é a cor do sangue e do fluido vital, tornou - se a cor simbólica da vida, e por ter efeitos estimulantes, tornou - sé também a cor simbólica do amor e da alegria. As três cores são usadas juntas, nas festividades, vestimentas, cultos e objetos.

Dentro de algumas religiões, como no espiritismo, é utilizada uma técnica chamada cromoterapia (figura 21), que é o conhecimento da ação e função terapêutica da cor, aplicadas aos processos regenerativos da matéria física. No ser humano, em particular, por tratar-se de ser inteligente, pensante, com o uso pleno do livre arbítrio, deixa de ser uma questão de simples reposição de Campo, para tornar-se um reajuste de toda formação energética, de que se compõe o todo físico/espiritual. (NUNES; 1995, p. 15).

Figura 22 - Símbolo da Cromoterapia



Fonte: Página Portal Biocursos, 2014.

2.6.4

Terra

A terra é outro importante ponto dentro da espiritualidade, é um elemento físico que nos aproxima do mundo espiritual e tem grande simbolismo para diversas religiões. A terra é fonte de vida, fertilidade, abundância e fundamental para a sobrevivência do homem, sendo está também indispensável para muitos ritos no final da vida humana, pois o enterro para muitos é o último rito que se deve passar para chegar ao céu. (GAARDER; HELLERN; NOTAKER, 1999).

Muitas organizações religiosas compartilham sobre a opinião de que a terra é um bem comum, indispensável e, portanto, um dom sagrado. Contudo, a posse e a propriedade sobre a terra geraram e tem perpetuado desigualdades e violência. Quando todos têm acesso à terra, à água e aos alimentos, a palavra igualdade parece ter mais sentido. Desta forma, o espírito de conquista e invasão torna-se uma das maneiras mais cruéis de violar e corromper, não só os lugares de vivência das pessoas, mas também seus locais sagrados. Os indígenas em geral sempre procuraram lembrar os antepassados e reviver suas histórias, assim como cuidar da natureza, dádiva da Mãe Terra. (NIZER; SANTOS; BIACA; COSTA 2013)

Para eles, lugar sagrado é o local onde se vive. Portanto, as matas, os rios, as montanhas, a terra e tudo que nela habita fazem parte de um todo entendido como sagrado e por isso merece adoração, respeito e preservação. (NIZER; SANTOS; BIACA; COSTA 2013)

A terra é que dá forma e estrutura a tudo que existe. É o centro do universo. Lugar em que ocorre a transformação, valorizada por ter a capacidade infinita de produzir frutos. Nela está a simbologia da maternidade, além de ser a fonte de todas as formas vivas, de guardiã das crianças e de matriz, na qual se sepultam os mortos. (NIZER; SANTOS; BIACA; COSTA 2013)



Figura 23 - Os elementos naturais, terra, água, terra e ar.

Fonte: Página Gshow, 2020.

A utilização dos elementos naturais tanto de forma simbólica como de forma estimulante, vai ser utilizada no conceito da proposta arquitetônica deste trabalho.

DIAGNÓSTICO DA ÁREA

3

Nessa capítulo, é feito o diagnóstico da área de estudo, bem como um análise geral do bairro Trindade em Florianópolis, para que, conseqüentemente, possam ser propostas diretrizes de projeto.

3.1

Localização

A área de intervenção encontra-se no bairro Trindade, em Florianópolis, Santa Catarina. De acordo com os dados da prefeitura do município, o bairro é o segundo mais populoso da ilha, conforme o Censo do IBGE do ano de 2010, consta 18.812 habitantes e uma área aproximada de 3.320km² (figura 28).

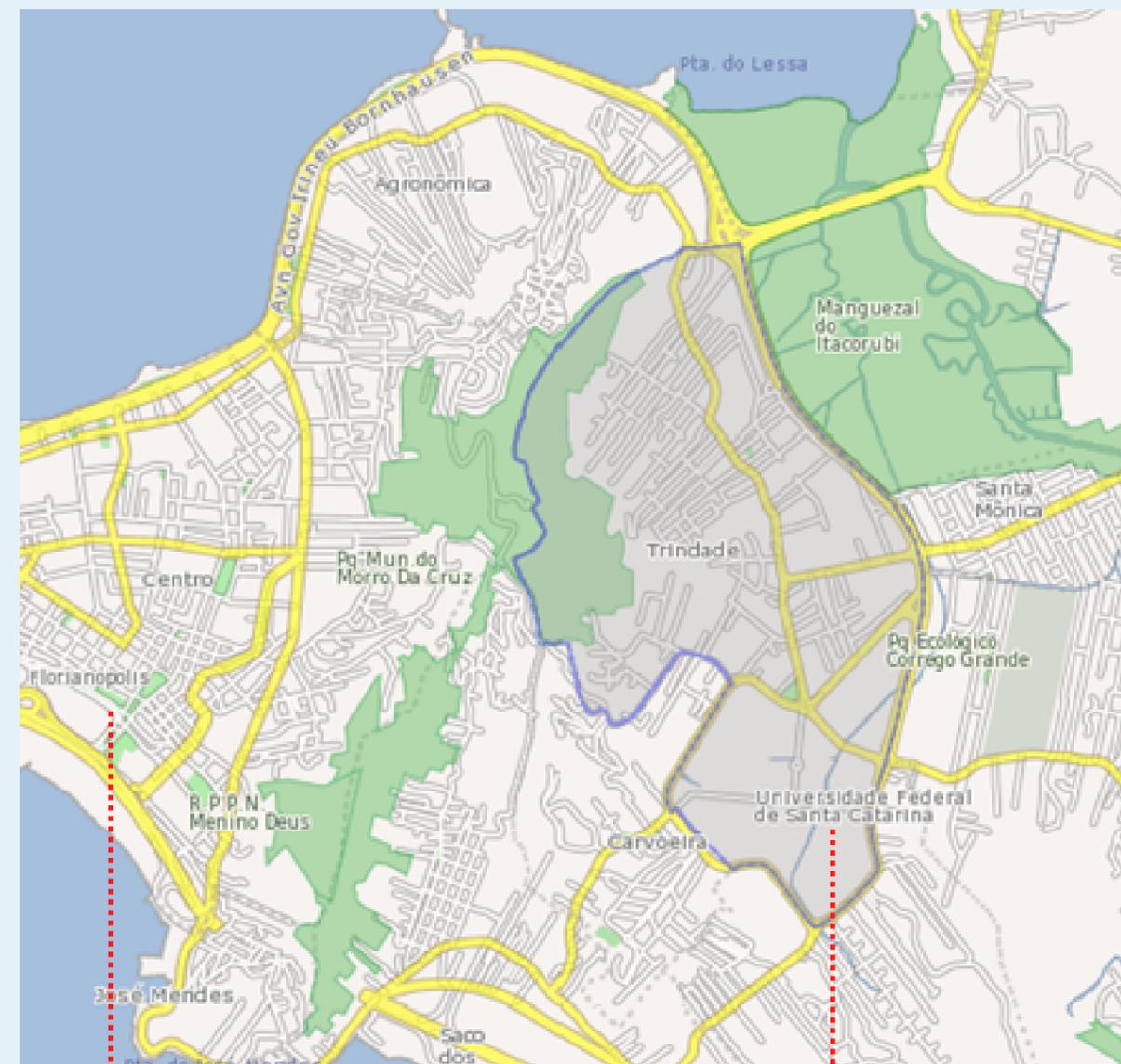
Um bairro com a maioria da sua população de mulheres, sendo 52.63% enquanto homens são 47.37%, em uma faixa etária de 15 a 64 anos, conforme apontam os gráficos do IBGE, figuras 30 e 31.

Figura 24 - Mapa de Santa Catarina e Florianópolis.



Fonte: Depositphotos, 2021.

Figura 25 - Mapa do Bairro Trindade.

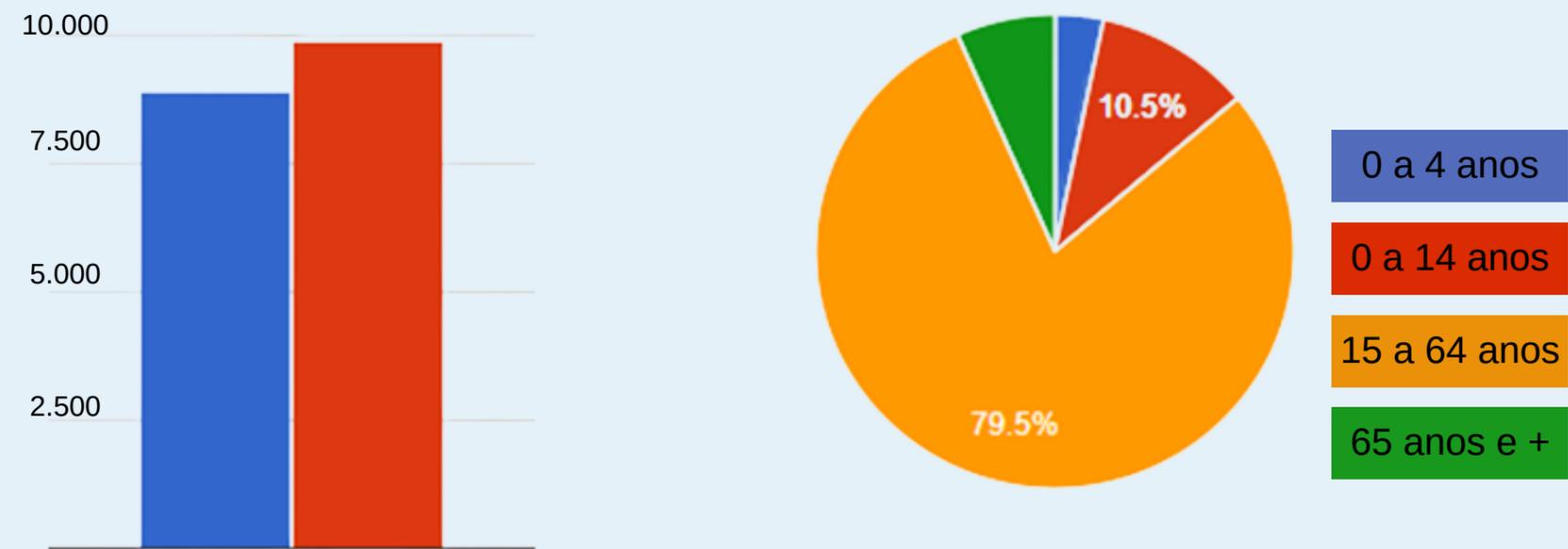


Fonte: Geoprocessamento Florianópolis, 2022– Modificado pela autora

Ticen
(terminal de ônibus,
acesso principal à Ilha).

UFSC Florianópolis
Campus Reitor João David Ferreira Lima.

Gráfico 02a e 02b – Dados sobre a população do bairro Trindade.



Fonte: CENSO IBGE, 2010.

Perspectiva do entorno

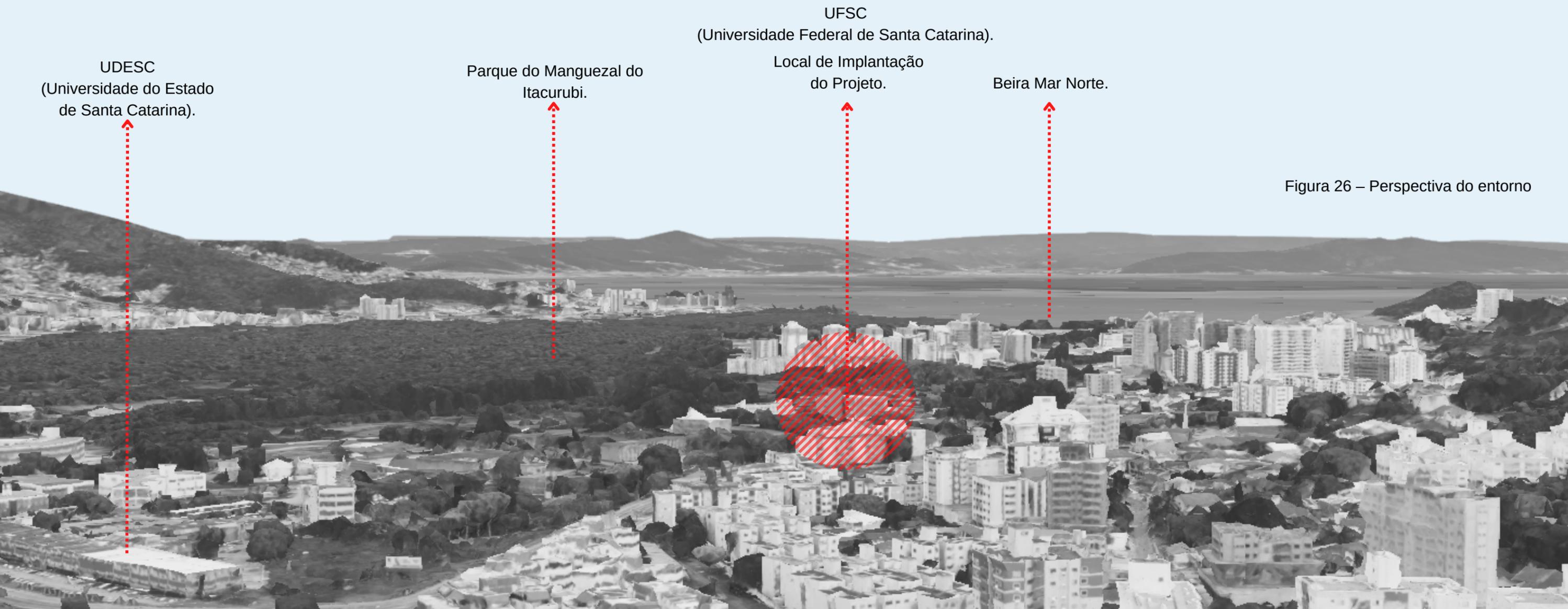


Figura 26 – Perspectiva do entorno

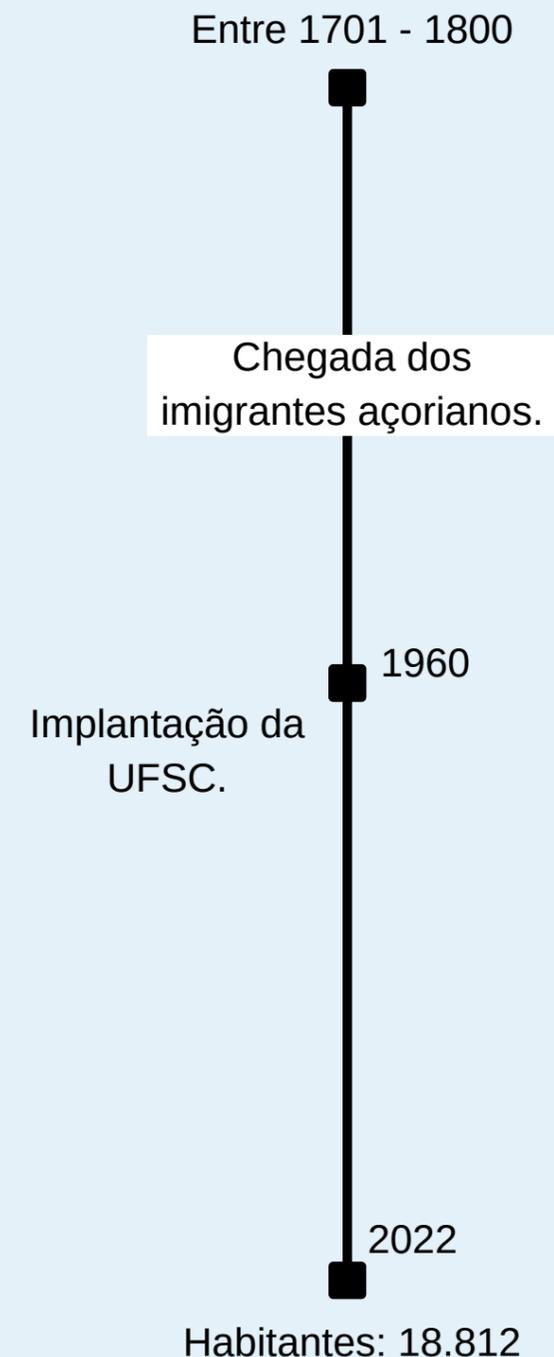
3.2

Histórico

O bairro Trindade hoje, é muito importante no município, pois é sede da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), instalada desde a década de 1960, gerando uma grande movimentação econômica para região. Porém, a história do bairro é muito mais antiga, o autor André Fabiano (2011), escreveu um livro sobre as memórias do bairro, e segundo os seus estudos, em meados do século XVIII, começou a se formar o bairro Trindade, com a chegada das primeiras levas de imigrantes açorianos e madeirenses pela Ilha de Santa Catarina. O descobrimento do então bairro Trindade se deu quando o então Governador da Ilha de Santa Catarina mandou abrir caminhos para uma grande lagoa no centro da ilha, a atual Lagoa da Conceição, esse caminho passava pelo atual bairro Trindade.

Porém, segundo o autor, somente algumas décadas depois, em 1960, quando a universidade foi instalada no bairro, houve um processo intenso de urbanização neste local, que se estende até os dias atuais. Em 2007, foi considerado um dos bairros mais importantes do município, e começa uma grande especulação imobiliária, gerando problemas na infraestrutura do bairro, que passou por uma revisão nas suas diretrizes e planejamento urbano.

Atualmente, o bairro Trindade continua em constante crescimento, com o predomínio de moradia estudantil, e com uma infraestrutura completa, conta com mercados, bancos, academias, centro comerciais. Composto em sua maioria por habitações multifamiliar.



3.3

Justificativa da escolha do terreno

A Universidade Federal de Santa Catarina foi criada em 1960, apenas como Universidade de Santa Catarina, recebeu a denominação de universidade federal pela lei nº 4.759, de 20/08/1965, a princípio com apenas oito cursos, sendo eles: Direito, Ciências Econômicas, Farmácia, Odontologia, Filosofia, Serviço Social, Medicina e Engenharia Industrial. Hoje, a universidade oferece 85 cursos gratuitos e cinco campus em cidades diferentes: Florianópolis (sede), Araranguá, Blumenau, Curitibanos e Joinville.

DADOS ATUALIZADOS UFSC:

Campus Reitor João David Ferreira Lima

50 mil pessoas

Incluindo aproximadamente 6.000 servidores docentes e técnico-administrativos e 30 mil estudantes.

Está entre as oito melhores universidades do país, segundo Times Higher Education (THE). E foi eleita a quarta melhor universidade federal do país, conforme Ranking Universitário Folha (RUF).

Figura 27 – Mapa UFSC, Campus Reitor João David Ferreira Lima.



Diante do alto número de pessoas que frequentam o local, com diversos tipos de crenças e pensamentos, é ideal para implantação de um templo ecunêmico. Mesmo já havendo um templo ecunêmico dentro da UFSC, que será estudado mais adiante no capítulo de referencias projetuais, o templo proposto ficará próximo ao hospital universitário atendendo especialmente os médicos, pacientes e acompanhantes que precisam de um espaço para refletir e buscar a sua paz.

Figura 28 – Zoom do terreno.

Área: 2.616,69 m²



Fonte: Google Earth, 2022 - Modificado pela autora

Hospital Universitário da UFSC

Terreno



Figura 29 – Perspectiva do entorno.



Fonte: Google Earth, 2022 - Modificado pela autora

3.4

Características do terreno

Neste tópico será feito uma análise em mapas, analisando características do entorno do terreno para o início do ante projeto do templo ecumênico.

- 3.4.1 Usos do Solo
- 3.4.2 Mobilidade Urbana
- 3.4.3 Áreas Verdes
- 3.4.4 Bacias Hidrográficas
- 3.4.5 Condicionantes Bioclimáticas
- 3.4.6 Legislação

Figura 31 - Áreas Verdes, bacias hidrográficas e condicionantes bioclimáticas

3.4.3
3.4.4
3.4.5

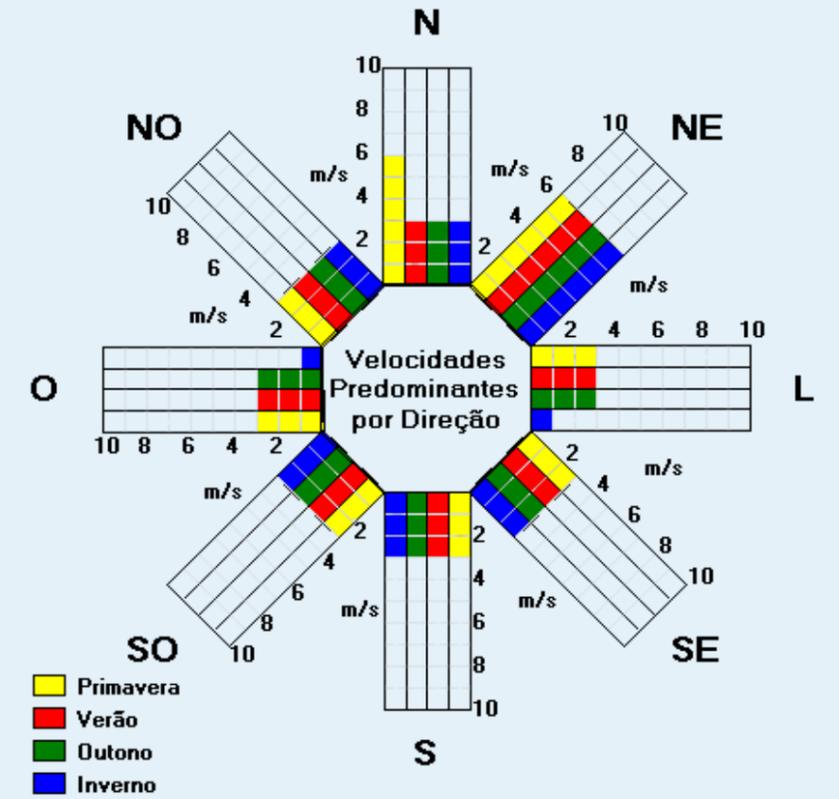
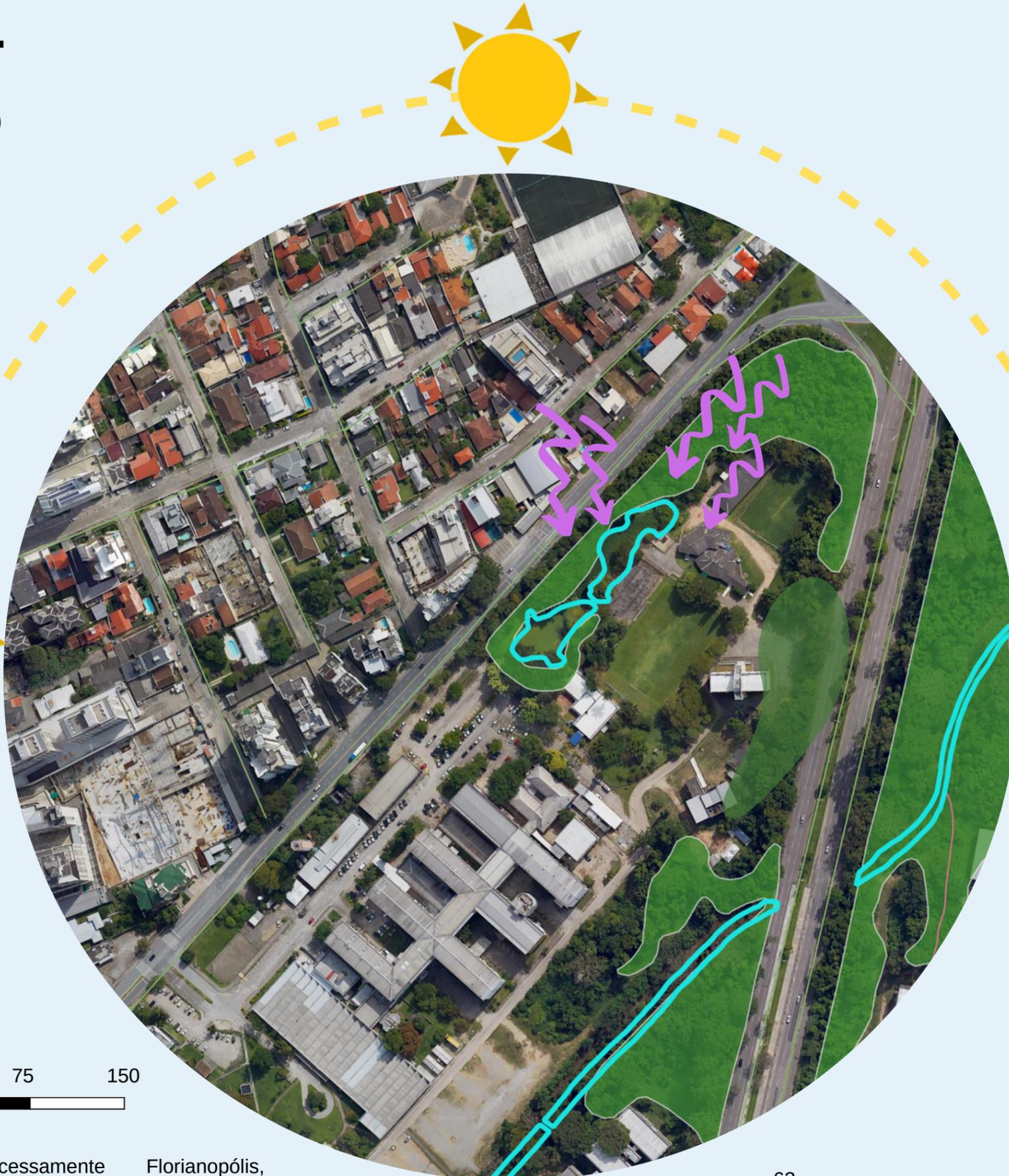
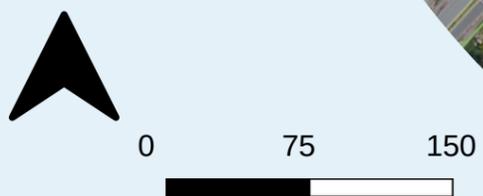


Figura 32 - Roda dos ventos de Florianópolis, elaborado pela autora a partir do LABEEE.

- Ventos Predominantes
- Áreas Verdes
- Bacias Hidrográficas

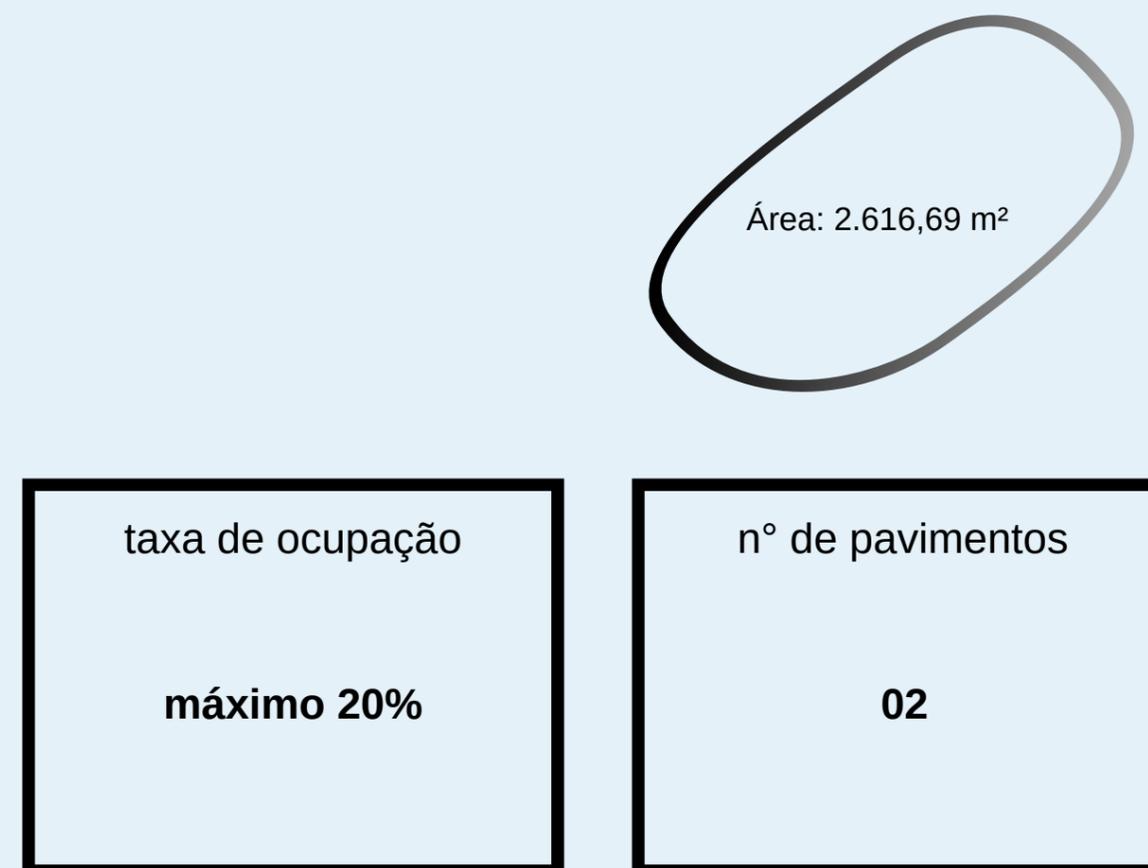


3.4.6

O terreno está inserido em uma Área Comunitária Institucional (ACI). Segundo o Plano Diretor de Florianópolis, são áreas destinadas aos equipamentos comunitários ou institucionais, necessários à garantia do funcionamento dos demais usos urbanos e ao bem-estar da população, datado de 2014.

A área apresenta, gabaritos médios e baixos, são áreas passíveis de urbanização, existência de áreas de interesse social, possui concentração de equipamentos comunitários, comércio e prestação de serviços.

Legislação



Fonte: Página Leis Municipais Florianópolis, 2014.



Figura 33



Figura 34



Figura 35



Figura 36



Figura 37

Figura 33 a 37: Entorno imediato do terreno.
Fonte: Acervo da autora (2022)

OBRAS ANALÓGAS

4

Este capítulo traz estudos de caso de edificações relevantes ao desenvolvimento do partido do projeto de arquitetura.

4.1 Estudo de Caso

4.2 Referências Projetuais

4.3 Síntese e diretrizes das obras análogas

4.1.1

Catedral de Brasília

Arquiteto: Oscar Niemeyer

Localização: Brasília, Brasil

Área: Área circular de 70 metros de diâmetro.

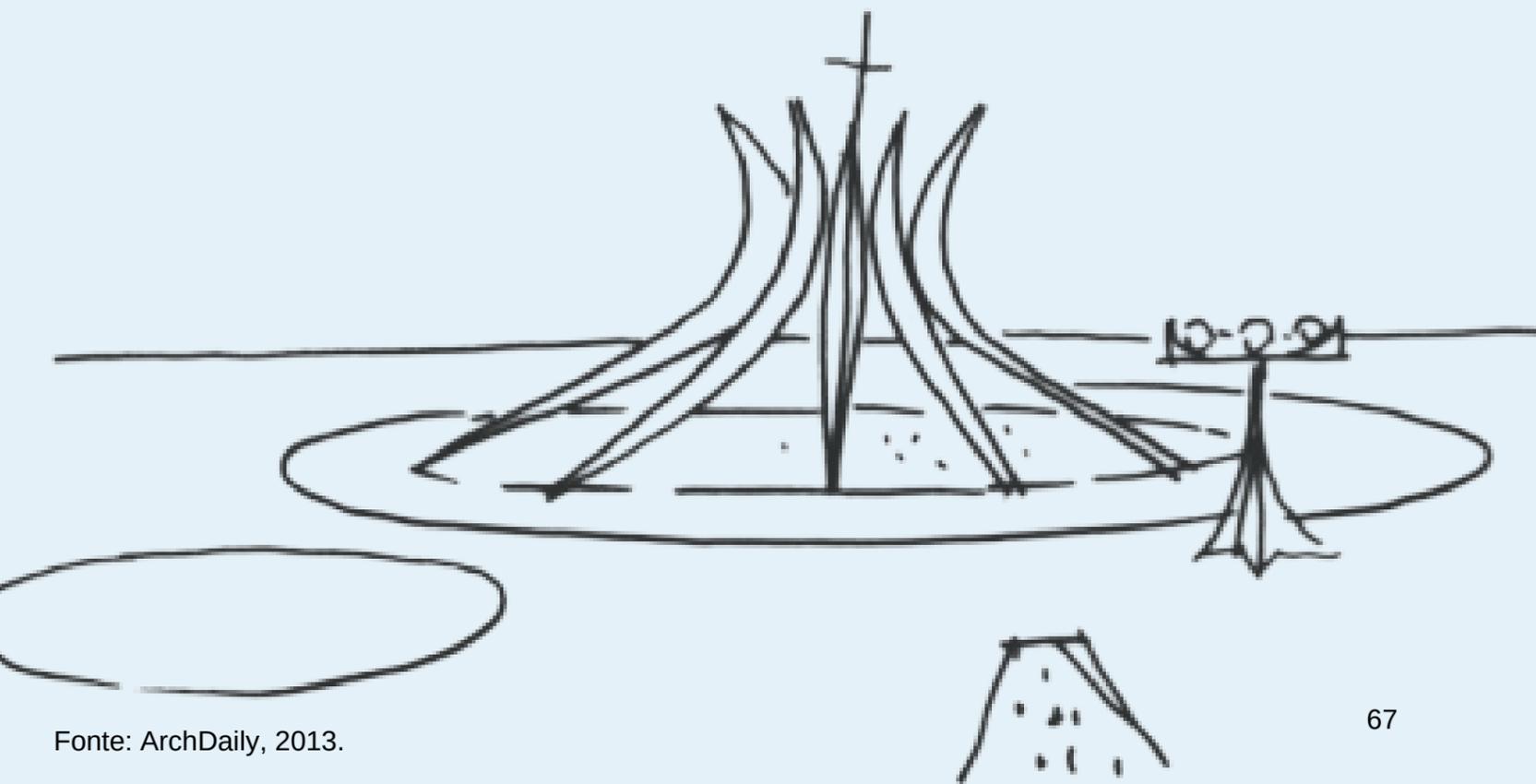
Ano de construção: 1970

Fonte: ArchDaily, 2013

A Catedral Metropolitana de Nossa Senhora Aparecida, conhecida como Catedral de Brasília, foi projetada por Oscar Niemeyer e construída entre 1959 e 1970, e faz parte do conjunto inicial de edifícios que compõem o Eixo Monumental da capital brasileira (ARCHIDAILY, 2013).

O edifício é definido pelos seus dezesseis pilares de concreto em forma de bumerangue (figura 37), que partem de uma planta circular de setenta metros de diâmetro, rodeada por um espelho d'água, e sobem inclinadamente até tocar uns aos outros (ARCHIDAILY, 2013).

Figura 38 - Croqui Catedral de Brasília





Quando Niemeyer pensou uma catedral que podia “tal qual uma escultura monumental, traduzir uma ideia religiosa, uma prece” (NIEMEYER, 1968), e projetou sobre uma plataforma uma cobertura “circular, com colunas curvas se elevando em um gesto de súplica e de comunicação” (NIEMEYER, 1998), estava chamando atenção para a associação desses elementos a um gesto simbólico.

O autor do projeto ainda cita que, quando começou os estudos para Catedral de Brasília, soube que meu projeto deveria, pela sua leveza, ilustrar a técnica contemporânea. [...] Com o concreto armado, que oferece infinitas possibilidades, sabia que podia ambicionar algo mais. (NIEMEYER, 1998, p. 2).

A materialização dessa intenção no edifício construído proporciona ao sujeito uma experiência empática tanto no campo da fenomenologia como por sua configuração simbólica e isso se traduz em expressão tectônica. Expressão que já se anunciava condensada nas poucas linhas do croquis de Niemeyer. (ARCHIDAILY, 2013).

Figura 39 - Estrutura da Catedral de Brasília

Estrutura

A estrutura da Catedral é constituída de seis elementos de forma estranhíssima, são verdadeiros arcobotantes, não mais escorando uma abóbada, mas escorando-se entre si: têm, ao rés do chão, um anel de tração, e, na função que fazem, ao alto, um anel de compressão, que fica escondido dentro dos próprios elementos construtivos da estrutura. Estes arcobotantes sustentam ao alto uma laje de cobertura de forma circular com 16 metros de diâmetro, assim como sustentarão lateralmente grande esquadria de vidros; a forma da catedral está teoricamente envolvida por uma série de superfícies tangentes: tronco de cone, zona de pseudoesfera, duas zonas de toxo (internas) e, na parte mais alta, uma zona de hiperboloide de uma folha, e de revolução. (CARDOZO, 1958. In: MACEDO; SOBREIRA, 2009, p. 136).

Não restaram registros do projeto estrutural, porém, um professor da Faculdade de Engenharia Civil da Universidade Federal da Bahia, Antônio Carlos Laranjeiras, criou um modelo de análise estrutural que representa a estrutura construída.

Tal modelo pode ser representado a partir do próprio croqui de Niemeyer, conforme figura 43.

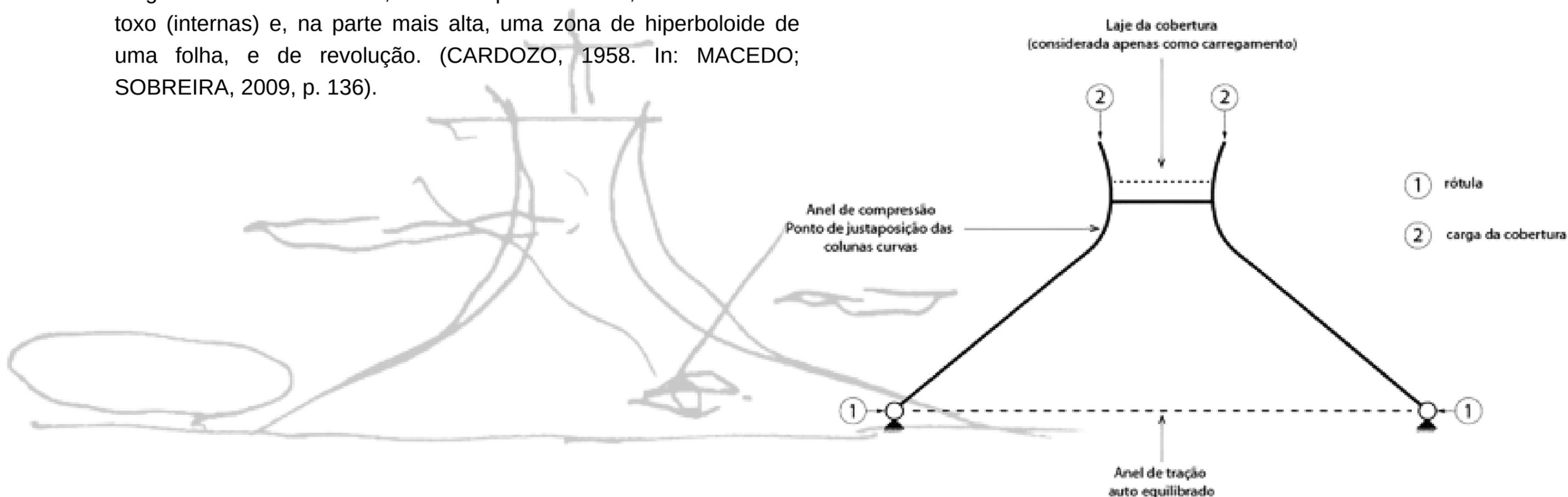


Figura 40 - Croqui Catedral de Brasília
Fonte: ArchDaily, 2019.

Figura 42 - Catedral de Brasília



Fonte: ArchDaily, 2019.

↓
Espelho d' água.

↓
Forma orgânica.

↓
Vitrais, para entrada de
iluminação natural.

A Catedral de Brasília, pode ser levada como inspiração para o projeto do templo ecumênico pela sua planta livre, o contato com a água, sua volumetria orgânica, uso de vidros para entrada de iluminação natural e também fazer o jogo de luz e sombras.

4.1.2

Arquiteto: Jaime Kuck

Localização: Florianópolis, Santa Catarina

Área: 500,95 m²

Ano de construção: 1995

Fonte: (BECK; NOEBAUER; BULA; ALMEIDA, 2016)

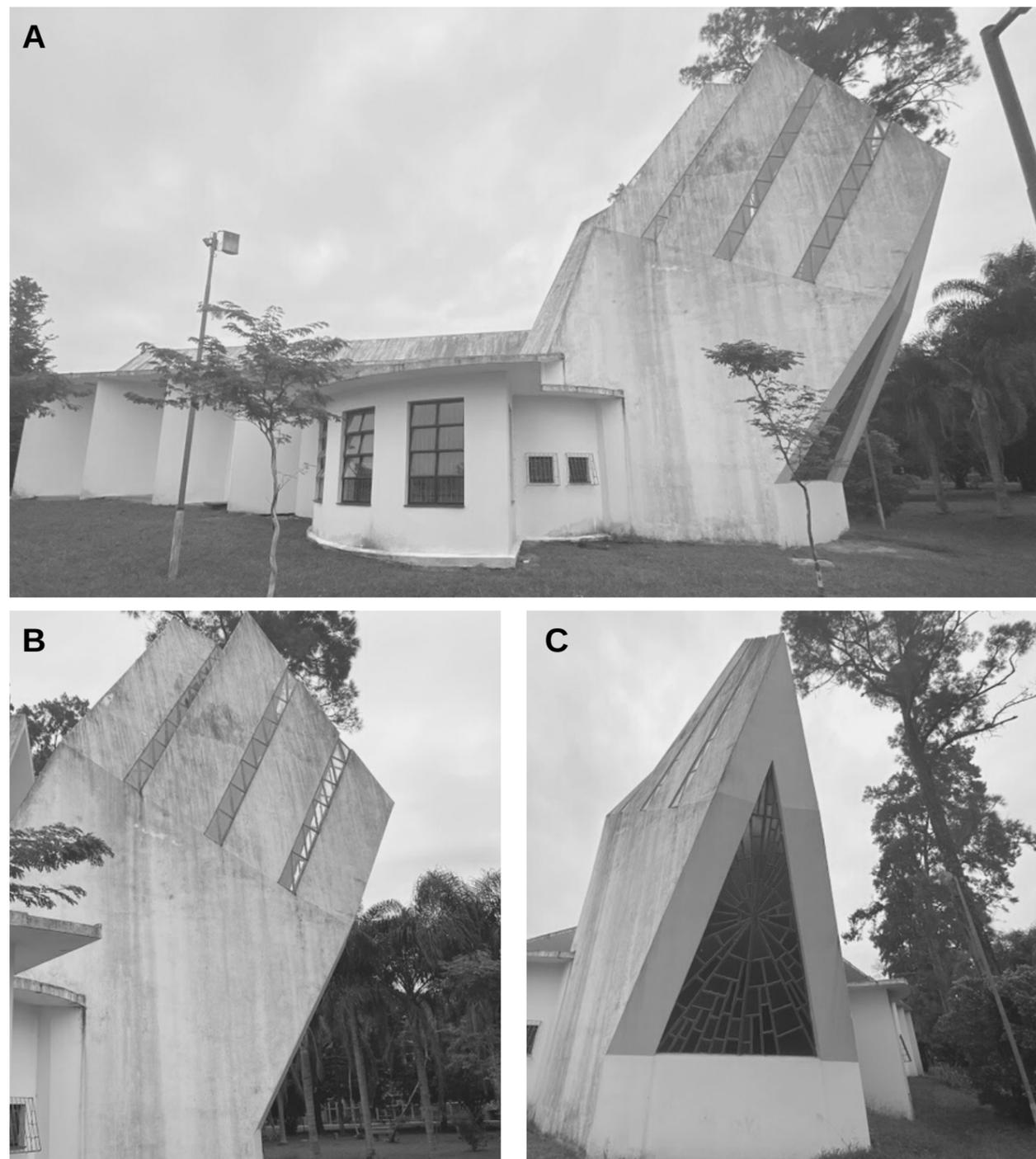
O templo foi projetado para ser um local de promoção da espiritualidade da comunidade. Tem capacidade para acomodar aproximadamente 300 pessoas sentadas, e além de cultos, são realizados formaturas, velórios, cursos e outros eventos religiosos. (BECK; NOEBAUER; BULA; ALMEIDA, 2016).

Templo Ecumênico UFSC



Figura 43 - Templo Ecumênico UFSC.
Fonte: Acervo Autora, 2022.

Figura 44 - Templo Ecumênico UFSC.



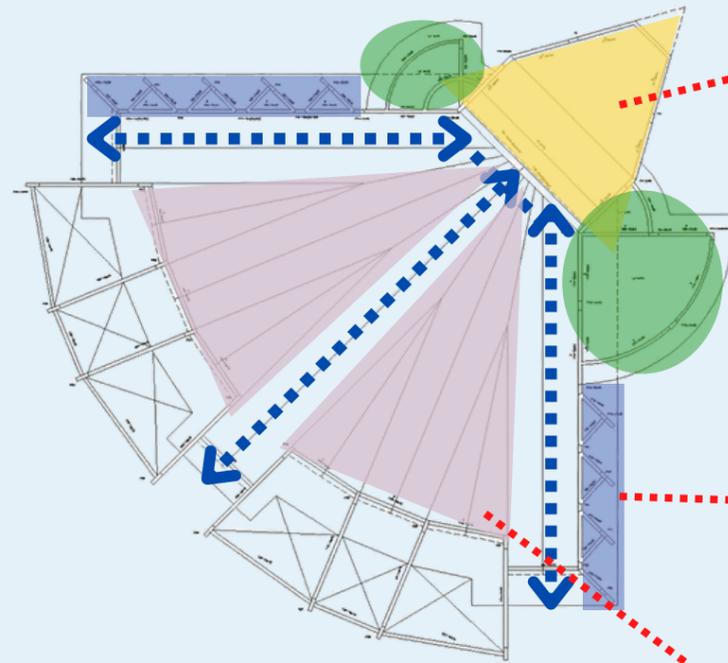
Fonte: Acervo da autora, 2022.

No local é possível perceber que o templo está envolto por uma massa de vegetação se tornando discreto, causando ar de curiosidade em quem passa nos arredores. A edificação é composta por triângulos, predominando a horizontalidade. O elemento de destaque da edificação é o altar (figura 43b), que, segundo Nobauer e Almeida (2016), o volume do altar é atrativo, configurado por duas mãos dispostas de forma a orar e, os vitrais são resultado do vão entre os dedos.

Ainda segundo as autoras, os vidros nas fachadas e na cobertura permitem que o templo tenha contato com o ambiente externo por quase todo o perímetro, e seus vitrais coloridos criam uma atmosfera acolhedora no interior.

Na análise da ambiência em templos ecumênicos, Nobauer e Almeida (2016) concluíram que: o templo consegue exercer a função de transmitir um ambiente de contemplação e espiritualidade, alcançado principalmente pela sua forma, pela utilização de vitrais, e sua setorização, entretanto, a sua técnica construtiva e manutenção da obra apresentam deficiências que interferem na usabilidade e em alguns aspectos subjetivos.

Figura 45 - Planta Baixa Templo Ecumênico UFSC.



Fonte: Site da Ufsc (modificado pela autora).

-  Preleção
-  Apoio
-  Nave
-  Respiro
-  Circulação

Figura 46 -
Volume do altar.



Figura 47 - Volumetria
dos respiros



Figura 48 - Nave



4.2.1

Arquiteto: Hariri Pontarini Architects

Localização: Cordilheira dos Andes, Chile

Área: 1200 m²

Ano de construção: 2016

Fonte: ArchDaily, 2013

"Um templo de luz, que expressa uma fé inclusiva e acolhedora", foi como a equipe de arquitetos responsável pelo projeto o descreveu.

Localizado aos pés da Cordilheira dos Andes, afastado da metrópole de Santiago, o templo de formas curvilíneas foi desenhado pelo arquiteto canadense Siana Hariri, como um convite a contemplação espiritual e a peregrinação arquitetônica (ArchDaily, 2022).

Templo Baha'í

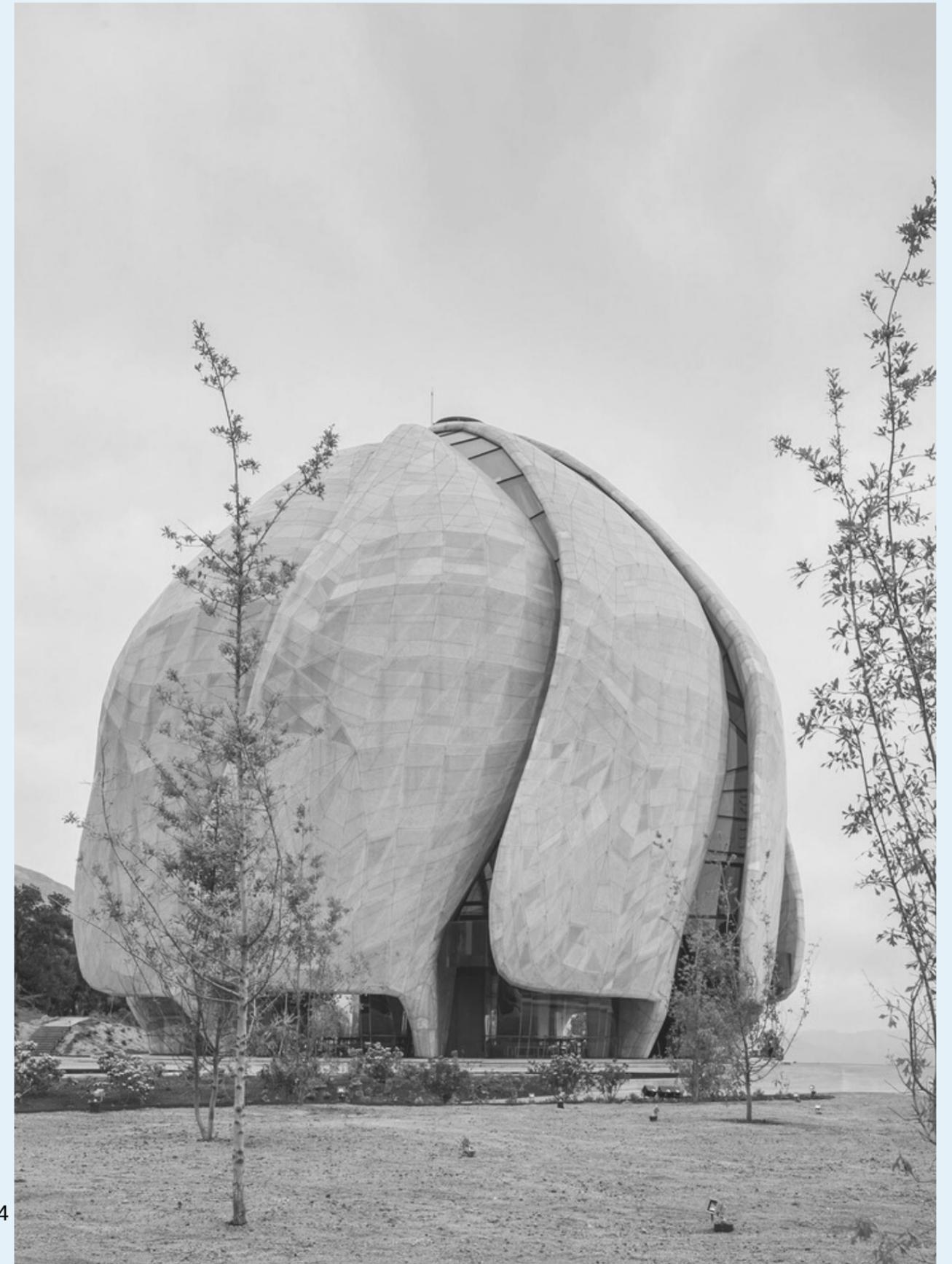


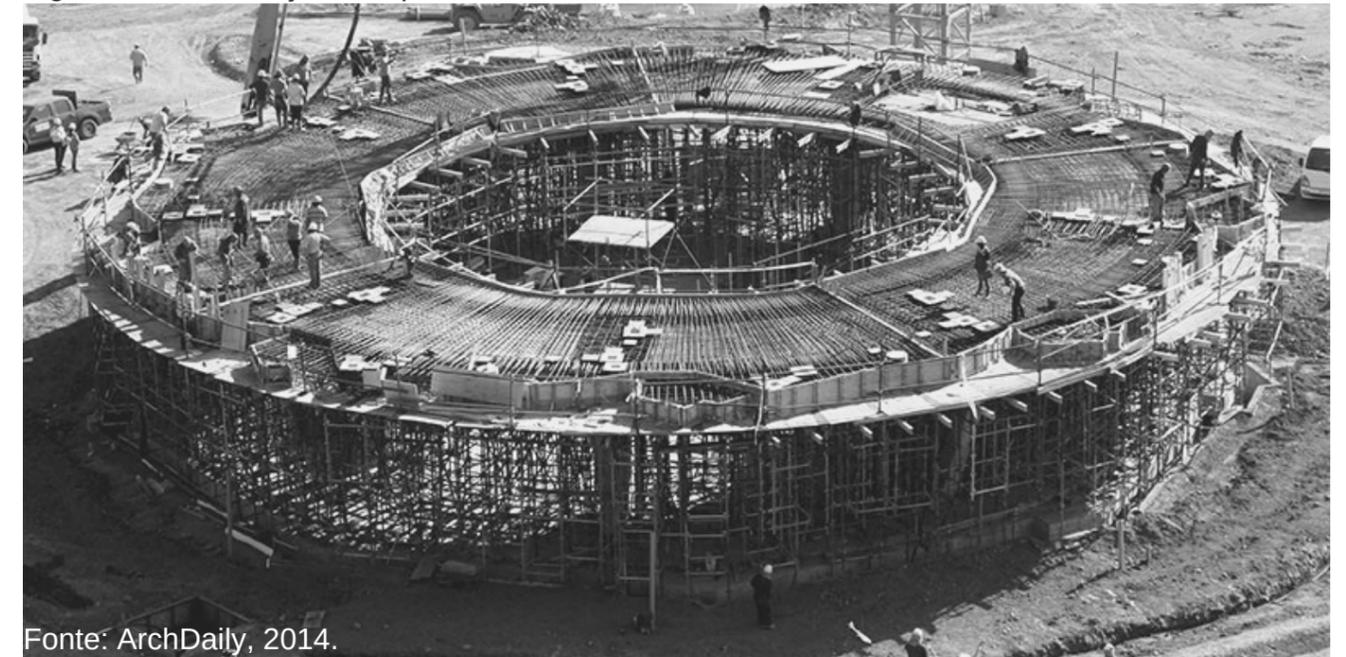
Figura 49 - Templo de Baha'í
Fonte: ArchDaily, 2022.

Figura 50 - Construção Templo de Baha'í



Fonte: ArchDaily, 2014.

Figura 51 - Construção Templo de Baha'í



Fonte: ArchDaily, 2014.

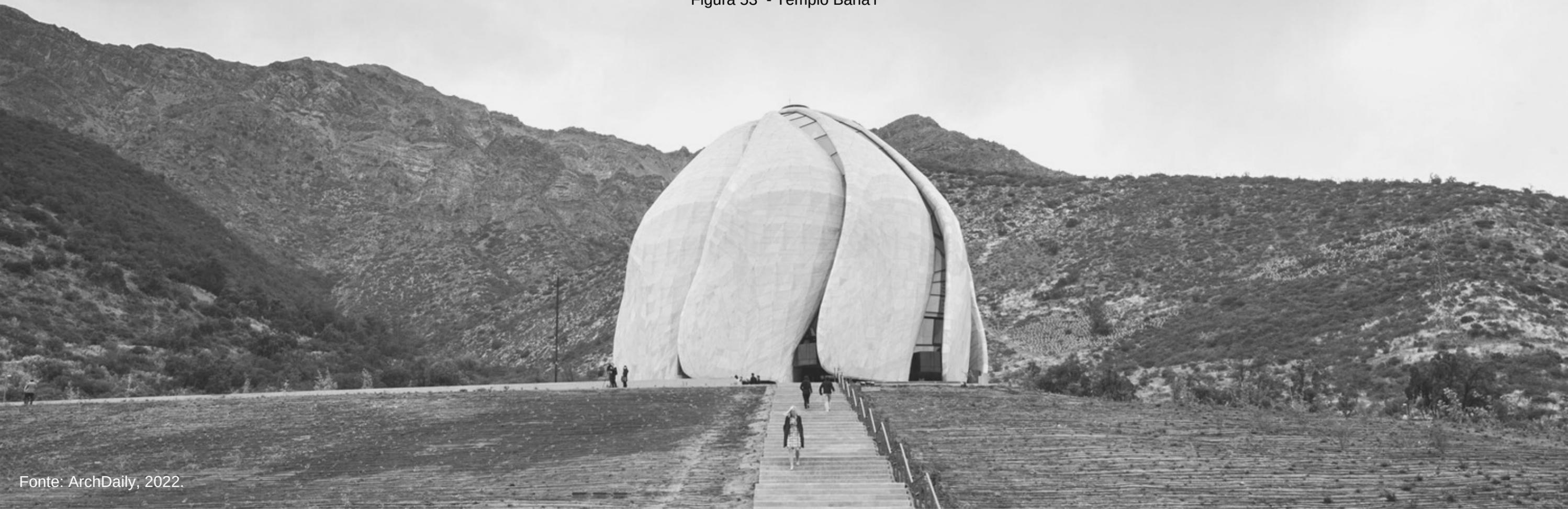
Figura 52 - Construção Templo de Baha'í



Fonte: ArchDaily, 2014.

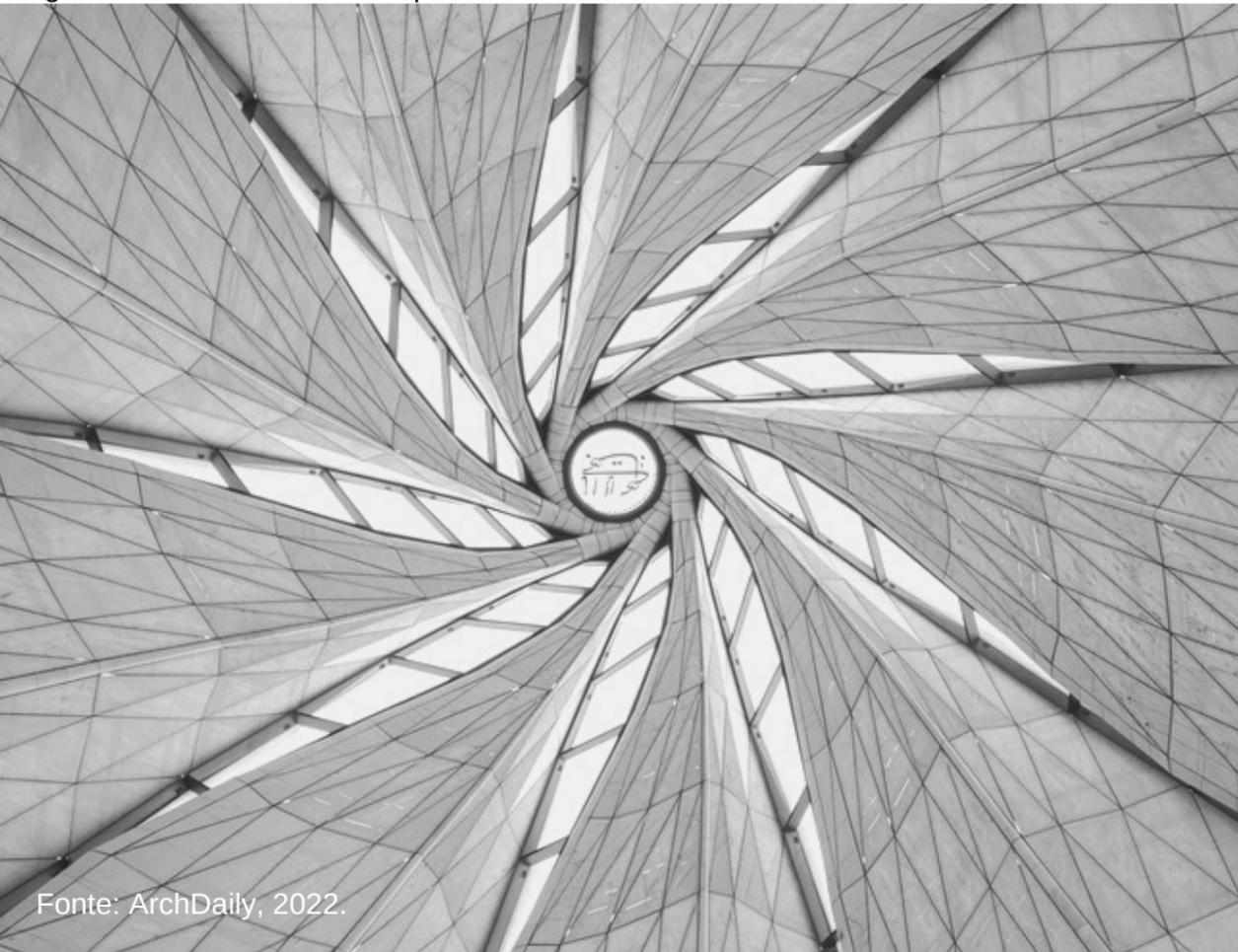
O edifício é composto por nove asas translúcidas de aço que se erguem diretamente do chão, e cada "asa" foi projetada como uma folha, com uma "nervura central" e "estruturas secundárias" que suportam o fechamento em mármore e vidro. A fundação é de concreto, que sustenta toda a estrutura de aço e o seu fechamento. (ArchDaily, 2014).

Figura 53 - Templo Baha'í



Fonte: ArchDaily, 2022.

Figura 54 - Vista interna Templo Baha'í



Fonte: ArchDaily, 2022.

Figura 55 - Vista interna Templo Baha'í



Fonte: ArchDaily, 2022.

Figura 56- Vista interna Templo Baha'í



Fonte: ArchDaily, 2022.

Figura 57 - Templo de Baha'í



Fonte: ArchDaily, 2022.

Rodeado por espelhos d'água e uma paisagem de pastos nativos, o Templo Bahá'í da América do Sul é uma estrutura em forma de cúpula luminosa remetendo a topografia ondulada dos Andes que parece flutuar 30 metros sobre a terra.

Segundo do site Archdaily (2022), o templo não apresenta nenhum ícones ou imagens, ele é referência por conceder um espaço ideal para o culto universal, onde homens, mulheres e crianças podem se reunir como iguais. E essa será uma das principais diretrizes do projeto de templo proposto.

4.2.2

Arquiteto: Miguel Pinto Guimarães Arquitetos Associados

Localização: Petrópolis, Rio de Janeiro, Brasil

Área: 32m²

Ano de construção: 2016

Fonte: ArchDaily, 2019.

Seguindo a tradição da arquitetura brasileira que é a construção de edifícios religiosos em residências particulares, a capela GN está situada em um terreno particular, com uma área de 32m² (ArchDaily, 2019).

A topografia da área foi aproveitada para criar um lago, e assim, fazendo com que o edifício pudesse flutuar sobre ele, espelhasse a fachada da capela (ArchDaily, 2019).

Capela GN

Este projeto é definido por três elementos principais:

01

Uma ponte de 4 metros de largura se equilibra sobre pilares centrais que desaparecem dando a impressão de uma capela **flutuante sobre o lago**.

02

Na borda desta ponte, **uma caixa de vidro** define o espaço fechado.

03

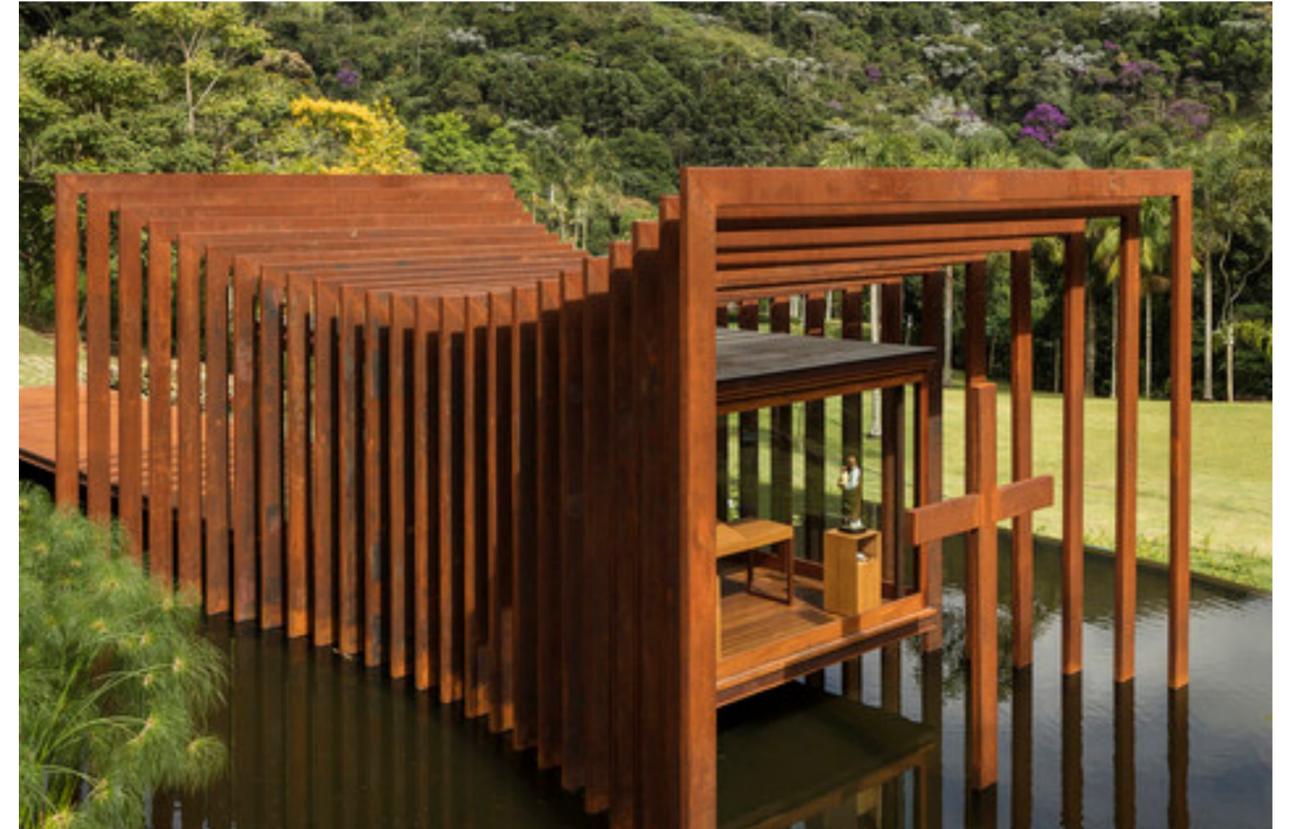
Vinte e cinco portais retangulares **de aço** de diferentes tamanhos emergem da superfície da água funcionando como o exoesqueleto desenhando uma curva suave no ar, definindo um edifício que se expande e se retrai.

Figura 58 - Capela GN.



Fonte: ArchDaily, 2022.

Figura 59 - Capela GN.

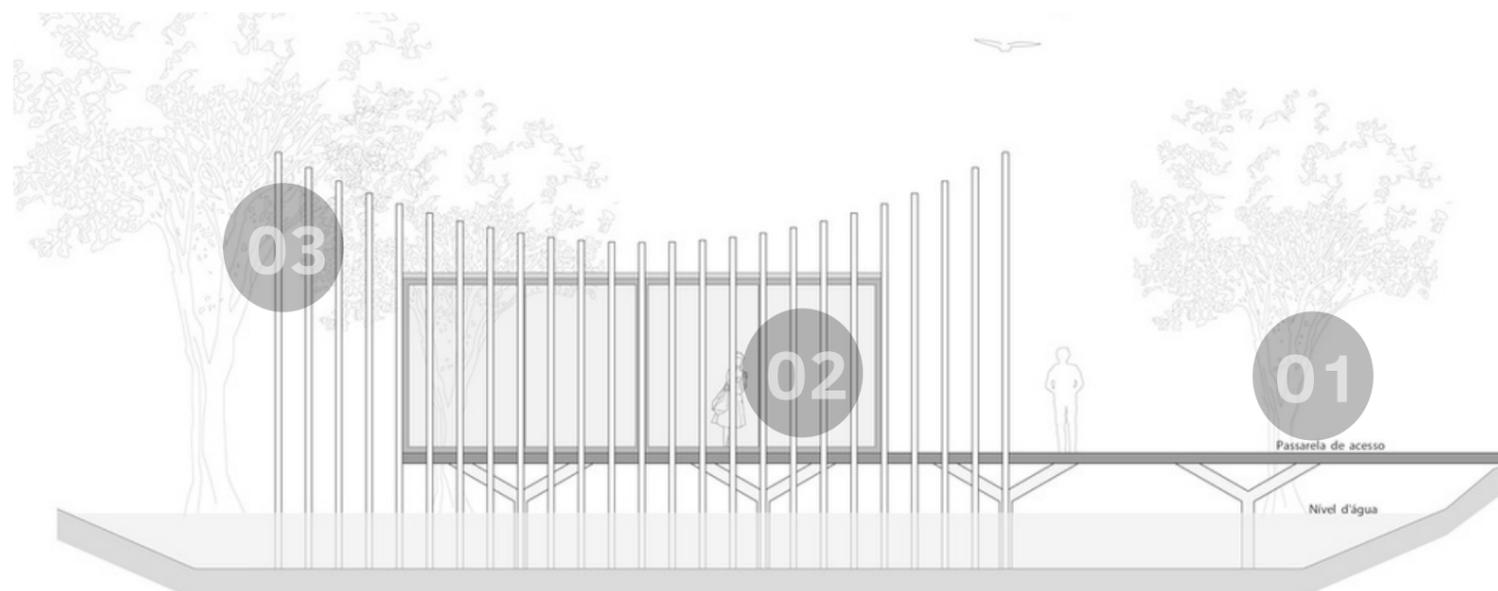
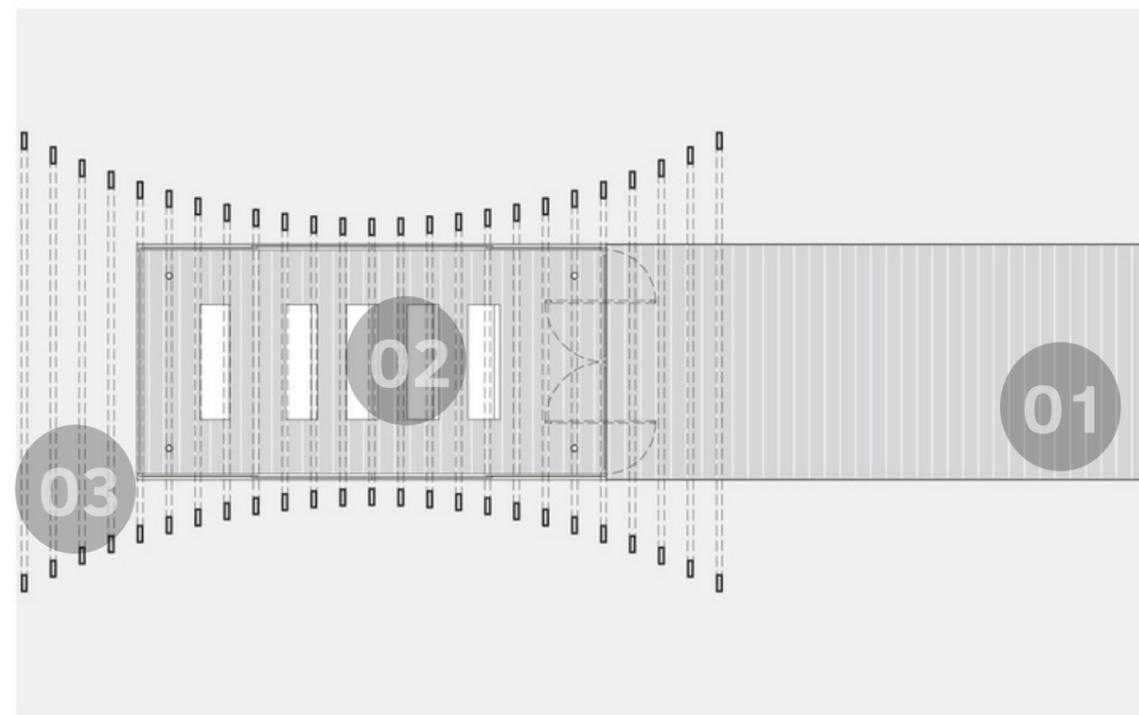


Fonte: ArchDaily, 2022.

Essas sensações de expansão e retração proporcionadas pela arquitetura reforçam os efeitos espirituais esperados das orações. Esses portais também funcionam como brises-soleil proporcionando sombra e privacidade à sala de oração. Este edifício dialoga com importantes movimentos arquitetônicos e artísticos brasileiros: a arquitetura colonial e o movimento barroco. Suas armações de aço ultrapassam os limites do edifício funcionando como esculturas espaciais. (ArchDaily, 2019)

O uso de madeiras, pontes sobre a água, volumetria orgânica e planta livre serão vistos com muita evidência no templo que será proposto neste trabalho, que tem como terreno um lago, assim como a Capela GN.

Figura 60 - Plantas Baixa e Corte Capela GN.



- 01** Ponte
- 02** Caixa de Vidro
- 03** Portais de aço

4.3

Síntese e Diretrizes dos Estudo de Caso

Analisando os edifícios citados nos tópicos anteriores, é possível notar algumas semelhanças mesmo que uma seja destinada ao público e o outro em propriedade privada, seja ela de materialidade, o uso e a conexão com a natureza.

ASPECTOS AMBIENTAIS:

- Ambas edificações prezam pela entrada de iluminação e ventilação natural;
- Contato direto com a água, seja em espelhos d'água, ou com lagos artificiais.

FUNCIONALIDADE:

- Plantas livres nos espaços internos;
- Integração entre o entorno e a edificação.

FORMA E ESTRUTURA:

- Planta livre;
- Cobertura em aço e vedações em madeira e vidro;
- Pilares como foco principal na composição arquitetônica, de concreto armado e aço.

ESTUDO PRELIMINAR

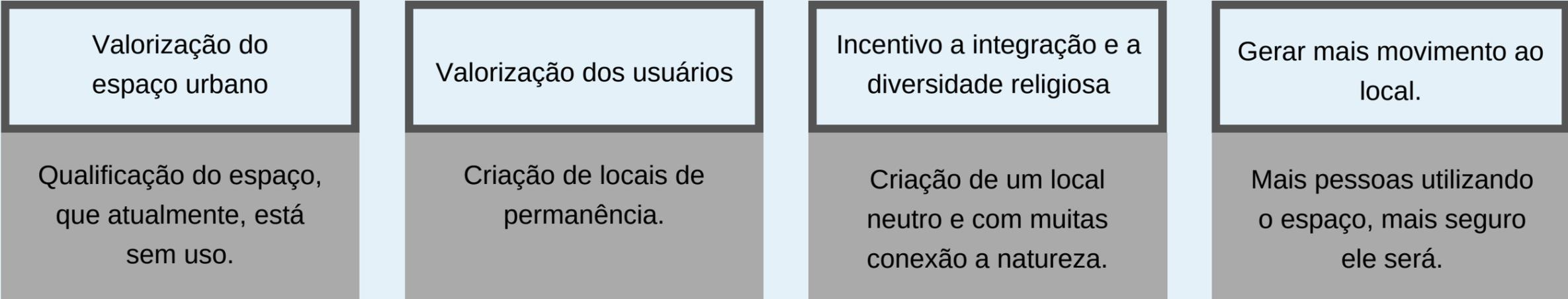
5

A partir do estudo realizado até aqui, deste capítulo, serão apresentados diretrizes gerais da proposta, conceito, partido, programa de necessidades e a volumetria inicial do projeto do Templo Ecumênico.

Diretrizes Gerais

5.1

A proposta do Templo Ecumênico, surge com a intenção de propor um espaço de refúgio para quem está no hospital universitário, seja trabalhadores, pacientes, acompanhantes, o templo também servirá como apoio para o projeto amanhecer, que já tem seu espaço para meditação, terapias, internalização.



5.1

Programa de Necessidades

Procurando uma maior conexão entre o entorno e o edifício, o templo vai se apropriar de toda a extensão do lago. Sendo composto por ambientes internos e externos, praças para permanência, sendo setorizado conforme o elemento principal do local, deck para passeio e contemplação e ambientes internos, ambientes propostos para atender atividades elementares e funcionais dos usuários, conforme tabela abaixo:

Tabela 01 - Programa de Necessidades.

Praça de fogo	externo	30m ²
Praça de terra	externo	50m ²
Praça de água	externo	30m ²
Piscina	externo	19m ²
Salão principal	interno	80m ²
Banheiro	interno	5,5m ²
Vestiário	interno	4m ²
Depósito	interno	4m ²
Almoxarifado	interno	4m ²

5.3

Conceito

O templo ecumênico tem como objetivo ser um local neutro de simbologias religiosas, porém um espaço cheio de significados. Com conexão direta com a natureza, e usufruindo de todo o potencial do terreno.

A edificação não irá modificar o terreno natural, mas apropriar se de seu entorno.

O templo irá valorizar uma área que tem grande potencial, o lago da UFSC, local que atualmente não é muito utilizado.

Como está localizado próximo ao Hospital Universitário, considerando que o hospital é um local de tensão, o público alvo será pacientes, médicos e todos os usuários do hospital. O templo será apoio destes usuários, sem distinção de religiosa e/ou cultural.

*acolhimento
paiz
tranquilidade
significados
sensações
natureza*

5.4

Partido

Será usado os recursos naturais que o terreno para alcançar os objetivos da proposta. A água, será o elemento de partido do projeto, a edificação ficará em cima do lago, sob pilares de concreto e com assoalho de madeira, ultrapassando a estrutura, para que dê a sensação de flutuar, contará com uma piscina com água própria para banho, para rituais relacionados á religião.

O percurso até o templo apresentará espaços de meditação e permanência e, terá uma praça de fogo e uma de terra para atender os rituais religiosos além de manter conexão com a natureza.

Na parte do salão principal, será utilizado a cromoterapia, por meio da tecnologia os usuários poderão escolher a cor e intensidade da luz.

*rituais
água
fogo
terra
luz*

5.5

Volumetria

A proposta não se trata apenas do templo, mas sim de trazer vida ao terreno. Para chegar ao templo é necessário uma caminhada no deck, passando pela praça de fogo, praça da terra e praça da água. O caminho sinuoso tem a intenção de captar a essência da natureza, conduzindo o observador por diferentes pontos de vista da paisagem, e ir relaxando e se conectando durante o percurso.

Figura 61 - Croqui Volumetria da proposta de projeto.

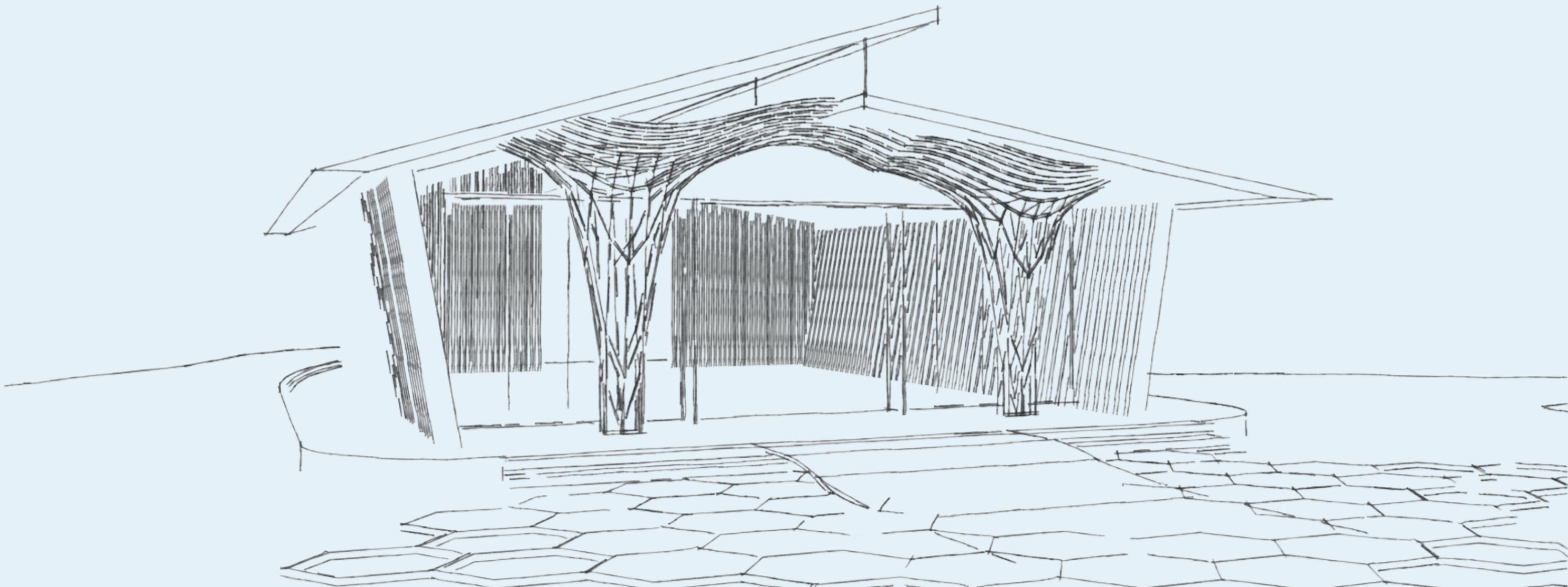
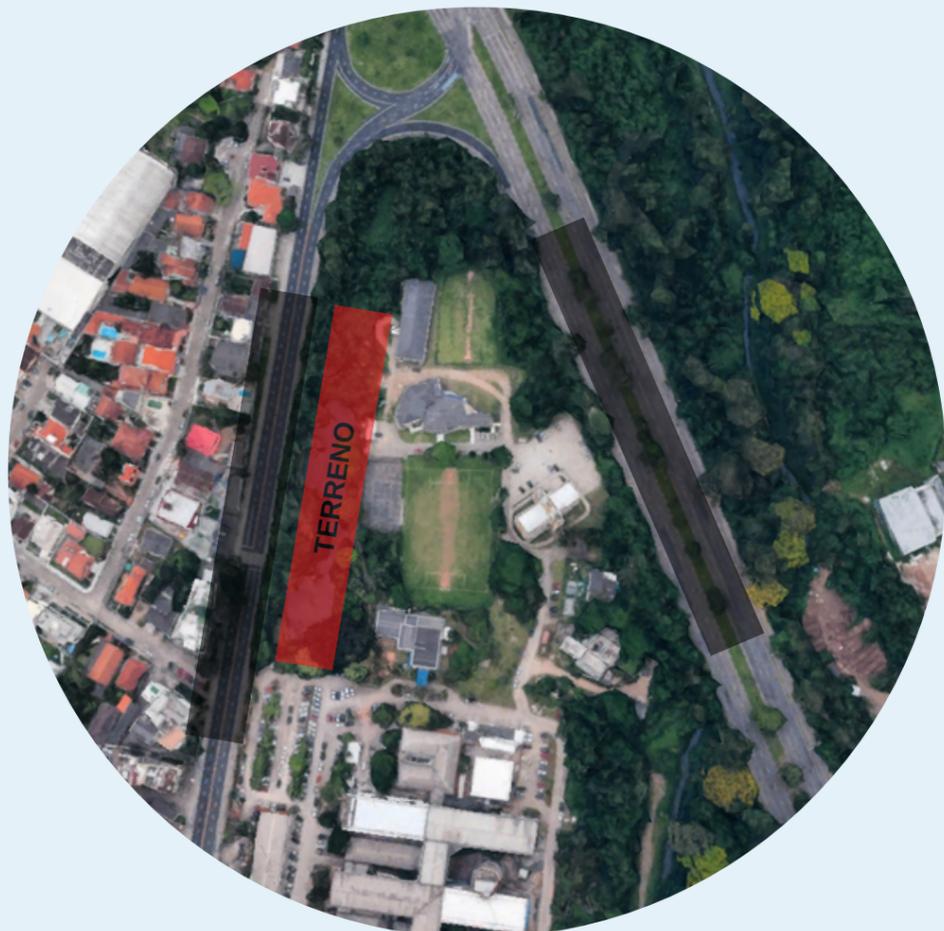
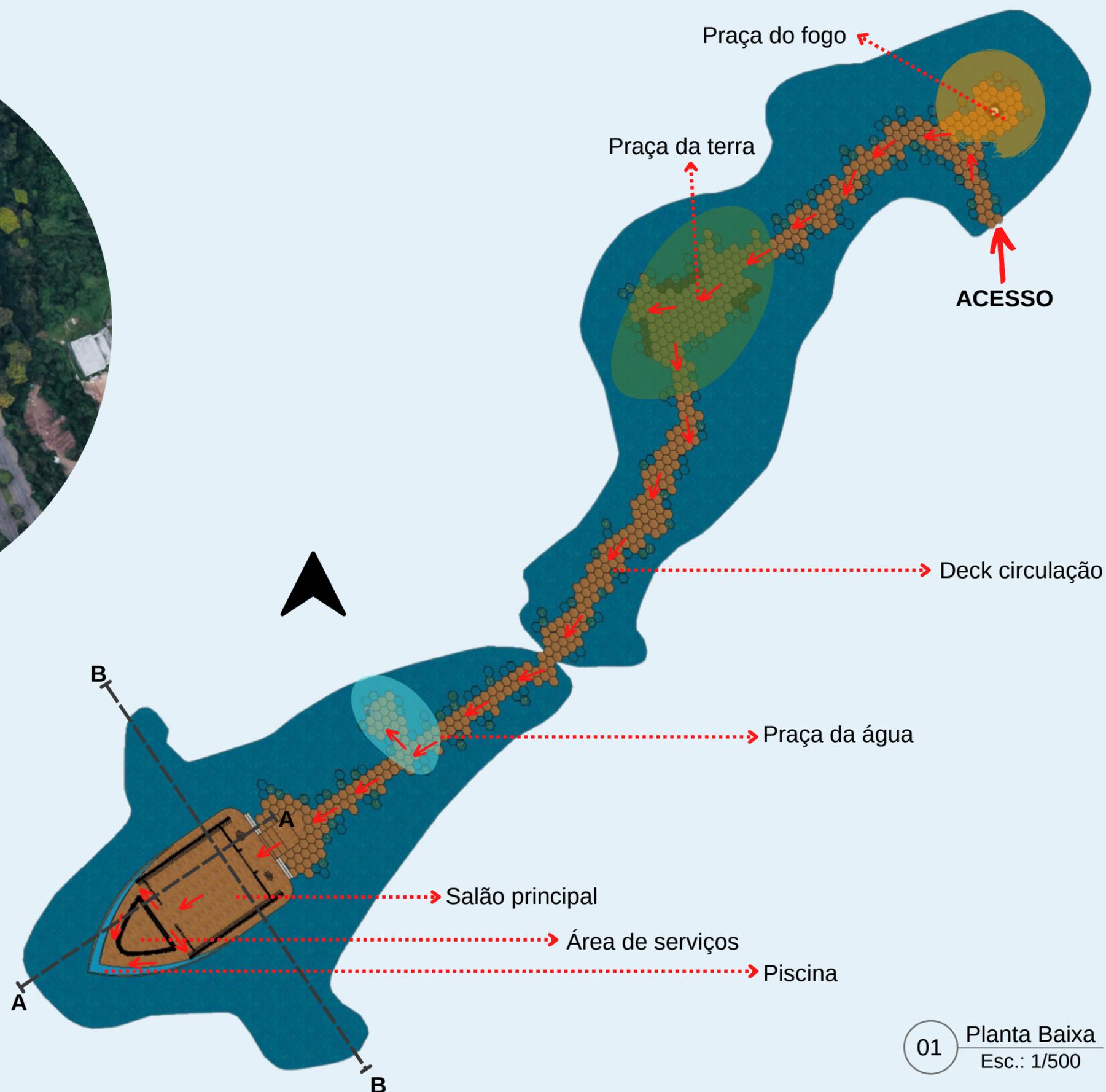


Figura 62 - Implantação



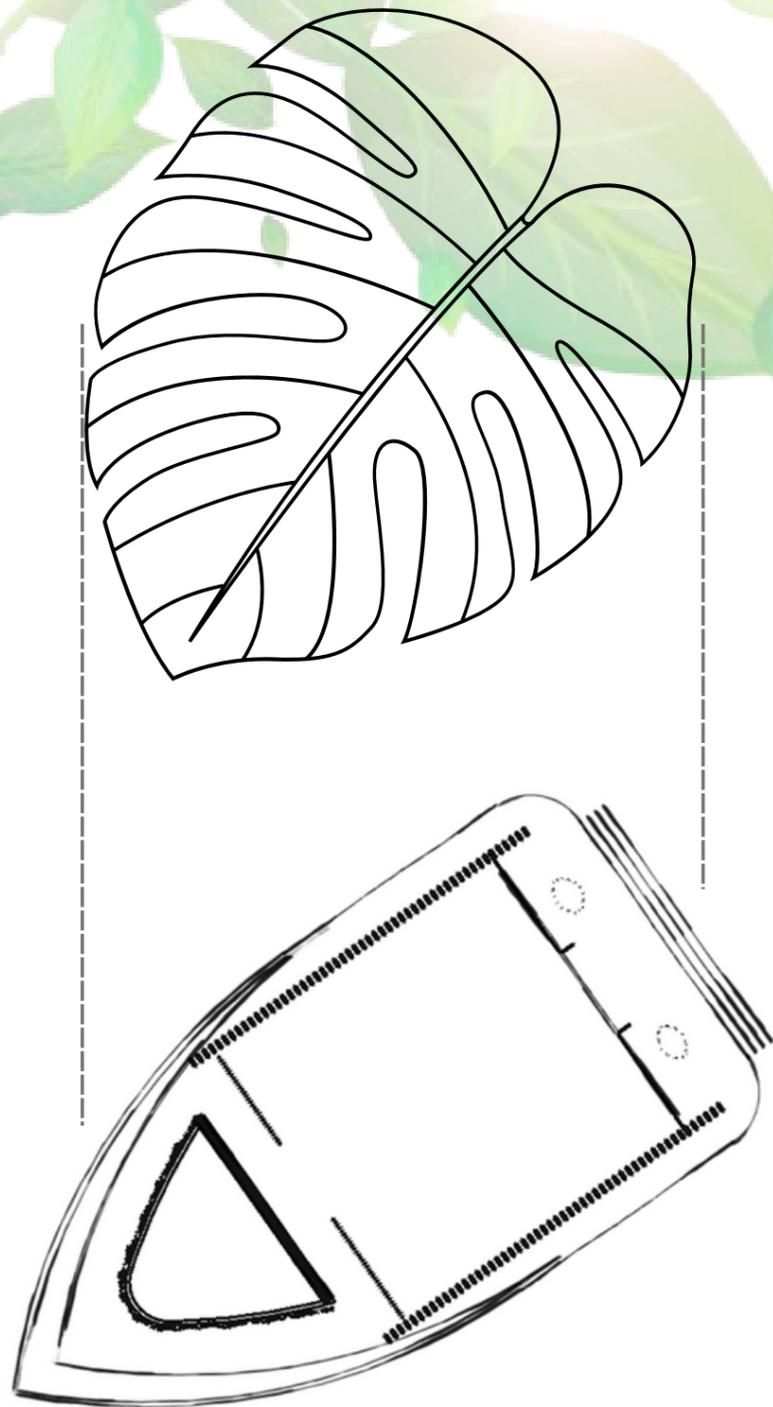
Fonte: Google Earth, modificado pela autora, 2022.

No início do deck que dá ligação ao templo, está localizada a praça de fogo, que tem ligação com o "calor externo" que os usuários carregam, logo em seguida, está localizada a praça da terra, para que os usuários mexam, plantem ou colham da terra, gastando energias no local, e a última praça, é a da água, que remete renovação, e assim, chegando ao templo, local de paz e acolhimento.



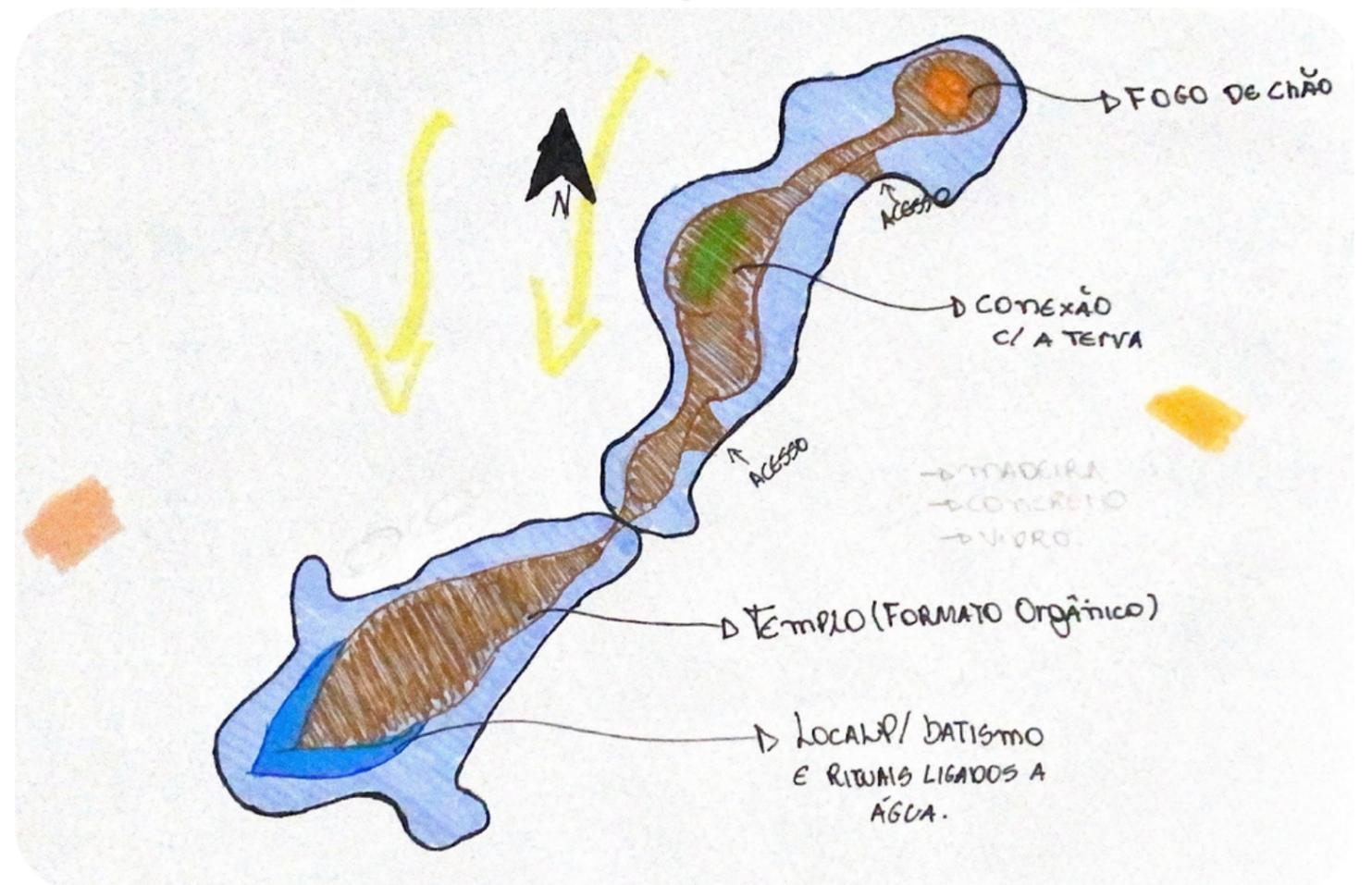
01 Planta Baixa
Esc.: 1/500

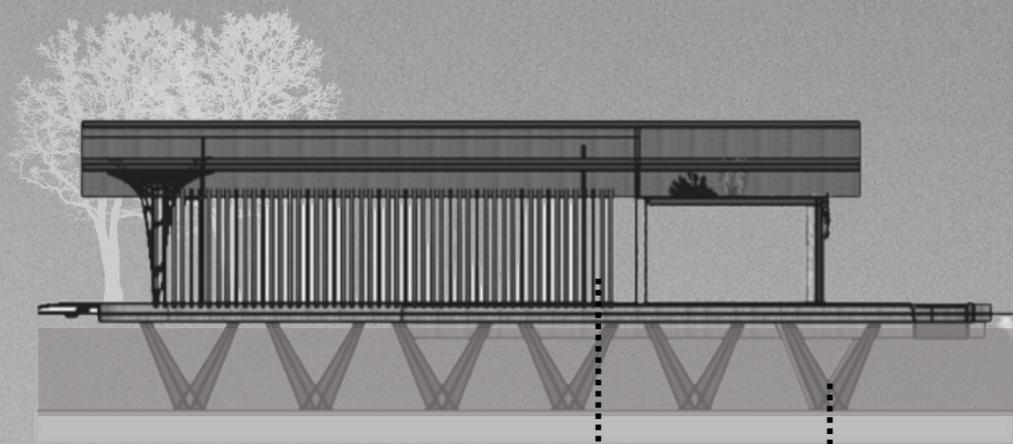
Figura 63- Processo da forma.



A proposta do templo surgiu a partir do elemento folha, para remeter a natureza, a folha ficou como a base do templo, e todas as outras formas também foram dispostas para integrar se com a natureza, tanto na composição quanto na forma que vai ser disposta no projeto.

Figura 64 - Croqui da proposta inicial - feito pela autora.

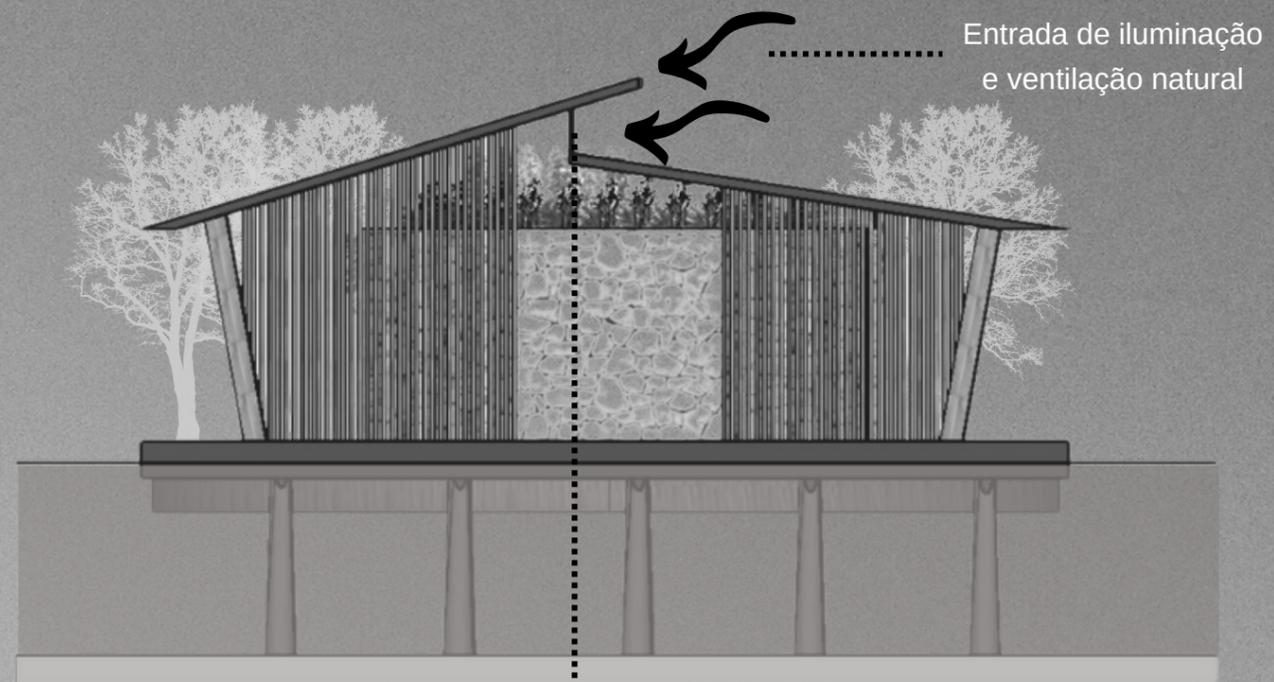




02 Corte AA
Esc.: 1/200

Madeiras: Itaúba

Estruturas em
aço inox



Entrada de iluminação
e ventilação natural

03 Corte BB
Esc.: 1/100

Aberturas em
vidro.

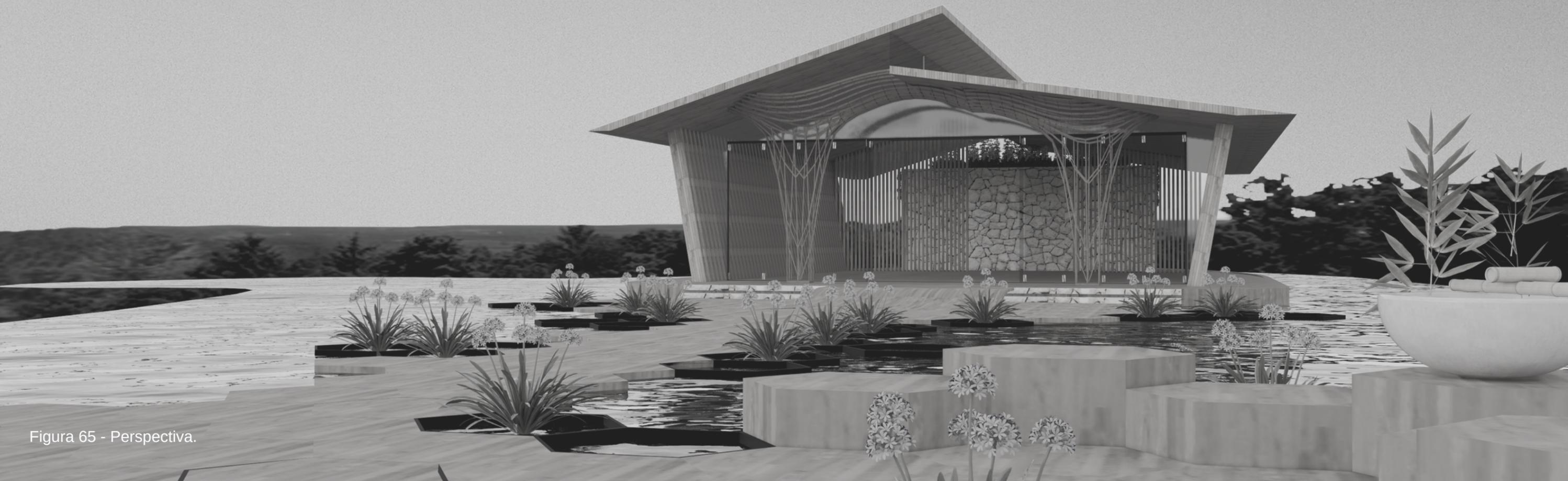
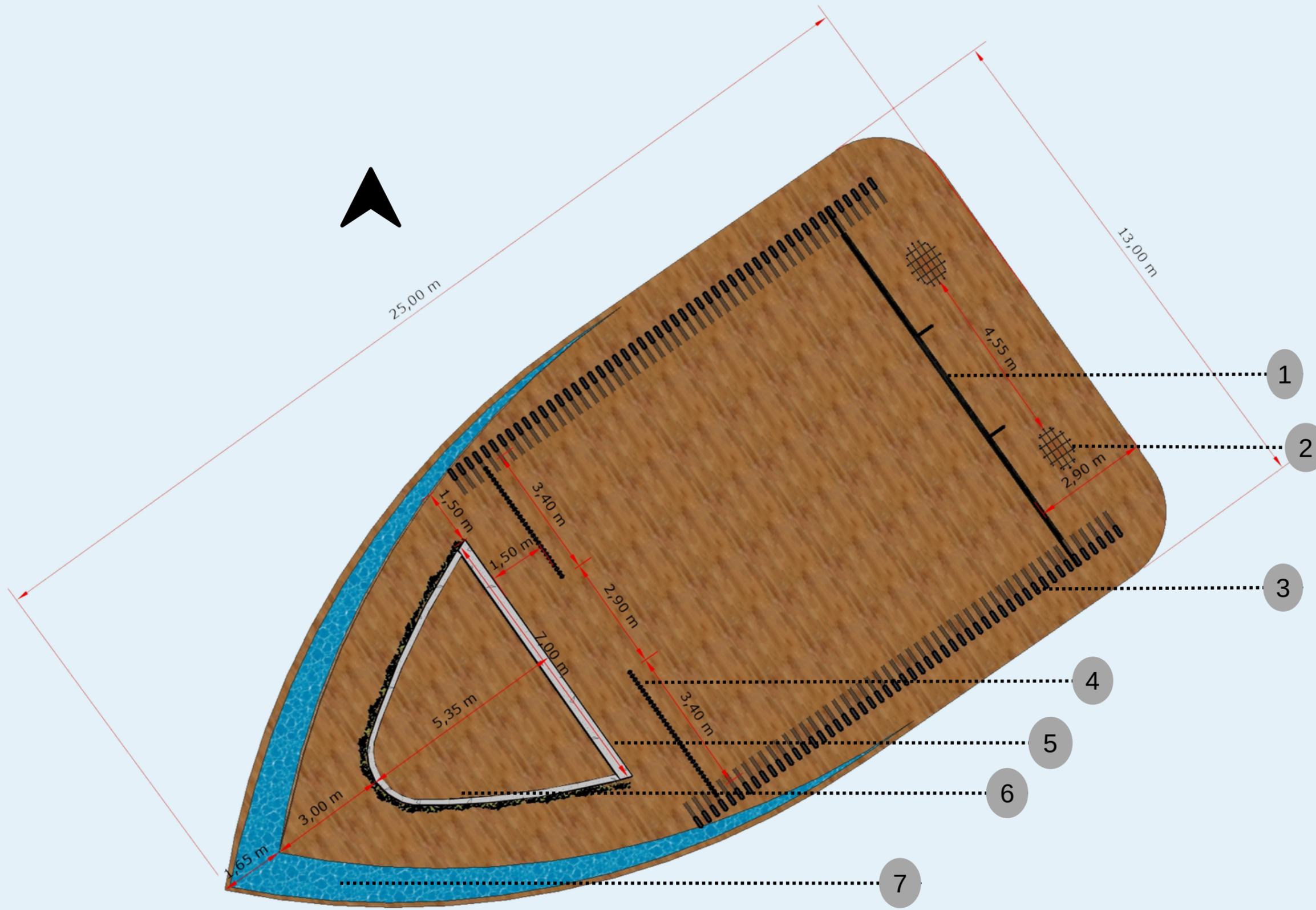


Figura 65 - Perspectiva.



04 Planta Baixa Salão Principal
Esc.: 1/200

1

Porta camarão para possibilitar mais amplitude e ventilação natural.

2

Estrutura aço e madeira que remete aos troncos das árvores.

3

Pilares em ângulo para sensação de amplitude, com espaçamentos fechados com vidro para entrada de iluminação.

4

Ripas como divisória para área de serviço.

5

Parece em pedra natural (prever portas de entrada, próxima etapa).

6

Área de Serviço (prever portas de entrada, próxima etapa).

7

Piscina para rituais com água.



Figura 66 - Perspectiva Templo.



Figura 67 - Perspectiva Templo.

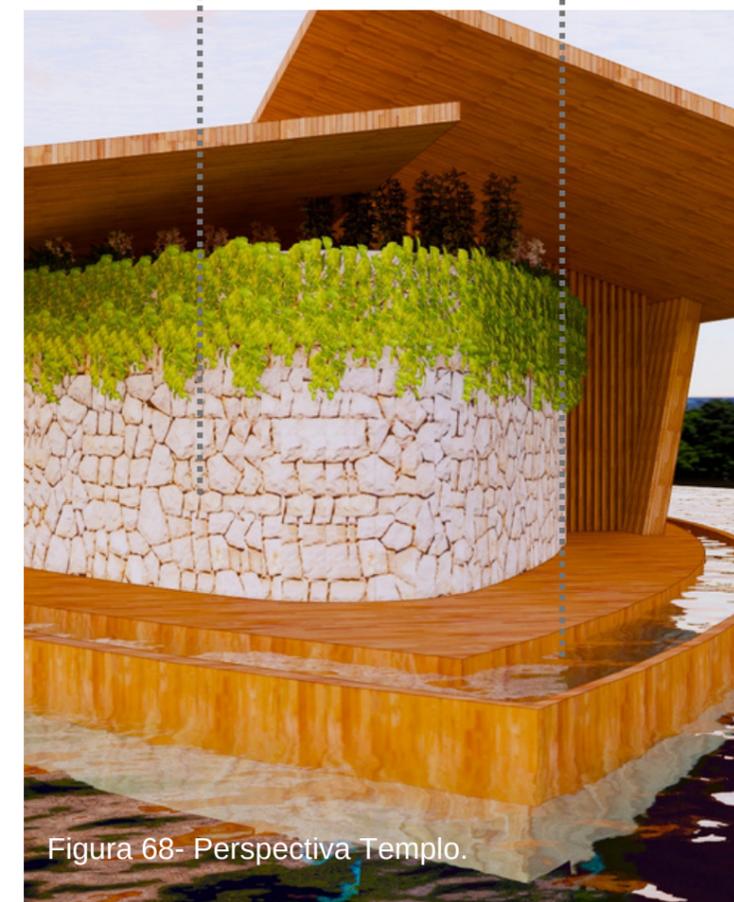


Figura 68- Perspectiva Templo.

Praça da Terra

Figura 69 - Perspectiva Praça da Terra.



Figura 70 - Perspectiva Praça da terra.



Praça da Água

Figura 71 - Perspectiva Praça da água

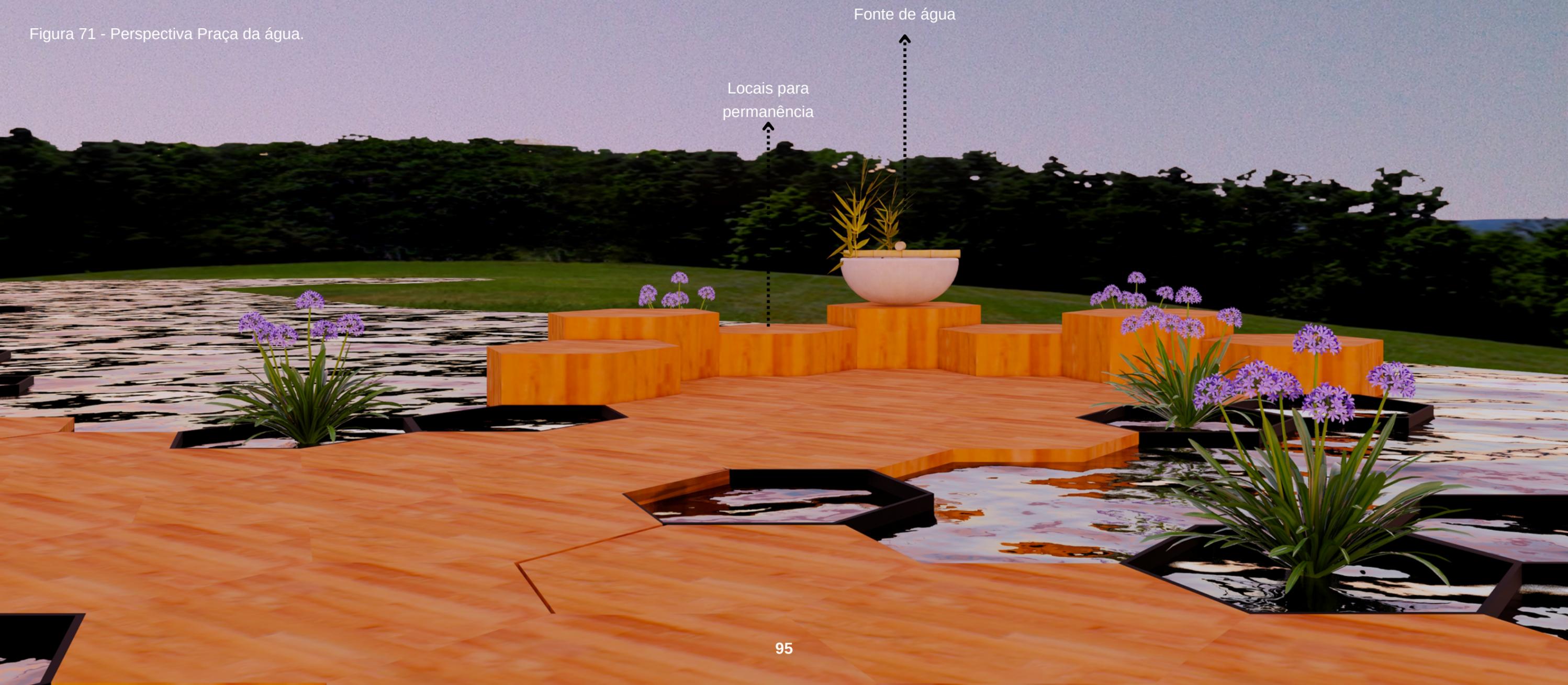


Figura 72 - Perspectiva Praça da Água.



Praça do Fogo

Figura 73 - Perspectiva Praça do Fogo.



Locais para
permanência

Fogo de chão

Figura 74 - Perspectiva Praça do fogo.



Figura 75 - Perspectiva do Templo Ecumênico.





Figura 76 - Perspectiva do Templo Ecumênico.



Figura 77 - Perspectiva do Templo Ecumênico.

CONSIDERAÇÕES FINAIS



Espaços de múltiplas - fés com equipamentos que atendam todas as religiões, sem exclusão, aberto ao público, para promover sensações de paz de espírito, são importantes para as relações humanas.

Mesmo com uma sociedade tão eclética, tais espaços são escassos em Florianópolis, a capital atrai um número alto de turistas de diversas religiões e no local do projeto, na UFSC, diversas pessoas de diferentes locais se instalam para moradia.

Dessa maneira, o presente trabalho apresenta proposta de um templo ecumênico, com relação direta com a natureza, o projeto buscou priorizar livre circulação, valorização do entorno e do pedestre, multidisciplinaridade do programa e conforto do usuário. A partir disso, o projeto surge como resposta ao estudo realizado no decorrer deste trabalho.

Acima de tudo, o Templo Ecumênico é um espaço democrático, um convite aos cidadãos, para que usufruam do edifício e seu entorno, proporcionando qualidade de espaços urbanos, fortalecendo a relação humana na cidade.

A proposta apresentada neste trabalho encerra etapa do Trabalho de Conclusão de Curso I e será aprofundada no Trabalho de Conclusão de Curso II com grau maior de detalhes do projeto do edifício.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS



ABUMANSUR, Edin Sued. **A arte, a arquitetura e o sagrado.** 2000.

Disponível

<http://seer.ufrgs.br/CienciasSociaisReligiao/article/view/2165>.

Acesso: maio 2022.

AGUIAR, M. **CATEDRAL DE BRASÍLIA: Forma-estrutura atectônica e experiência empática,** 2019.

ARAÚJO, Fábio Carlos de. Em busca da Unidade: **Aspectos do Ecumenismo e do Diálogo Inter-religioso.**

Dissertação (Mestra em Educação) - Universidade Federal do Ceará. Fortaleza, 87. 2016.

Arquitetura Religiosa: Igreja Evangélicas Projetadas x Adaptadas. 2021.

A arquitetura religiosa ainda é relevante nos dias de hoje?

Disponível em: <<https://www.archdaily.com.br/br/893794/a-arquitetura-religiosa-ainda-e-relevante-nos-dias-de-hoje>>. Acesso em: maio 2022.

Andrew Crompton - University of Liverpool.

Disponível em: <<https://www.liverpool.ac.uk/architecture/staff/andrew-crompton/>>. Acesso em: maio 2022.

A, L. Y. Imperdível no Japão: templo Horyu-ji é a construção de madeira mais antiga do mundo.

Disponível em: <<https://coisasdojapao.com/2021/01/horyu-ji/>>. Acesso em: maio 2022.

BECK, L. M. et al. **ANÁLISE DA AMBIÊNCIA EM TEMPLO ECUMÊNICO.** [s.l: s.n.].

BRASIL. Constituição (1988). **Constituição da República Federativa do Brasil.** Brasília, DF: Senado Federal: Centro Gráfico, 1988. Acesso em: Abril. 2022.

Café com Chai: Templo Dourado na Índia - O Sikhismo e a Caridade.

Disponível em: <<http://cafecomchai.blogspot.com/2012/07/templo-dourado-golden-temple.html>>. Acesso em: 9 abril 2022.

CAMPANHA DA FRATERNIDADE ECUNÊMICA - CFE. Guia ecumênico. São CONIC - Conselho Nacional de Igrejas Cristãs do Brasil.

Disponível em: <<https://www.conic.org.br/portal/vivencia-ecumenica/campanha-da-fraternidade-ecumenica-cfe>>. Acesso em 28 Abril 2022

CAMPOS, Breno Martins; SOUZA Lindolfo Alexandre de. **Avanços e recuos do ecumenismo na América Latina: a Campanha da Fraternidade Ecumênica 2021 em questão.**

CONFERÊNCIA NACIONAL DOS BISPOS DO BRASIL. Guia ecumênico. São CONIC - **Conselho Nacional de Igrejas Cristãs do Brasil.**

Disponível em:<<https://www.conic.org.br/portal/apresentacao>> Acesso em 28 Abril 2022.

Catedral De Brasília | Tag | ArchDaily Brasil.

Disponível em: <<https://www.archdaily.com.br/br/tag/catedral-de-brasilia>>. Acesso em: maio2022.

COSTA, Ana Alexandra Pontes da. **Construção de Edifícios com Cross Laminated Timber (CLT)**. Porto - Portugal, 2013.

Disponível em: <https://core.ac.uk/download/pdf/143389347.pdf>. Acesso em: 20 abr. 2022

FEDERAL. **Governo. Relatório sobre Intolerância e Violência Religiosa no Brasil (2011 – 2015):** Resultados Preliminares, 2016.

FICKELER, P. **QUESTOES FUNDAMENTAIS NA GEOGRAFIA DA RELIGIÃO**, 1999.

FIESP. **Observatório da construção**. 2018.

Disponível em: <https://www.fiesp.com.br/observatoriodaconstrucao/noticias/pib-da-cadeiaprodutiva-da-construcao-fecha-2018-com-retracao-de-42-quinto-ano-consecutivodequeda/#:~:text=Estima%2Dse%20que%20os%20investimentos,mostra%20o%20Gr%C3%A1fico%20abaixo>. Acesso em: 30 maio 2022.

GAARDER, Jostein; HELLERN, Victor; NOTAKER, Henry. **O livro das religiões**. [S. l.: s. n.], 1999.

GN Chapel / Miguel Pinto Guimarães Arquitetos Associados.

Disponível em: <https://www.archdaily.com/922318/gn-chapel-miguel-pinto-guimaraes-arquitetos-associados?ad_medium=gallery>. Acesso em: maio 2022.

História de Budapeste - **A história de Obuda, Buda e Peste**.

Disponível em: <<https://www.tudosobrebudapeste.com/historia>>. Acesso em: maio 2022.

IBGE – INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. Censo Brasileiro de 2000. Florianópolis: IBGE, 2000.

IBGE – INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. Censo Brasileiro de 2000. Florianópolis: IBGE, 2010.

LAMBERTS, Roberto; DUTRA, Luciano; OR PEREIRA, Fernando. **Eficiência Energética na Arquitetura**. 2014.

LEWGOY, Bernardo; **A transnacionalização do espiritismo kardecista brasileiro**: uma discussão inicial, 2008.

LOURENÇO, Paulo B; BRANCO, Jorge M. **Dos abrigos da pré-história aos edifícios de madeira do século XXI**. 2013.

Disponível em: https://repositorium.sdum.uminho.pt/bitstream/1822/26503/1/Lourenc_o_Branco.pdf. Acesso em: 30 mar. 2021

MARTINELLI, I. E.; REIS, E. A. P. DOS. **UTILIZAÇÃO DE MADEIRA EM CONSTRUÇÕES BRASILEIRAS: UM MATERIAL INOVADOR E SUSTENTÁVEL**, 2019.

MARTINS, A. R. **IGREJA CATÓLICA CONTEMPORÂNEA: INFLUÊNCIA DA ARQUITETURA NOS ESPAÇOS RELIGIOSOS**, 2021.

MARTINS CAMPOS, B.; ALEXANDRE DE SOUZA, L. **Avanços e recuos do ecumenismo na América Latina: a Campanha da Fraternidade Ecumênica 2021 em questão Advances and retreats of ecumenism in Latin America: the 2021 Ecumenical Fraternity Campaign in question.**

Mesquita Azul - Disciplina - Ensino Religioso.

Disponível em: <http://www.ensinoreligioso.seed.pr.gov.br/modules/galeria/detalhe.php?foto=132&evento=1>. Acesso em: abril de 2022.

MORESCHI, João Carlos. **PROPRIEDADES DA MADEIRA**. 2005.

Morfologia da igreja barroca no Brasil – I.

Disponível em: <https://coisasdaarquitectura.wordpress.com/2011/09/22/morfologia-da-igreja-barroca-no-brasil-i/>.

NUNES, W. R. **O fundamentalismo e a intolerância religiosa no Brasil de hoje**, 2018.

NO ESCURO, nem toda arquitetura é parda ou a revanche do apagão.

Disponível em: [https://vitruvius.com.br/revistas/read/arquitextos/02.014/863#:~:text=Naquele%20tempo%2C%20em%20um%20livro,\)%22%20\(3\)](https://vitruvius.com.br/revistas/read/arquitextos/02.014/863#:~:text=Naquele%20tempo%2C%20em%20um%20livro,)%22%20(3).). Acesso em: 31 maio 2022. Acesso em: maio 2022.

NOGUEIRA, S. **Intolerância Religiosa**. 2020.

O impacto e a importância da construção civil no país. 2020. Disponível em: <https://www.sienge.com.br/blog/construcao-civil-no-pais/>. Acesso em: março 2022.

OLIVEIRA, D. D. DE F. **A PRODUÇÃO DO ESPAÇO SAGRADO NA ARQUITETURA CONTEMPORÂNEA**, 2010.

População de Trindade em Florianópolis - SC | População dos Bairros.

Disponível em: https://populacao.net.br/populacao-trindade_florianopolis_sc.html. Acesso em: maio 2022.

SAUCEDO, D. R. **Oikoumene ou um trajeto pela casa comum: origens do ecumenismo**, 2018.

SILVA, L. **Diálogo Ecumênico e Inter-Religioso para o Caminho da Paz**. Dissertação (Mestre em Teologia) - Universidade Católica do Rio Grande do Sul. Porto Alegre, p. 91. 2017.

SILVA, K. D. S. **CONFORTO ACÚSTICO NA CONCEPÇÃO DO PROJETO DE ARQUITETURA.**

SOUZA, L. C. L. DE; ALMEIDA, M. G. DE; BRAGANÇA, L. **Bê-á-Bâ da Acústica Arquitetônica**, 2012.

Templo Bahá'í / Hariri Pontarini Architects.

Disponível em: <<https://www.archdaily.com.br/br/797658/templo-bahai-hariri-pontarini-architects>>. Acesso em: maio 2022.

VIEIRA, Maria Eduarda, 2016. **Conheça o Santuário Pai das Misericórdia.**

Disponível em: <https://videiraspalacehotel.com/noticias/conheca-o-santuario-pai-das-misericordia>

VOIGT, A. F. **MEMÓRIA DO BAIRRO TRINDADE EM FLORIANÓPOLIS**, 2011.

WEGLER, P. C. Monografia: **Arquitetura Sacra: Igreja Evangélica e Centro Social**, 2018.

WOLFF, E. W. **CAMINHOS DO ECUMENISMO NO BRASIL**, 2018.