



CURSO DE GRADUAÇÃO EM ARQUITETURA E URBANISMO
Universidade Paranaense – UNIPAR
Unidade Umuarama - 1997-2019

NAYANE AMORIM DOLCE

ESPAÇO SAGRADO CATÓLICO: A luz do mundo para a comunidade Andirá.

UMUARAMA

2019

NAYANE AMORIM DOLCE

ESPAÇO SAGRADO CATÓLICO: A luz do mundo para a comunidade Andirá.

Trabalho de Conclusão apresentado à banca Examinadora do curso de graduação em Arquitetura e Urbanismo da Universidade Paranaense – UNIPAR, como parte das exigências para a obtenção do grau de bacharel em Arquitetura e Urbanismo.
Orientador. Prof^a Dariane Virgens

Umuarama
2019

NAYANE AMORIM DOLCE

ESPAÇO SAGRADO CATÓLICO: A luz do mundo para a comunidade Andirá.

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

Valéria de Cerqueira Tramontini Freitas

Anne Lisa Davies

Dariane Virgens

Umuarama, 13 de Novembro de 2019

A minha família e amigos que me incentivaram durante o processo de construção deste trabalho.

AGRADECIMENTO

O desenvolvimento deste trabalho de conclusão de curso contou com a ajuda de diversas pessoas, dentre quais agradeço:

Primeiramente a Deus e sua mãe, que sempre estiveram ao meu lado, me inspirando pelo seu Santo Espírito.

A minha orientadora Dariane Virgens, que me acompanhou dando todo o auxílio necessário.

A todos os professores do curso de Arquitetura e Urbanismo da Unipar do Campus Umuarama, que através de seus ensinamentos permitiram que eu pudesse hoje estar concluindo este trabalho.

A todos que participaram das pesquisas, principalmente o Senhor Edson Pinguelo e o Pe. Marcos Antonio de Oliveira, pela disposição e colaboração de obtenção de dados.

A minha mãe, irmã, namorado, amigos que me incentivaram a cada momento. A meu pai, que a me ajudou enviando forças do céu, para que eu não desistisse dos meus sonhos.

“É Nele que todo edifício, harmonicamente disposto, se levanta até formar um templo santo no Senhor.” Efésios 2.21

RESUMO

Com o passar dos anos os Espaços Sagrados ganharam maior visibilidade na arquitetura, seja pelos objetos ou ambientes que possibilitam experiências únicas aos fiéis, ou mesmo pela importância da liturgia na vida dos homens. Sendo assim, o objetivo deste trabalho é propor um Espaço Sagrado para o município de Pérola/PR, embasado em pesquisas e referências em estudos de casos pois, pode-se observar a importância da liturgia e seus significados na arquitetura sacra, não apenas na arquitetura, mas na própria realização das celebrações, desde os materiais utilizados em objetos litúrgicos até os detalhes de conforto acústico, térmico e luminotécnico. Portanto, baseada nestes pontos, a proposta para a capela Andirá, pode ser realizada através da elaboração de maneiras de contemplação e reflexão da liturgia, utilizando como base, principalmente, a arquitetura sensorial para, assim, alcançar os objetivos propostos, podendo causar diferentes tipos de emoções e sensações, resultando assim em um Espaço Sagrado único.

Palavras-chave: Liturgia, Arquitetura sacra, Arquitetura Sensorial.

ABSTRACT

Over the years the Sacred Spaces have gained greater visibility in architecture, either by the objects or environments that enable unique experiences for the faithful, or even by the importance of the liturgy in the men's lives. Thus, the objective of this work aims to propose a Sacred Space for the municipality of Pérola / PR, based on research and references in case studies. One can observe the importance of the liturgy and its meanings in sacred architecture, not only in architecture, but in the very realization of the celebrations, from the materials used in liturgical objects to the issue of acoustic, thermal and luminotechnical comfort. Therefore, based on these points, the proposal for the Andirá chapel can be accomplished by elaborating ways of contemplation and reflection of the liturgy, using as a base mainly the sensorial architecture in order to achieve the proposed objectives, and may cause different types of emotions and sensations, thus resulting in a unique Sacred Space.

Keywords: Liturgy, Sacred Architecture, Sensory Architecture.

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	10
Justificativa.....	12
Objetivos gerais.....	13
Objetivos específicos.....	13
Metodologia.....	14
ESTUDO DE CASOS	14
Capela Joá.....	14
Capela GN.....	20
CONTEXTUALIZAÇÃO DO MUNICÍPIO	23
Igrejas e capelas no município.....	25
Análise do terreno e entorno.....	25
ESTUDO PRELIMINAR	27
Programa de necessidades e pré-dimensionamento.....	27
Sistema construtivo.....	28
Partido arquitetônico e plano massa.....	29
Setorização.....	30
Fluxograma.....	31
Ante projeto.....	32
CONCLUSÃO	33
REFERÊNCIAS	36

INTRODUÇÃO

Segundo o Dicionário Michaelis, Capela é caracterizada por “Pequena igreja, em geral subordinada a uma paróquia, em que há um único altar; ermida, santuário.”

Nas Capelas acontecem rituais da dedicação ou benção litúrgica, destinados a cultos e usuários. (CÓDIGO DE DIREITO CANÔNICO, 1983).

Segundo Schubert (1978), os tipos de espaços sagrados da Igreja Católica são divididos em basílicas, santuários, catedrais, igrejas paroquiais e capelas. Alterando as configurações principalmente de acordo com a quantidade de fiéis.

Arquitetura sacra

O espaço sagrado católico é uma das instituições mais antigas do mundo, fazendo-se presente há mais de dois mil anos. Assim, apresentou no decorrer da história diversos estilos e formas, transitando pelo estilo românico, gótico, renascentista, barroco, neoclássico até as igrejas contemporâneas, caracterizada pelo Concílio Vaticano II (PASTRO, 2014).

Segundo Lima (2010) é aconselhado usar materiais naturais como por exemplo ouro, pedras, madeira e etc., trazendo assim a verdade dos materiais, ou seja, vieram da criação de Deus. O autor destaca também o cuidado com os materiais industrializados, pois esses apontam ligações com mãos humanas, podendo alterar a simbologia de mobiliários litúrgicos (altar, ambão, sédia e fonte batismal).

Quando aceita-se a realidade do sagrado, aceita-se também o profano. Assim, o sagrado tem ligação com a divindade e tudo que se difere disto é considerado profano. Para Eliade (1992) um objeto qualquer é caracterizado como profano, caso sofra um choque de simbologias, torna-se diferente dos outros, manifestando o poder do sagrado.

De acordo com a Cnbb (2015) cada objeto e espaço na igreja católica possui seu significado e simbolismo nas celebrações, sendo divididos principalmente no presbitério, altar, ambão, sédia, cruz processional, credencia, nave, batistério, sacrário, sala de reconciliação, campanário e sacristia.

Capela católica

A liturgia na Igreja Católica revela-se de acordo com sacrifícios eucarísticos e os sacramentos. Assim, há sete sacramentos: Batismo, Crisma/Confirmação,

Eucaristia, Penitência, Unção dos Enfermos, Ordem e Matrimônio. (CATECISMO DA IGREJA CATÓLICA, 2017).

Segundo o Catecismo da Igreja Católica (2017), a Igreja tem um significado escatológico, para entrar na Casa de Deus é preciso atravessar um limiar, ou seja, a passagem do mundo ferido para o mundo da vida. Por isso, a igreja é a casa de todos os filhos de Deus, amplamente aberta e acolhedora.

Arquitetura sensorial

O psicólogo James Gibson (1966) abordou em seu estudo cinco sistemas sensoriais, sendo eles: sistema paladar-olfato, sistema háptico (tato, temperatura e umidade e cinestesia), sistema básico de orientação, sistema auditivo e sistema visual.

Segundo Juliana Duarte Neves (2017), atmosfera é caracterizada como primeira impressão, a percepção do espaço que possui uma conectividade dos sentidos do usuário. “Atmosfera é um tipo de emissão sensorial de som, luz, calor, cheiro e umidade.” (WIGLEY, 1998). Assim para materializar uma atmosfera Peter Zumthor, define alguns conceitos: corpo da arquitetura, compatibilidade material, som e temperatura do espaço, luz em pontos estratégicos, objetos no entorno, entre compostura e sedução, tensões entre interior e exterior e níveis e intimidade.

Conforto direcionado às capelas

Segundo Barroso-Krause et al (2005), quando se projeta uma edificação ou um espaço, deve-se garantir o conforto térmico, acústico e lumínico de acordo com a necessidade física adequada ao local onde está inserido.

Para Sampaio (2010), o conforto térmico está relacionado com as trocas de calor do edifício. Como essas trocas interferem no bem-estar dos usuários, esse tipo de conforto interfere diretamente no projeto arquitetônico com relação às aberturas e, ao mesmo tempo, com a iluminação natural e ventos predominantes.

Os autores Kowaltowski, Labaki e Bertolli (1998) apontam que o ambiente externo possui grande ação sobre o conforto acústico interno, constatando a relevância de isolamentos e tratamentos acústicos, o que resulta na qualidade do espaço.

Para Milani (2006) a iluminação da capela deve conduzir os usuários à reflexão por meio da luz natural. O olho humano se adapta melhor à luz natural, reproduzindo

as cores, e podendo variar de acordo com os horários do dia, trazendo sensações para os usuários (CORBERLLA; YANNAS, 2003).

Milani (2006) confirma ainda que essa iluminação pontual pode representar o “aspecto simbólico da luz, uma luz que vem de cima, luz divina”. Representando a luz voltada ao altar, simboliza o Cristo ressuscitado, sendo a luz que venceu as trevas e ilumina a vida da humanidade.

Assim, todo o projeto de arquitetura deve assegurar o conforto termoacústico e luminotécnico, atendendo às necessidades dos usuários. No caso da capela, sendo um tema com uma sensibilidade extrema, deve também, por meio do conforto, alcançar sintomas de emoções aos fiéis.

Justificativa

A Capela Andirá é de grande importância para a cidade de Pérola-PR pois encontra-se em uma das comunidades que apresentam carência de um espaço religioso mais próximo de suas moradias. Assim, através deste estudo, constatou-se a necessidade de uma atenção especial com a Comunidade Andirá, que, atualmente, abriga em torno de vinte famílias, ou seja, entre trinta a quarenta pessoas, a qual esse Trabalho de Conclusão de Curso irá abranger no decorrer dos estudos.

O estudo de projeto tem como objetivo principal a contribuição para a sociedade local citada, trazendo luz à capela da comunidade. Através da arquitetura, pretende-se despertar sensações aos usuários que, assim, ali poderão ter uma experiência mais próxima a Deus.

Buscando informações sobre a comunidade Andirá, foram recolhidos dados fornecidos pelo Senhor Edson Pinguelo, coordenador responsável da tal comunidade. Ele conta que a comunidade surgiu graças a reuniões para a reflexão da Palavra que aconteciam entre 1972 e 1973, e por volta do ano de 1975 começaram então a realizar missas e cultos. Contudo, não tinham local específico para se reunirem. As reuniões eram realizadas, então, em uma escola rural. Depois, passou a ocorrer em um bosque. Em 1983, a comunidade ganha então um espaço físico: uma capela construída em madeira que permanece até hoje no local. Foi inaugurada no dia 13 de Dezembro, dia de Santa Luzia, nome pelo qual foi batizada, como padroeira da igreja. Assim, no início dos anos 80, a comunidade Andirá ganhou visibilidade e, conseqüentemente, maior quantidade de fiéis, chegando a acontecer as catequeses para diferentes idades e a fundação de vários outros grupos de reflexão. No final dos anos 80, ocorreu um grande

êxodo de moradores rurais para a cidade, diminuindo assim a quantidade de famílias que frequentavam o local, porém, alguns fiéis não permitiram que a comunidade se extinguisse dessa maneira, e permanecem firmes no local até hoje, continuando assim a história que iniciaram nos anos 70. Atualmente, a comunidade conta com a união de aproximadamente vinte famílias em suas reuniões e celebrações.

Como a capela precisa de muitas reformas e ampliações devido, principalmente, à quantidade de pessoas que ela abriga, busca-se então novas e adequadas alternativas para resgatar a sua história mantendo, ao mesmo tempo, sua essência e tendo como objetivo a sua expansão, podendo, assim, ser apreciada pelos moradores e ganhando novas visitas.

Figura 1 – Imagens da capela atualmente.



Fonte: Reginaldo Rodrigues, 2019.

Visto que o catolicismo é baseado, principalmente, em espaços sagrados e objetos, o proposto trabalho será valorizar o espaço da memória do local. Isso se efetivará, principalmente, através do contato e pesquisa com as famílias pertencentes à comunidade, sendo preservada e passada a sua história de geração em geração. Além da técnica e materiais construtivos utilizados, criar-se-á também um outro espaço para os ritos das celebrações, que poderá então abrigar a capacidade de fiéis e possibilitar novas experiências aos mesmos.

Objetivo geral

O objetivo deste trabalho está embasado na materialização da proposta de projeto de um Espaço Sagrado para a comunidade Andirá, a nível de anteprojeto para o município de Pérola, tendo como padroeira Santa Luzia e capacidade para abrigar até 50 pessoas.

Objetivos específicos

- Proporcionar um espaço que integre o ambiente externo.
- Propor volumes puros que referenciem os volumes existentes.

- Criar um ambiente livre, dispondo apenas de mobiliários como delimitações.
- Buscar emoldurar a paisagem, trazendo o entorno para dentro da edificação.

Metodologia

Para o desenvolvimento deste trabalho, foi utilizado como método as referências bibliográficas e as análises correlatas de edifícios com caráter religioso.

Este trabalho divide-se em partes importantes para a compreensão do assunto: a primeira apresenta a introdução, onde ocorreu a abordagem do tema, seguida dos objetivos que serão buscados no projeto final e, então, as justificativas, que apresentam a história do local onde será inserido e as informações necessárias para a proposta de projeto que virá mais à frente.

ESTUDO DE CASOS

Neste capítulo, visa-se estudos e análises de Espaços Sagrados proporcionando um conhecimento maior do tema escolhido, e evidenciando os aspectos conceituais, formais, conceituais, tecnológicos e soluções adotadas pelas obras abaixo. As duas obras escolhidas, relatam o modo como os espaços sagrados se integram, por meio de um todo, ou o uso dos materiais construtivos.

O campo de Arquitetura e Urbanismo, Serra (2006) envolve o estudo de casos, para compreender o projeto e tudo que o envolve, como os pontos formais, funcionais e conceituais, essas decisões, influenciadas pelos arquitetos, resulta no trabalho final.

Capela Joá

Arquiteto: Bernardes Arquitetura

Localização: Joá, Rio de Janeiro – Brasil

Área: 43.0 m²

Ano do projeto: 2014 (ARCHDAILY BRASIL, 2014).

Os critérios para a escolha desta obra correlata, foram tomados a partir da busca conceitual pela simplicidade e seu resultado em si. Além do modo como o arquiteto percebe a paisagem no entorno sem grandes modificações no terreno em que a obra está localizada.

Outro ponto que não se pode deixar de notar, foi o uso da iluminação em seu interior, o que resultou também em seu aspecto visual externo. Proporcionando intimidade ao usuário, realçando a presença divina no espaço que se buscou ali.

Pode-se notar na figura abaixo que uma das intenções do arquiteto e sua equipe foi causar impressão de que o edifício já possuísse caráter de pertencimento aquele local, como se ele sempre tivesse existido em meio às árvores.

Figura 2 - Capela Joá



Fonte: ArchDaily Brasil, 2014.

Conceituação

A intenção do arquiteto partiu da topografia do local, da busca de um espaço sem fluxo e reservado, situada estrategicamente com vegetação no entorno, fazendo com que a natureza tomasse partido e fizesse parte na experiência dos fiéis.

Figura 3 - Estrutura metálica e uso de materiais.



Fonte: ArchDaily Brasil, 2014.

Contextualização

A capela está localizada em um sítio particular no bairro de Joá, na cidade do Rio de Janeiro (Figura 4). Foi concebida em tempo recorde de dois meses e meio. A ansiedade do cliente em ver a construção pronta foi um dos desafios que o arquiteto e sua equipe tiveram ao decorrer do projeto. A leveza como a edificação está implantada no terreno, causa impressão de ter pousado em meio às copas das árvores.

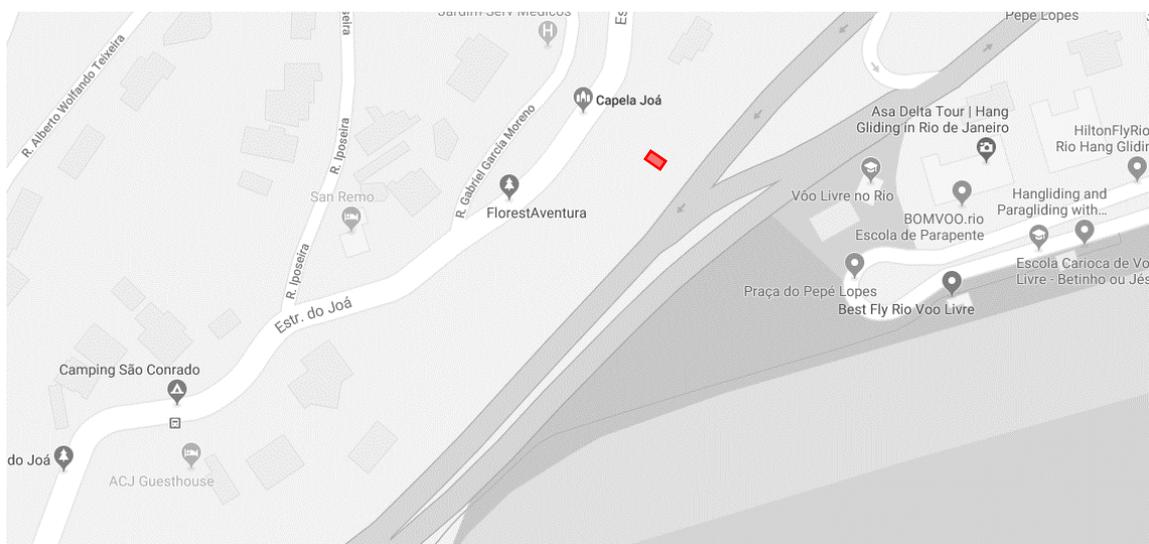
Figura 4 - Localização sistemática macro e micro, em Joá, Rio de Janeiro.



Fonte: Google Earth, 2019. Modificada pela autora, 2019.

O bairro de Joá fica localizado na zona Oeste do Rio de Janeiro e é considerado um dos menores bairros do Estado.

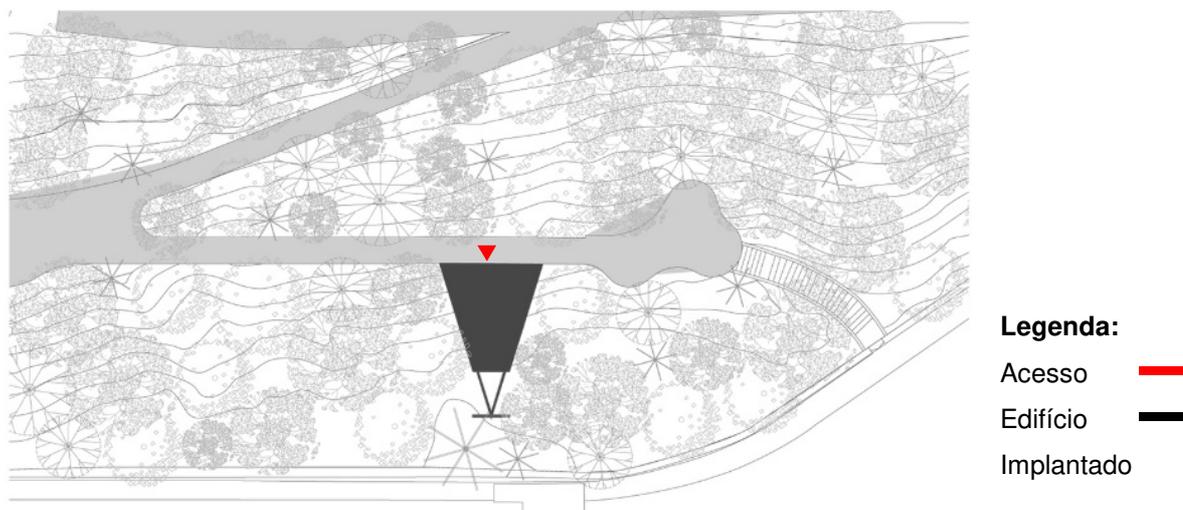
Figura 5 - Localização do terreno, no bairro Joá, Rio de Janeiro.



Fonte: Google Earth, 2019. Modificado pela autora, 2019.

O local do terreno é próximo à orla marítima de proteção ambiental, este sendo um dos pontos de ligação nos cheios e vazios da edificação. Nota-se na implantação o desnível do local, a quantidade de vegetação existente e os caminhos a qual possibilitam acesso ao edifício, sinalizado com uma seta na cor vermelha (Figura 6).

Figura 6- Implantação do edifício no sítio existente.



Fonte: ArchDaily Brasil, 2014. Modificado pela autora, 2019.

Em relação à acessibilidade, encontra-se de certa forma restrita, mesmo seus caminhos sendo a maioria composta de pedra e com rampas, o edifício apresenta a existência de degraus para adentrá-lo, dificultando o acesso ao P.N.E. (Portador de Necessidade Especial).

Figura 7 – Acesso a Capela João.

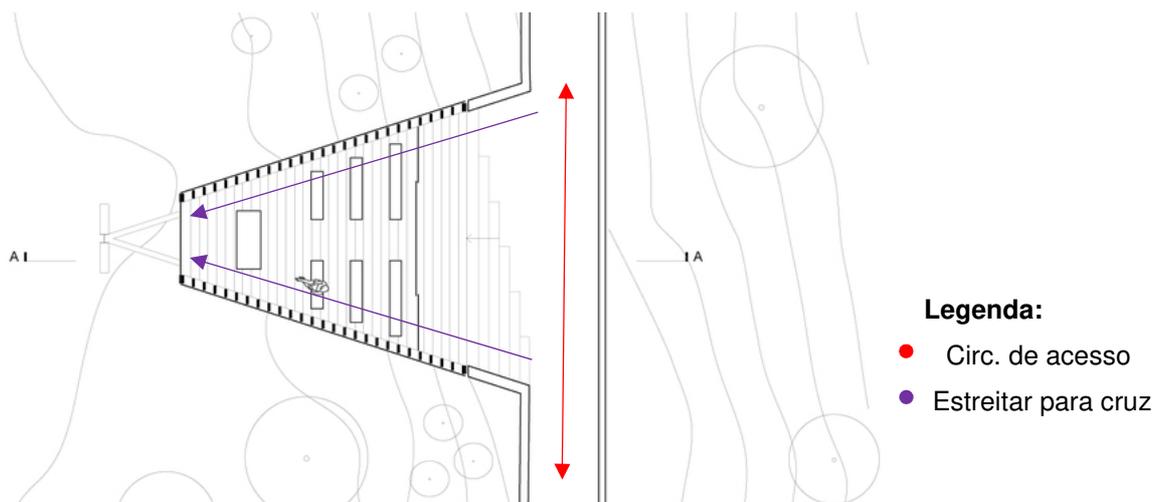


Fonte: ArchDaily Brasil, 2014.

Configuração formal

A capela possui capacidade de abrigar até vinte pessoas sentadas. Sua planta trapezoidal tem função acolhedora, conduzindo os olhares e atenção ao altar que vai afunilando no sentido da largura no decorrer do percurso. Como a capela Joá trata-se de um espaço particular, seu espaço é baseado apenas em setor social.

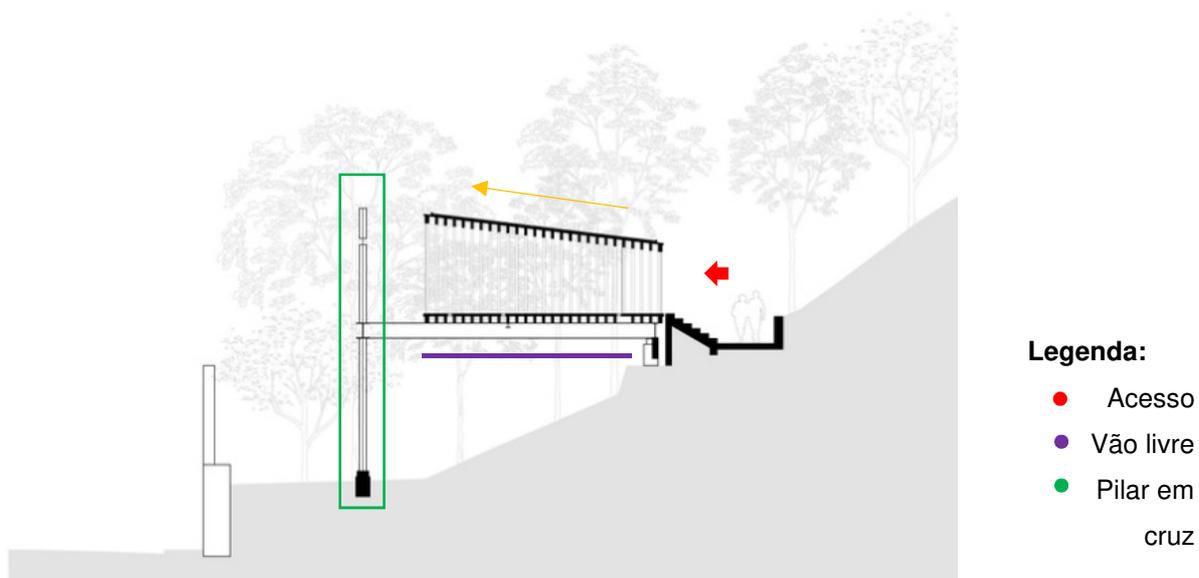
Figura 8 - Planta-baixa.



Fonte: ArchDaily Brasil, 2014. Modificado pela autora, 2019.

Pode-se notar no corte longitudinal que uma das intenções foi elevar a Deus, possibilitando a altura do edifício.

Figura 9 - Corte longitudinal.



Fonte: ArchDaily Brasil, 2014. Modificado pela autora, 2019.

Configuração tecnológica

Os materiais utilizados foram vidro, madeira e aço. O vidro reveste a madeira, tendo o papel de protegê-la das intempéries e, ao mesmo tempo, refletir a natureza. A madeira também foi utilizada como brises para o controle da insolação.

O modo como foi estruturalmente concebido oferece simplicidade como no conceito, o que se pode observar na Figura 10, onde duas vigas metálicas sustentam um deque elevado, sendo apoiado em dois únicos pontos.

Figura 10 - Esquema 3D explodido.



Fonte: ArchDaily Brasil, 2014. Modificado pela autora, 2019.

Um dos princípios que mais chamam a atenção devido a sua estética, é o modo como o arquiteto buscou emoldurar a paisagem ao fundo do altar, proporcionando sensações de infinito, pelo uso do pano de vidro e, principalmente, o pilar em cruz, elemento que foi levemente recuado para causar a impressão de profundidade aos usuários que visitam o local, como mostra a Figura 11.

Figura 11 - Imagem interna, moldura da paisagem.



Fonte: ArchDaily Brasil, 2014.

Soluções projetuais

Sendo assim, nota-se o papel de cada material, forma e conceito utilizada no projeto. Deste modo, para o projeto deste trabalho, procura-se tirar partido no uso da iluminação como arquitetura sensorial, pontuando objetos e espaços de forma estratégicas, além disso há a busca conceitual pela simplicidade na forma utilizada.

Capela GN

Arquiteto: Miguel Pinto Guimarães Arquitetos Associados

Localização: Itaipava, Rio de Janeiro

Ano do projeto: 2016

Área: 32.0 m² (ARCHDAILY BRASIL, 2019).

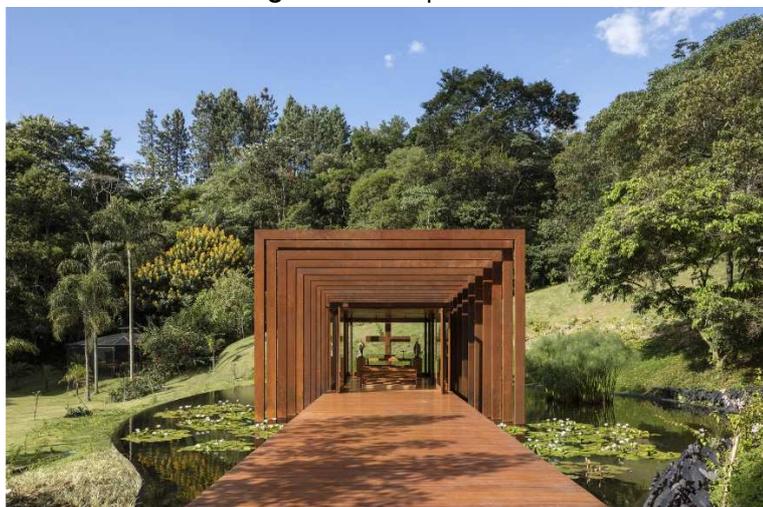
Os princípios que determinaram a escolha desta obra correlata, são a simplicidade na circulação do fluxo e o sistema construtivo utilizado.

A capela particular foi um pedido feito por um casal, com filhos já adultos e apresentando o objetivo de um espaço dedicado à sua santa de devoção, onde pudessem, em breve, renovar os laços de seu matrimônio, além de outras celebrações como, por exemplo, casar os filhos, batizar os netos, dentre outras.

Conceituação

O arquiteto se apropriou da topografia para a criação de um lago para que, assim, o edifício parecesse pairar sobre as águas e também funcionasse como espelho do edifício. Sua fachada duplicada pelo reflexo, define a mesma forma curva da planta baixa.

Figura 12 – Capela GN.



Fonte: ArchDaily Brasil, 2019.

Pode-se observar na Figura 12, o ritmo que acontece por meio das molduras em aço corten, deixando claro a intenção deste trabalho como método construtivo.

Contextualização

A Capela GN se localiza na região serrana do Rio de Janeiro, coincidentemente muito próxima das históricas fazendas coloniais. Durante o período colonial (séc XVIII e XIX), a maior parte das fazendas possuíam uma capela privada.

Figura 13 - Localização sistemática macro e micro, Itaipava/RJ.

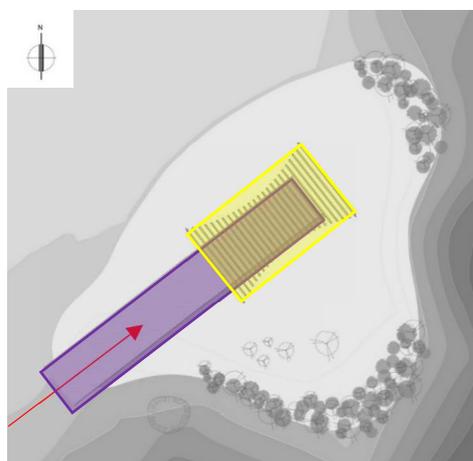


Legenda:
● Implantação capela

Fonte: Google Earth, 2019. Modificado pela autora, 2019.

Pode-se observar na Figura 14, com a implantação, que o edifício possui formato retangular, se sobrepondo à passarela de acesso.

Figura 14 - Implantação do edifício.



Legenda:
● Pórticos
○ Lago
● Passarela
→ Acesso

Fonte: ArchDaily Brasil, 2019. Modificado pela autora, 2019.

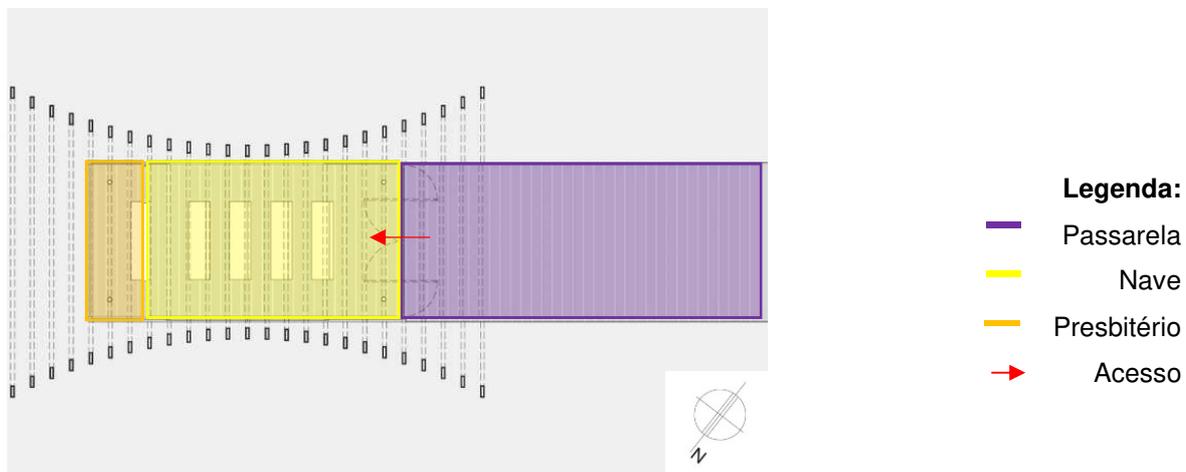
Envolvendo o conjunto de elementos, 25 pórticos retangulares em aço corten de tamanhos variados, foram dispostos, emergindo da superfície da água e desenhando uma curva no espaço, definindo um edifício que se expande e se retrai.

Configuração funcional e formal

Em relação às plantas e circulações da Capela GN, observa-se na Figura 15, que a área construída é baseada apenas em espaço social, sendo esta coberta e

descoberta (passarela de acesso). A circulação interna fica demarcada de acordo com a disposição dos mobiliários.

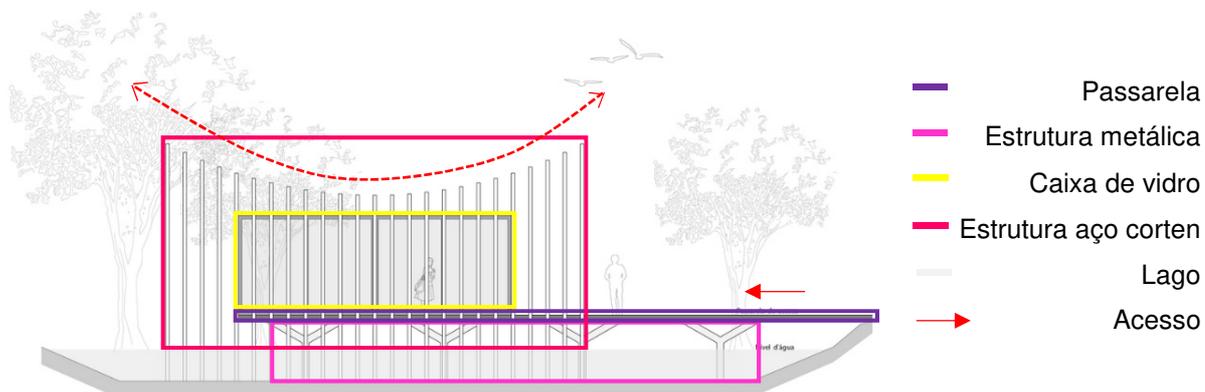
Figura 15 - Planta-baixa.



Fonte: ArchDaily Brasil, 2019. Modificado pela autora, 2019.

Os pórticos apresentam função de brises, como pode-se observar na Figura 16, proporcionando sombra e privacidade ao espaço de orações, sendo comparados com contração e expansão, expressos pela arquitetura reforçam o efeito que se espera das orações e concentração dos fiéis.

Figura 16 - Corte esquemático longitudinal.



Fonte: ArchDaily Brasil, 2019. Modificado pela autora, 2019.

É possível analisar, por meio do corte esquemático da Figura 16, a silhueta que os pórticos produzem. Assim, através deste ritmo, pode-se comparar à intimidade de oração, além dos pórticos filtrarem a luz natural.

Configuração tecnológica

Em relação ao sistema construtivo, foi utilizado a estrutura metálica, madeira e vidro. Como pode-se observar na Figura 16, o projeto é definido basicamente por três elementos: Uma passarela com 4 metros de largura se equilibra sobre pilares centrais que desaparecem dando a impressão do edifício flutuar sobre o espelho d'água. Na ponta dessa passarela, uma caixa de vidro define o espaço fechado. E seus pórticos distribuídos de forma a contrair e expandir a estrutura de aço corten.

Figura 17 - Perspectiva.



Fonte: ArchDaily Brasil, 2019.

Soluções projetuais

Conclui-se que a Capela GN possui papel de grande importância na Arquitetura, principalmente por sua estrutura. Em relação à forma, apresenta aspectos de acolhida, sendo um templo religioso menor. Além disso, traz, de certa forma, a simplicidade, podendo-se relacionar com uma capela Mariana, que possui os mesmos intuítos e objetivos.

Deste modo, através do estudo de ambos os casos, para o projeto deste trabalho, buscar-se-á a relação de um templo religioso menor, que tenha caráter íntimo e acolhedor, trabalhando volumetrias simples, que causem grandes emoções e sentimentos aos usuários que frequentarão o espaço sagrado.

CONTEXTUALIZAÇÃO DO MUNICÍPIO

O município de Pérola está localizado na região Noroeste do Paraná, fazendo parte da Associação dos Municípios de Entre os Rios (AMERIOS), cujo município polo é Umuarama (Prefeitura de Pérola/PR, 2019). O município se estende por 240,6 km² e apresenta, segundo o último Censo, o número de 10.208 habitantes. A densidade demográfica é de 42,4 habitantes por km² no território do município. Localiza-se ainda como limite de municípios de Esperança Nova, Cafezal do Sul e Xambrê (Cidade Brasil, 2019).

Figura 21 – Localização do Município de Pérola.



Fonte: IPARDES, 2017. Modificado pela autora, 2019.

A colonização e planejamento do município de Pérola foi originado pela Companhia Colonizadora Byington. Por volta dos anos de 50, a empresa, tendo em vista a grande influência e demanda de terras para o cultivo de café, viabilizaram o desenvolvimento do local. A Figura 22, representa a cidade atualmente, tendo foco na localização do terreno que será analisado para o proposto projeto arquitetônico.

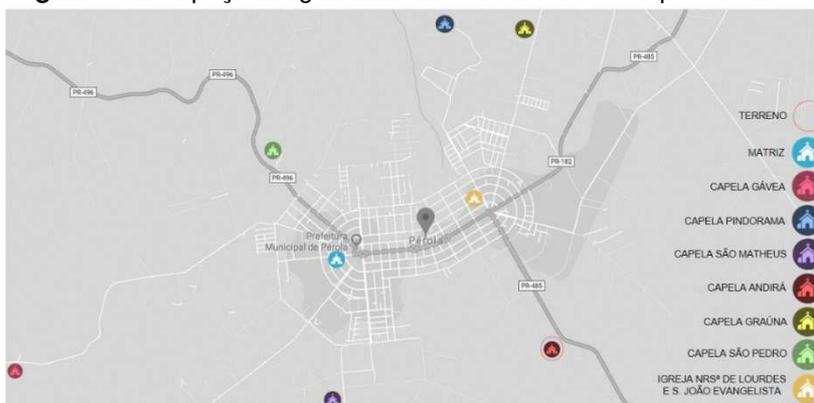
Figura 22 – Imagem de localização do terreno.



Fonte: Google Earth, 2019. Modificada pela autora, 2019.

A religião abrangente no município de Pérola é a Católica, possuindo duas igrejas principais, além de pelo menos sete capelas rurais, localizadas no mapa da Figura 23.

Figura 23 – Espaços sagrados encontrados no município de Pérola.



Fonte: Google Earth, 2019. Modificada pela autora, 2019.

Análise do terreno

A análise do terreno baseia-se em entender o terreno e seu entorno, propondo inserir a capela, considerando potenciais e problemáticas físicas e ambientais, assim tomando partidos que auxiliem no processo criativo, como gabaritos e condicionantes físicos. O terreno determinado à proposta do projeto da capela está localizado na Rodovia, saída para Cafezal do Sul, o qual apresenta uma antiga capela implantada no local, construída nos anos 80. Além disso, o local já é frequentado por fiéis que pertencem à comunidade Andirá. Como apresentada na Figura 23, o espaço sagrado mais próximo ao terreno é a Igreja Nossa Senhora de Lourdes e São João Evangelista.

O entorno do terreno não apresenta residências nem comércio, sendo circundada de vegetações.

Como o terreno encontra-se em área rural, não consta tabela de plano diretor que limite a área construída ou gabarito de alturas.

A relação do terreno com a rodovia é considerado acentuado, ou seja, o terreno encontra-se em nível mais alto que a rodovia, como pode-se observar na Figura 25, proporcionando visibilidade em relação à via de acesso, podendo se tornar destaque na paisagem atual.

Figura 25 – Vistas em relação a rodovia.

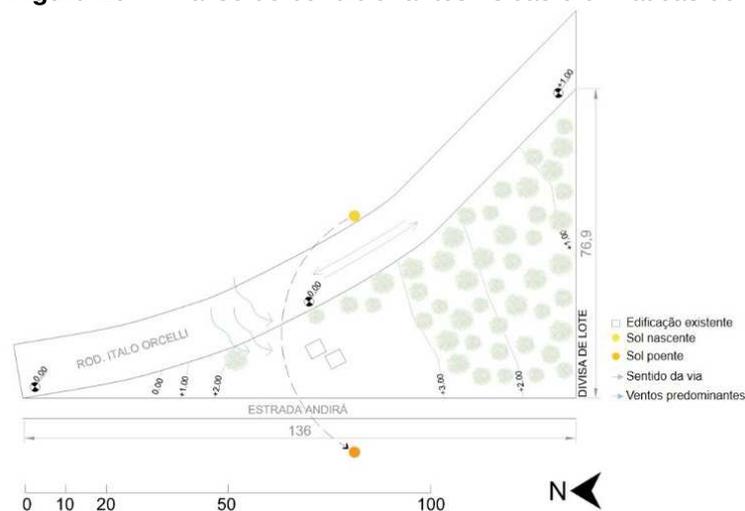


Fonte: Google Street View, 2019.

Outro fator a ser analisado é a orientação solar e a incidência de ventos predominantes ao terreno, bem como a infraestrutura encontrada no local, observado na Figura 26. Além das condicionantes climáticas, é necessário analisar a obra existente no local, principalmente a volumetria e posicionamento no terreno.

O acesso ao terreno fica determinado pela Estrada Andirá, exclusivamente para o acesso do espaço sagrado.

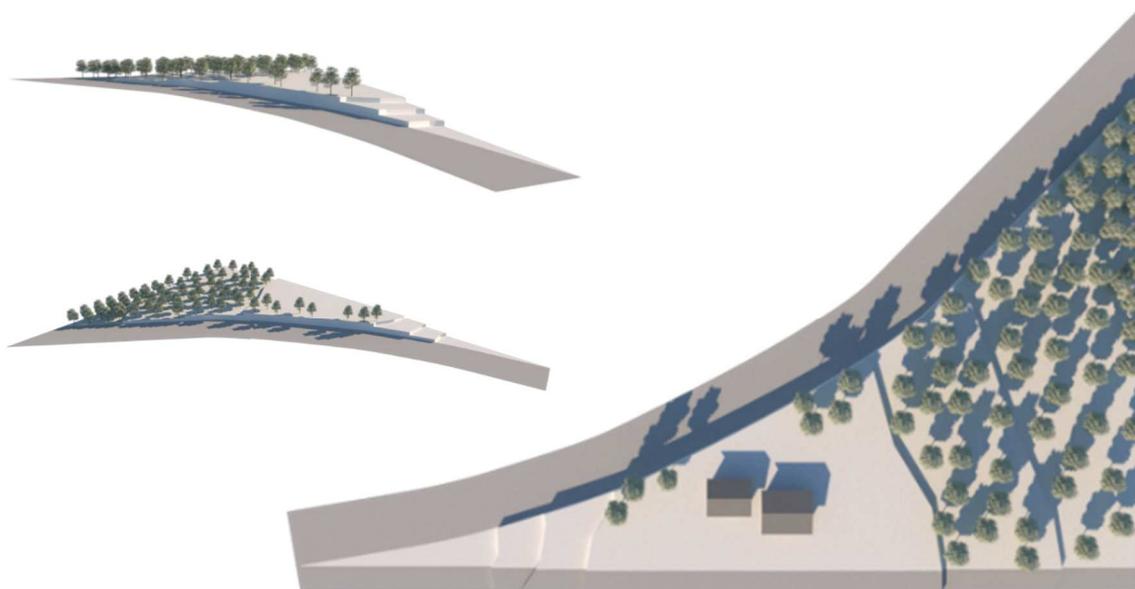
Figura 26 – Análise de condicionantes físicas e climáticas do terreno.



Fonte: Autora, 2019.

De acordo com a topografia, o local é dividido em seis níveis, assim considera-se valorizada tanto por meio do acesso, quanto o local mais elevado onde a edificação será inserida. Pode-se observar o bosque paralelo ao terreno, abaixo na Figura 27.

Figura 27 – Relação da topografia e vegetação existente.



Fonte: Autora, 2019.

ESTUDO PRELIMINAR

Nesta etapa do processo é iniciado a concepção do projeto arquitetônico, fazendo-se necessário o desenvolvimento do programa de necessidades e pré-dimensionamento de ambientes e setores que resultam na proposta do projeto. Além disso, também apresenta-se o partido arquitetônico, conceito arquitetônico, estudos de setorização e plano massa.

Programa de necessidades e pré-dimensionamento

O programa de necessidade visa os ambientes que compõe o espaço litúrgico, de modo que atenda às necessidades dos fiéis que participaram das celebrações. Este programa está baseado nas obras correlatas analisadas no trabalho e com fundamentação do tema. Além disso, o programa visa atender à capacidade de até 50 pessoas no local.

Tabela 1 – Programa de necessidade e pré-dimensionamento.

	AMBIENTE	FUNÇÃO	Nº PESSOAS	MOBILIÁRIO	M²
SETOR SOCIAL	ÁTRIO	Local de passagem para preparar o fiel ao espaço litúrgico.	-		5
	NAVE	Local onde ocorre a celebração.	50	Bancos, base para imagem do padroeiro, instrumentos de música.	35
	PRESBITÉRIO	Local onde ocorre os ritos litúrgicos.	6		13
	SALA REUNIÕES / CATEQUESE	Local para os fiéis com função de reuniões, formações, catequeses, etc.		Mesa e cadeiras	20
	SALA DE PARAMENTAÇÃO / SALA DE RECONCILIAÇÃO	Ambiente dedicado a troca de roupa do padre e dos demais concelebrantes, além do local ser destinado ao sacramento da confissão.	6	Guarda roupas, banco, mesa e cadeiras.	5
SETOR PRIVADO	SACRISTIA	Local que serve de apoio ao presbitério, sendo também onde são guardados os objetos litúrgicos	6	Armários.	5
	I. SANITÁRIA	Ambiente para necessidades fisiológicas dos usuários.	2	1 vasos sanitário – Fem. 1 vaso sanitário – Masc.	3X2=6
SETOR SERVIÇO	ESTACIONAMENTO	Local para os fiéis deixarem seus automóveis durante a celebração	10	-	125
TOTAL:					214
+10% CIRC.:					235,40

Fonte: Autora, 2019.

Analisando o programa de necessidades e pré-dimensionamentos, é possível observar que a proposta da Capela Andirá, apresenta no mínimo 237m².

Sistema construtivo

O sistema construtivo é constituído pelos materiais empregados para execução adequada do projeto arquitetônico.

Assim, como na correlata Capela Joá, cria-se molduras de madeiras com função de brises, como pode-se observar na Figura 28, a Capela GN de Miguel Pinto Guimarães e arquitetos associados.

Figura 28 – Capela GN, Itaipava, Rio de Janeiro.



Fonte: ArchDaily Brasil, 2019.

Ou seja, o interior da moldura (0.20m x 0.20m) possui uma estrutura metálica, e são posicionadas com espaçamento a cada 0.20 metros.

Assim a estrutura da Capela Andirá, possui referência ao método construtivo encontrada em algumas obras do arquiteto Renzo Piano, assim sendo estrutura metálica e madeira laminada colada (MLC) e vidro, que possibilita o ritmo de luz variável de acordo com a insolação diária, visto a importância e a simbologia da luz em espaços sagrados. Já os outros dois volumes existentes, se manterão de madeira peroba-rosa caiada como na Figura 29, porém o piso em ambas as obras, tanto a existente quanto o volume proposto será em cimento queimado, buscando trazer a verdade dos materiais e ao mesmo tempo a contradição entre o sagrado e o profano.

Figura 29 – Condição existente de estrutura e fechamento em madeira caiada.



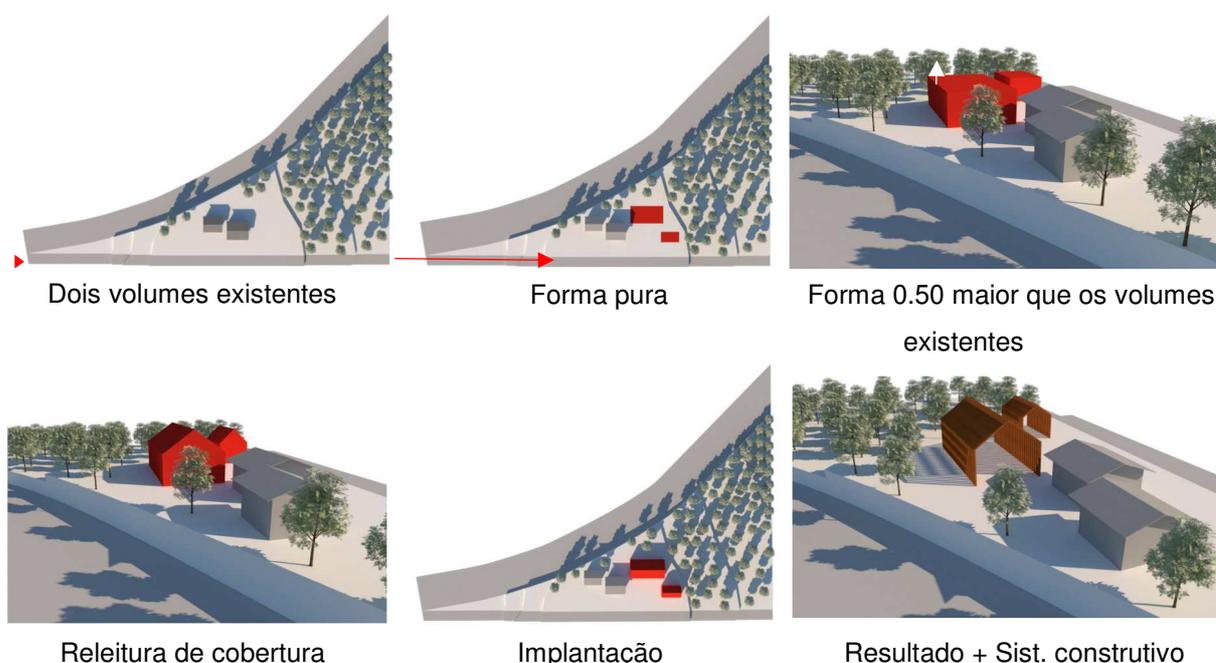
Fonte: Reginaldo Rodrigues, 2019.

A cobertura acontece por meio de placas cimentícias impermeabilizadas, além do forro interno sendo lâminas de madeira. Já o fechamento lateral sendo de vidro Insulado Laminado, melhorará a qualidade do conforto termo-acústico da edificação.

Partido arquitetônico e plano massa

O partido é definido por condicionantes físicas e climáticas que auxiliam na justificativa da forma volumétrica, implantação e setorização do projeto, concluindo no auxílio e desempenho do edifício para os fiéis. O plano massa tem como objetivo, compreender o edifício e a relação com o entorno, por meio de diagramas, que explicam de forma clara como chegou ao resultado final.

Assim, parte-se principalmente dos volumes e inserção dos edifícios existentes no terreno, buscando integrar o entorno do bosque ao espaço sagrado, além de valorizar a memória da obra existente no local. Observe o diagrama de forma abaixo:



Setorização

A setorização baseia-se no pré-dimensionamento, condicionantes climáticas e físicas encontradas no terreno e no entorno. Neste caso, o acesso acontece por meio da Estrada Andirá (existente), criada exclusivamente para o acesso ao espaço sagrado, principalmente pelo baixo fluxo de veículos. O estacionamento foi locado de forma que fique camuflada por conta da vegetação. O acesso se dá por meio dos

caminhos com vegetações, servindo como filtro e preparação ao fiel para adentrar ao espaço sagrado.

O caminho cria pequenas praças e espaços de convívio e encontros dos fiéis, promovendo diferentes experiências entre caminhos estreitos ou largos, coberto por copas de árvores ou totalmente abertos, promovendo a elevação ao céu.

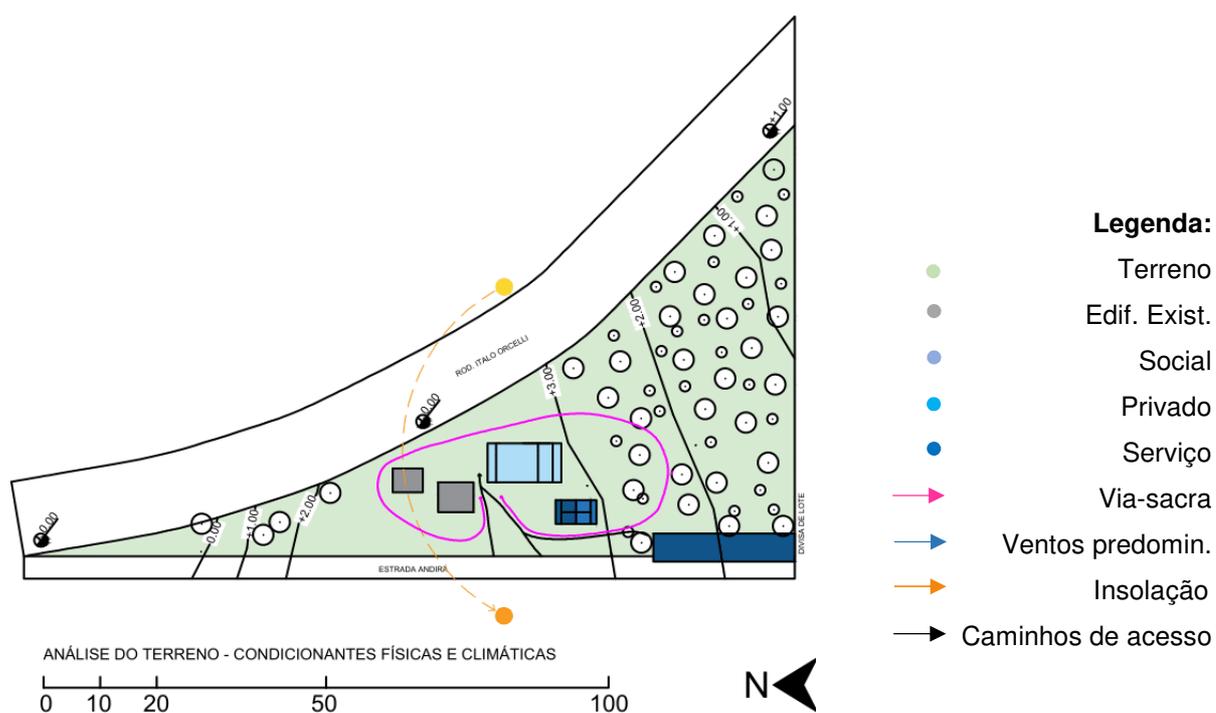
O setor privado encontra-se ao sul do terreno, de acordo com a insolação, além de manter os ambientes mais íntimos, sendo estes a sacristia e a sala de paramentação e reconciliação.

A sala de paramentação foi locada próximo ao presbitério, facilitando o fluxo do celebrante, permitindo que após colocar suas vestes já acesse a edificação, podendo alterar os costumes de procissão.

A sacristia fica localizada próxima ao presbitério, podendo ter acesso lateral quando necessário.

Os caminhos criados promovem um caminho um pouco mais restrito dando origem à via-sacra, este sendo um exercício realizado pelos católicos voltados às estações de Jesus carregando a cruz até sua morte e sepultamento.

Figura 30 – Setorização.



Fonte: Autora, 2019.

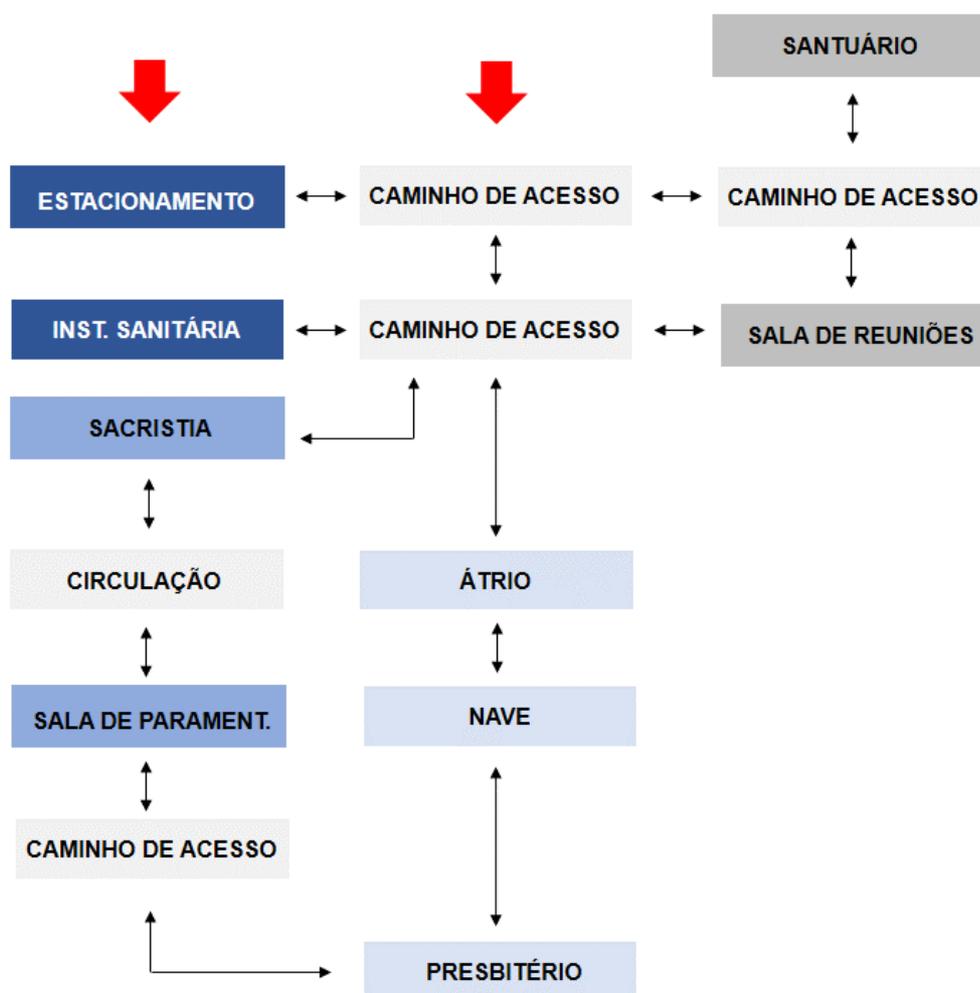
O espaço que atualmente funciona como capela, receberá novo uso, visto que para o católico que frequenta a comunidade, possui memória, história e apego a este

espaço e estes vínculos não poderão ser meramente esquecidos. Assim, o espaço será proposto para devoção à Santa Luzia, padroeira da comunidade Andirá. Tal espaço receberá apenas a imagem de Santa Luzia no centro do ambiente, recebendo uma luz focada sobre ela e novo acabamento de piso, sendo de cimento queimado, já o fechamento será mantido a madeira caiada, de modo que lembre a história e uso da edificação.

Fluxograma

O fluxograma tem a função de organizar os fluxos principalmente de circulações no projeto, abaixo o fluxograma do projeto da Capela Andirá.

Figura 31 – Fluxograma.



Fonte: Autora, 2019.

De acordo com os fluxos e a funcionalidade do espaço, observa-se a simplicidade como se explica o projeto em um todo.

Ante projeto

A seguir serão expostos por meio de pranchas a proposta de Espaço Sagrado para a comunidade Andirá, no município de Pérola/PR.

POLTRONA
 MESA PARA APOIO
 ARMÁRIO - SACRISTIA
 ESPELHO PARA PARAMENTAÇÃO DO CELEBRANTE E DEMAIS SERVIS
 ARMÁRIO - PARAMENTAÇÃO
 ABERTURA PIVOTANTE - MATERIAL: VIDRO INSULADO LAMINADO (1.00x3.50M)
 CREDÊNCIA - MATERIAL: CONCRETO MACIÇO (0.50M)
 PIA BATISTÉRIO - MATERIAL: CONCRETO MACIÇO E CUBA METÁLICA (1.00x0.70x0.70M)
 AMBÃO - MATERIAL: CONCRETO MACIÇO (1.10x0.50x0.40M)
 ALTAR - MATERIAL: CONCRETO MACIÇO (1.00x0.60x2.00M)
 FECHAMENTO: VIDRO INSULADO LAMINADO - ABERTURA DE CORRER
 BANCO DE CONCRETO MACIÇO (0.40x0.50x2.00)
 PÓRTICOS COM ESTRUTURA METÁLICA E ACABAMENTO EM MADEIRA LAMINADA COLADA (MLC) (ESPESURA: 0.10x0.20)

IMAGEM SANTA LUZIA (0.50x1.00M)
 PAREDE PARA APRESENTAÇÃO DE MÍDIA
 PISO: CIMENTO QUEIMADO
 CADEIRAS QUE POSSIBILITAM OUTROS TIPOS DE ATIVIDADE
 ESTRUTURA E FECHAMENTO EM MADEIRA PEROBA-ROSA CAÍDA

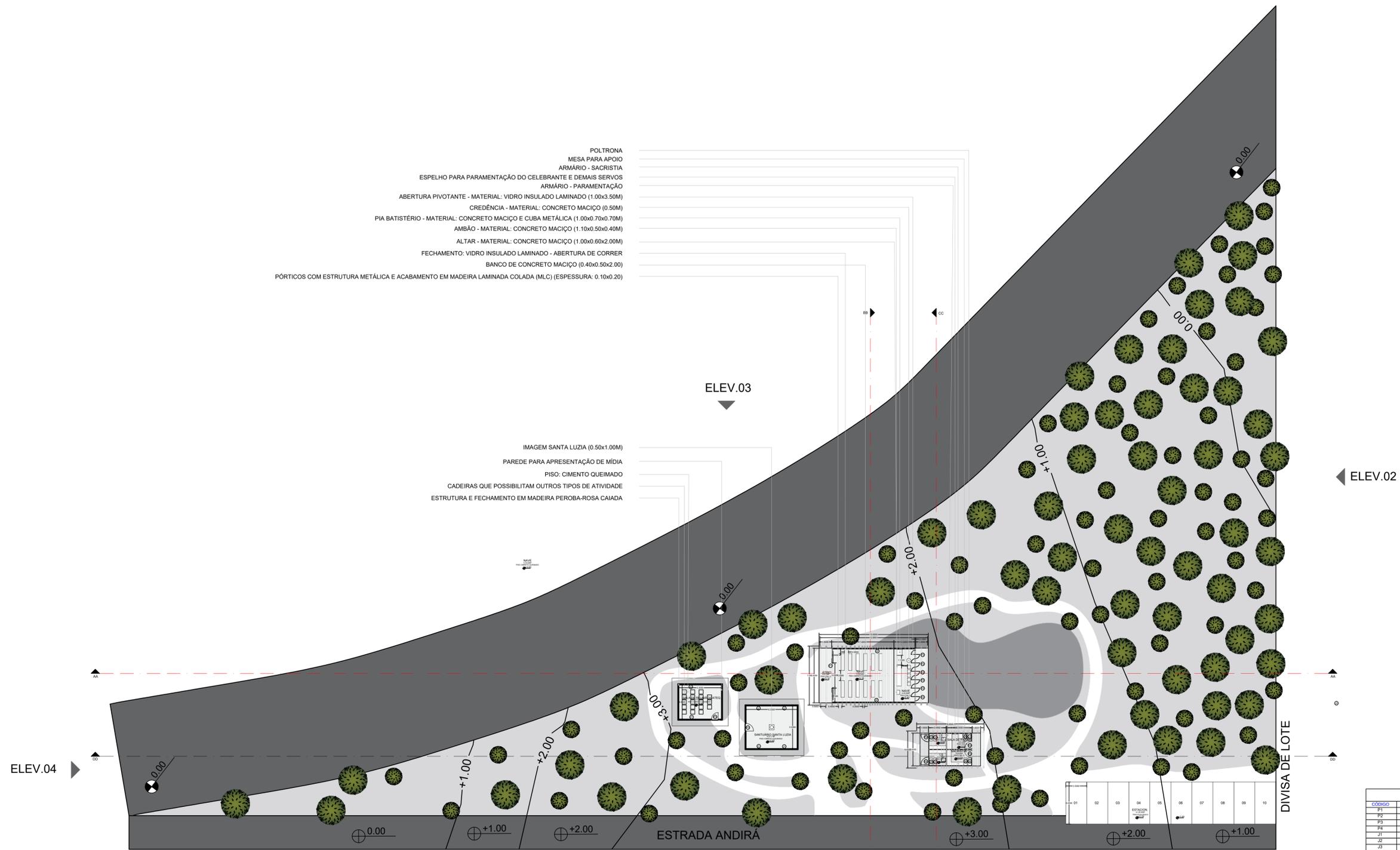
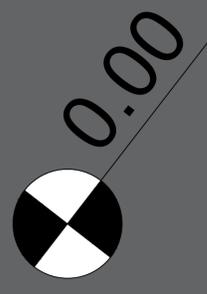


TABELA DE ESQUADRIAS			
CODIGO	DIMENSOES	QUANTIDADE	TIPOMATERIAL
P1	3.00x3.50	01	CORRER 4F - VIDRO E ALUMINIO
P2	1.00x3.50	09	PIVOTANTE - VIDRO E ALUMINIO
P3	0.50x2.40	04	ABRIR - MADEIRA
PA	0.50x2.40	02	ABRIR - MADEIRA
P1	1.00x1.10x0.60	08	ABRIR - MADEIRA
J2	2.45x3.50	08	CORRER - VIDRO E ALUMINIO
J3	0.40x0.90	09	CORRER - VIDRO E ALUMINIO

PLANTA BAIXA

ESC. 1/250

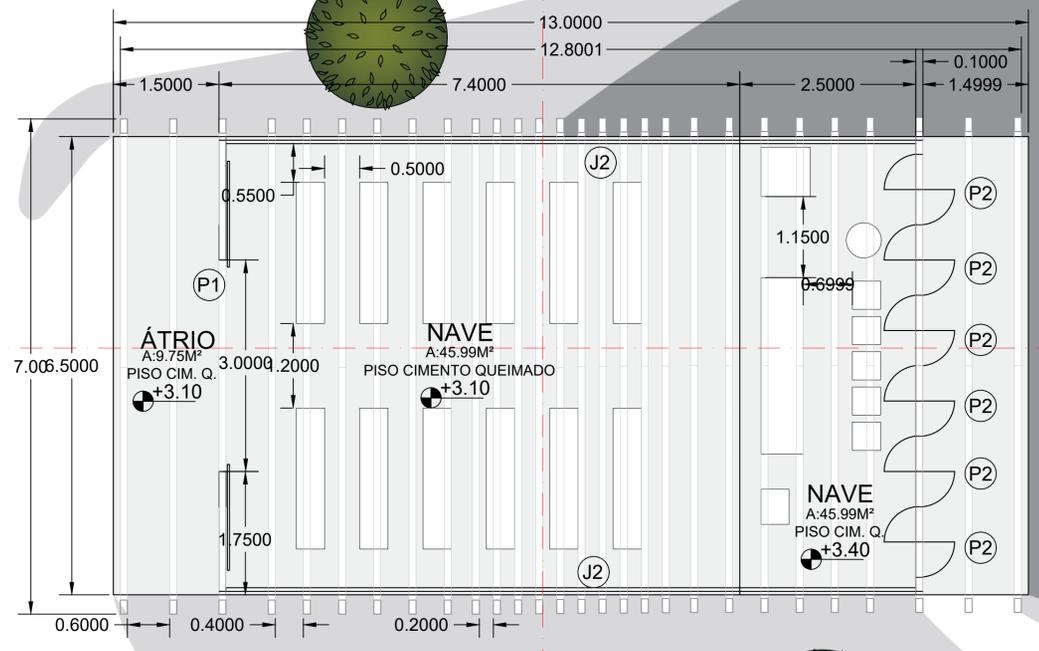




+3

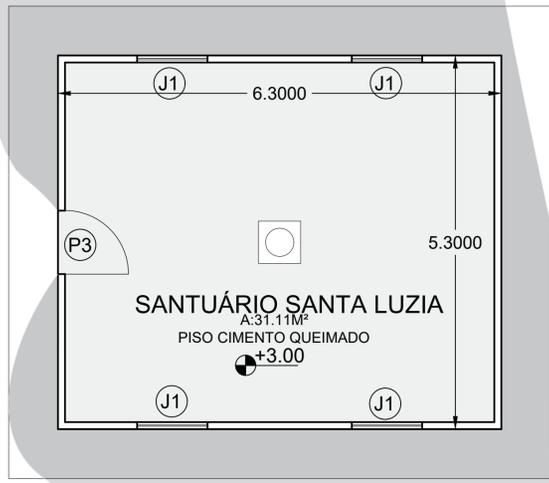
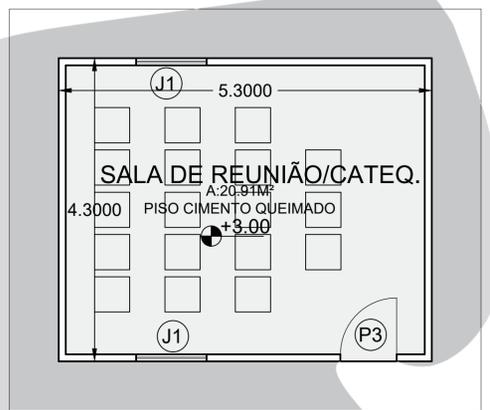
BB

CC



AA

DD

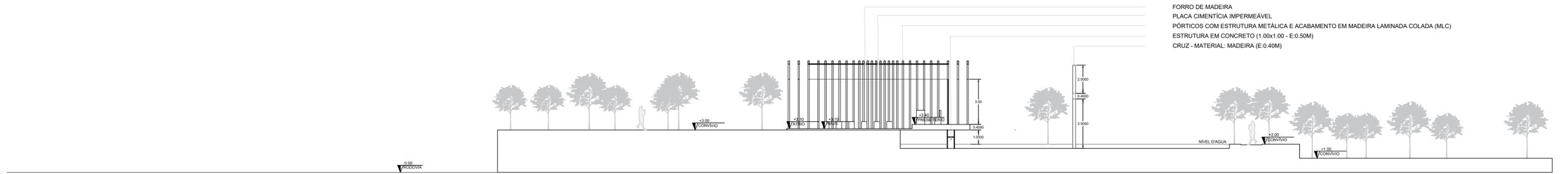


BB

CC

+3

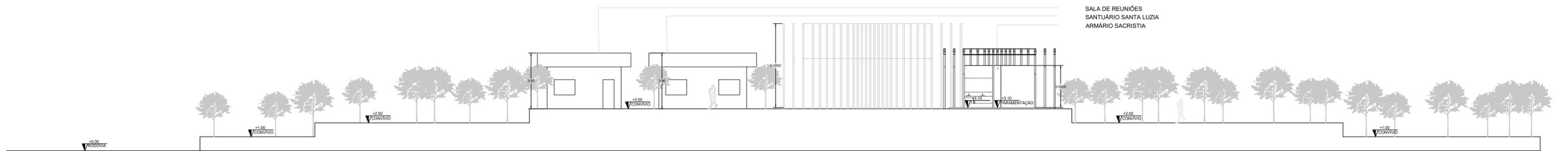
FORRO DE MADEIRA
 PLACA CIMENTÍCIA IMPERMEÁVEL
 PÓRTICOS COM ESTRUTURA METÁLICA E ACABAMENTO EM MADEIRA LAMINADA COLADA (MLC)
 ESTRUTURA EM CONCRETO (1.00x1.00 - E.0.50M)
 CRUZ - MATERIAL: MADEIRA (E.0.40M)



CORTE AA
 ESC: 1/150



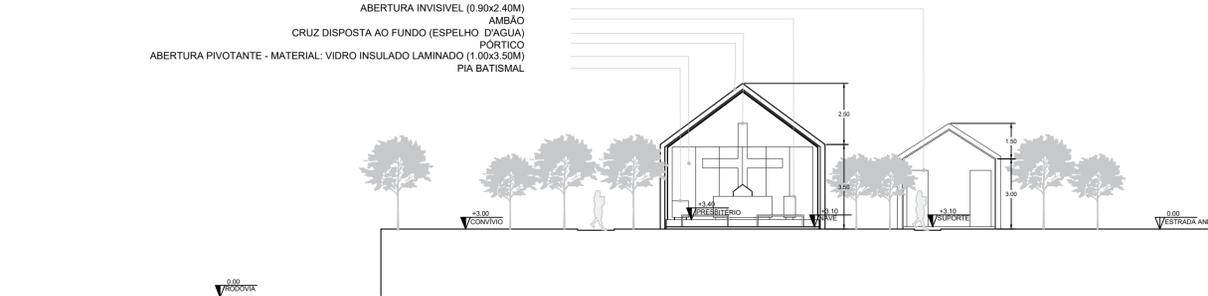
SALA DE REUNIÕES
 SANTUÁRIO SANTA LUZIA
 ARMÁRIO SACRISTIA



CORTE DD
 ESC: 1/150



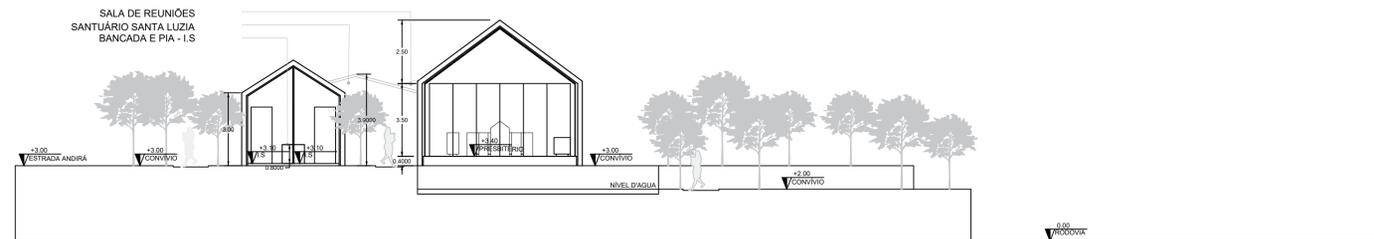
ABERTURA INVISIVEL (0.90x2.40M)
 AMBÃO
 CRUZ DISPOSTA AO FUNDO (ESPELHO D'AGUA)
 PÓRTICO
 ABERTURA PIVOTANTE - MATERIAL: VIDRO INSULADO LAMINADO (1.00x3.60M)
 PIA BATISMAL



CORTE BB
 ESC: 1/150

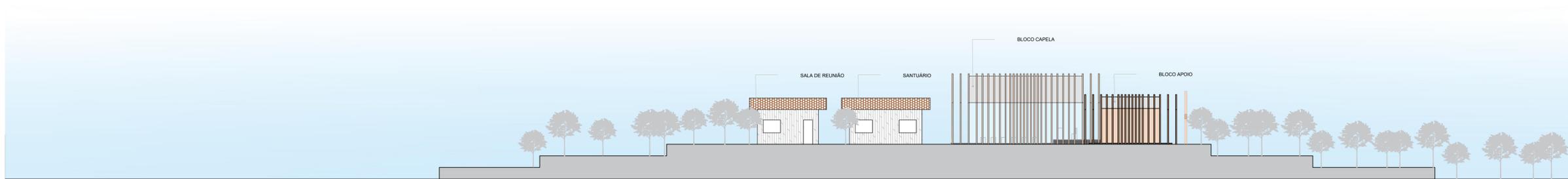


SALA DE REUNIÕES
 SANTUÁRIO SANTA LUZIA
 BANCADA E PIA - I.S



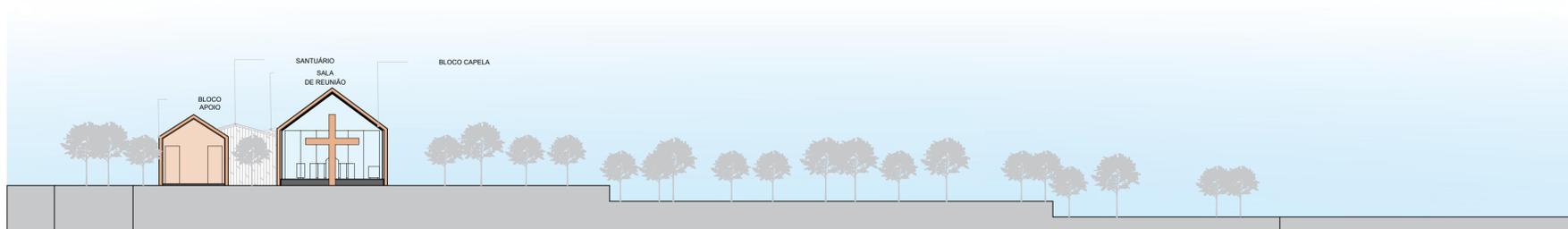
CORTE CC
 ESC: 1/150





ELEVAÇÃO 01

ESC: 1/200



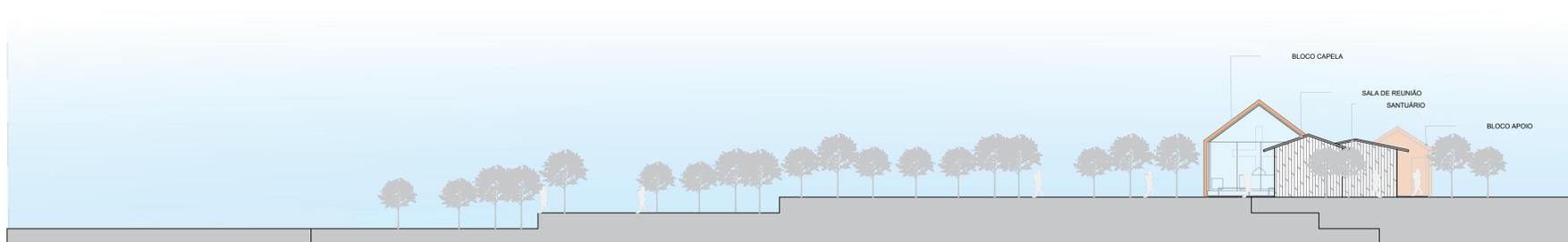
ELEVAÇÃO 02

ESC: 1/200



ELEVAÇÃO 03

ESC: 1/200



ELEVAÇÃO 04

ESC: 1/200



CONCLUSÃO

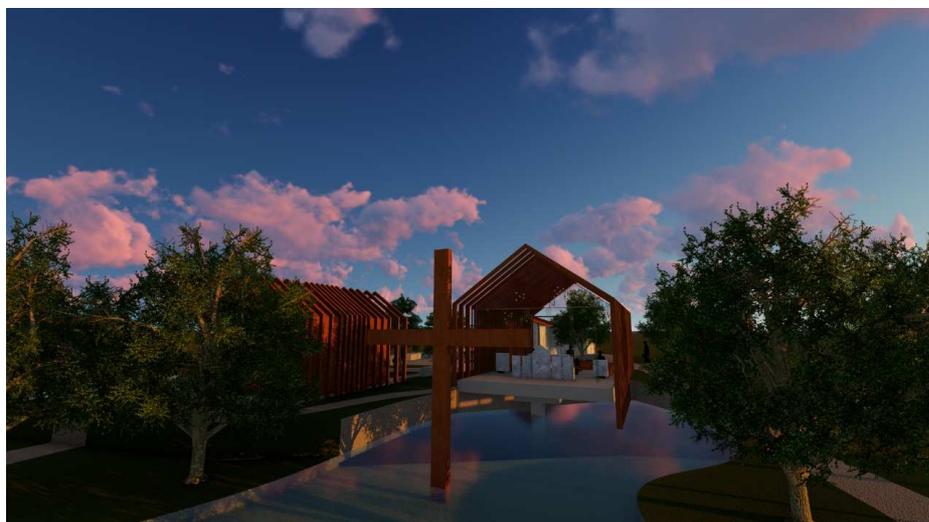
Pode-se observar a real necessidade da capela no local de inserção, uma vez que atualmente a capacidade de pessoas é insuficiente e a ausência de conforto é inadequado aos usuários. Além disso, a planta do projeto foi proposta de forma livre, sendo delimitada por meio de mobiliários, assim, o bloco de suporte foi locado afastado da capela, evitando fluxos indesejáveis que tirem a atenção durante a celebração.

O modo como foi utilizado os materiais construtivos busca intenções de que a implantação do edifício não se destaque na natureza e sim, o camufle com o entorno. Opta-se então pelo uso da estrutura metálica, madeira laminada colada e vidro, visualmente madeira e vidro, de acordo com a forma volumétrica e modo do uso da madeira, possibilitando a entrada de luz natural e proporcionando movimento da iluminação no interior do edifício.

Conclui-se que a proposta de projeto, inclui um novo espaço de capela para celebrações, com capacidade de até 50 pessoas, que visa conforto, sensações, e intimidade. Além disso, os espaços existentes atualmente no local, será valorizado arquitetonicamente, recebendo novos usos, sendo a “antiga” capela como santuário de Santa Luzia e a sala de reuniões ganhando condições adequadas de conforto e uso. O terreno recebe, também, novas explorações, principalmente do bosque e espaços destinados a encontros e convivências entre os fiéis.

Assim, segue o resultado abaixo como ficará o resultado das intenções e objetivos buscados no decorrer do trabalho.

Figura 32 – Fachada sul.



Fonte: Autora, 2019.

A figura 32 apresenta a fachada sul da edificação, integrando o espaço religioso ao espelho d'água, assim, referenciando ao batismo que na maioria das vezes recebe-se quando criança.

Figura 33 – Perspectiva.



Fonte: Autora, 2019.

Na figura 33, é possível analisar o fechamento lateral da capela, sendo de vidro insulado laminado com esquadria metálica de correr, possibilitando a abertura lateral da capela, integrando ao ambiente externo, além de valorizar a qualidade do conforto térmico.

Figura 34 – Vista estrada Andirá.



Fonte: Autora, 2019.

Na figura 34 acima, pode-se analisar a vista pela estrada Andirá, tal essa, que se dá o acesso ao terreno. Assim, observa-se os quatro volumes no terreno, sendo

dois edifícios existentes que receberam novos usos (sala de catequese e santuário a Santa Luzia) e dois edifícios propostos a abrigar a capela e apoio.

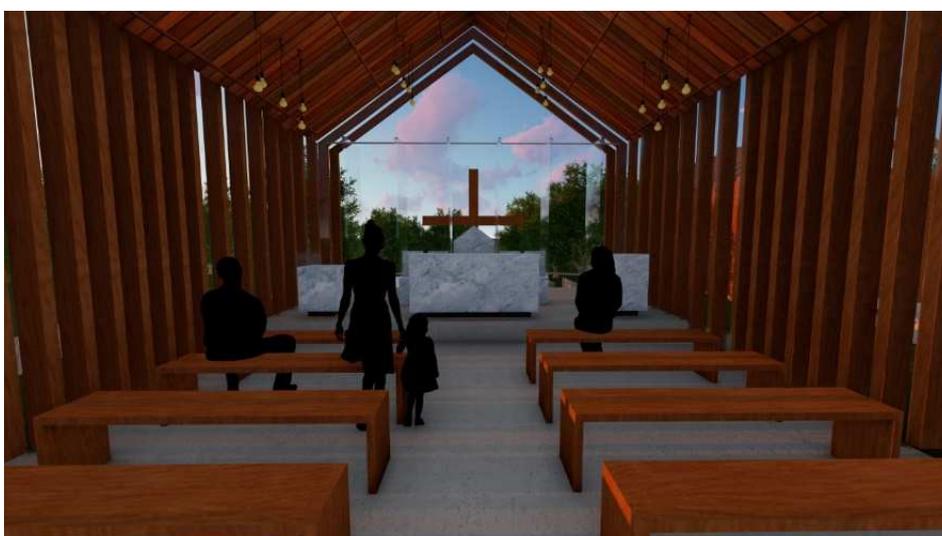
Figura 35 – Vista da rodovia.



Fonte: Autora, 2019.

É possível notar na figura 35, a vista proporcionada pela rodovia e seu desnível máximo de três metros de altura.

Figura 36 – Interna.



Fonte: Autora, 2019.

A figura 36, é possível analisar a planta o modo como a planta da capela foi pensada. Sendo ela uma planta livre, delimitando os espaços principalmente por meio dos mobiliários.

Os fechamentos laterais, possibilitam o contato visual com o espaço externo, integrando assim, aos outros edifícios e o bosque.

REFERÊNCIAS

BARROSO-KRAUSE, C. *et al.* **Bioclimatismo no Projeto de Arquitetura: Dicas de projeto.** Rio de Janeiro, FAU-UFRJ, 2005.

BRASIL, Agência. **Projetada por Niemeyer, “Igrejinha” de Fátima comemora 60 anos.** Disponível em: <<http://agenciabrasil.ebc.com.br/geral/noticia/2018-06/projetada-por-niemeyer-igrejinha-de-fatima-comemora-60-anos>>. Acesso em: 20 abr. 2019.

BRASIL, Archdaily. **Clássicos da Arquitetura: Igrejinha Nossa Senhora de Fátima / Oscar Niemeyer.** Disponível em: <<https://www.archdaily.com.br/br/>>. Acesso em: 20 abr. 2019.

BRASIL, Archdaily. **Capela GN / Miguel Pinto Guimarães Arquitetos Associados.** Disponível em: <<https://www.archdaily.com.br/br/>>. Acesso em: 23 de outubro. 2019.

CENTRAL, Franciscanos Capuchinhos do Brasil. **IGREJINHA DE FÁTIMA - BRASÍLIA-DF.** Disponível em: <<http://www.capuchinhos.org.br/brasilcentral/institucional/paroquias/igrejinha-de-fatima-brasilia-df>>. Acesso em: 23 abr. 2019.

CIDADES, Ministério das. **Município de Pérola.** Disponível em: <<https://www.cidade-brasil.com.br/municipio-perola.html>>. Acesso em: 20 jul. 2019.

CNBB. **Catecismo da Igreja Católica.** 4. ed. São Paulo: Loyola, 2017. 937 p.

CNBB. **Orientações para projeto e construção de Igrejas e disposição do espaço celebrativo.** Brasília: Paulus, 2013. 144 p. (ESTUDOS DA CNBB).

CORBELLA, O; YANNAS, S. **Em Busca de Uma Arquitetura Sustentável para os Trópicos: Conforto Ambiental,** 1ª ed. Editora Revan, Rio de Janeiro, 2003.

DICIONÁRIO MICHAELIS. Disponível em <<https://michaelis.uol.com.br/>>. Acesso em 13 de abril de 2019.

DESIGN, Projeto. **Arco Projeto Design.** Disponível em: <<https://www.arcoweb.com.br/projetodesign/arquitetura/mpgaa-capela-itaipava-rj>>. Acesso em: 20 jul. 2019.

GIBSON, James. **The Senses Considered as Perceptual Systems: A essência das religiões.** Boston, Massachusetts, Eua: Houghton Mifflin, 1966. 335 p.

KOWALTOWSKI, D.C.C.K., Labaki, L.C., Pina S.M.G. e Bertolli, S.R., **A Visualização do Conforto Ambiental no Projeto Arquitetônico,** Anais do VII Encontro de Tecnologia do Ambiente Construído e Qualidade no Processo Construtivo, 27-30 de abril, Florianópolis, SC, 1998.

LIMA, Marco. **O espaço celebrativo segundo a imagem da igreja**. 2010. Disponível em: <fajopa.com/contemplacao/index.php/contemplacao/article/download/8/9>. Acesso em 15 de abril de 2019.

MAPS, Google. **MAPAS**. Disponível em: <<https://www.google.com/maps/>>. Acesso em: 22 abr. 2019.

NEVES, Juliana Duarte. **Arquitetura sensorial**. A arte de projetar para todos os sentidos. Rio de Janeiro, Mauad, 2017.

PASTRO, C. **Guia do espaço sagrado**. São Paulo: Edições Loyola, 2014.

PÉROLA, Município de. **Criação do Município**. Disponível em: <<http://www.perola.pr.gov.br/index.php?sessao=b054603368ncb0&id=1426>>. Acesso em: 20 jul. 2019.

PORTUGAL. **Código de Direito Canônico**, promulgado por João Paulo II, Papa. Tradução Conferência Episcopal Portuguesa. Apostolado da Oração, Braga, 1983. p.209. Disponível em: http://www.vatican.va/archive/cod-iuriscanonici/portuguese/codex-iuris-canonici_po.pdf. Acesso em: 10 de abril de 2019.

SCHUBERT, Guilherme. **Arte para a fé: nos caminhos traçados pelo Vaticano II**. São Paulo: Edições Loyola, 1987.

VITRUVIUS. **A igrejinha de Oscar Niemeyer**. Disponível em: <<http://www.vitruvius.com.br/>>. Acesso em: 21 abr. 2019.

ZUMTHOR, Peter. **Atmospheres: Architectural Environments**. 5ª ed. Basileia: Birkhäuser GmbH, 2006.