REVITALIZAÇÃO DA IGREJA
DE NOVO HORIZONTE

UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA
FACULDADE DE ARQUITETURA E URBANISMO
HUGO VALVERDE MORAIS BATISTA LIMA

REVITALIZAÇÃO DA IGREJA DE NOVO HORIZONTE

UBERLÂNDIA - MG
2021

HUGO VALVERDE MORAIS BATISTA LIMA

AGRADECIMENTOS

Agradeço, primeiramente, a Deus, a fonte de minha energia, que me deu a possibilidade de chegar até aqui.

Pela minha família, e especialmente ao meu pai e minha mãe, que sempre me apoiaram em tudo e estiveram presente nas decisões mais importantes da minha vida, sempre confiando nelas e me auxiliando onde quer que fosse possível.

A esta universidade e pelo seu corpo docente, que me ofereceram um ótimo ensino, ampliaram os horizontes e me incentivaram cada vez mais a ser um profissional melhor.

E, por fim, dedico esse trabalho ao meu avô (*in memoriam)*, grande homem que deixou um enorme exemplo aqui, e que viveu boa parte da vida frequentando a igreja que é o foco desse trabalho.

TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO
PROFESSOR ORIENTADOR: FERNANDO GARREFA
UBERLÂNDIA, 2021

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO 6

2. PANORAMA HISTÓRICO 9

2.1 EGITO ANTIGO 11

2.2 POVO HEBREU 14

2.3 GRÉCIA ANTIGA 17

2.4 GÓTICO 20

2.5 REFORMA 23

2.6 IGREJA PROTESTANTE NO BRASIL 26

3. ESTUDOS DE CASO 31

3.1 IGREJA DE GRUNDTVIG 33

3.2 TEMPLO UNITY 36

3.3 DRAYTON GREEN CHURCH 39

4. DISTRITO DE NOVO HORIZONTE 43

4.1 ORIGEM 44

4.2 CONFIGURAÇÃO DO DISTRITO 45

5. IGREJA PRESBITERIANA DE NOVO HORIZONTE 49

5.1 HISTÓRIA 50

5.2 PROGRAMA HOJE EM DIA 51

5.3 PROBLEMAS 55

5.3.1 ARQUITETÔNICO E PAISAGÍSTICO 55

5.3.2 CONFORTO ACÚSTICO 59

5.3.3 INSOLAÇÃO E CONFORTO TÉRMICO 61

6. INTERVENÇÃO 65

6.1 CONCEITO 66

6.2 ESTRATÉGIA 68

6.3 PARTIDO 69

6.4 DESENVOLVIMENTO 75

6.5 CONCLUSÃO 98

7. BIBLIOGRAFIA 100

1. INTRODUÇÃO

Este trabalho de conclusão de curso tem por objetivo abordar as questões que envolvem a elaboração de um projeto arquitetônico para a reforma e ampliação de uma igreja protestante no distrito de Novo Horizonte, no município de Inhapim. Antes, serão apresentados fatos, argumentos e premissas que enriqueçam debate sobre o projeto para esse tipo de edificação.

Primeiramente, então, será demonstrado um breve histórico esquemático sobre o desenvolvimento dos templos na história do mundo. Foram determinados alguns pontos da história considerados importantes para o debate, com épocas dotadas de grandes aprimoramentos tecnológicos e inovações arquitetônicas. Assim, será possível ter uma ideia melhor de como os eventos culminaram para a atual construção de templos no Brasil.

Os estudos de casos, feitos a seguir, servirão ainda mais para a construção da discussão. Sendo uma síntese da história ou delineando fatores referenciais, esses estudos poderão ser usados como fontes de inspiração para as soluções dos problemas projetuais e programáticos que poderão vir a ser enfrentados.

A ideia do tema surgiu da observação óbvia da necessidade de projeto arquitetônico plausível para os espaços de comunhão dos fiéis. Sempre é possível notar o descuidado com o conforto visual e termoacústico dos templos, ou mesmo na negligência do programa que, indesculpavelmente, tem continuado praticamente o mesmo nos 160 anos de história da Igreja Presbiteriana no Brasil.

Outro fator a ser notado, e que contribuiu para a escolha do tema, é que estudos sobre o templo da Igreja Católica e sua arquitetura no mundo e no Brasil sempre tomam a cena nesses aspectos, deixando os protestantes na periferia. A razão disso é que, além de o Brasil ser majoritariamente católico, a Igreja Católica Apostólica Romana, como será demonstrado, teve um papel importante ao longo da história da arquitetura e das inovações tecnológico-projetuais desta.

O estigma que parece dominar entre as igrejas protestantes e, especificamente, na presbiteriana é que: o dinheiro que poderia ser gasto em projetos dos templos poderia estar usado na administração, no desenvolvimento de missões e no de projetos sociais. Isso é um reflexo da cultura brasileira em acreditar que projeto arquitetô-

nico está atrelado a algo luxuoso e que seria um desperdício de dinheiro investir em um. O objetivo aqui, então, é demonstrar a necessidade do projeto arquitetônico e que, com orçamento baseado na realidade local, o seu resultado pode apresentar mais vantagens e, possivelmente, até ser imprescindível para a vida do espaço em específico.

2. PANORAMA HISTÓRICO

Assim como a história da religião, a arquitetura remonta a tempos remotos. Desde que o homem sentiu a necessidade de um objeto de adoração, de explicar a origem do universo, sua arquitetura vem acoplada a ela. Não se sabe exatamente por quem e quando foi construído o primeiro edifício religioso da história, mas não há aqui a pretensão de desenvolver um tratado histórico com tais minúcias.

Quatremère de Quincy definia três tipos principais de construções na história de arquitetura: os arquétipos de caverna, tenda e cabana. Eles categorizam o caráter distintivo e originário da arquitetura que conhecemos. Assim, por exemplo, Quincy associou a excessiva solidez da arquitetura egípcia com a sua derivação da caverna, a leveza da arquitetura chinesa em madeira com a tenda e a grega, que ocuparia uma posição intermediária, com a cabana.

Pelo fato de a ciência não ser desenvolvida como a temos hoje, o mundo girava em torno de especulações e superstições. Isso levava a cada povo ter uma diferente e, às vezes complexa, maneira de crer, com ritos específicos de cada sociedade, variados deuses, suas hierarquias e de outras explicações sobrenaturais que suprissem a angústia de não saberem de onde vieram ou para onde vão.

Nos mais diversos períodos, culturas e religiões da história, então, houveram necessidades diferentes para o que seria o templo que abrigaria a divindade de cada povo ou representaria a comunhão dos fiéis. Assim, conceitos e perspectivas variadas sobre a arquitetura do templo – sendo espelhado ou espelhando a sociedade – foram formados.

Na Idade Antiga, a maioria das civilizações eram politeístas, isso era manifestado claramente em seus templos, que recebiam programas, adornos, objetos de acordo com o tipo de crença e os ritos que se realizavam nele. Além disso, os templos serviam como demonstração de poder a outros povos. Se era mais sofisticado ou com estrutura mais forte, sabia-se que aquela nação se destacava entre as demais. E, ainda, que o deus daquela nação era mais poderoso ou a abençoava mais.

2.1 EGITO ANTIGO

Um exemplo disso é o Egito antigo, que compreende um período que vai de 4000 a.C. a 30 d.C. A crença numa contínua existência após a morte era comum entre muitos povos da época, mas os egípcios levaram isso a um patamar inigualável por meio de suas edificações (BELL, 1915). Monumentos funerários, religiosos e moradias eram construções que faziam parte do repertório desse povo. Os egípcios, bem como civilizações contemporâneas chinesas e japonesas, criam na adoração de ancestrais e no seu divino caráter de rei. Isso os levou a edificar tumbas mais sofisticadas para nobres e reis. Seus primeiros monumentos funerários, que se tem conhecimento, são as mastabas, que consistiam num grande maciço retangular de tijolos (posteriormente, pedras) e possuía, dentro, uma cavidade que dava para debaixo da terra, onde o corpo era sepultado.

A planta e sistema construtivo das mastabas foram ficando cada vez mais complexos, com escadas interiores, diversas passagens, câmaras (servindo como santuários) e contrafortes. Algumas começaram a ser construídas escalonadas, o que, posteriormente, desenvolveriam as pirâmides (BELL, 1915). Mas é importante ressaltar que, mesmo com construção de pirâmides, as mastabas nunca deixaram de existir no Egito antigo.

A arquitetura egípcia era marcada, principalmente, pela grandiosidade simplicidade nas formas, aspecto maciço e pesado, predominância sobre vazios e policromia.

Desde sua popularização, as pirâmides passaram a ser a construção funerária preferida dos faraós (BELL, 1915). Possuía uma simplicidade na sua forma monolítica, mas mesmo assim, uma grandiosidade e demonstração de poder. Seus lisos e suaves planos representavam os raios de sol e foram projetadas para que a alma do rei sepultado pudesse ascender e se juntar aos deuses. Nas pirâmides, o santuário que antes ficava na mastaba, recebe uma edificação separada à uma pequena distância

delas. Neles, é possível encontrar colunas e capitéis com motivos vegetais.

Já os templos egípcios tinham uma arquitetura um pouco incomum. Possuíam uma entrada cercada de dois pilones – que de maneira geral, com sua superfície exterior coberta com figuras em baixo relevo, tinha o mesmo princípio construtivo das mastabas – que geralmente levava a um caminho que continha esfinges de ambos os lados. Os templos eram enormes e sustentados por colunas. Além disso, possuíam um pátio a céu aberto e câmaras interiores dedicada ao serviço dos deuses. A câmara central era o santuário que continha um ou mais nichos, nos quais eram colocadas imagens, geralmente esculpidas em madeira, dos deuses aos quais o templo era dedicado.

Os templos procuravam enfatizar ordem, simetria e monumentalidade. Estavam centrados em torno de um eixo, levemente inclinado, que levava do santuário à entrada do templo. O caminho, que servia como eixo central, passou a ser utilizado para as procissões dos festivais – uma ampla avenida ornada por colossais portões – a partir Império Novo.

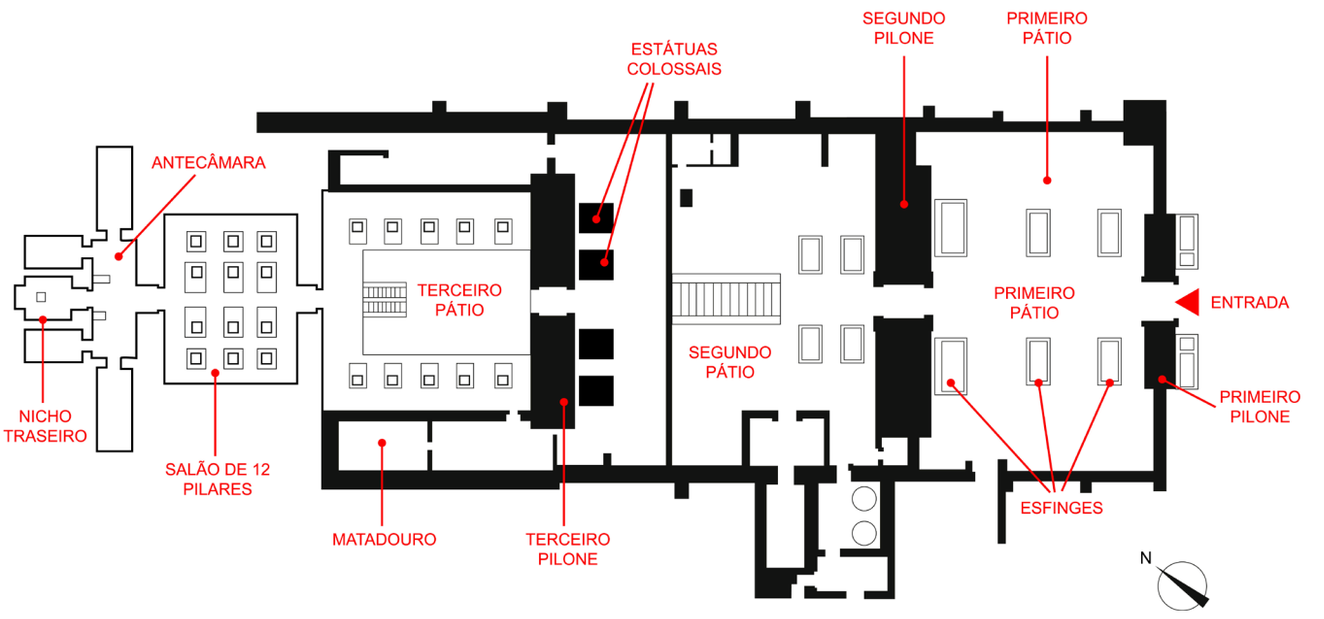


Figura 1. Templo Was es Sebua. Fonte: A history of egypcian architecture volume I. Adaptado. Sem escala.

Sujeitos às principais condições arquitetônicas ritualísticas aqui já citadas, o desenho dos templos podia variar consideravelmente em termos de materialidade, planta e nível de complexidade. Diversos templos foram esculpidos diretamente na rocha natural ou tinham câmaras internas, com pilones e pátios de alvenaria.

A utilização de pedras na construção representava o caráter eterno dos deuses e os separava dos outros edifícios, pertencentes aos mortais, que por sua vez constituíam-se de tijolos de barro (BELL, 1915). Suas paredes e outras estruturas eram compostas de grandes blocos, de diversos tamanhos, dispostos em fileiras, esculpidas de modo a encaixar-se umas às outras sem a utilização de argamassa. Contavam ainda com decoração em gravuras, desenhos e diversas inscrições em hieróglifos.

2.2 POVO HEBREU

A Bíblia conta a história de um povo monoteísta escravizado por 400 anos pelos egípcios (Gênesis 15:13, Bíblia) e que, nesse período, multiplicava-se sobremaneira a ponto de o Faraó ordenar às parteiras que matasse os filhos nascidos homens (Êxodo 1:15-16, Bíblia). Trata-se dos hebreus. Eles foram tirados de lá, por intermédio de Moisés, e peregrinaram por mais 40 anos no deserto (Êxodo 16:35, Bíblia) em busca da terra prometida. Nessa jornada, foram instruídos a construírem tabernáculos para que pudessem adorar o Deus que os tirou da miséria.

Os hebreus – que até então não necessitavam de um espaço físico para seus ritos –, ao receberem as tábuas da lei e a colocarem dentro da arca da aliança, fizeram um santuário portátil chamado de "tabernáculo". A Bíblia narra que Moisés recebeu instruções divinas quanto ao projeto do tabernáculo (Êxodo 26 e 27, Bíblia).

Como descrito em Êxodo, a organização espacial do tabernáculo pode ser entendida como uma reinterpretação do templo egípcio, formado por um pátio, salão principal e uma sala sagrada (AKSOY, 2015). A planta do tabernáculo se configurava basicamente nesses dois ambientes separados por um véu: o Lugar Santo, maior e

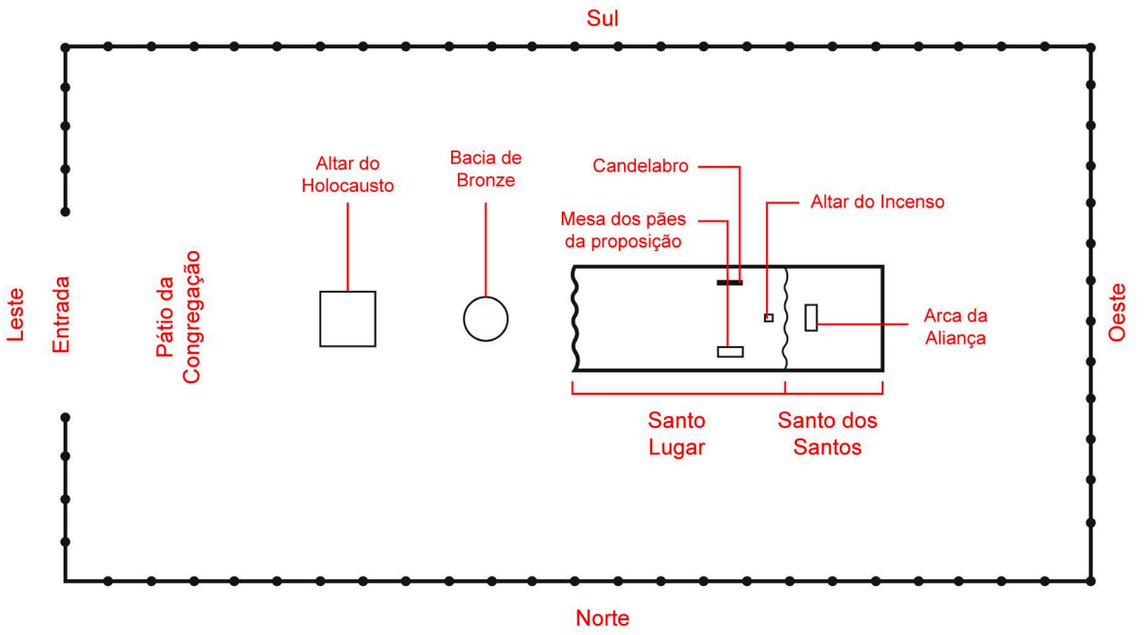


Figura 2. Planta do tabernáculo. Fonte: http://emp.byui.edu/satterfieldb/Tabernacle/Floorplan.jpg. Adaptado.

onde os sacerdotes prestavam culto; e o Santo dos Santos, onde, uma vez por ano, era permitido ao sumo-sacerdote entrar para realizar a oferta da expiação.

O tabernáculo foi um influente exemplo de arquitetura portátil. Sendo o primeiro espaço de adoração de uma religião monoteísta, ele continha princípios arquitetônicos para quase todo templo da época até os dias de hoje (AKSOY, 2015).

Por aproximadamente 300 anos esse foi o modelo de templo nômade desse povo. Porém, ao instituírem a monarquia como forma de governo (1 Samuel 10:1, Bíblia), a necessidade por um novo templo apareceu. E, como todo povo bem sucedido possuía um exemplar imponente dessa arquitetura, não foi diferente para os hebreus (que passaram a ser chamados de israelitas).

Dois reis se passaram com essa promessa até que o terceiro, Salomão, consegue cumpri-la e edificar a casa do Senhor (1 Reis 6:1, Bíblia). Isso teria impacto em todo o reino e, num senso político, traria centralização na comunidade inteira. Novamente, são dadas instruções divinas a seu pai, Davi, a respeito das dimensões e configurações dos espaços do templo.

A planta possuía um formato retangular simples e demonstrava claramente ser um passo à frente do tabernáculo. A configuração dos espaços interiores remetia a este, mas, dessa vez, com uma estrutura sólida o contendo e com a adição do

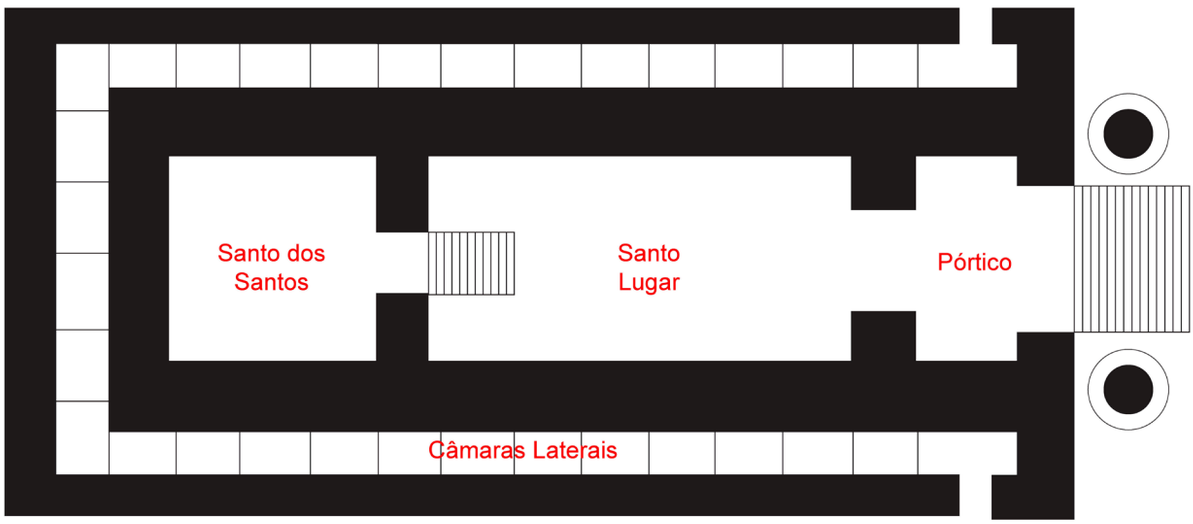


Figura 3. Templo de Salomão. Fonte: The Temple of Jesrusalem. Adaptado. Sem Escala.

pórtico (ou vestíbulo) que precedia a entrada do sacerdote. Ao redor do templo as mesmas atividades do pátio do tabernáculo ocorriam. Serviços sacrificiais, cerimonias religiosas e reunião dos israelitas eram realizados nesse espaço, que ainda recebia uma casa para o rei Salomão e outra para uma de suas esposas.

O livro de Reis, na bíblia, descreve o imenso esforço para a construção do templo. A quantidade de trabalhadores e de materiais preciosos parece ser absurda em comparação ao real tamanho do templo, que se estima ser em torno de 30 metros por 10 metros (1 Reis 6:2, Bíblia). Tudo isso, porém, serviu para demonstrar a riqueza e glória do reinado de Salomão naquele tempo.

O templo se difere das demais religiões politeístas por não haver figuras divinas como estátuas ou imagens de Deus. Isso porque os judeus não acreditavam num deus que vivia apenas em um lugar, mas que é onipresente. Portanto, o templo que viria a ser construído não seria propriamente para a morada de Deus e sim, para o nome de Deus (GOLDHILL, 2006).

2.3 GRÉCIA ANTIGA

Assim como a egípcia, a arquitetura grega possuía como características a simetria e monumentalidade. A crença nos deuses levou os gregos à construção de abrigos adequados, tendo os templos como exemplos. Sua arquitetura serviu para inspirações de várias culturas ao longo dos séculos.

Durante o período arcaico, tiveram uma visível influência dos padrões estéticos egípcios, além de outras vertentes artísticas decorrentes de civilizações que habitaram em seu território, como os minoicos. Historicistas do século XVIII, em busca da origem da arquitetura, tentaram relacionar a arquitetura grega à egípcia e, como fez Quatremère de Quincy, acabaram por concluir que haviam em ambas as culturas um gérmen particular, portanto não era possível definir semelhanças elementares além de alguns empréstimos de detalhes independentes do seu caráter essencial.

Como os egípcios, gregos buscavam em suas edificações um caráter grandioso e imponente. É possível ver a semelhança entre as duas arquiteturas no que se refere às formas sólidas e concretas e grandes maciços que, na relação com o todo transmitiriam a ideia de clareza, resolução e poder para o observador. Os gregos, porém, obtiveram uma racionalidade maior na harmonia e acordo entre as partes. Por exemplo, pode-se afirmar que jamais representou uma questão para a arquitetura egípcia as leves nuances, modulações de forma, combinações variadas de partes e relações e ornamentos (PEREIRA, 2008).

Ambas as culturas são conhecidas por suas colunas impositivas e capitéis ornados. E, com relação a estes, é sabido que os egípcios possuíam uma imensa variedade de formas que imitavam a natureza. Mas coube aos gregos a criação de três ordens arquitetônicas – dórica, jônica e coríntia – capazes de transmitir qualidades distintas de força, graça e riqueza.

> Enquanto os egípcios simplesmente arremedaram suas cavernas, os gregos transpuseram em pedra as formas raciocinadas de suas cabanas de madeira e através da imitação do corpo humano e da compreensão das leis da Natureza, transformaram suas construções em monumentos inigualáveis (PEREIRA, 2008).

Suas principais construções eram homenagens às divindades, mas também fruto da busca do homem pela superação. Assim, a inferioridade deste diante do mundo superior e seres míticos ficava implícita nas características estéticas das edificações, como proporções estruturais.

Seu sistema de construção era baseado na matemática, sendo um dos primeiros povos a utilizarem cálculos preciosos para determinar dimensões. Baseavam-se na proporção áurea para atingir níveis superiores de proporção e beleza.

O templo geralmente era o espaço de diversas celebrações (acontecimentos civis e esportivos) além de servir para o culto aos deuses que, para os gregos, habitavam nos templos. Bruno Zevi afirma que esses templos consistiam na ignorância do espaço interior e na glória da escala humana e, considerando que eram uma peça de arquitetura a ser contemplada somente por fora, chegou a afirmar que poderiam ser chamados de escultura.

Basicamente, o espaço religioso dos gregos, constituía-se de uma plataforma elevada, uma série de colunas apoiadas nela e um entablamento contínuo que sustenta o teto. Seu espaço interior era geralmente fechado, porque os gregos acreditavam que essa não era a casa dos fiéis, mas sim a morada impenetrável dos deuses, o homem caminhava apenas no peristilo – corredor que vai da colunata à parede exterior da cela. Dessa forma, os ritos realizavam-se no exterior, em torno do templo.

Basicamente, o espaço religioso dos gregos, constituía-se de uma plataforma elevada, uma série de colunas apoiadas nela e um entablamento contínuo que sustenta o teto. Seu espaço interior era geralmente fechado, porque os gregos acreditavam que essa não era a casa dos fiéis, mas sim a morada impenetrável dos deuses,

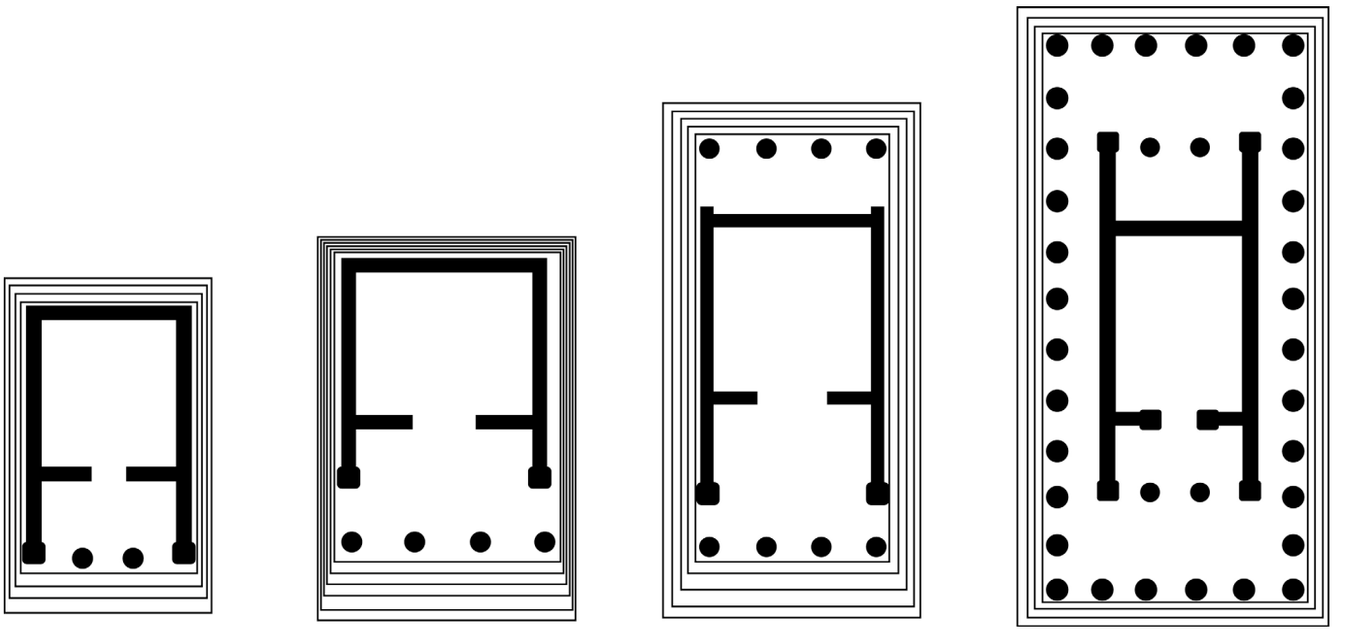


Figura 4 Evolução do templo grego. Fonte: Saber ver arquitetura. Adaptado. Sem escala.

o homem caminhava apenas no peristilo – corredor que vai da colunata à parede exterior da cela. Dessa forma, os ritos realizavam-se no exterior, em torno do templo.

Dando continuação à grega, a arquitetura romana surge com programas mais pluriformes, além de se opor à escala monumental e pureza da arquitetura grega. Com a invonação de técnicas construtivas, como arcos e abóbodas, eles conseguiram reduzir as colunas e arquitraves a motivos decorativos e, assim, expandir os horizontes da arquitetura.

2.4 GÓTICO

Por conseguinte, um dos estilos arquitetônicos que mais se destacou na idade média, foi o gótico. Sendo este uma consequência do românico, ele vem a se tornar, um estilo "internacional" por toda a Europa, o que viria a unificar os métodos de construção e acabamento dos edifícios.

Esse estilo teve relação direta com o pensamento filosófico surgido no século IX: a escolástica, que procurava alinhar os pensamentos cristãos com a ciência e resolver o conflito entre razão e fé. Os construtores góticos, desde criança, eram expostos a esse ponto de vista de inúmeras maneiras. Eles iam à escola, frequentavam os sermões, participavam das discussões de universidade além de sempre terem um conselheiro que compreendesse toda a liturgia do templo. Desse modo puderam absorver o conteúdo escolástico e sintetizá-lo numa arquitetura.

> O misticismo era afogar a razão na fé, e nominalismo era desconectar completamente um do outro; e pode-se dizer que, mais tarde, ambas posturas encontraram expressão no espaço da igreja gótica. Com sua casca como a de um celeiro, ela encerra um espaço interior geralmente pictórico e aparentemente infinito. Espaço este que parece ser impenetrável por fora, mas indeterminado e penetrável por dentro (PANOFSKY, 1951).

A ideia, então, da catedral gótica era compreender o conhecimento cristão no espaço. Arquitetos góticos dividiam a catedral em níveis hierárquicos lógicos assim como a estrutura bem organizada de um tratado escolástico (PANOFSKY, 1951). Todos os motivos e detalhes de um templo gótico contribuem para a imagem que ele procura passar. O todo é composto por partes pequenas.

A catedral gótica conquistou um terreno entre a basílica e a planta de tipo central, suprimindo todos os elementos que não contribuíssem para esse balanço, como galerias, cripta ou outras torres que não as duas frontais. O resultado disso foi a divisão do templo em três partes principais: a nave, transepto e abside. Que no-

vamente, como uma suma teológica, é composta de partes menores, tais como as naves laterais, a capela, o coro, o altar e o deambulatório.

Uma das principais características visuais desse movimento é o arco ogival que, juntamente com arcobotantes e contrafortes, conseguiram trazer uma maior leveza e possibilitar – devido ao seu desempenho estrutural – uma verticalidade acentuada. A planta das igrejas possuía o formato de cruz latina, com até cinco naves, absides e, eventualmente, átrio rodeado de arcadas na frente da igreja.

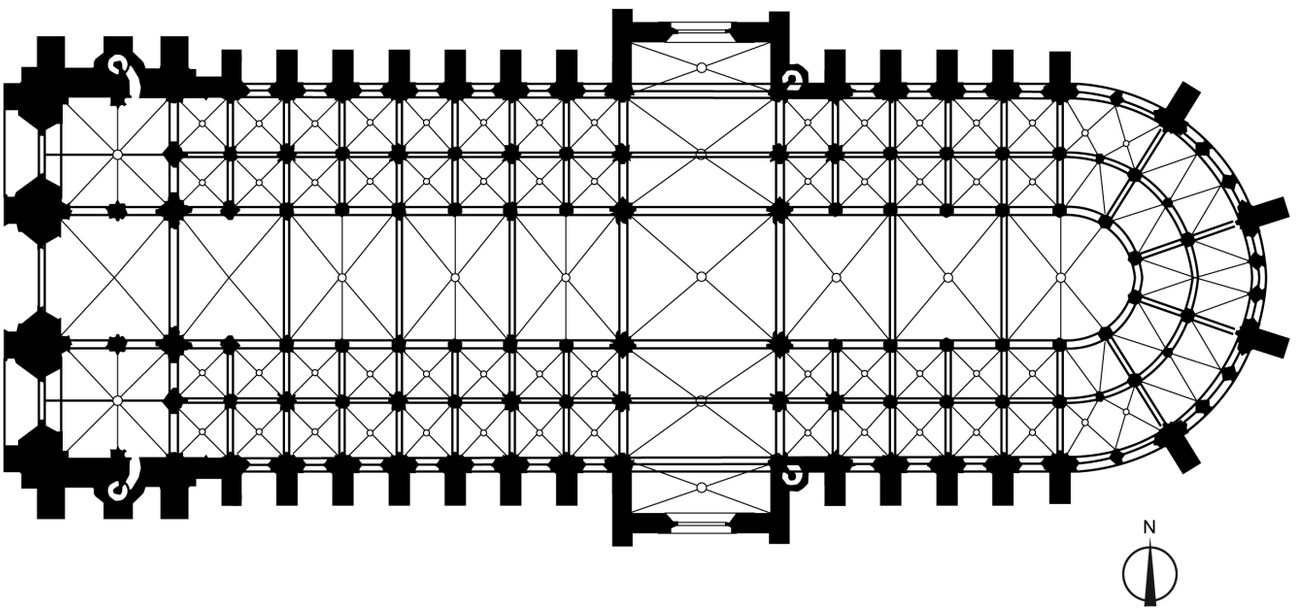


Figura 5. Planta da Catedral de Notre-Dame de Paris. Fonte: www.notredamedeparis.fr. Adaptado. Sem escala.

Excepcionalmente, as igrejas góticas se contrapunham à escala do homem e, não procuravam trazer sensação de paz e conforto ao espectador, como fazia seu estilo antecessor – o românico. Pelo contrário, traziam um estado de espírito de contradição e luta, por meio do contraste de forças dimensionais (ZEVI, 1948). Dessa forma, objetivavam trabalhar com o lado psicológico e sentimental do usuário, levando-o a uma experiência até então desconhecida. Além disso, o fazia entender

aquele espaço como não sendo projetado para ele, mas para algo maior, dessa forma, o homem se sentiria desconfortável no ambiente e ficaria numa posição de humilhação.

Há alteração na simbologia de Cristo, sendo ele representado em forma de sofrimento (Ecce Homo), ao invés do Cristo com coroa imperial de antigamente (Pantocrator). O estilo, como já afirmado, tem uma matriz mais comovente, mística e cenográfica. Foi marcado pelo seu jogo de luzes, vitrais, penumbras, espaços imbuídos de grande verticalidade, monumentalidade, sempre buscando levar o usuário a uma experiência transcendental.

A liturgia, ao invés de ser comunitária, era hierarquizada, partia do clero para o povo. Este não tinha uma visão boa do altar, nem possuía acesso ao coro e santuário, que eram privativos do clero. Por esse fator, juntamente com vários outros, foi que no século XVI culminou um movimento que alteraria a história da igreja.

2.5 REFORMA

A reforma trouxe para a arquitetura religiosa novas concepções litúrgicas, inaugurando, dessa forma uma nova arquitetura cristã. Os reformadores desejavam voltar à igreja primitiva, onde a palavra igreja estava relacionada não ao espaço físico, mas à reunião da comunidade de crentes, que se dava em casa, devido à perseguição que sofriam (GODOY, 2018). Assim, os cristãos protestantes começaram a repudiar os templos católicos, que refletiam seu pensamento na sua arquitetura.

Os reformadores, tendo em vista o retorno a formas de culto mais simples, optaram por uma arquitetura menos "sobrecarregada", removendo imagens e altares, bem como os espaços de separação entre o clero e os fiéis. Algumas igrejas católicas que se transformaram em protestantes, sofreram diversas alterações nesse sentido, como foi o caso da Catedral de Genebra. Dessa forma, o templo não possuía tal papel simbólico e místico como nas tradições católicas, mas procurava expressar unicamente o espaço de congregação dos "novos" crentes.

A discussão entre iconoclastas e iconófilos, então, volta. O primeiro tinha a ideia de que qualquer imagem feita por mãos humanas é blasfêmia e o segundo afirmava que a imagem de Cristo nos facultou o acesso à imagem divina (ABUMANSSUR, 2000). Só que dessa vez, a vitória é dos iconoclastas, e a "batalha" contra as imagens e superstições é liderada por João Calvino, simpatizante das ideias reformadoras de Martinho Lutero.

Calvino acreditava que tudo que não pudesse ser compreendido racionalmente na religião, era superstição. Isso o levou a expurgar dos templos toda e qualquer imagem. A mentalidade puritana calvinista prima pela racionalidade no seu modo de estabelecer uma ética religiosa (ABUMANSSUR, 2000). Apesar disso, Calvino não condenava toda e qualquer obra de arte, para ele esculpir e pintar são dons de Deus e o divino está na iluminação que o artista recebe.

Como o principal foco da reforma era a ênfase à bíblia, sua propagação de modo verbal também necessitava ser melhorada. A forma tradicional da igreja católica com o posicionamento do altar na extremidade da abside, dificultava a propagação da voz para os congregantes. Contrapondo-se a isso, um dos focos da nova arquitetura seria uma mensagem claramente audível. Dessa forma, a missa ritualística da Igreja Católica foi substituída pela pregação da igreja protestante.

Haviam na igreja reformada ideais de simplicidade, ausência de imagens sacras e racionalidade na clareza da arquitetura. Isto era o resultado do caráter racional científico do período renascentista, que trazia uma racionalização da vida.

Até o século XVI, a simplicidade radical dominava nos templos protestantes. Mas foi a partir do século XVII, no período barroco – movimento de contrarreforma da Igreja Católica –, que o ideal protestante se expandiu e se tornou conhecido pelo norte europeu. Assim, houve a construção de templos maiores e mais expressivos, ainda que conservando sua simplicidade.

Um dos primeiros templos protestantes construídos foi o de Charenton, na França. Ele, na verdade foi a continuação do templo de Ablon (1599-1606), que acabou sendo destruído, pela Igreja Católica. Após sua reconstrução, ele foi incendiado novamente em 1621. Então, em 1623 houve a segunda reconstrução. Basicamente se compunha de um grande vão e vinte pilares centrais que suportariam dois andares de galerias. Possuía capacidade para suportar até quatro mil pessoas. Por meio da análise de sua planta retangular (Figura 6) fica nítida a diferença que ele possuía com as igrejas góticas ou barrocas.

Sem dúvida um dos elementos mais marcantes da nova arquitetura desses templos é a presença de galerias. Que possuíam o propósito de aumentar a capacidade dos membros e, ao mesmo tempo, permitir uma melhor visão do púlpito (KRUMENACKER, 2011). Por não haver aparatos tecnológicos de som como temos hoje, era importante que os templos recebessem um emprego de técnicas que possibilitassem melhor a propagação do som para que chegasse ao ouvido do membro de forma audível e clara.

Séculos se passaram e os estilos arquitetônicos adotados pela igreja protestante variaram – o ecletismo trouxe uma série de revivals – ao longo do tempo. Ainda, elas passaram a prezar pelo conforto interno do templo, dando atenção especial à iluminação e ventilação dentro do salão de cultos, sem falar na acústica, que constitui mais de 80% do culto.

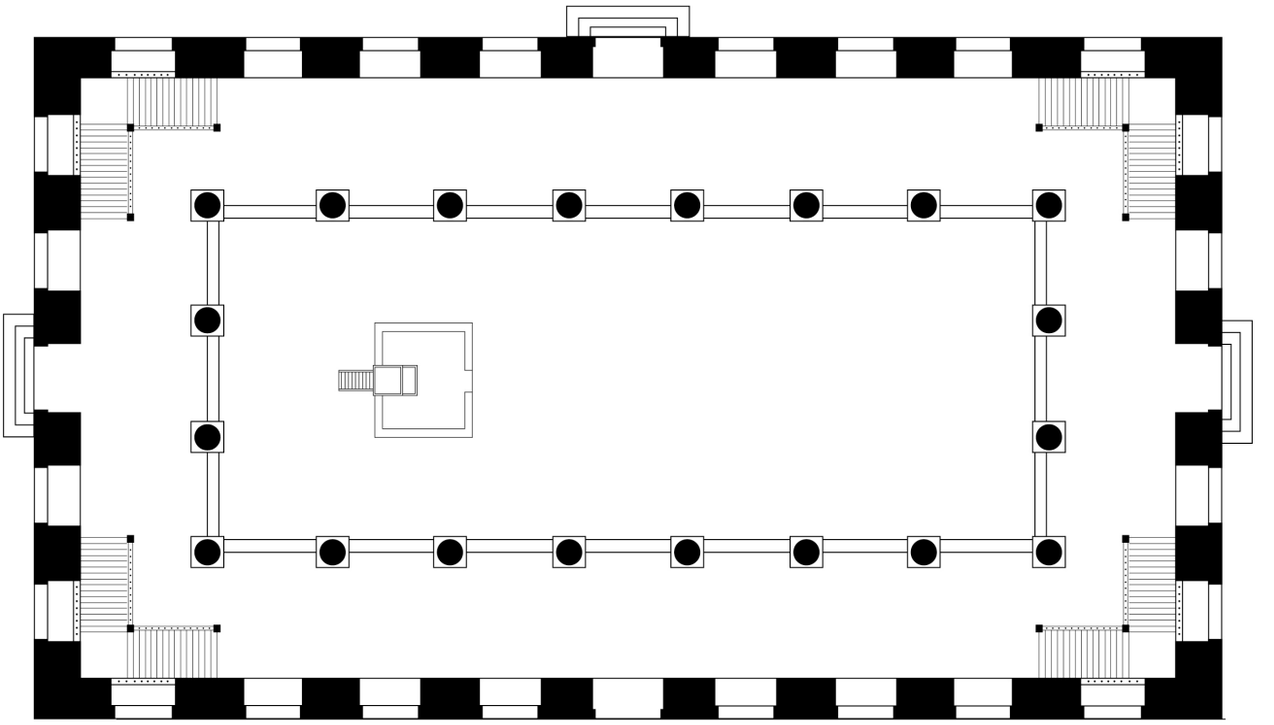


Figura 6. Planta de igreja de Charenton, na França. Fonte: Bibliothèque Nationale de France. Adaptado. Sem escala.

2.6 PROTESTANTISMO NO BRASIL

A colonização do Brasil por parte de Portugal trouxe a religião católica, que fez parte de todo o processo de povoamento. Ela foi responsável pela formação das novas cidades, formas de pensamentos e conversão dos indígenas brasileiros. Mas países que adeririam ao protestantismo também estavam interessados no Novo Mundo. O que resultaria em duas invasões protestantes notórias de origem calvinista.

A primeira tentativa de colonização protestante foi por parte do francês Nicolas Durand de Villegagnon, na metade do século XVI, que queria fazer do país um refúgio para os huguenotes. Ele escreveu para o reformador João Calvino, que estava em Genebra, na Suíça, e pediu para que mandasse expedições de pastores e colonos para sua colônia. Foi, então, por meio de um de seus expedientes – o reverendo Pierre Richier – que o primeiro culto e santa ceia protestante foi realizado nas américas (LÉRY, 1578).

Mas a incipiente colônia de Villegagnon não durou muito até que a coroa portuguesa e Igreja Católica expulsasse e martirizasse os colonos calvinistas, por eles representarem uma ameaça à religião católica que, no movimento de contrarreforma, tentava neutralizar os ideais de Lutero e Calvino (LÉRY, 1578).

O próximo contato que o Brasil teve com o protestantismo foi nas invasões holandesas do século XVII, concentradas no atual Nordeste. Dessa vez, o objetivo da colônia seria a exploração do açúcar e teria como consequência, ainda que breve, a difusão do protestantismo na região. Mas, assim como ocorreu com os huguenotes, não demorou muito até que a Igreja Católica se alertasse sobre a invasão e tomasse as devidas ações.

Foi somente com a vinda da família real ao Brasil, escoltada pelos ingleses, e

posteriormente, sua independência, que o protestantismo pôde ser efetivamente difundido no território.

E, em 1859, Ashbel Green Simonton, missionário da Igreja Presbiteriana dos Estados Unidos da América (PCUSA), chega ao Brasil. Ele foi o principal articulador para a introdução dessa denominação no país e, consequentemente, contribuiu para a edificação do que seria uma das primeiras igrejas protestantes construída no Brasil, a Catedral Presbiteriana do Rio de Janeiro (SANT'ANNA, 2009).

Essa catedral possui diversos motivos góticos, como seu florão, arcos ogivais, vitrais, verticalidade acentuada e duas torres frontais. Portanto, poderia ser classificada como um estilo eclético neogótico, se incluindo nos diversos revivals que ocorreram no século XVIII e início do século XIX. Possui uma planta longitudinal, com galerias e, para uma igreja presbiteriana, uma certa simplificação no seu programa, tendo em vista que possui um anexo desconectado ao corpo do templo, que comporta as demais funções requeridas desse tipo de edifício.

Apesar de tender para o gótico, quando vemos o seu interior percebemos que é bem diferente das igrejas conhecidas nesse estilo. A Catedral não traz o espírito de contradição e desconforto como uma obra gótica. Ao contrário, talvez pelas cores e harmonia inerente do interior enxuto, ela eleva o usuário a um estado de espírito de tranquilidade.

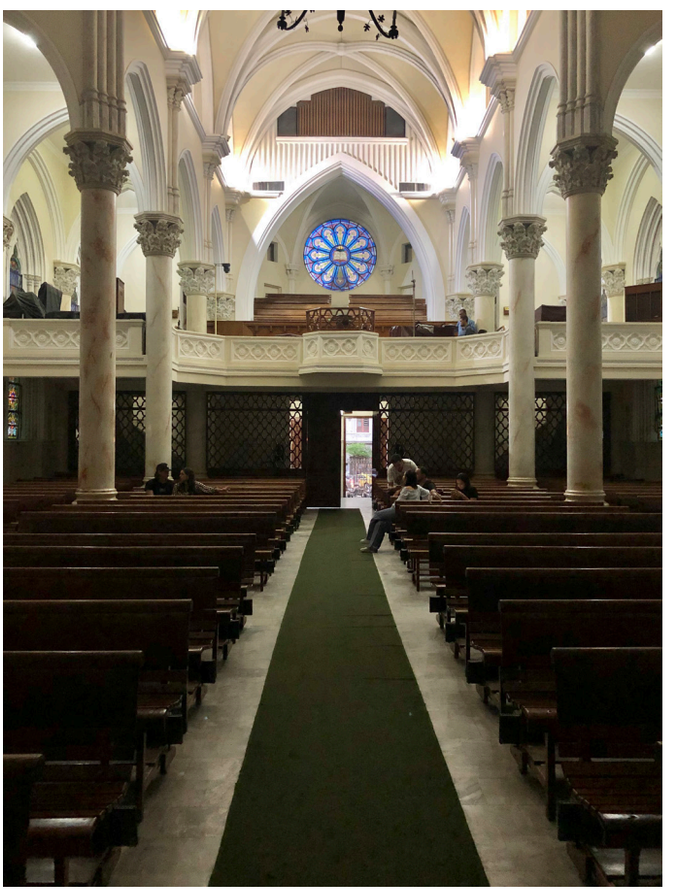


Figura 7. Interior da Catedral Presbiteriana do Rio de Janeiro. Fonte: Autor.

Após essa onda de revivals do início do século XIX passar, os tipos de construção do templo protestante no Brasil começam a ganhar uma outra forma. A ideia de que qualquer galpão

Figura 8. Fachada da Catedral Presbiteriana do Rio de Janeiro. Fonte: Autor.

ou espaço já construído poderia ser usado como espaço para adoração começa a ser difundida. O sentido identitário dos templos passa a ficar em segundo ou terceiro plano. O principal movimento protestante a surfar nessa onda é o pentecostal. Talvez banhados na ideia de que qualquer gasto que não fosse para a difusão do evangelho seria supérfluo, ou mesmo para se diferenciar o máximo possível da igreja católica.

O fato é que essas casas de cultos perderam o caráter monumental que tinham. Confundindo-se na paisagem urbana e, perdendo a referência em si mesmos, passam a se referenciar em outros pontos urbanos (FELZEMBURGH, GOMES e FIALHO, 2003). O protestante moderno não reconhece a sacralidade desses espaços e, ao mesmo tempo, qualquer e nenhum lugar pode ser sagrado, o que importa para esse indivíduo é sua experiência espiritual.

Uma vez que perdem esse caráter monumental com o poder de criar uma referência, a lógica da escolha do local para a construção do templo passa a ser semelhante à de um empreendedor. São analisados os fluxos de pessoas, sistema viário, meios de transporte etc.

Fatores como conforto térmico e acústico às vezes são deixados de lado, ou mesmo sua falta pode consistir num ponto positivo para a igreja. Como é o caso, por exemplo, de templos pentecostais que exploram a reverberação e desconforto térmico de um galpão alugado para favorecer o transe dos fiéis sobre os gritos de oração do orador (FELZEMBURGH, GOMES e FIALHO, 2003). Mas isso vai no sentido contrário da reforma protestante do século XVI, que priorizava uma racionalidade no culto e procurava criar espaços em que a mensagem pudesse se fazer claramente audível.

A funcionalidade da igreja também pode ficar prejudicada na adaptação de espaços preexistentes. São procurados programas mais parecidos em que seja possível sua sobreposição. No caso de igrejas reformadas como a Presbiteriana ou Luterana, uma casa seria a melhor opção, pois abriga vários compartimentos que podem ser utilizadas como salas de aula, espaço para mensagens, salão de eventos, cozi-

nha etc. E, geralmente, essas denominações só usam esse espaço até arrecadarem verba para a construção do templo. Já denominações pentecostais mais modernas, como a Universal ou Quadrangular, optam por salões, galpões, cinemas ou qualquer grande vão que sirva para o templo e sua especificidade um pouco menor.

Outro fator pertinente dos templos protestantes modernos é a questão da imagem que passam, do aspecto formal, da identidade. Como já dito anteriormente, esses edifícios, diferentemente dos seus antecessores, não são referenciais no espaço urbano por si só, mas necessitam de outros pontos de referências próximos a eles para sua devida referência. A criação de uma identidade histórica forte associada ao aspecto visual do usuário nesses casos é mais baixa.

3. ESTUDOS DE CASO

Serão analisados, agora, alguns templos que contribuíram positivamente para o avanço da arquitetura religiosa protestante no século passado. Estes servirão de referência para o que virá a ser projetado no foco de estudo deste trabalho.

Alguns critérios foram estabelecidos para a escolha dos estudos de casos. Esses baseiam-se na qualidade arquitetônica do templo e no fato de este ser de denominação protestante. Dessa forma, poderemos fundar a base de referência num espaço com programa mais próximo ao enfoque. O objetivo, a priori, era encontrar exemplos no Brasil ou mesmo na América Latina. Porém, como os países colonizadores dessas regiões, não são de origem histórica protestante, são raríssimos os exemplos de boa arquitetura nesse campo.

3.1 IGREJA DE GRUNDTVIG

Nomeada em homenagem a um influente pastor dinamarquês, filósofo, historiador e escritor de hinos, a igreja de Grundtvig começou a ser construída em 1921, num bairro remoto de Copenhague (REMAR, 2011). O projeto, de Peder Vilhelm Jensen-Klint, é um exemplo de arquitetura impressionista e marco da Igreja Luterana dinamarquesa. A obra só foi concluída no ano de 1940.

Apresenta uma planta tradicional já conhecida e usada pela Igreja Católica até então: longitudinal, cruciforme, com uma nave central que é dividida, por colunas, dos dois corredores laterais (Figura 10). Três torres e três entradas em cada lado da igreja são uma metáfora para a Trindade e, além disso, essas entradas totalizam doze portais, uma referência às doze entradas para a Nova Jerusalém (FIEDERER, 2017). Em muitos aspectos se assemelha a uma catedral gótica, utilizando-se de abóbadas de cruz para aumentar o vão, arcos ogivais, contrafortes e arcobotantes, por

Figura 9. Fachada da igreja rodeada de casas com gabarito menor. Fonte: ArchDaily.

exemplo. Mas o aspecto mais eminente que relembra a antepassada medieval católica é, notoriamente, sua escala e verticalidade acentuada.

Jensen-Klint combinou essas características góticas à arquitetura vernacular dinamarquesa. Além de colocar frontões escalonados nas fachadas, remetendo a esse estilo dinamarquês, o projetista ainda flanqueou a igreja com edifícios baixos, dando uma noção de que a igreja é bem maior do que é. Esses edifícios, com fachadas pensadas pelo mesmo arquiteto, encaixam e se harmonizam com o estilo dinamarquês e materialidade da igreja. Além disso, a intenção era que fossem moradias de alta qualidade a um baixo custo para a classe trabalhadora (GRUNDTVIG'S CHURCH, 2007).

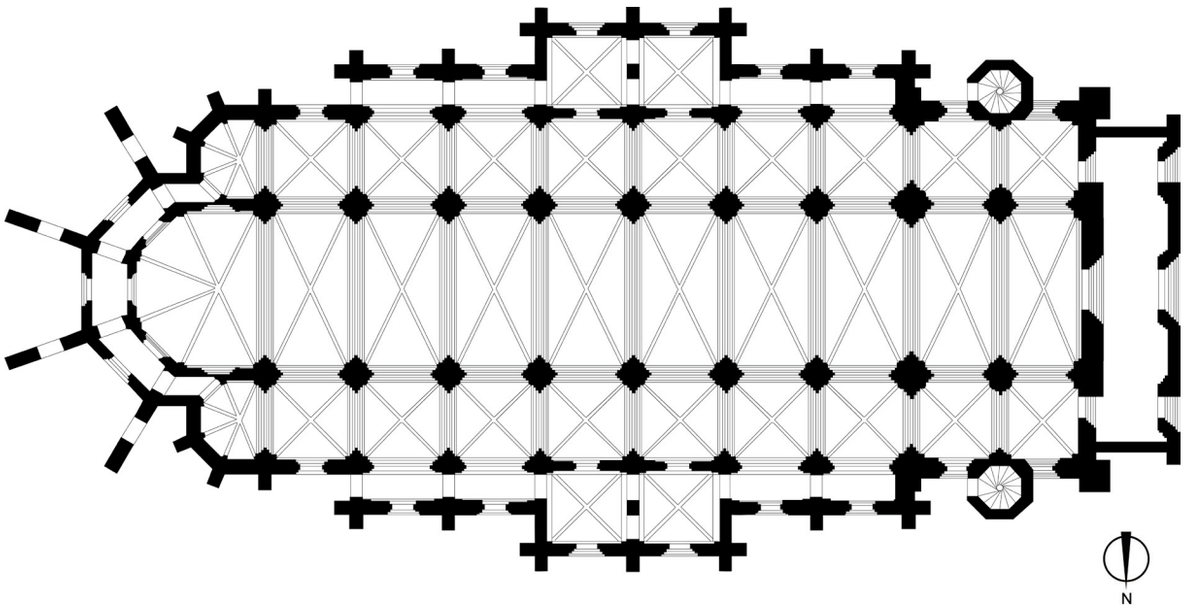


Figura 10. Planta da Igreja de Grundtvig. Fonte: Kongelige Bibliotek. Adaptado. Sem Escala.

De inspiração humanista, como era o pastor Grundtvig, a arquitetura da igreja, apesar de referenciar o estilo gótico, apresenta proporções humanas que, ao invés de trazerem a contradição, enche o usuário de calma e conforto. Seu interior apresenta grande simplicidade, sem ornamentação com um revestimento limpo e claro. A seguir, está a impressão de uma arquiteta ao entrar pela primeira vez no templo:

> Nós nos aproximamos da porta da frente do que parecia ser "somente outra velha construção que estudava na escola de arquitetura", mas então... Nós entramos e uma grande sensação de sobrecarga tomou conta de mim. Num instante, estava impressionada pelo extraordinário espaço, as perfeitas proporções e um íntimo,

Figura 11. Interior da igreja de Grundtvig. Fonte: ArchDaily.

> ainda que sublime, volume me fez sentir tonta, aquela qualidade de luz impossível de descrever, eu apenas fiquei lá e chorei... (HUGHES, 2015).

Foram utilizados cerca de seis milhões de tijolos amarelos para a construção de Grundtvig (FIEDERER, 2017). Era objetivo de Jensen-Klint dar a máxima simplicidade possível e humildade à construção, e, os tijolos, materiais do dia-a-dia da vida de um construtor, contribuíram para atingir esse propósito. Além disso, a cor amarelada deles contribuiu para dar ênfase na iluminação física e espiritual (HUGHES, 2015).

O sistema estrutural, como já comentado, relembra o das catedrais góticas. A igreja possui dezoito pilares dispostos na nave central que, por meio de abóbodas de cruz, sustentam toda a estrutura da cobertura. Além disso, contrafortes externos suportam a pressão das abóbadas. Os tijolos que revestem o exterior da igreja, porém, não são polidos como os do interior.

Jensen-Klint conseguiu provar que, para fazer uma arquitetura boa – que servirá como templo para os adoradores de Deus, que acalme e traga paz a quem desfrute dela, que marque a memória da cidade e encha de lágrimas os olhos de seus usuários – não é preciso que haja inúmeras ornamentações e exageros decorativos, ou mesmo agigantamento no edifício procurando notoriedade. Antes, porém, é necessária a sensibilidade do projetista ao tentar entender a filosofia dos frequentadores de um templo ou mesmo a teologia por trás de uma religião.

3.2 TEMPLO UNITY

O Templo Unity, para a Igreja Unitária-universalista, concluído em 1908, foi projetado por Frank Lloyd Wright, logo no início de sua carreira. Foi requerida uma nova construção após o antigo templo ter sofrido um incêndio em 1905 (KROLL, 2011). O consagrado arquiteto quebrou padrões vigentes na época ao abdicar da tradicional materialidade, configuração de planta e decoração utilizados pela Igreja Unitária.

Frank Lloyd Wright, antes, teve que enfrentar alguns desafios, como o baixo orçamento (45.000 dólares), um terreno pequeno e estreito numa rua movimentada e a necessidade de dois espaços, sendo um de adoração e outro de socialização. O arquiteto logo questionou o modelo tradicional de "igrejinha branca", com campanário apontando para o céu e proporções que não condiziam com o ser humano. Então propôs um templo mais sentimental, construído para o homem e seu uso como local de encontro para o serviço de Deus (WRIGHT, 1941), com valores fundados nos princípios de unidade, verdade e simplicidade.

Figura 12. Fachada do Templo Unity. Fonte: ArchDaily.

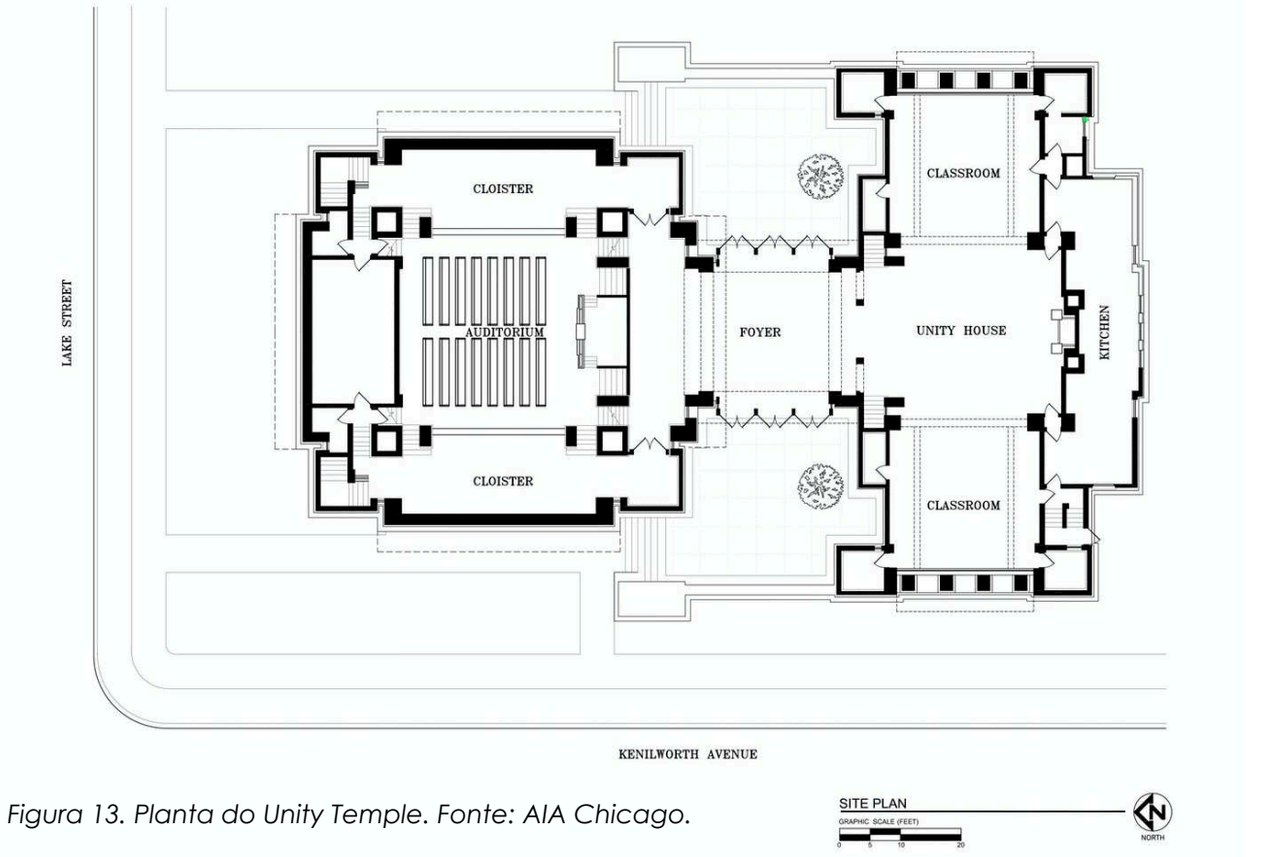


Figura 13. Planta do Unity Temple. Fonte: AIA Chicago.

O Templo Unity possui uma planta não muito convencional de igreja. Seu acesso se dá por meio de um hall que conecta o templo (onde acontecem os cultos) à casa (onde fica a cozinha e salas de aula). Todos os assentos do templo, além de não seguirem uma única fileira e ficarem alguns de frente a outros, foram dispostos a, no máximo, doze metros do púlpito. Assim, Wright queria passar a ideia de unidade, projetada num espaço onde os adoradores, enquanto escutavam a mensagem, pudessem ver os rostos de seus irmãos.

Ao ver a construção externamente, percebemos que se trata de um grande maciço monolítico de concreto. A escolha desse material, e estrutura, deveu-se à sua viabilidade econômica na época, flexibilidade no design e na ideia que Frank Lloyd queria passar de ser aquele um edifício duradouro. Essa massa pesada e opaca no terreno com escassas aberturas, marca o abandono de Wright pelo estilo totalmente branco da Inglaterra, simplificando e removendo a parafernália religiosa e tradicional (FIEDERER, 2017). A respeito dessa materialidade exposta, ele declarou: "Revele a natureza dos materiais, deixe sua natureza intimamente em seu esquema. Revele a natureza da madeira, gesso, tijolo ou pedra nos seus projetos, eles são todos amigáveis e bonitos por natureza" (WRIGHT, 1908).

Apesar desse exterior pesado, frio e não muito convidativo – justificado pelo fato

de as ruas adjacentes serem muito barulhentas – o templo apresenta um interior quente e calmo. Adentrando no auditório, percebemos que a parte inferior escura é gradativamente mais iluminada ao se ascender os olhos para o topo. Iluminações zenitais e janelas altas permeiam a escuridão do espaço, trazendo conforto e aconchego. Cores quentes e ambientes meticulosamente detalhados compõe a cena. E, por não possuir abertura no nível do pedestre, Wright projetou os vidros, das janelas zenitais, com um arranjo esverdeado e amarelado para que, quando recebessem a luz do sol, pudessem refletir uma coloração mais orgânica e natural ao ambiente (FIEDERER, 2017).

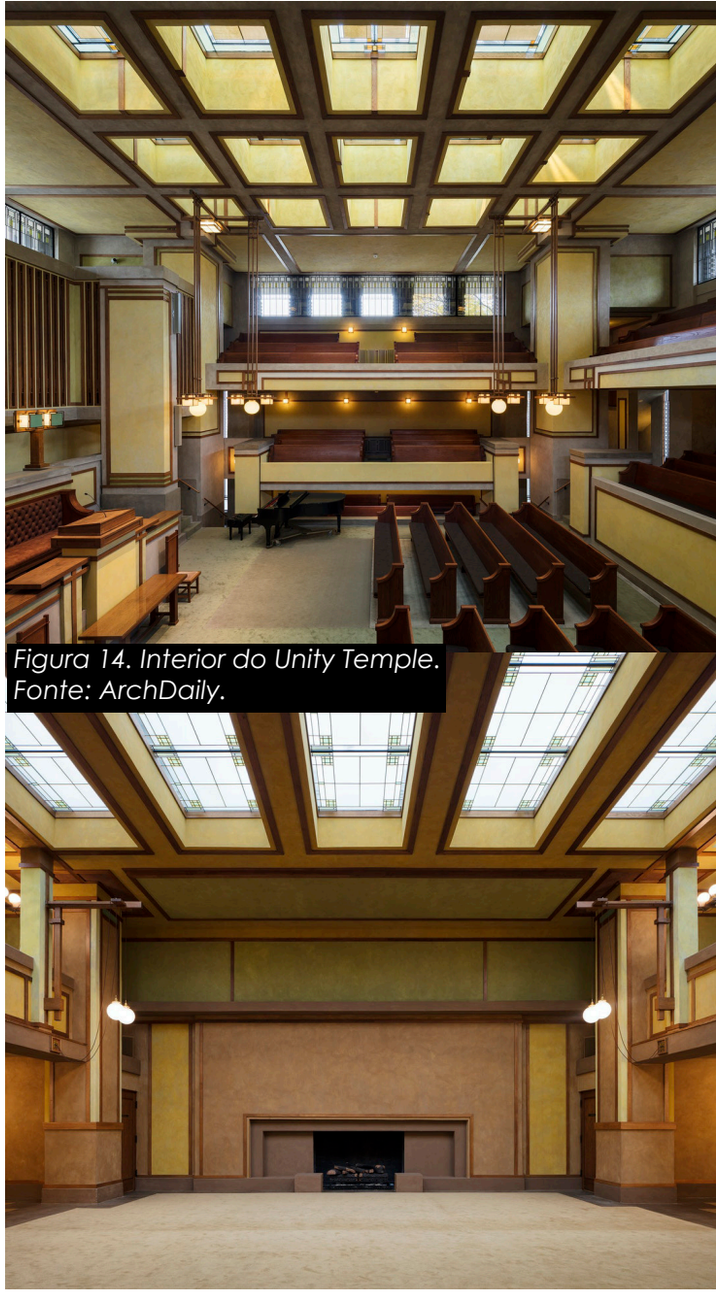


Figura 14. Interior do Unity Temple. Fonte: ArchDaily.

Manipulando a sequência de entrada do observador, como é hábito de Wright, o arquiteto leva o usuário primeiro ao, de baixo pé-direito, Hall (ou Foyer) onde se localiza uma fogueira – bem no centro do projeto. Após isso, ele pode ir ao templo ou à área de socialização. Ao ir para o templo, ele se surpreenderá, não sem antes passar por um "claustro" menos iluminado, com a abrupta mudança de altura, de espaço e de iluminação. Isso consegue passar a impressão de um local muito mais amplo, ainda mais com a claridade que a iluminação zenital permite.

Em suma, por meio de uma configuração de planta inusitada, materiais, contrastes, simbologias, jogos de luz e sombra – e outros aspectos que o brilhante arquiteto pôde premeditar –, Frank Lloyd Wright foi capaz de proporcionar uma experiência transcendental a quem estivesse disposto a se deixar levar pela arquitetura e espiritualismo dele.

3.3 DRAYTON GREEN CHURCH

No bairro Ealing, em Londres, uma antiga capela, protegida por lei, precisava de reforma e ampliação. O responsável pelo projeto foi o escritório Piercy&Company, que alvejou um design mais contemporâneo, contemplando um hall, área administrativa, espaços de reunião e de convivência, além de uma área para os cultos para até 200 pessoas (FURUTO, 2012). O cliente foi a Igreja Presbiteriana Internacional de Ealing.

Visando abranger o crescimento do número de congregantes ali, um novo edifício foi construído. Este, além de contemplar novos espaços, incorpora um novo tipo de linguagem à construção histórica, sendo facilmente distinguível do antigo edifício, apesar de se comunicarem muito bem. A capela original ficou envolvida pela nova

Figura 15. Drayton Green Church. Fonte: ArchDaily.

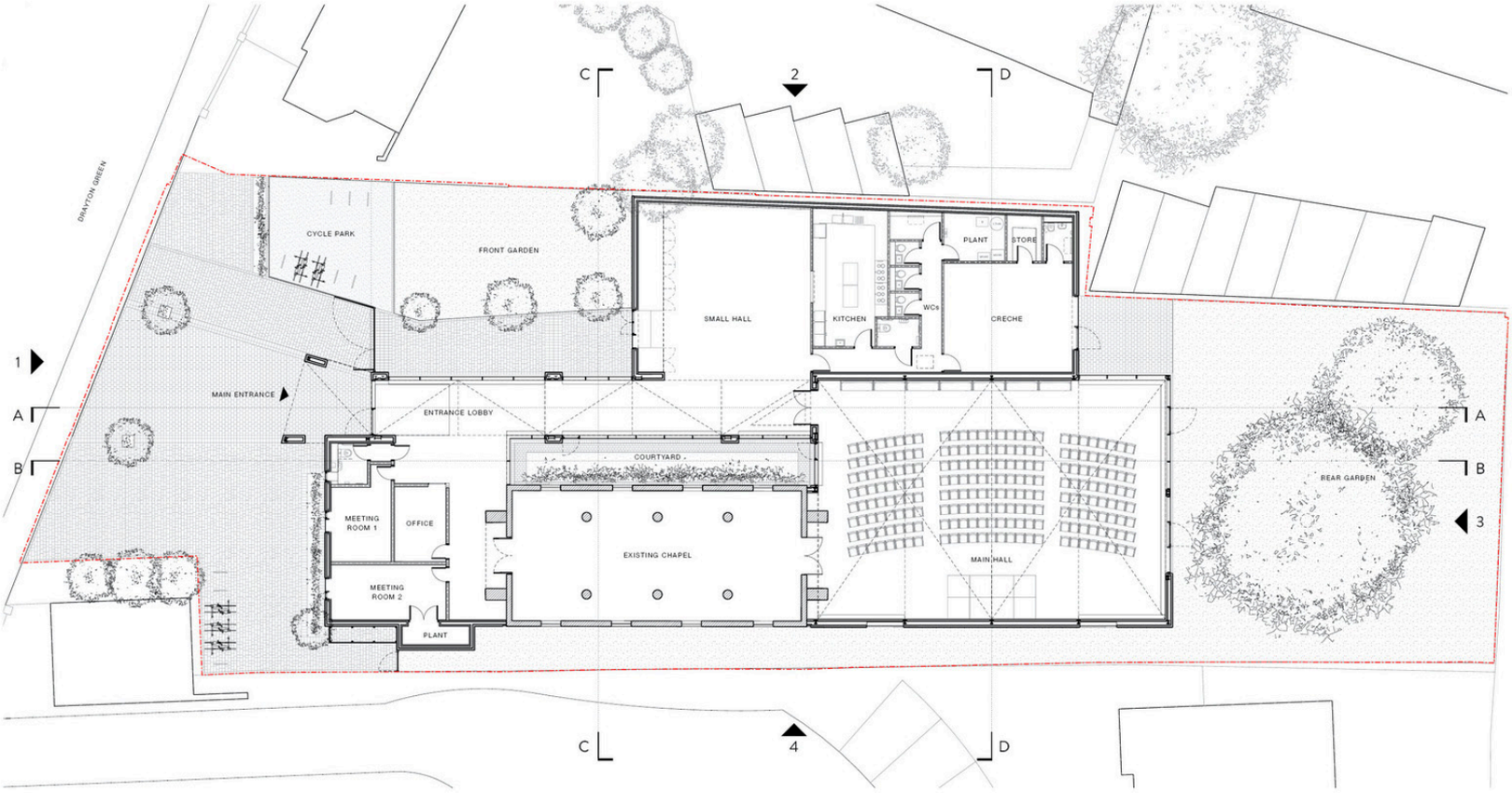


Figura 16. Planta da Drayton Green Church. Sem escala. Fonte: ArchDaily.

construção, suas paredes externas foram transformadas numa decoração rústica interiormente (FURUTO, 2012). Uma cobertura em estilo origami pousa sobre o projeto referenciando os telhados inclinados locais e, além disso, por meio de sua forma abstrata, traz uma sensação contemporânea por meio de seus ângulos e formas nítidas (STATHAKI, 2019).

A planta respeita a construção antiga, desenvolvendo as novas funcionalidades ao redor dela. Ao invés de expandir a antiga capela, por exemplo (o que seria um crime do ponto de vista histórico), foi criado outro espaço onde caberiam mais pessoas, mantendo a forma original da capela. Um corredor liga todo o corpo do edifício, distribuindo para as salas de reunião, para o templo ou hall. Jardins também tomam parte do projeto, proporcionando ótimas visadas do interior, ampliando o espaço e o integrando ao ambiente por meio de generosas aberturas.

À primeira vista, o que mais chama atenção é a cobertura. Esta se prolonga no corpo de todo o edifício – menos a capela –, atingindo seu pico numa abstrata torre que marca a entrada (Figura 15). Além disso, o teto alto, e sua forma geométrica, compôs um elemento chave para o aspecto formal do projeto, empregando tecnologias limpas e ecológicas. Stuart Piercy, diretor do Piercy&Company, disse:

Figura 17. Interior com parede rústica da antiga capela. Fonte: ArchDaily.

> Os maiores volumes interiores da igreja proporcionaram uma fascinante oportunidade para explorar grandes espaços e formas expressivas, simbólicas e arquiteturais. A geometria dinâmica da cobertura foi possível por meio da estrutura híbrida de aço e madeira laminada cruzada. Chegando ao local painéis pré-fabricados, o uso da CLT permitiu a construção rápida no local e com o mínimo de resíduos. Entre seus muitos benefícios está o aconchego e familiaridade do grão de madeira, trazendo uma escala mais doméstica à estrutura elevada (PIERCY&-COMPANY, 2020).

Em se tratando de um templo, de um espaço de adoração, o aspecto imagético e formal tem um papel muito forte e simbólico no projeto, mas não mais importante do que o funcional. Piercy&Company encararam esse desafio sabendo disso deram o devido valor aos espaços criados e às suas funções. Por isso procuraram sempre responder às necessidades da igreja de flexibilidade e utilidade e, para atingirem esse objetivo, criaram uma série de espaços bonitos e edificantes, adequados às respectivas funções (PIERCY&COMPANY, 2020).

Por meio da sensibilidade de conseguir conjugar o novo com o velho, a identidade da igreja é renovada e possibilita que seus usuários criem um imaginário e senso de pertencimento muito mais forte. Espaços amplos e tetos dinâmicos trabalham no interior do homem e elevam seu estado de espírito, propiciando um ótimo ambiente

Figura 18. Espaço para a adoração. Fonte: ArchDaily.

para a atividade religiosa. Além disso, a luz que inunda o templo, a escolha dos tons das cores e o zelo com a parte histórica, faz ainda tudo mais familiar e aconchegante para os frequentadores. Assim, por meio desse restauro, Piercy&Company foi capaz de trazer de volta um dos objetivos mais nobres da arquitetura: o uso funcional de seu espaço.

4. DISTRITO DE NOVO HORIZONTE

4.1 ORIGEM

O local escolhido para o projeto de reforma e ampliação se situa no distrito de Novo Horizonte, no município de Inhapim. Este, por sua vez, está na região mineira do Vale do Rio Doce. O distrito é banhado pelo rio Caratinga e pelo Rio Preto.

Apesar de sua instauração ser estimada em torno do ano de 1900, Novo Horizonte só foi elevado à categoria de distrito em 1994 (INHAPIM, 1994). Especula-se que sua origem se deu a partir da família de Geraldino Nunes de Morais que é, hoje, o nome da principal rua do distrito. Ele teria chegado à região cafeeira e estabelecido sua fazenda que, posteriormente, seria doada e dividida para compor o vilarejo (MORAIS, 2020).

Geraldino Nunes possuía uma fé protestante e, alguns anos depois, ele, familiares e amigos começaram a se reunir no povoado para professarem essa fé. Isso resultaria na construção do templo presbiteriano da cidade (MORAIS, 2020). Mas, ao mesmo tempo, havia na região uma família de católicos que também construiriam sua capela.

4.2 CONFIGURAÇÃO DO DISTRITO

A cidade, então, é baseada nesse contraste de religiões. Enquanto a igreja presbiteriana fica num extremo, a capela católica fica no outro e, no meio, o córrego Novo Horizonte, de certa forma, divide socialmente as duas partes desse distrito.

Ao norte do Córrego, a Igreja Presbiteriana de Novo Horizonte se localiza em frente ao campo de futebol, entre a escola e o cemitério, a apenas algumas casas de distância. Já ao sul, a Capela católica de São Sebastião do Novo Horizonte se encontra próxima à praça e a alguns pontos de comércio locais.

O distrito compõe-se de 644 habitantes, segundo a estimativa do IBGE 2010. Sua população é bem distribuída no que se refere às faixas etárias, com uma porcentagem bem parecida de habitante na casa dos 20 aos 60 anos. Boa parte é composta de crianças e adolescentes de 10 a 19 anos. Mas é interessante notar que, na idade que o jovem costuma começar seus estudos em universidades (entre 20 e 24 anos) é a aquela que o distrito começa a contar com menos pessoas – principalmente mulheres. Isso porque muitos habitantes, deixando a região vão estudar fora e, na maioria das vezes, não retornam.

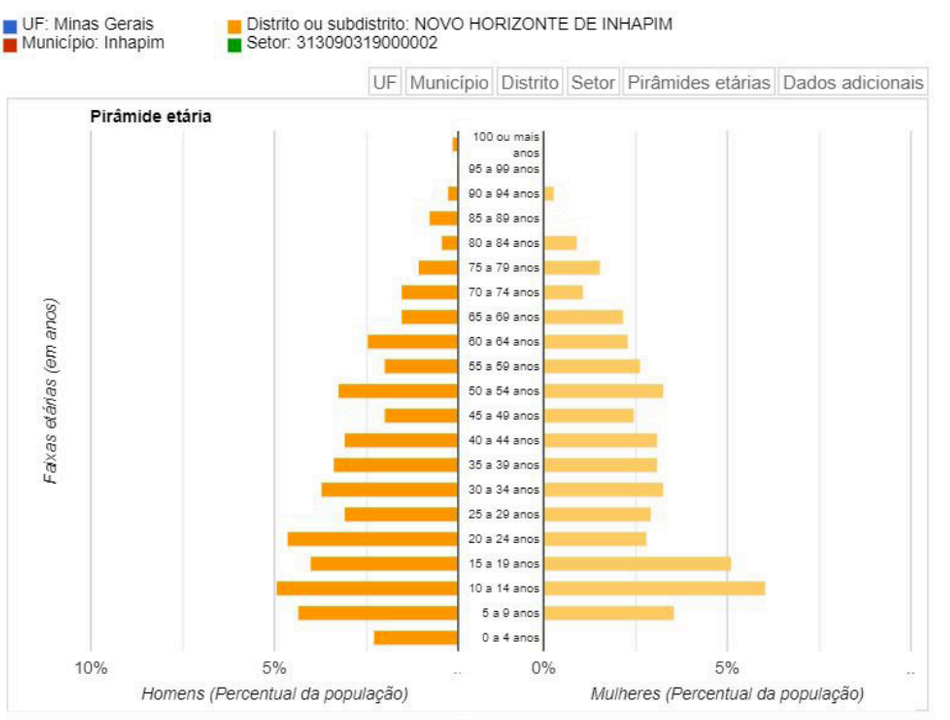


Figura 19. Pirâmide etária de Novo Horizonte. Fonte: censo2010.ibge.gov.br.

Figura 20. Mapa de contexto. Fonte: Google Earth. Adaptado. Escala Gráfica.

LEGENDA
1 Igreja Presbiteriana
2 Campo de Futebol
3 Escola
4 Cemitério
5 Posto de Saúde
6 Capela Católica
6
N
escala gráfica
100 m
50 m
0

Figura 21. Igreja Presbiteriana de Novo Horizonte. Fonte: Autor.

5. A IGREJA PRESBITERIANA DE NOVO HORIZONTE

5.1 HISTÓRIA

Segundo a entrevistada Ioni Valverde Morais, as primeiras reuniões presbiterianas do local se davam na escola, em uma construção ao seu lado. E, em 1948, após um terreno ser doado para a construção do templo, foi edificado o que hoje é conhecido de "pavilhão" (Figura 24). Juntamente com ele, foram construídas as salas de EBD (Escola Bíblica Dominical).

Em 1963, finalmente, foi construído o templo da Igreja Presbiteriana de Novo Horizonte (MORAIS, 2020). Isso foi possível graças a várias doações recebidas pelos seus membros e outros habitantes da região. Após a construção do novo templo, o pavilhão passou a ser utilizado como sala de aula para a escola dominical, anfiteatro, espaços para apresentações teatrais e salão para eventos sociais.

Conta-se que, nessa época, o número de membros chegava a exceder o espaço disponível na igreja. Em ocasiões cerimoniais, não havia espaço para todos dentro do templo e alguns deveriam até ficar de pé.

A população do distrito foi envelhecendo, alguns filhos jovens iam estudar fora e não retornavam. O pastor era trazido de cidades vizinhas para ministrar a igreja e costumava ficar na casa dos membros, eventualmente retornando para sua atual residência em sua cidade. Então, objetivando um foco maior no distrito e melhor comodidade para o pastor, foi construída, em 2007, a casa pastoral que recebeu uma ampliação em 2018.

5.2 PROGRAMA HOJE EM DIA

O templo ainda é usado aproximadamente quatro vezes por semana: domingo de manhã, quando ocorre a Escola Bíblica Dominical (EBD); domingo à noite, no culto; quarta-feira à noite no estudo bíblico e sexta-feira à noite na reunião de oração. Além disso, algumas ocasiões cerimoniais acontecem no templo também.

Seu uso, porém, ficou limitado a quase que somente ao templo em si, com poucas crianças nas salas e com o pavilhão interditado por alguns problemas estruturais e de infiltração, necessitando, este, de reforma urgente.

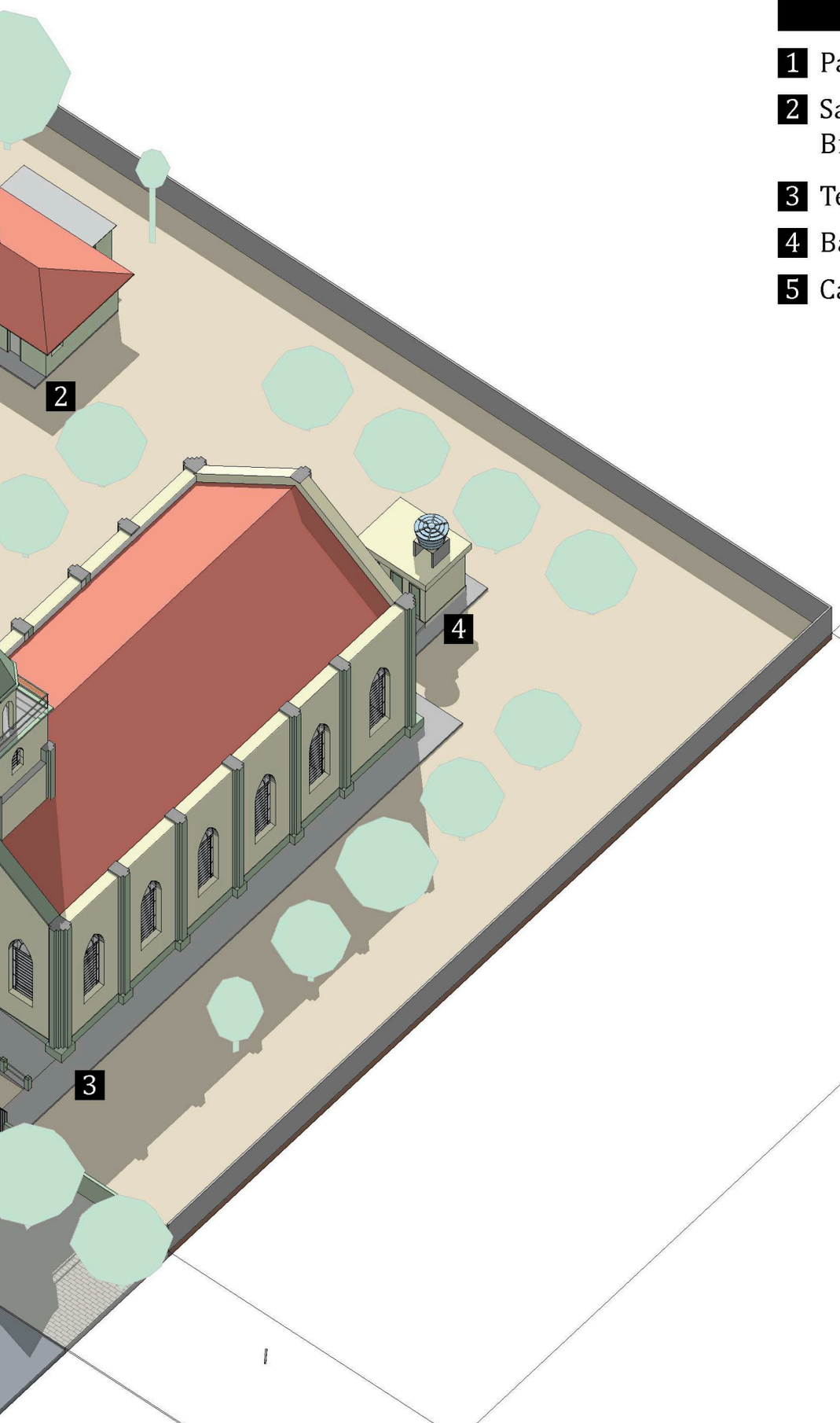
Como já mencionado, poucos membros restaram, e, em sua maioria, constituem-se de idosos. Isso, porém, não é por falta de jovens ou adultos na região, como já mencionado anteriormente, mas poderia ser por falta de algum incentivo que os levem a procurar esse tipo de lugar ou, simplesmente, por falta de conhecimento. A média por culto chega a atingir aproximadamente 20 pessoas.

O acesso se dá por dois portões discretos na frente, que não dão diretamente para a

Figura 22. Exterior da igreja. Fonte: Autor.

Figura 23. Interior da igreja. Fonte: Autor.

5
1



LEGENDA COM ANO DE CONSTRUÇÃO

1. Pavilhão (ou salão) - 1948
2. Salas de aula para EBD (Escola Bíblica Dominical) - 1948
3. Templo - 1963
4. Banheiros e bebedouro - 1963
5. Casa Pastoral - 2007

N

escala 1:250

entrada principal, mas guiam o usuário a virarem, subirem uma rampa e, por fim, entrarem no templo. No caso da EBD, a liturgia começa e, em determinado momento, as crianças e adolescentes se dirigem às salas de aula.

Eram usados de sala de aula, até pouco tempo atrás, o pavilhão (hoje em desuso), a sala na parte de trás do templo à direita e as duas salas no canto do terreno. Cada uma abrigava uma diferente faixa etária de membro.

Dois banheiros tímidos – um masculino e outro, feminino – são responsáveis por receberem todos que estão no local. Ao seu lado, um compartimento estreito abriga o bebedor, de forma que, se mais de uma pessoa quiser usar algum desses espaços ao mesmo tempo, não será possível.

Sobre a questão de espaços exteriores, o mais utilizado é o que fica entre o templo e o pavilhão. Ele serve de local para convívio com os irmãos após o culto ou, antigamente, quando havia alguma comemoração especial, e o pavilhão era usado de espaço para anúncios, discursos e até disposição dos alimentos, esse pátio exterior servia como apoio, abrigando aqueles que não cabiam dentro do pavilhão ou, simplesmente, queriam um ar mais fresco.

Figura 24. Exterior do Pavilhão. Fonte: Autor.

Figura 25. Interior do Pavilhão. Fonte: Autor.

5.3 PROBLEMAS

O espaço sofre com alguns descuidados de projetos. Podendo esses serem causados por erros de obra, desatualização de programa ou simplesmente pela negligência de projeto para o local. Serão elencados, aqui, alguns dos problemas mais preocupantes que os usuários do espaço enfrentam ou potencialidades não aproveitadas que poderiam agregar mais ao conjunto.

5.3.1 ARQUITETÔNICO E PAISAGÍSTICO

Para começar, as inclinações das rampas não condizem com a estipulada na NBR 9050 (Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços equipamentos urbanos), ultrapassando os 8,33 % e, por conseguinte, dificultando a locomoção independente de pessoas com mobilidade limitada. Esse, inclusive, é o caso de vários idosos que frequentam a igreja.

As áreas do banheiro e do bebedouro são muito pequenas, outra vez dificultando acesso a cadeirantes. O bebedouro, por exemplo, consiste num corredor de 77 cm de largura por 240 cm de profundidade. Além disso, devido a esse tamanho limitado, filas são formadas no exterior e o tempo de espera excede ao aceitável.

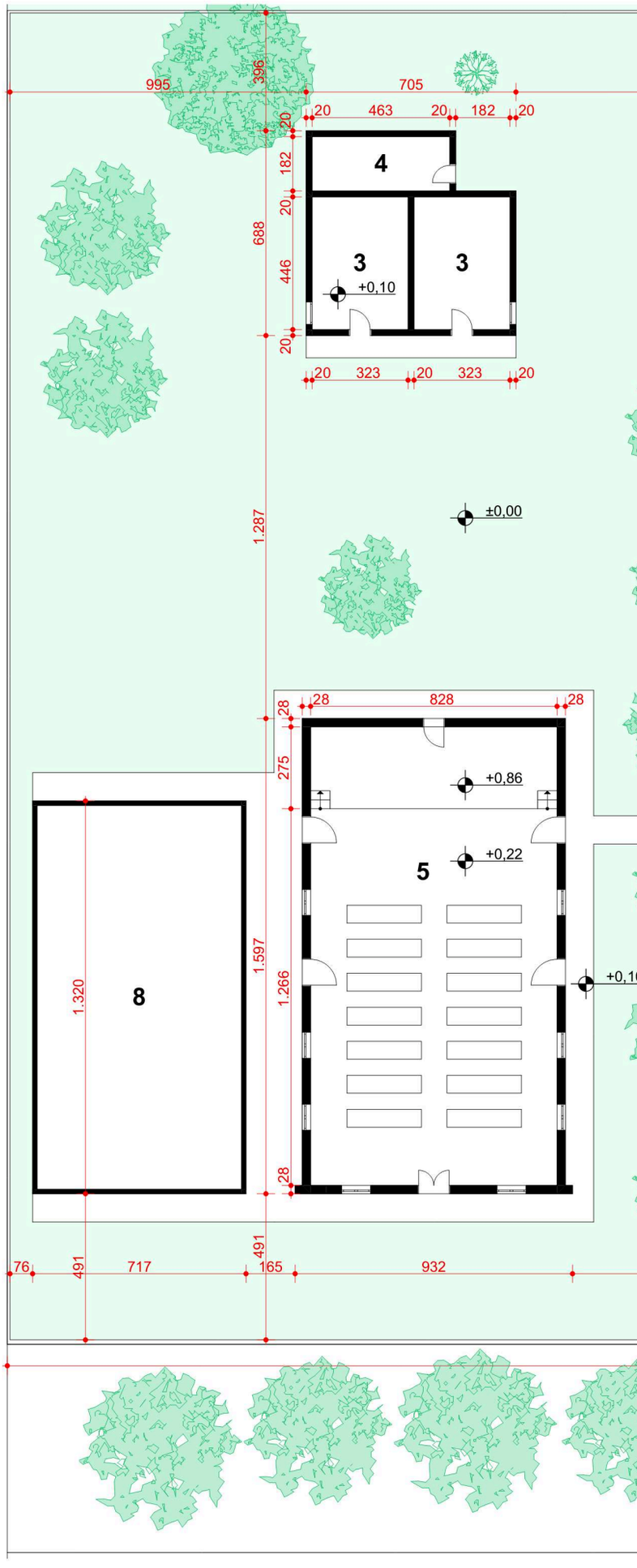
Esse espaço do banheiro e bebedouro, assim como as salas desconexas do fundo, obrigam o usuário a caminhar debaixo de sol ou chuva. O caso das salas é ainda pior, visto que nem via pavimentada há e, em tempos de chuvas, a pessoa é obrigada a andar no barro.

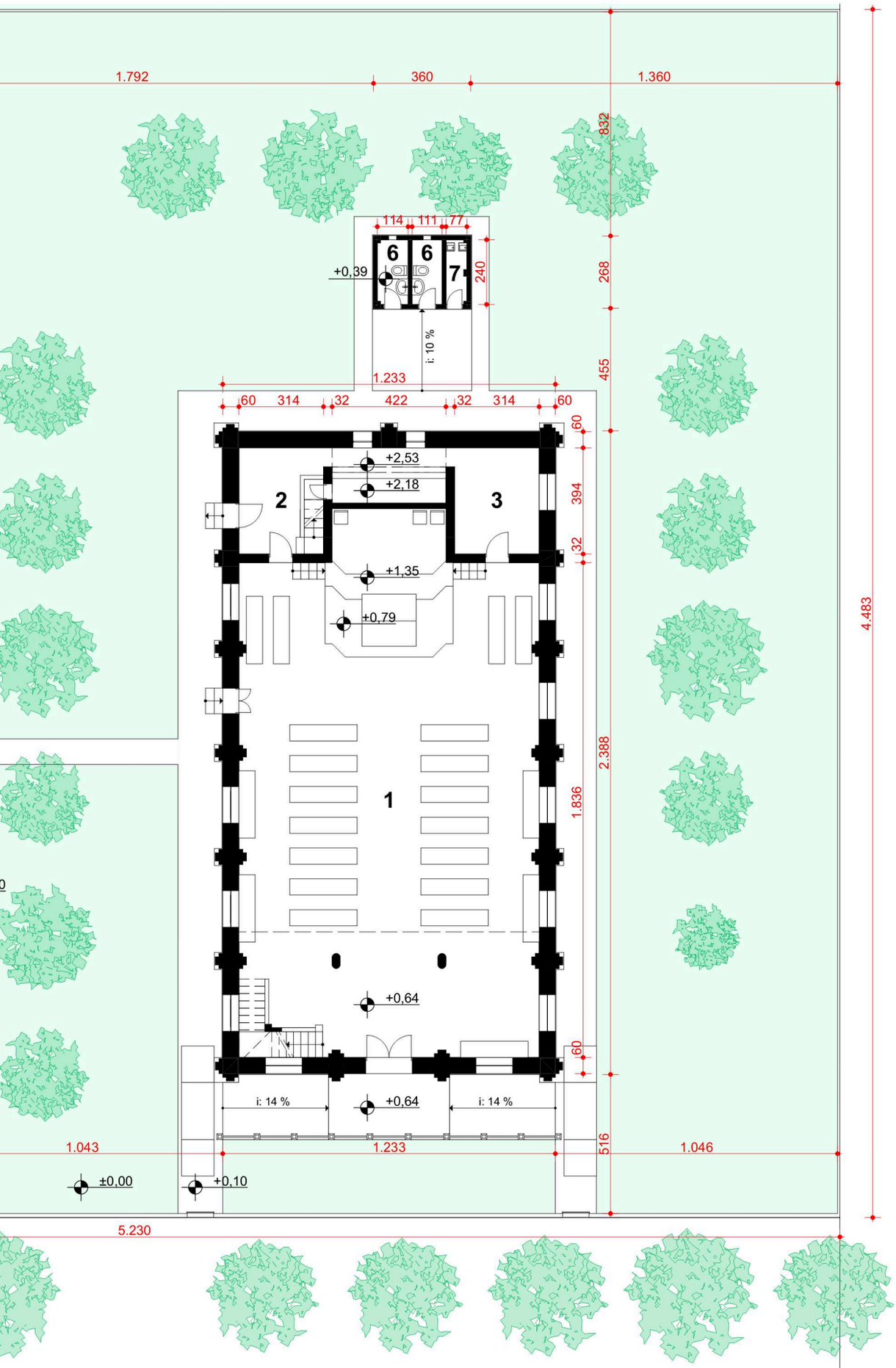
Há uma negligência arquitetônica com a casa pastoral que resulta em falta de harmonia com o resto do conjunto. O novo edifício se confunde com os históricos (o templo e o pavilhão) por não haver propriamente um cuidado desse com relação ao todo. E, ainda, sua implantação sem projeto resultou num espaço morto que consiste num corredor de 76 cm de largura entre ele e o muro.

A fachada é prejudicada por, pelo menos, três árvores da espécie oiti plantadas na calçada. É quase impossível para o transeunte sem conhecimento perceber que está passando em frente a uma igreja. Dessa forma, só é possível ter uma noção do aspecto visual da fachada ao atravessar o campo e observá-la do outro lado. Isso pode prejudicar a noção de espaço e criação de referência local.

Há, ainda, uma homogeneização da espécie oiti no lote, que pode gerar impactos no ecossistema e empobrecimento do solo (NETO, 2019). São 27 árvores plantadas seguindo algum tipo de alinhamento que permeia as construções. O paisagismo é pobre e desinteressante, ainda mais com a ausência de qualquer espécie gramínea. Ainda, os oitis são topeados e geram um bloqueio visual – devido à sua densa e baixa copa – para um eixo considerado interessante no local (Figura 27). Além disso, sua baixa copa, com cerca de 160 cm, impossibilita a permanência de pessoas em seu redor, que poderiam aproveitar-se de sua sombra (Figura 26).

Diversas áreas do terreno são inutilizadas ou subutilizadas no terreno. Isso porque esses espaços não proveram si-





AMBIENTES

1 Templo
2 Hall
3 Sala
4 Depósito
5 Pavilhão
6 Banho
7 Bebedouro
8 Casa Pastoral

N

Escala
1:200

Figura 26. Sequência de oitis entre a igreja e o pavilhão. Fonte: Autor.

Figura 27. Vista privilegiada do morro e do rio Preto. Fonte: Autor.

tuações interessantes que levassem à permanência de alguém. É bastante notável, ao lado direito da igreja, como é deixado de lado o ambiente carregado de oitis. Ou, devido à posição do banheiro, o espaço que fica atrás dele é morto, impossibilitando alguma permanência ali. Ou ainda, o grande espaço em frente ao bloco separado de salas de aula, que só funciona como local de passagem. E isso sem falar nos demais ambientes entre o muro e as construções, que são verdadeiramente esquecidos.

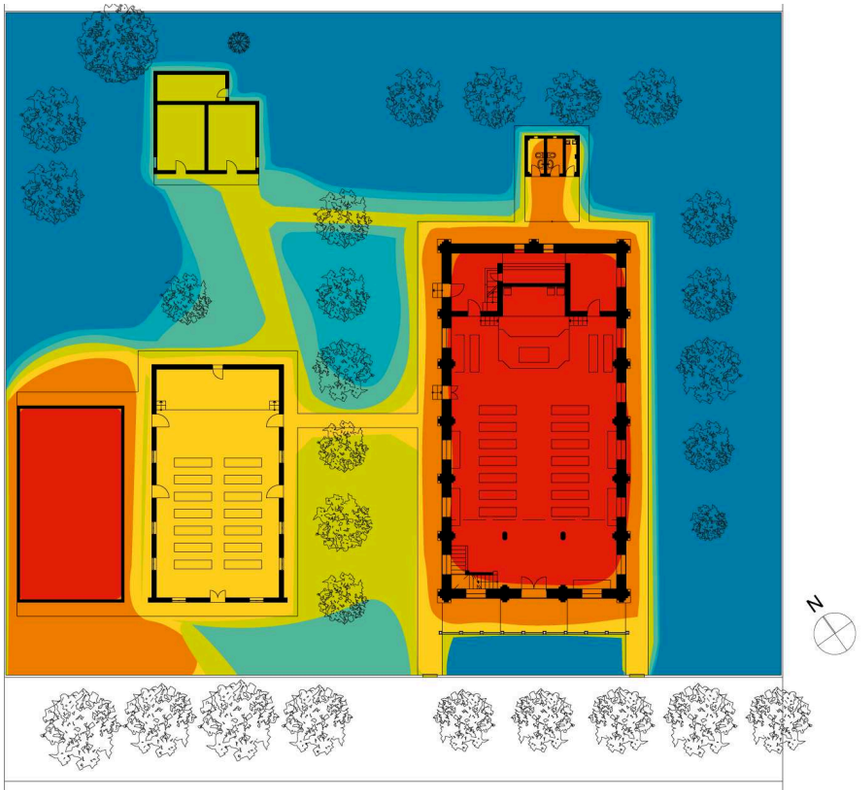


Figura 28. Mapa de calor de fluxos. Fonte: Autor

5.3.2 CONFORTO ACÚSTICO

Um dos maiores é a questão da acústica que, como analisado na história, é imprescindível para os templos cristãos reformados. Não se consegue escutar com clareza a mensagem pregada e, quanto mais vazio estiver o templo, pior se faz essa condição. O tempo de reverberação excede o limite, fazendo com que o som circule pelo espaço por mais tempo do que o desejado. Apesar disso, por possuir paredes espessas, o templo consegue um bom isolamento acústico, bloqueando ruídos advindos do exterior.

Foi analisado o tempo de reverberação do templo em duas situações: uma com o templo cheio (aqui considerado 100 pessoas) e outra com o templo com um terço de sua capacidade (33 pessoas). A partir da tabela a seguir conseguimos ver a porcentagem em relação ao tempo ótimo de reverberação.

PLANILHA GERAL DE CÁLCULO DE TEMPO DE REVERBERAÇÃO IGREJA CHEIA (100 PESSOAS)				
Volume: 1552,59		500 Hz		
ITEM	**IDENTIFICAÇÃO**	**Si (m²)**	**αi**	**Si x αi**
1	Ladrilho hidráulico	212,79	0,01	2,1279
2	Piso de concreto pintado	56,67	0,02	1,1334
3	Banco de madeira	34,5	0,13	4,485
4	Cadeira de madeira	1	0,05	0,05
5	Mesa de madeira	3,5	0,45	1,575
6	Parede de alvenaria com reboco liso	356,49	0,02	7,1298
7	Janela de vidro liso	53,76	0,03	1,6128
8	Porta de madeira maciça	11,41	0,06	0,6846
9	Forro de PVC	194,67	0,01	1,9467
10	Teto de concreto pintado	69,83	0,01	0,6983
11	Pessoa sentada no banco	100	0,31	31
12	Pastor em pé	1	0,44	0,44
	ABSORÇÃO TOTAL CALCULADA			52,8835
	ABSORÇÃO IDEAL			208,3058
	TEMPO DE REVERBERAÇÃO CALCULADO (tr)			4,73
	TEMPO ÓTIMO DE REVERBERAÇÃO (tor)			1,2
	DIFERENÇA PERCENTUAL (tr/tor)			393,90%

Figura 29. Tempo de reverberação com a igreja cheia. Fonte: Autor.

PLANILHA GERAL DE CÁLCULO DE TEMPO DE REVERBERAÇÃO IGREJA 1/3 (33 PESSOAS)				
Volume: 1552,59		500 Hz		
ITEM	**IDENTIFICAÇÃO**	**Si (m²)**	**αi**	**Si x αi**
1	Ladrilho hidráulico	212,79	0,01	2,1279
2	Piso de concreto pintado	56,67	0,02	1,1334
3	Banco de madeira	34,5	0,13	4,485
4	Cadeira de madeira	1	0,05	0,05
5	Mesa de madeira	3,5	0,45	1,575
6	Parede de alvenaria com reboco liso	356,49	0,02	7,1298
7	Janela de vidro liso	53,76	0,03	1,6128
8	Porta de madeira maciça	11,41	0,06	0,6846
9	Forro de PVC	194,67	0,01	1,9467
10	Teto de concreto pintado	69,83	0,01	0,6983
11	Pessoa sentada no banco	33	0,31	10,23
12	Pastor em pé	1	0,44	0,44
	ABSORÇÃO TOTAL CALCULADA			32,1135
	ABSORÇÃO IDEAL			208,3058
	TEMPO DE REVERBERAÇÃO CALCULADO (tr)			7,78
	TEMPO ÓTIMO DE REVERBERAÇÃO (tor)			1,2
	DIFERENÇA PERCENTUAL (tr/tor)			648,66%

Figura 30. Tempo de reverberação com 1/3 da capacidade da igreja. Fonte: Autor.

O cálculo é feito multiplicando o coeficiente de absorção sonora (ai) pela área (Si) de cada material. Depois é feita a soma desse produto, conseguindo a absorção total calculada.

Como pôde ser notado, numa situação em que o templo fica cheio, a diferença porcentual entre o tempo de reverberação (tr) e o tempo ótimo de reverberação (tor) é de 393,90%. Já no templo com 1/3 da capacidade, é de 648,66%. O tempo ótimo de reverberação foi conseguido através da tabela (Figura 31).

Como não é sempre que o templo fica cheio, devemos focar na pior situação, que é a de 33 pessoas. A partir desses dados, serão feitas as substituições de materiais para a correção do tempo de reverberação. É sabido, ainda, que para o tempo de reverberação ser considerado ótimo, este não deve exceder 10% do tempo ótimo de reverberação (CARVALHO, 2006).

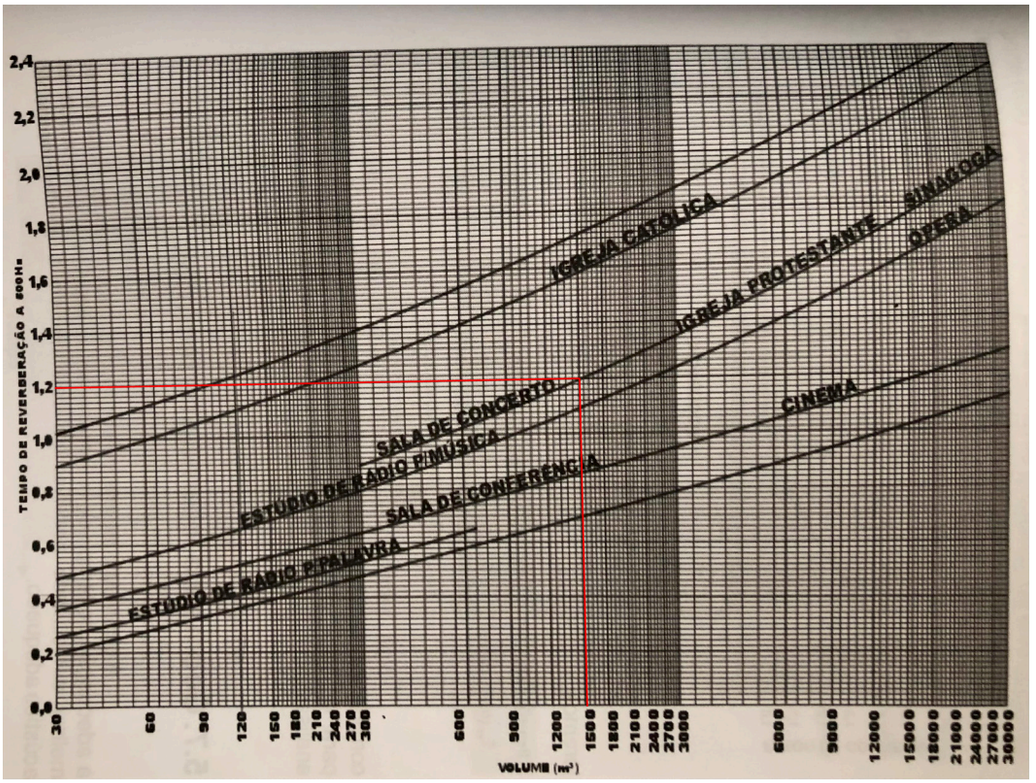


Figura 31. Tempo ótimo de reverberação. Fonte: Carvalho, 2016.

5.3.3 INSOLAÇÃO E CONFORTO TÉRMICO

A igreja se localiza na região da mata atlântica brasileira, na latitude de 19°22'5.22"S e longitude de 41°55'44.88"O. Essa área se localiza no bioma da mata atlântica e possui um clima denominado de tropical quente semiúmido (IBGE, 1978), com o inverno seco e verão quente.

As informações adquiridas pelo INMET (Instituto Nacional de Metereologia) permite, através de aplicativos e programas, ter um quadro mais apurado sobre a situação climática da região. Conforme pode ser analisado imagem acima (Figura 32) – que, na realidade, por não econtrar dados de Inhapim, propriamente, refere-se ao município vizinho de Caratinga – a região enfrenta, na maior parte do ano, desconforto térmico. Sendo 32 % por frio e 28 % por calor. Abaixo dessa imagem, ainda, há algumas estratégias para contornar essa situação.

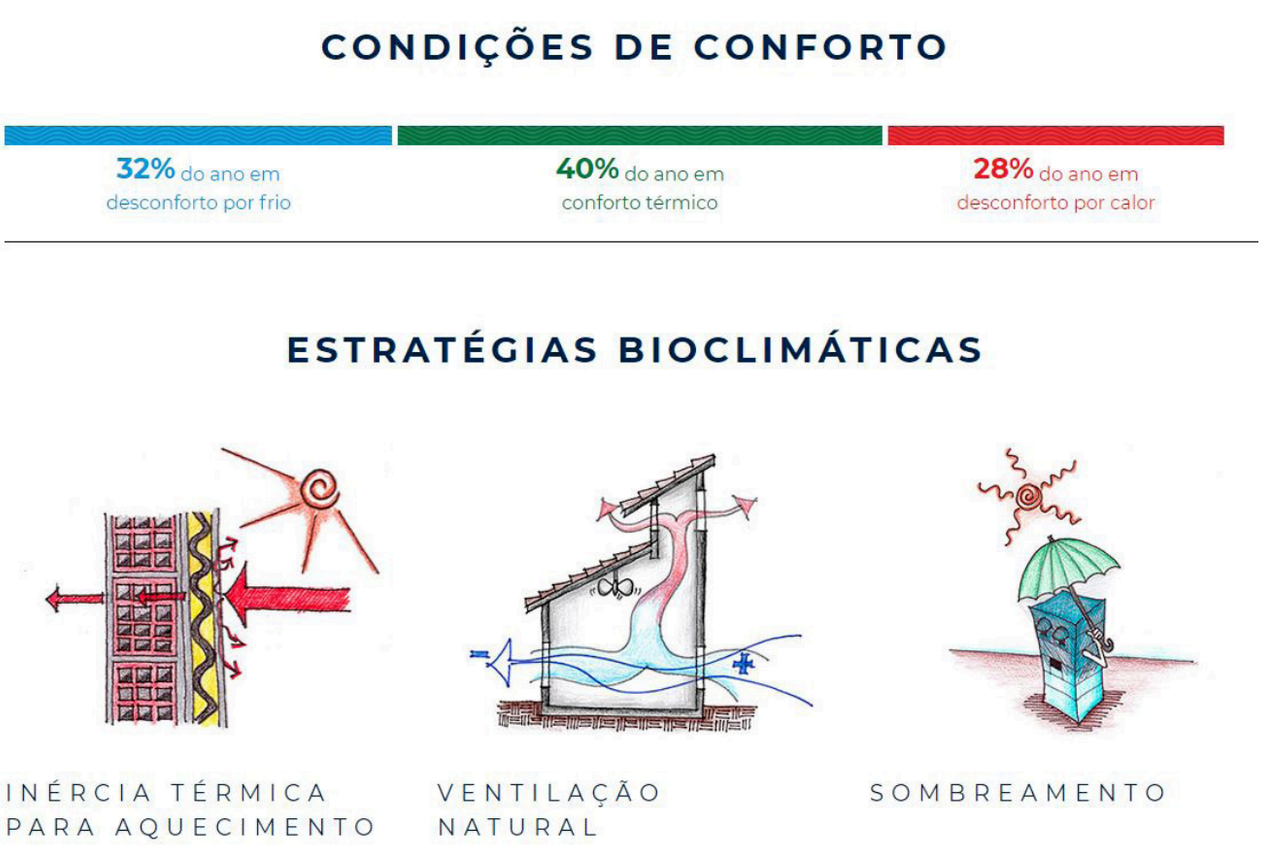


Figura 32. Condições de conforto de Caratinga. Fonte: projeteee.mma.gov.br.

O maior desafio aqui, porém, é combater o desconforto por calor, visto que o desconforto por frio ocorre, em sua maioria, de madrugada, quando a igreja não está sendo utilizada. A carta de Givoni de Caratinga a seguir traz um melhor entendimento sobre o clima para a discussão.

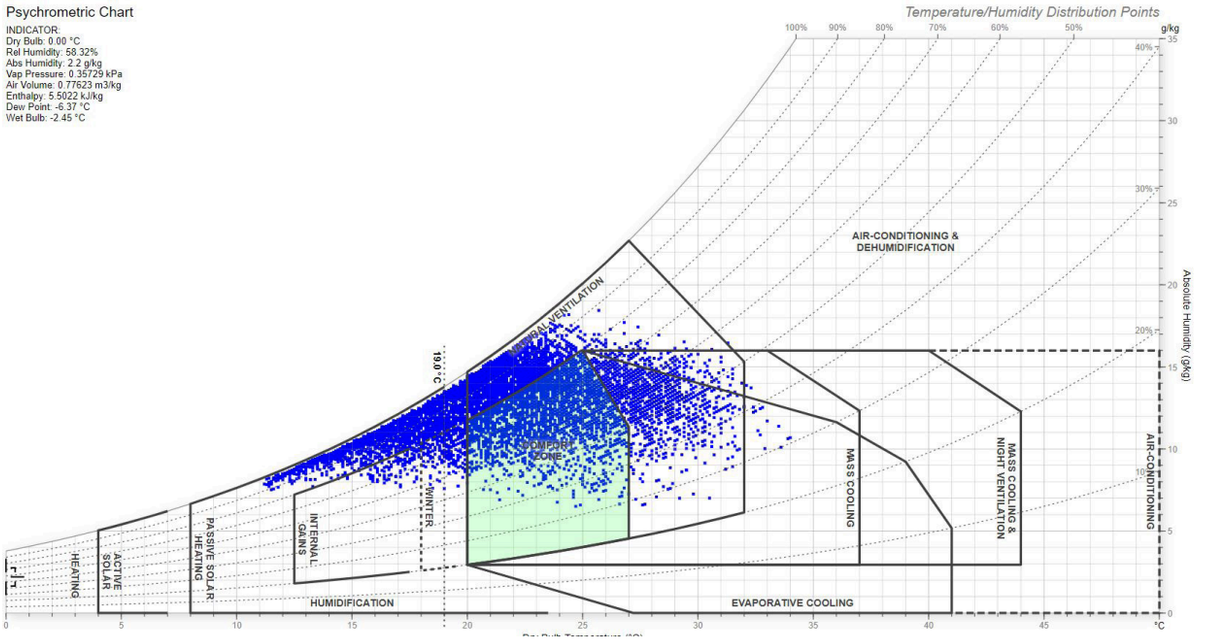


Figura 33. Carta bioclimática de Givoni referente a Caratinga. Fonte: andrewmarsh.com.

Nota-se que a maioria dos problemas são resolvidos por meio da ventilação natural. Isso, combinado ainda com inércia térmica para resfriamento, poderia ser o suficiente para a igreja.

O templo, porém, não apresenta boas aberturas para a circulação de ar e a ventilação cruzada acaba por ficar prejudicada em decorrência disso. A janela padrão possui 14 folhas basculantes que mal se abrem e uma bandeira fixa, compondo uma forma ogival. Além disso, elas têm um peitoril de 146 cm de altura, fazendo com que o vento passe por cima da cabeça do ouvinte sentado.

Figura 34. Janela do templo. Fonte: Autor.

Os ventos predominantes são do norte e, de madrugada, concentram-se mais do sul. As aberturas, apesar de serem pouco eficientes, se localizam numa região até privilegiada em relação a esses ventos.

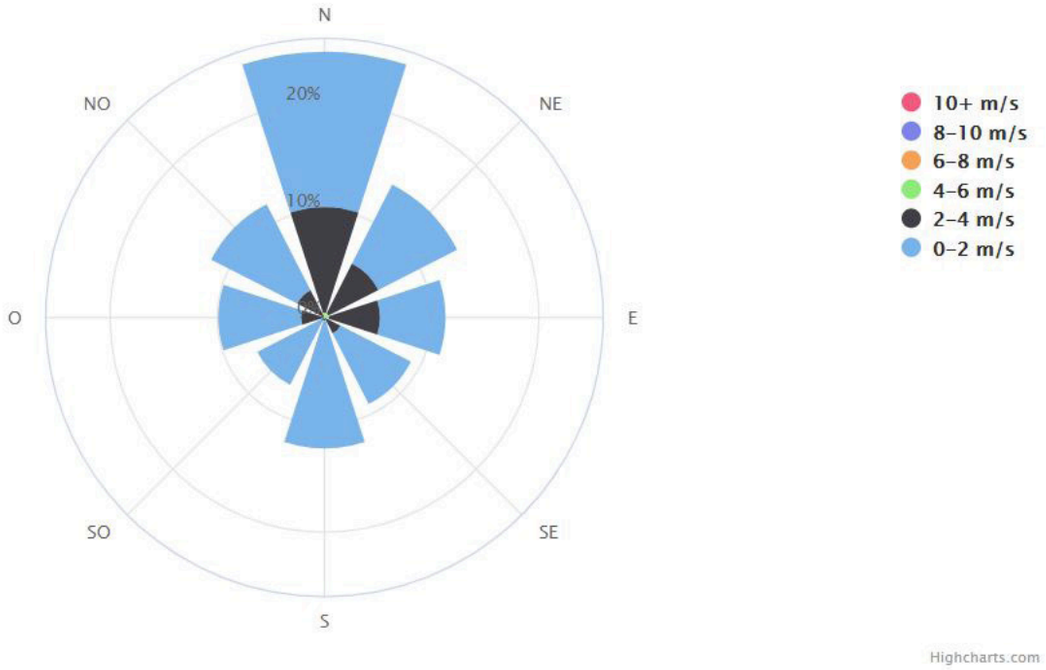


Figura 35. Ventos predominantes. Fonte: projeteee.mma.gov.br.

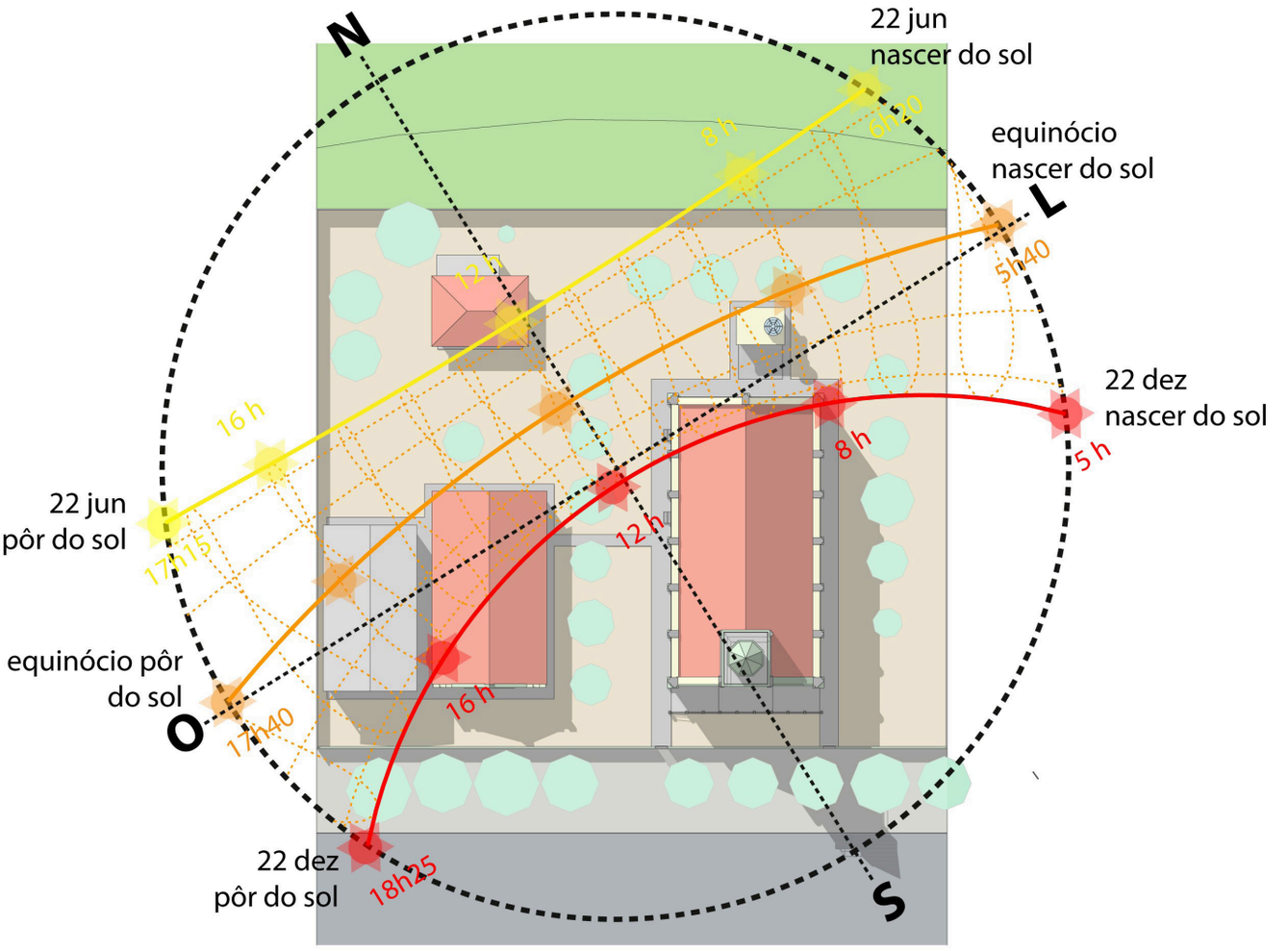


Figura 36. Carta solar inserida na planta. Fonte: autor. Sem escala.

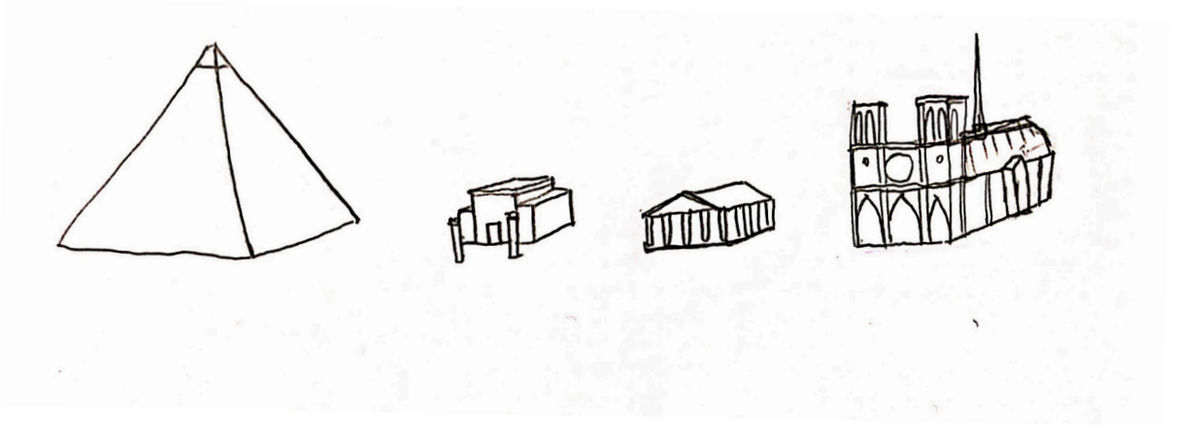
O espaço ainda, possui uma boa iluminação natural, capturando luz do sol por boa parte do dia. E, apesar de tamanha incidência solar, a espessura da parede do templo – de incríveis 60 cm – produz um atraso térmico tamanho que, só no final da tarde, a construção começa a esquentar, resultando nos problemas já citados pela falta de ventilação cruzada. Esse pode ser o maior problema, tendo em vista que, na maioria das vezes, o templo é usado no período noturno.

6. INTERVENÇÃO

6.1 CONCEITO

O fato de o foco do trabalho ser uma igreja pesa muito sobre sua forma. Este aspecto depende absolutamente da interpretação humana de como Deus gostaria de ser adorado aqui na Terra. Um templo ideal não existe, o que existe é a maneira mais confortável e prática para o homem se reunir em favor desse objetivo em comum, aliado à questão estética que pode dar vazão a esse sentimento elevado.

Visto que Deus é espírito e não habita em templos humanos (Atos 17:24, Bíblia), o edifício só poderia servir a homens que, por sua vez, estão a serviço de Deus. E, esse, é um dos fundamentos do cristianismo reformado: toda representação transcendental daquilo que não poderia ser entendido racionalmente por meio da Palavra é meramente superstição. Sendo assim, a escala e os espaços da igreja não podem fugir da humana – afinal, não é esta a imagem de Deus?

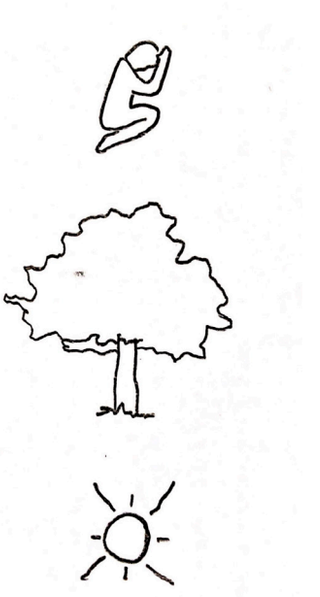


Mas, tendo em vista que já existe um ponto de partida, sua evolução é que deverá seguir essa ordem.

O que se observa, a priori, é a necessidade de revitalização da Igreja Presbiteriana de Novo Horizonte. Pois, se essa depender só de antigos membros para ser frequentada, seus dias estarão contados. E essa proposta não deve vir, senão, acompanhada pelo respeito às tradições, história local e por todos que participaram de seus eventos.

Preservar a forma do templo e do pavilhão tais como são é o mínimo que poderia ser feito. A partir disso, o projeto de ampliação deve buscar uma maneira de conectar antigos hábitos com novos, levar outras pessoas – principalmente jovens e adultos – a conhecerem e admirarem essa cultura. E, ao mesmo tempo, agregar em valor social para essa pequena sociedade que é o distrito de Novo Horizonte.

Mas, mesmo focando na escala humana, no edificar uma construção para o homem e no espaço que deve ser usado por eles, o que não pode faltar é esse aspecto de arquitetura que sobressai o físico. É preciso trazer sentimento ao lugar e fazer com que o seu usuário tenha a experiência de entender que tudo está em paz pois existe um criador por trás de todas as coisas e que sustenta tudo. E, desde os primeiros homens, na análise mais crua, o ser humano tirou essa conclusão por meio da natureza e devido à ordem natural dos acontecimentos do mundo. Cabe, portanto, incitar essa comoção espiritual por meio de um projeto paisagístico bem solidificado. Espaços de contemplação e reflexão deverão estar enraizados nesse edifício que não é divino, mas está a serviço desse Deus.



Em contrapartida está o lado racional que, como já mencionado, é a razão pela qual são construídos templos. É essencial que haja um lugar para os fiéis se congregarem, ouvirem e estudarem a palavra. Mas isso começa a ficar um pouco difícil quando os aspectos de conforto ambiental não são contemplados no projeto. Estar em conforto térmico, ouvir bem e enxergar bem é imprescindível para a eficiência de qualquer atividade dentro de um edifício. É necessário, então, concentrar em resolver problemas internos da já existente construção, elevando, assim, o nível de concentração para as coisas que realmente são o foco dos frequentadores da igreja.

6.2 ESTRATÉGIA

É importante tornar o espaço útil para que ele seja melhor aproveitado. Uma das maneiras é transformá-lo num ponto atrativo do local, que concentre atividades que englobem todo tipo de população. Essas atividades seriam mais interessantes ainda, se pudessem envolver, de alguma forma, os membros da igreja. Assim, poderia haver um vínculo com o espaço e uma familiaridade maior com a região.

Salas multiusos poderiam abarcar quase uma infinidade de atividades a serem realizadas nela. Uma das mais bem sucedidas, por exemplo, são as aulas de músicas – confirma-se que, tempos atrás, na capela católica era ensinado piano e não faltavam alunos para frequentar os cursos.

Aulas de teatro também poderiam ocorrer nessas salas, tendo em vista que outrora era costume de a igreja fazer apresentações teatrais no pavilhão – o qual já poderia também receber esse uso. Além disso, crochê, tricô e aulas de artesanato seriam boas opções para integrar as idosas a um público mais jovem. A cozinha também poderia ser usada para fins didáticos e até mesmo ambientes exteriores poderiam ser espaços de socialização, como o próprio campo de futebol.

Uma biblioteca também poderia servir para o propósito. Estantes repletas de livros e espaços calmos para leitura podem se tornar relativamente interessante num lugar em que as pessoas ainda não são tão dependentes da tecnologia e outras exclusividades de grandes cidades.

6.3 PARTIDO

Tornar o espaço convidativo é ponto crucial do projeto. E uma das melhores maneiras de se fazer isso é, além de remover o muro frontal, dar ao pátio interno uma atmosférica pública, de maneira que a calçada se confunda com a área externa da igreja. Isso formaria uma espécie de viela, onde alguém não se sentiria invadindo uma propriedade privada ao passar por ela, mas ainda continuaria com o respeito que tal condição produz.

Dessa maneira, um eixo saído da calçada distribuiria as atividades da igreja e, assim, o transeunte deverá percorrer pelos edifícios para chegar ao local desejado.

E, para efeito maior, foi pensado no aproveitamento do eixo visual de trás da igreja. A área que desce para o rio, como é sabido, tem restrições e normas a respeito de construções, mas isso não impede que seu solo seja aproveitado para um espaço de contemplação e passeio.

Para produzir uma diferenciação visual entre o histórico e o novo, as construções adicionadas possuirão uma linguagem um pouco diferente. Dotar-se-ão de um desenho mais racional e moderno com uma pintura branca. Assim, o capricho dos construtores da antiga igreja ficará em maior evidência, tendo em vista que a atual proposta não se configura como um peso visual.

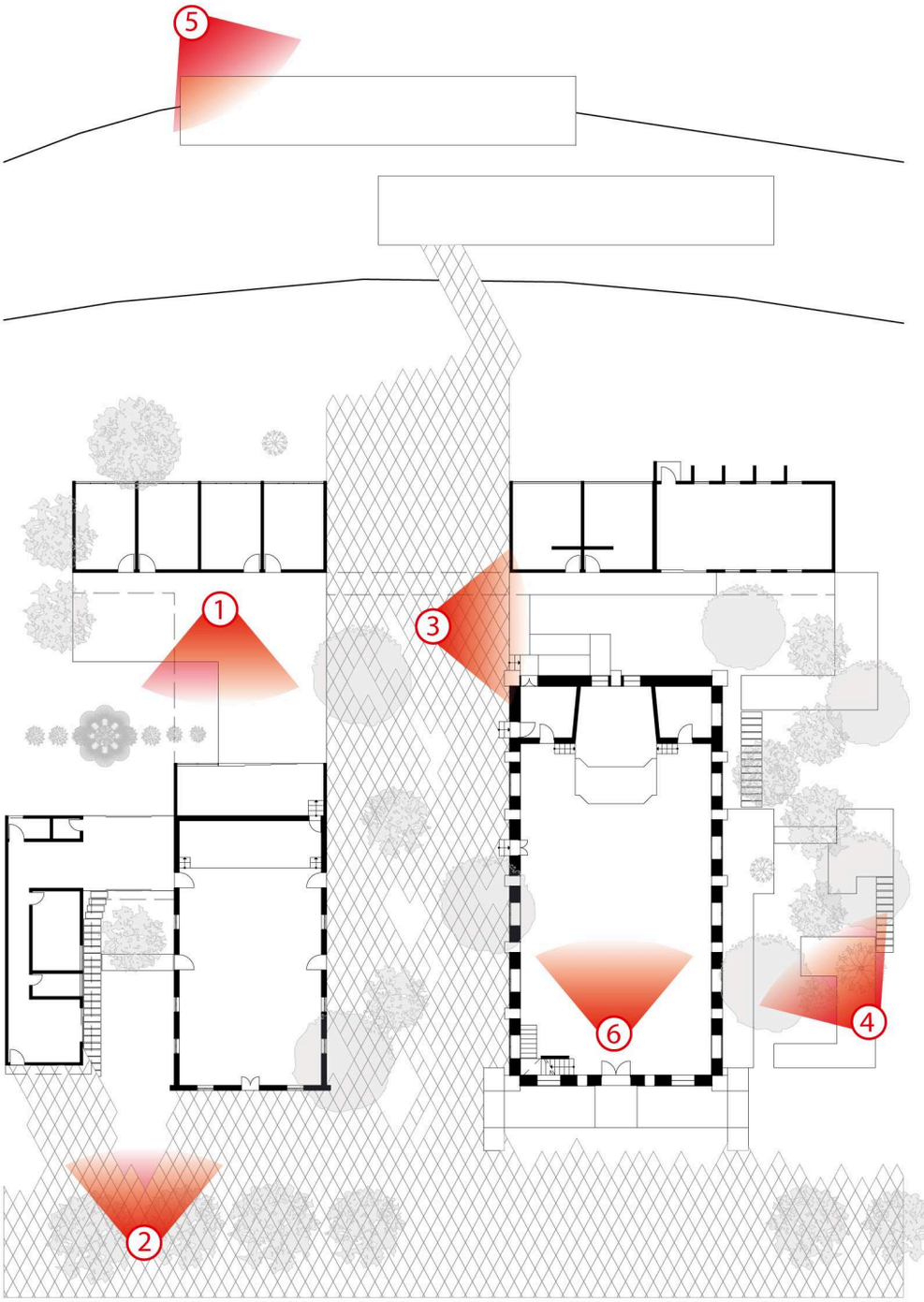
Apesar de manter o visual externo da igreja histórica praticamente intacto, seu interior deverá receber uma nova configuração que atenda melhor às atuais necessidades. Com o projeto baseado no estudo acústico, alguns elementos são removidos em favor de outros que contribuam melhor para o espaço, nesse quesito.

O ladrilho hidráulico presente por todo o chão da igreja tem péssima propriedade absortiva porém, sua manutenção, é essencial para fortalecer o sentimento de pertencimento dos frequentadores do espaço. Ele possui cerca de 20x20 e se constitui, basicamente, em losangos dourados e brancos se contrastando. Mas, por

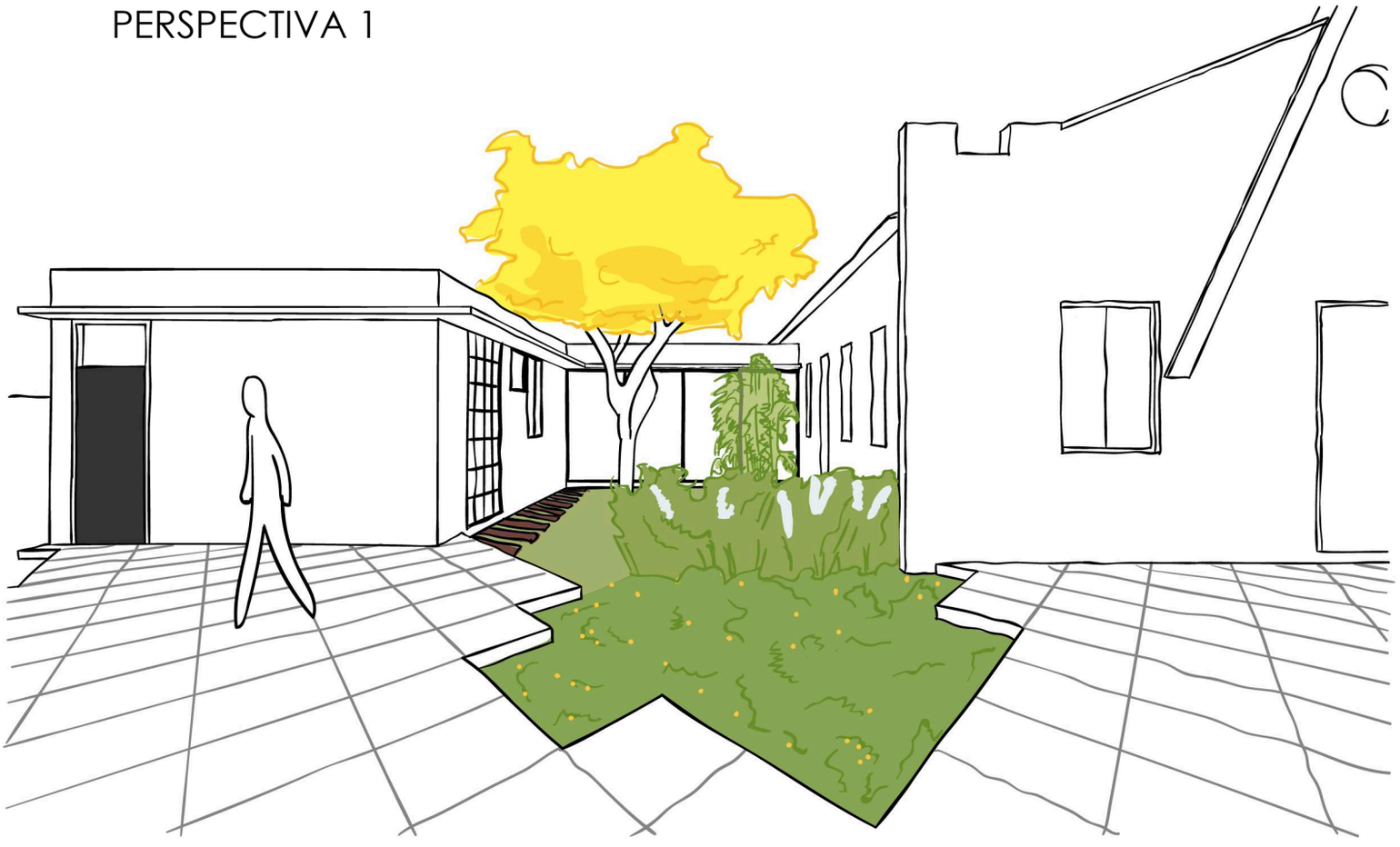
pertencer por tanto tempo à igreja ele se tornou, consequentemente, parte da memória e apego emocional daqueles que a frequentaram. Em decorrência disso são propostos pisos drenantes ao pátio da igreja, semelhante ao formato dos ladrilhos, que comporiam por meio de um jogo de cheios e vazios o paisagismo do conjunto.

Figura 37. Ladrilho hidráulico da igreja. Fonte: autor.

MAPA DAS PERSPECTIVAS



PERSPECTIVA 1

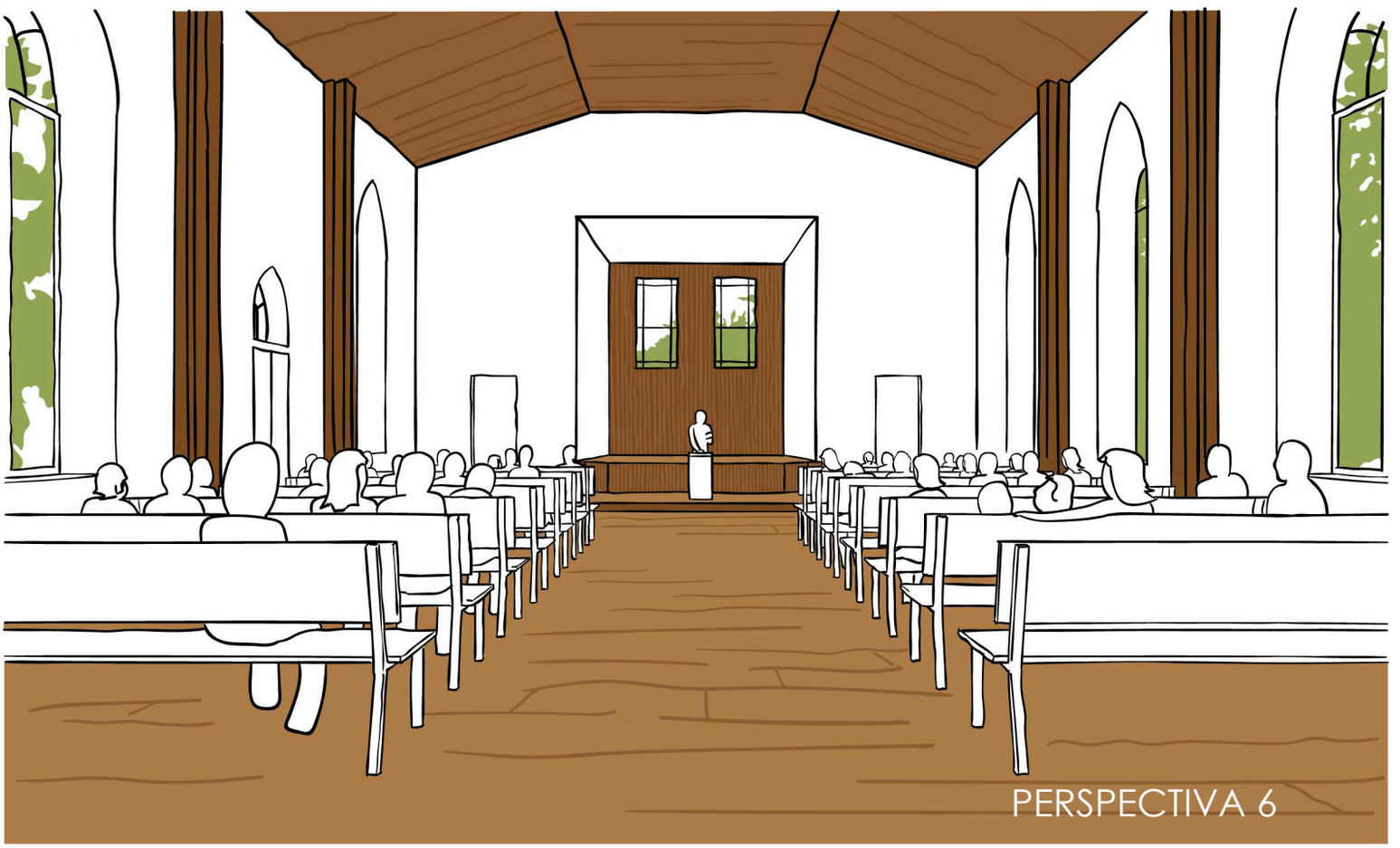


PERSPECTIVA 2

PERSPECTIVA 3

PERSPECTIVA 4

PERSPECTIVA 5

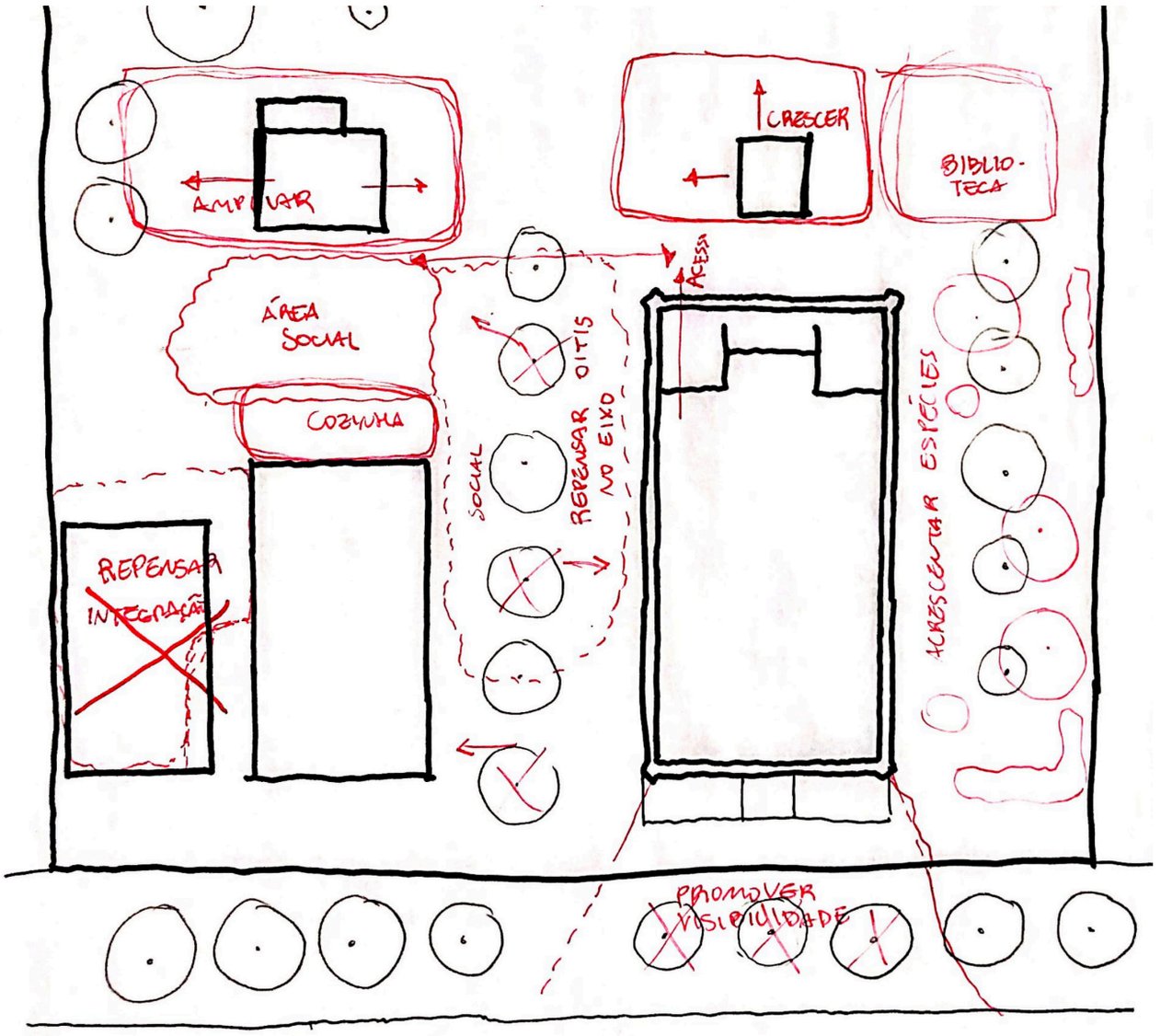


PERSPECTIVA 6

6.4 DESENVOLVIMENTO

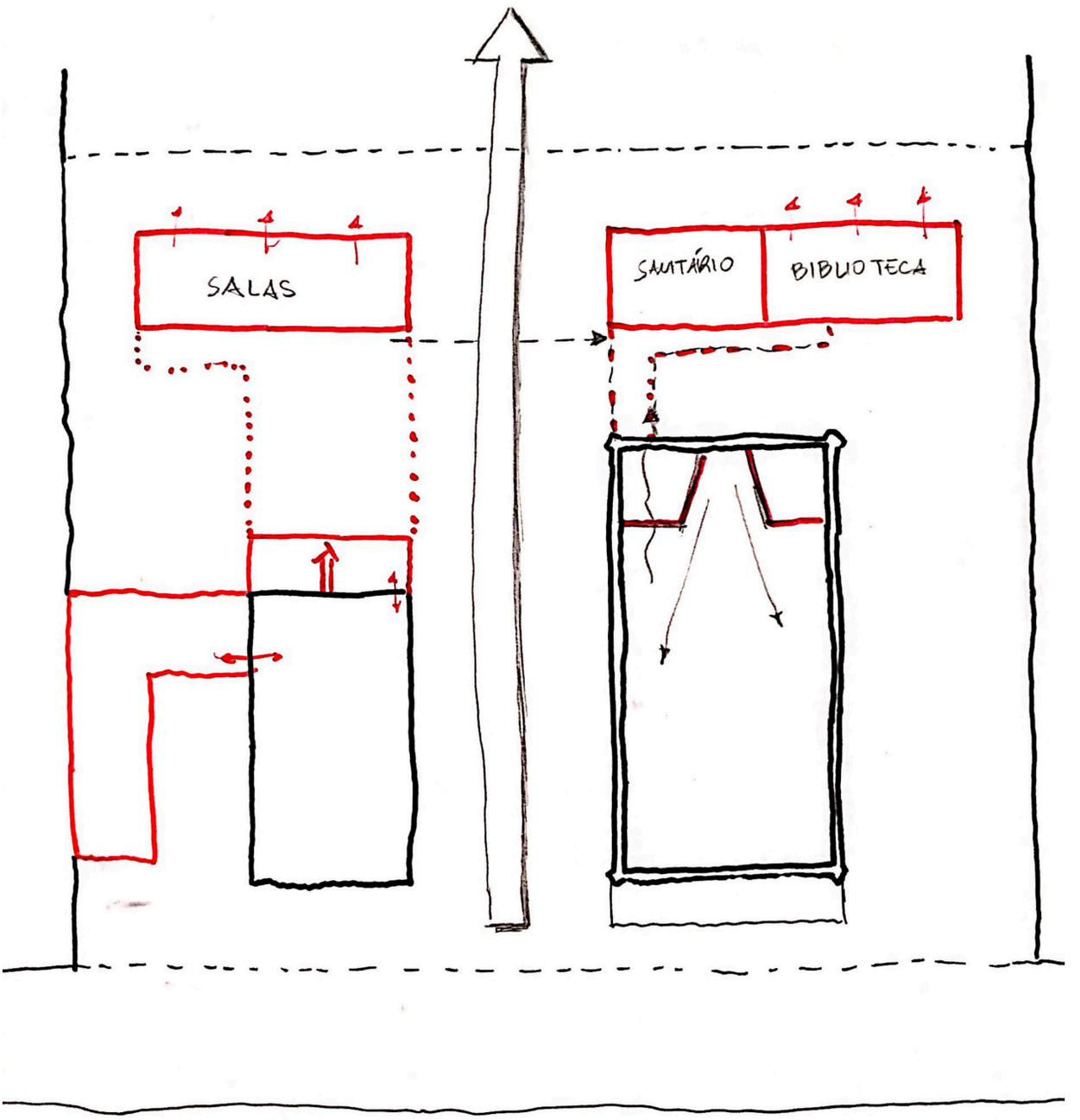
Por meio das análises de conforto, dos demais problemas, e de utilização feitas aqui, são desenvolvidos desenhos e ideias que, por sua vez, gerarão o projeto.

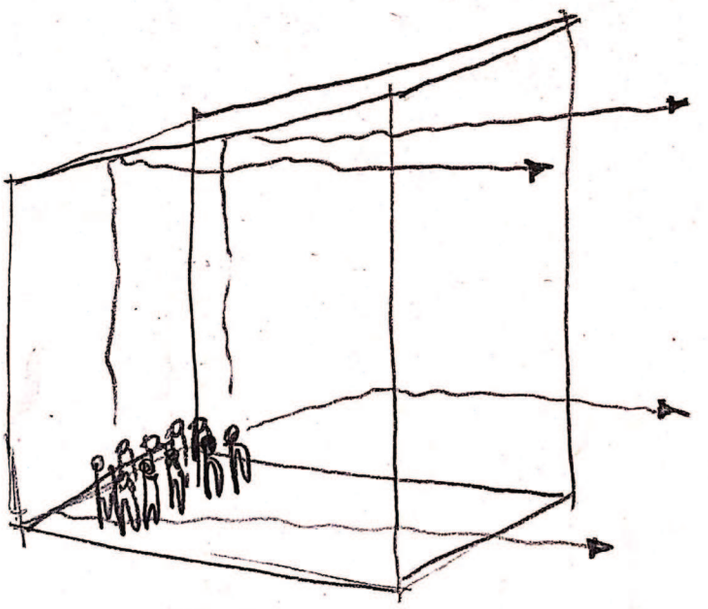
As adições foram pensadas de forma a darem mais utilidade ao espaço e fazendo com que ele seja melhor aproveitado. Áreas sociais externas já existiam, mas não eram suficientes ao se levar em conta os problemas que envolviam seu uso (como o da próprias árvores bloqueando espaços).



Um eixo central dividirá as funcionalidades do complexo e possibilitará um melhor entendimento do local a partir do eixo visual proporcionado por ele.

Apesar de manter os edifícios históricos por conta do apego que seus frequentadores têm, uma pequena mudança nas paredes que enclausuram o espaço do coral é proposta. Essas visam uma melhor propagação do som ao longo do templo e evitam as ondas estacionárias.





Novas janelas propostas ao templo permitem sua abertura completa (ver figura 38). Esse cenário foi considerado no novo cálculo de reverberação. Sua área, então apresenta o maior coeficiente de reverberação sonora, que é o vazio.

Além disso, essas novas aberturas foram pensadas para prover uma melhor ventilação para o nível da pessoa que está sentada no banco. Assim, um peitoril de 90 cm – ao invés de 146 cm –, permite que a ventilação alcance alturas mais baixas.

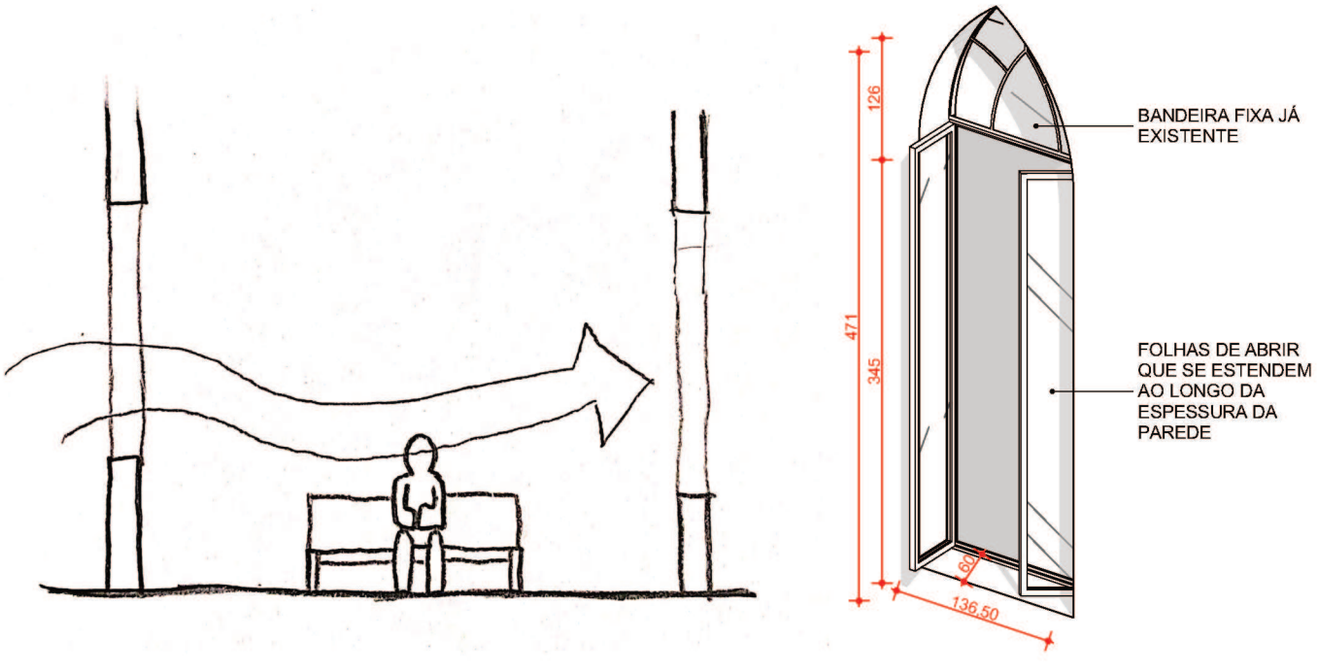


Figura 38. Detalhe da janela do templo. Sem escala. Fonte: Autor.

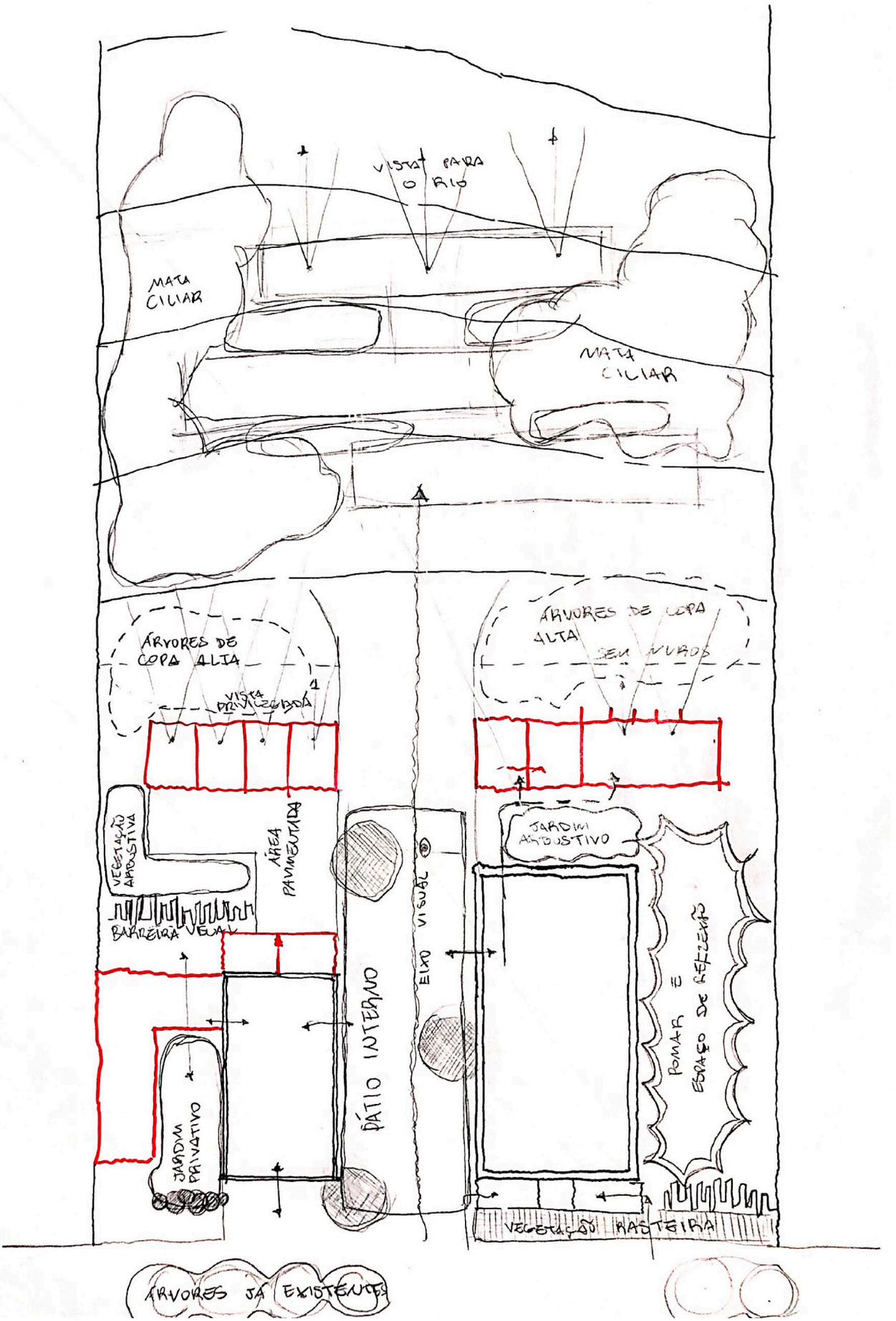
Além do templo, o tempo de reverberação do pavilhão também foi corrigido, dando um melhor tratamento acústico para ambos edifícios históricos. Abaixo, estão destacados, em amarelo, os elementos adicionados ou que sofreram alteração.

PLANILHA GERAL DE CÁLCULO DE TEMPO DE REVERBERAÇÃO IGREJA 1/3 (33 PESSOAS)				
Volume: 1552,59		500 Hz		
ITEM	**IDENTIFICAÇÃO**	**Si (m²)**	**αi**	**Si x αi**
1	Ladrilho hidráulico	208,84	0,01	2,0884
2	Carpete	20,64	0,25	5,16
3	Piso de réguas de madeira sobre piso de concreto	45,16	0,11	4,9676
4	Banco de madeira	65	0,13	8,45
5	Púlpito de madeira	1	0,05	0,05
6	Mesa de madeira	3,5	0,45	1,575
7	Parede de alvenaria com reboco liso	301,88	0,02	6,0376
8	Janela de vidro liso	61,63	1	61,63
9	Porta de madeira maciça	11,41	1	11,41
10	Forro de tábuas de pinho	201,47	0,13	26,1911
11	Forro de tábuas de pinho	69,83	0,13	9,0779
12	Painel de madeira acústica	84,33	0,42	35,4186
13	Pessoa sentada no banco	33	0,31	10,23
14	Pastor em pé	1	0,44	0,44
	ABSORÇÃO TOTAL CALCULADA			182,7262
	ABSORÇÃO IDEAL			208,3058
	TEMPO DE REVERBERAÇÃO CALCULADO (tr)			1,37
	TEMPO ÓTIMO DE REVERBERAÇÃO (tor)			1,2
	DIFERENÇA PERCENTUAL (tr/tor)			114,00%

Figura 39. Tempo de reverberação corrigido com 1/3 da capacidade da igreja. Fonte: Autor.

PLANILHA GERAL DE CÁLCULO DE TEMPO DE REVERBERAÇÃO PAVILHÃO 1/3 (33 PESSOAS)				
Volume: 529,34		500 Hz		
ITEM	**IDENTIFICAÇÃO**	**Si (m²)**	**αi**	**Si x αi**
1	Piso de réguas de madeira sobre piso de concreto	127,59	0,11	14,0349
2	Banco de madeira	17,5	0,13	2,275
3	Parede de alvenaria com reboco liso	153,05	0,02	3,061
4	Janela de madeira aberta	10,56	1	10,56
5	Porta de madeira maciça	12,27	1	12,27
6	Forro de tábuas de pinho	133,14	0,13	17,3082
7	Pessoa sentada no banco	24	0,31	7,44
8	Pessoa em pé	1	0,44	0,44
	ABSORÇÃO TOTAL CALCULADA			67,3891
	ABSORÇÃO IDEAL			71,01978
	TEMPO DE REVERBERAÇÃO CALCULADO (tr)			1,26
	TEMPO ÓTIMO DE REVERBERAÇÃO (tor)			1,2
	DIFERENÇA PERCENTUAL (tr/tor)			105,39%

Figura 40. Tempo de reverberação corrigido com 1/3 da capacidade do pavilhão. Fonte: Autor.


VISTA PARA O RIO
MATA CILIAR
MATA CILIAR
ÁRVORES DE COPA ALTA
VISTA PRIVILEGIADA
ÁRVORES DE COPA ALTA
SEM MUROS
VEGETAÇÃO ARBUSTIVA
ÁREA PAVIMENTADA
BARREIRA VISUAL
PÁTIO INTERNO
EIXO VISUAL
JARDIM ARBUSTIVO
POMAR E ESPAÇO DE REFLEXÃO
JARDIM PRIVATIVO
VEGETAÇÃO BARREIRA
ÁRVORES JÁ EXISTENTES

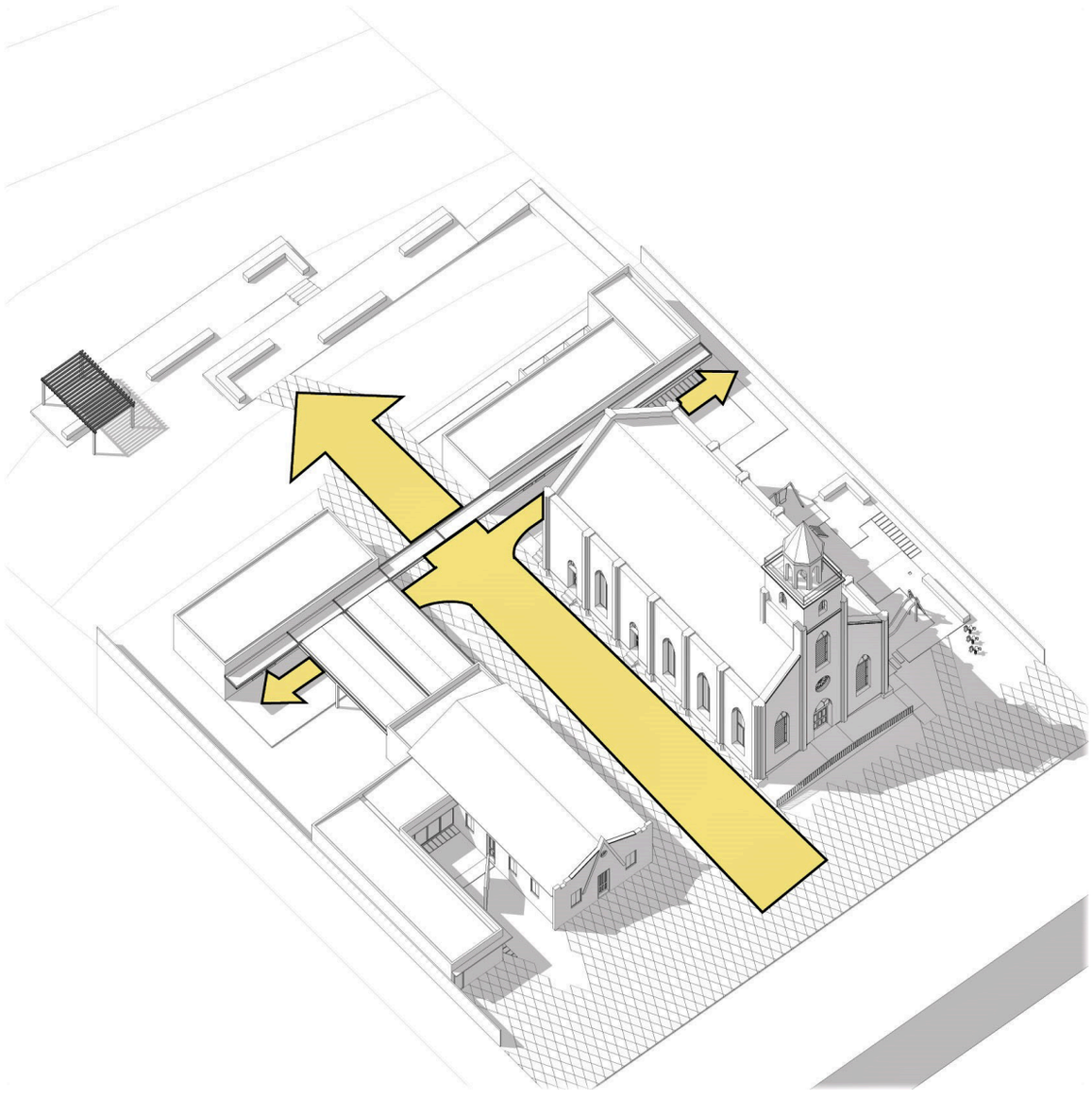


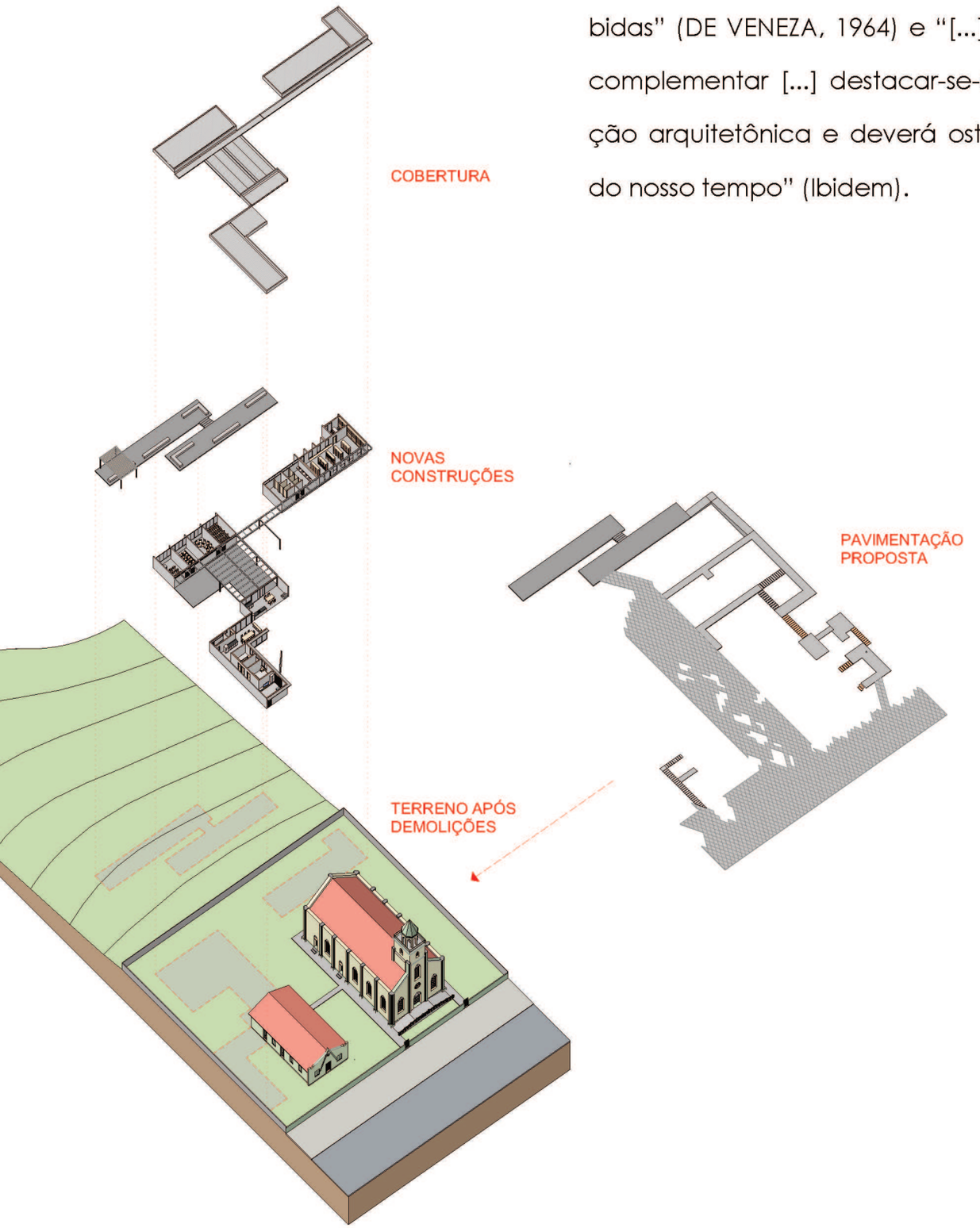
Figura 41. Eixo central que norteou as decisões projetuais. Sem escala. Fonte: Autor.

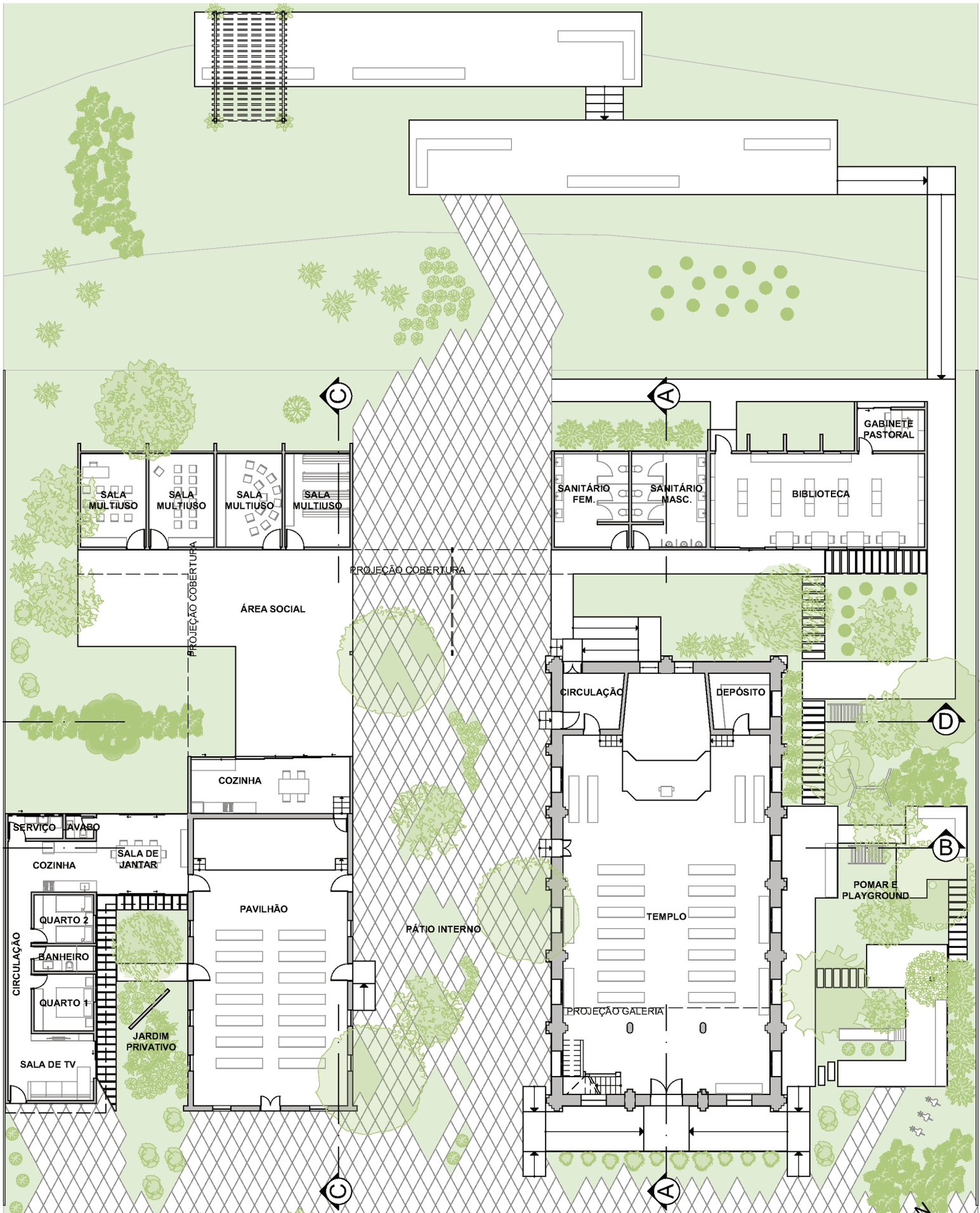
O eixo central visual e intergrativo se torna um dos elementos mais fortes do projeto e promove uma maior exposição do espaço. Ele desempenha o papel de, além de criar uma conexão visual com todo o projeto, distribuir as funções ao longo dos edifícios adjacentes ao corpo do templo.

As adições foram feitas, como citado anteriormente, de maneira menos agressiva possível, respeitando as construções originais (sua estrutura, forma, pintura, e simbologia), que fazem parte da memória e apego dos que ali passam e frequentam.

O caráter da intervenção, então, busca um viés parecido com aquele apre-

sentado na Carta de Veneza, onde defende que "[...] toda construção nova, toda destruição e toda modificação que poderiam alterar as relações de volumes e de cores serão proibidas" (DE VENEZA, 1964) e "[...] todo trabalho complementar [...] destacar-se-á da composição arquitetônica e deverá ostentar a marca do nosso tempo" (Ibidem).





Planta

Escala: 1:250

*Para mais informações, consultar as pranchas.

O eixo central então (denominado pátio interno) divide o pavilhão do templo e divide as salas multiuso dos sanitários e biblioteca. Se ele for seguido, dará para as plataformas aos fundos, destinado à contemplação, passeio, recreação e descanso do habitantes. Esse espaço é contemplado com uma vista exuberante do rio e dos morros, o cenário típico mineiro.

A casa pastoral, por sua vez, obtém privacidade por meio do pavilhão que a separa desse eixo, que possivelmente receberia um fluxo mais elevado de pessoas. Além disso, sua intimidade ainda é guarnecida pela vegetação proposta, que a separa visualmente os espaços de uso público (Figura 41). E, para o caso mais crítico, que seriam as janelas do pavilhão se abrindo à casa, foi pensada uma parede escultural que, por sua angulação, impediria quem está dentro do pavilhão de ver o que acontece na casa ao lado.

Figura 42. Vista do maciço vegetal que separa a casa pastoral do pavilhão. Fonte: Autor.

A casa, então, recebe um programa simples, mas ainda funcional. Sua sala de jantar está numa posição privilegiada para a recepção de visitas, que poderiam chegar diretamente ao ambiente.

Como se pode ver na imagem acima, vale reforçar que é clara a distinção entre as cosntruções novas (que ostentam a marca do nosso tempo) dos edifícios

históricos. Mas, além disso, com o intuito de frisar ainda mais essa diferença, é proposto, no momento em que as novas contruções tocarem a velha (como é o caso da casa pastoral), que a antiga alvenaria seja exposta. Isso comporia uma cena mais rústica e, ainda assim, aconchegante. Então esse tijolo seria caiado, dando mais proteção e charme ao espaço.

Figura 43. Sala de jantar da casa pastoral, exibindo a parede de tijolo caiado da antiga construção. Fonte: Autor.

Figura 44. Vista do eixo central, que possui uma esfera pública. Fonte: Autor.

Figura 45. Interior proposto para o templo. Fonte: Autor.

O espaço interno do templo, após receber o tratamento acústico, possui agora uma atmosfera mais calorosa e convidativa. Além de manter o ladrilho hidráulico, parte essencial do sentimento de pertencimento dos membros, foram adicionados diversos revestimentos em madeira, remetendo, assim, à natureza, obra-prima da criação divina.

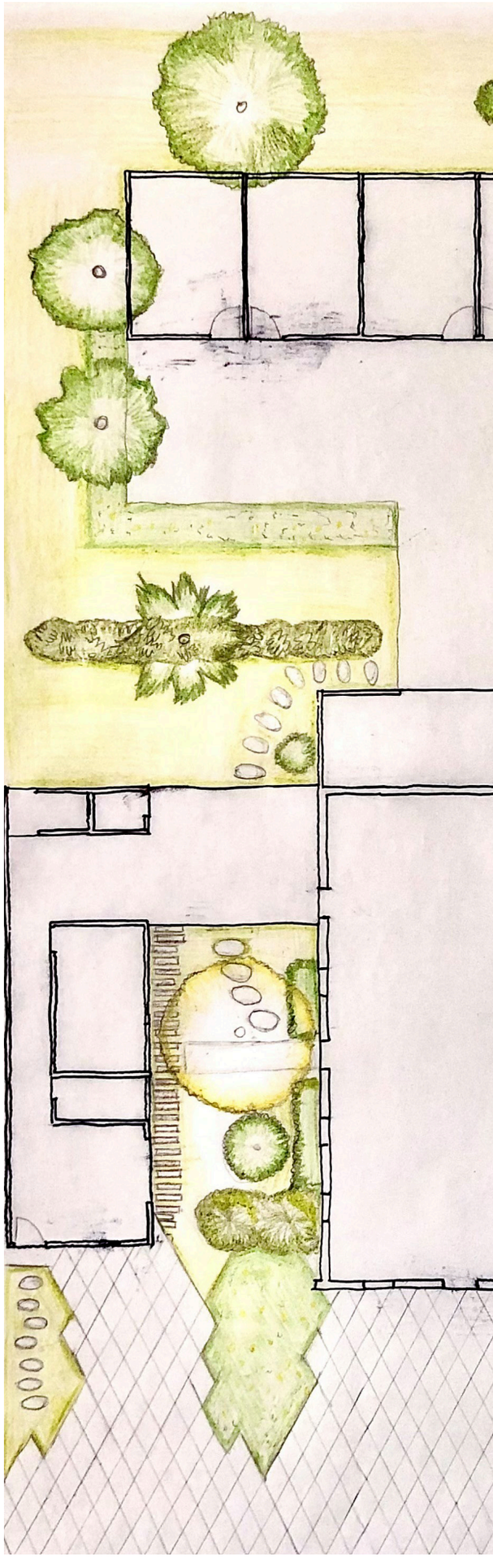
Figura 46. Plataformas na parte de trás do terreno. Fonte: Autor.

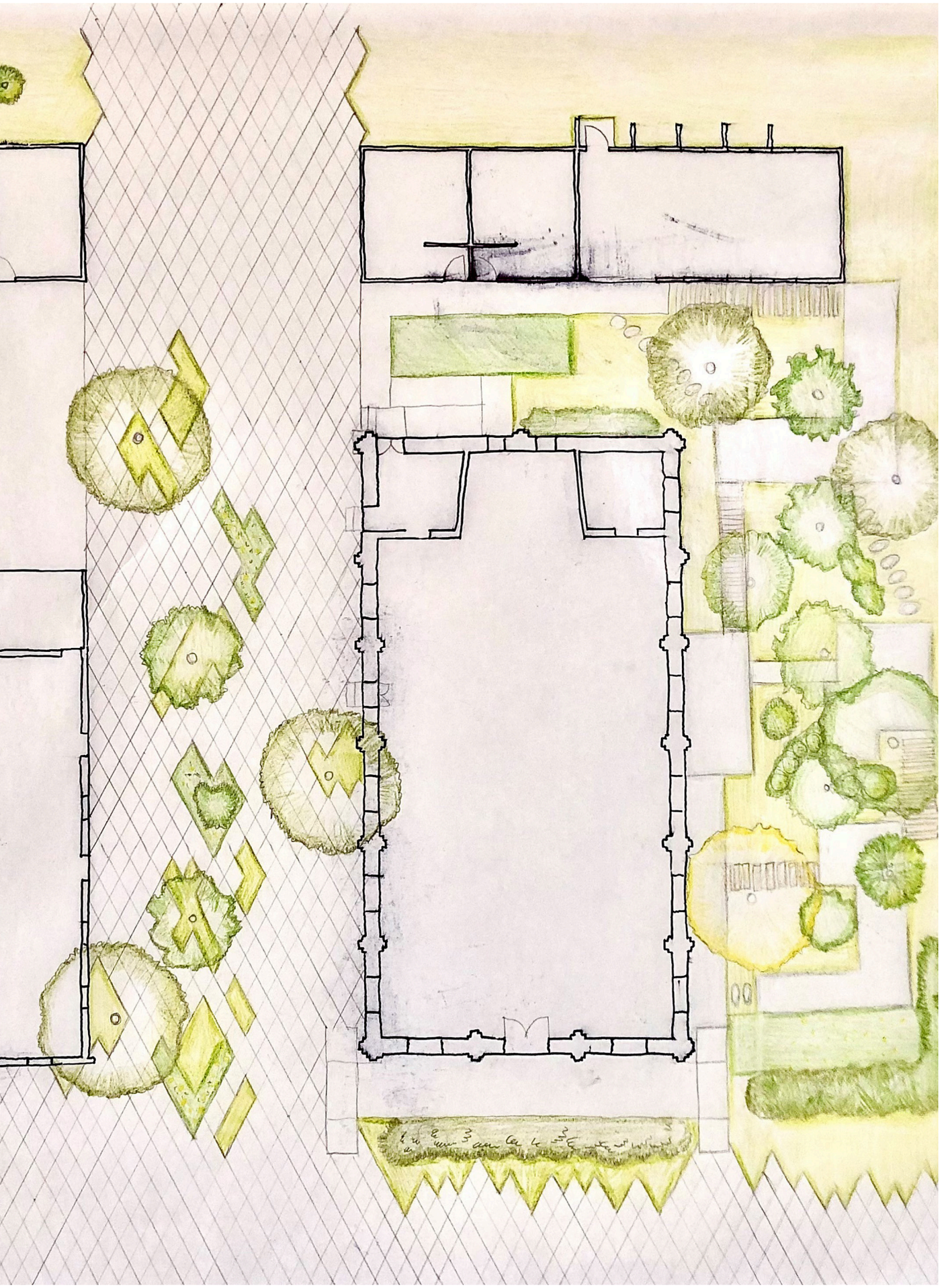
Por ser um distrito de população pequena e, por consequência, com índice de criminalidade baixo, muitos moradores da região optam pela supressão do muro. E, esse fato, vem de encontro com o novo conceito de espaço aberto que está sendo introduzido na igreja.

O novo paisagismo visa suprir as necessidades de privacidade que algumas áreas em especial necessitam. Além disso sua composição traz elementos intrigantes e surpresas para o percurso do usuário, sem falar nas sombras, barreiras visuais e até barreiras acústicas providas por ele.

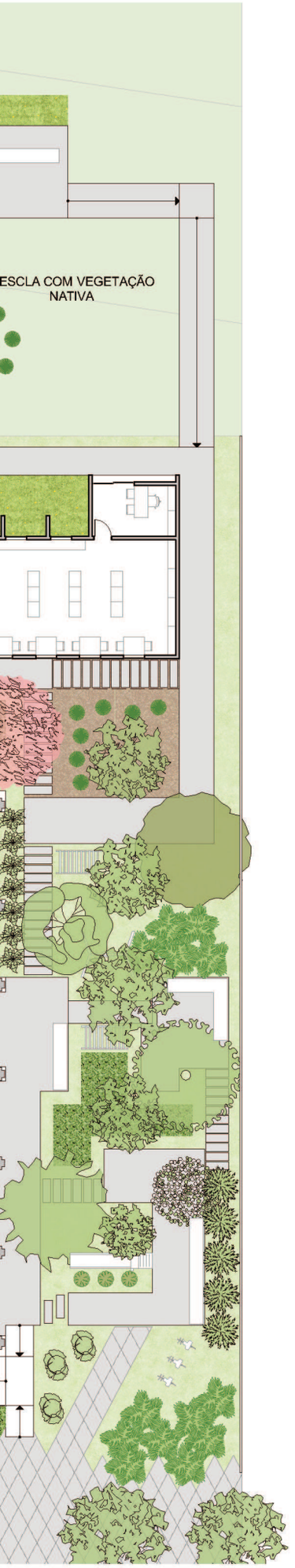
Foram escolhidas espécies que se adaptam bem ao clima. Sendo ou não nativas da mata atlântica, elas compõem um cenário familiar e aconchegante, que o povo da região está habituado.

Através dessa diversidade de vegetação e do jogo das novas construções e antigas, cada visada do projeto vai ganhando sua identidade individual, como se a cada ponto que se olhasse, você estivesse num espaço diferente e intrigante.





MESCLA COM VEGETAÇÃO NATIVA
PROJEÇÃO COBERTURA
PROJEÇÃO COBERTURA
PROJEÇÃO GALERIA



ESPECIFICAÇÃO VEGETAL				
Nº	SÍMBOLO	NOME POPULAR	NOME CIENTÍFICO	QTD.
01		Oiti	Licania tomentosa	15
02		Mangueira	Mangifera indica	1
03		Mamoeiro	Carica papaya	1
04		Pau-ferro	Libidibia ferrea	3
05		Jabuticabeira	Plinia cauliflora	1
06		Goiabeira	Psidium guajava	1
07		Abacateiro	Persea americana	1
08		Laranjeira	Citrus sinensis	1
09		Amoreira	Morus alba	1
10		Ipê-rosa	Handroanthus heptaphyllus	1
11		Ipê-amarelo	Handroanthus serratifolius	1
12		Helicônia	Heliconia rostrata	10
13		Alpinia	Alpinia purpurata	16
14		Ráfia	Rhapis excelsa	10
15		Licuala	Licuala grandis	10
16		Caetê-redondo	Goeppertia orbifolia	57
17		Guaimbê	Philodendron bipinnatifidum	30
18		Árvore-do-viajante	Ravenala madagascariensis	1
19		Moréia	Dietes iridioides	22
20		Agave	Agave americana	9
21		Iuca	Yucca gigantea	13
22		Jade-Vermelha	Mucuna Bennetti	4

PISOS E FORRAÇÕES				
Nº	SÍMBOLO	NOME POPULAR	NOME CIENTÍFICO	ÁREA (m²)
23		Grama esmeralda	Zoysia japonica	488,02
24		Grama Amendoim	Arachis repens	89,06
25		Singônio	Syngonium podophyllum	137,05
26		Seixo rolado	-	63,07

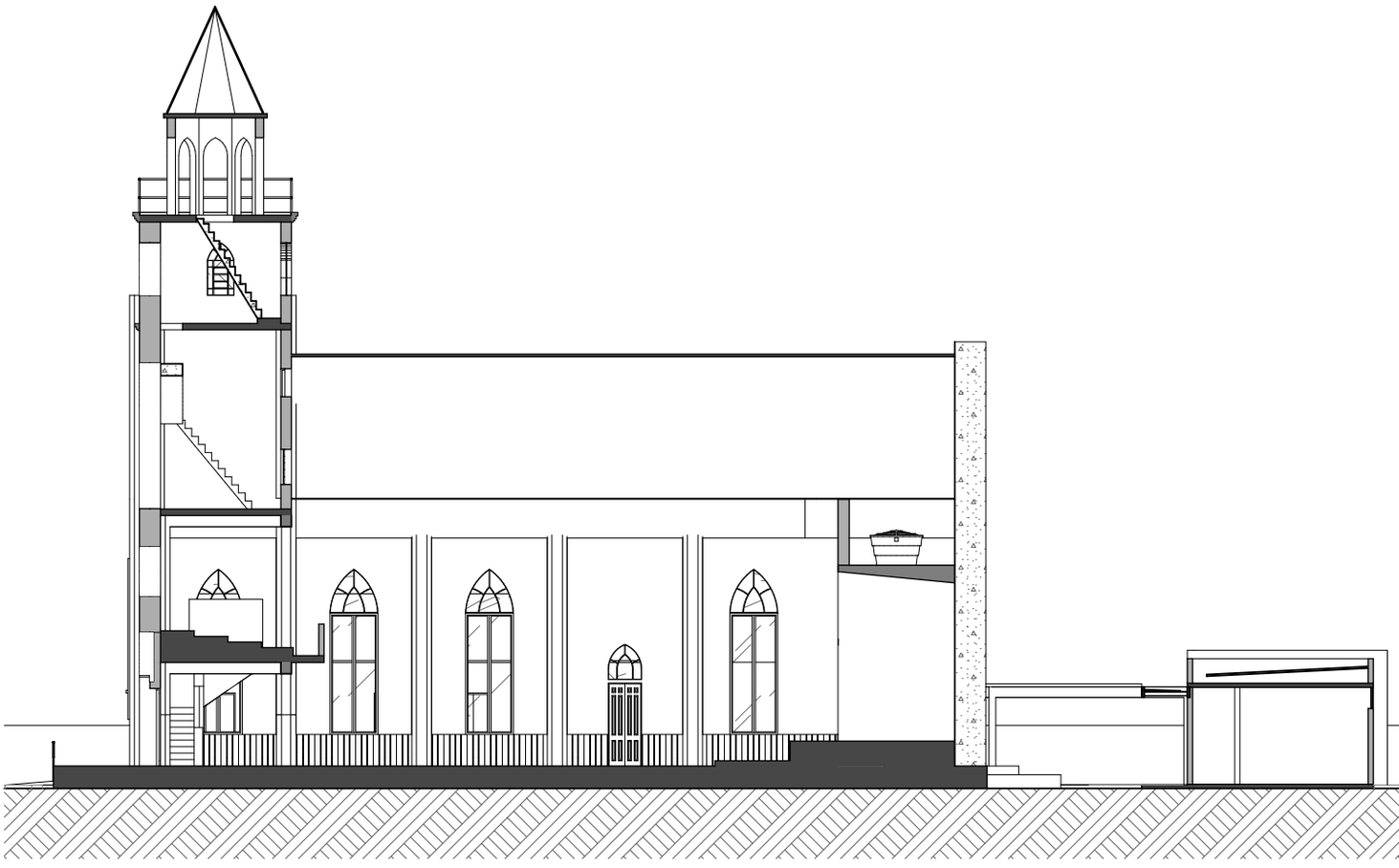
Projeto paisagismo. 1:250. Fonte: Autor.
**Para mais informações, consultar as pranchas.*

Figura 47. Paisagismo do espaço de pomar e playground. Fonte: Autor.

Figura 48. Espaço entre casa pastoral e pavilhão. Fonte: Autor.

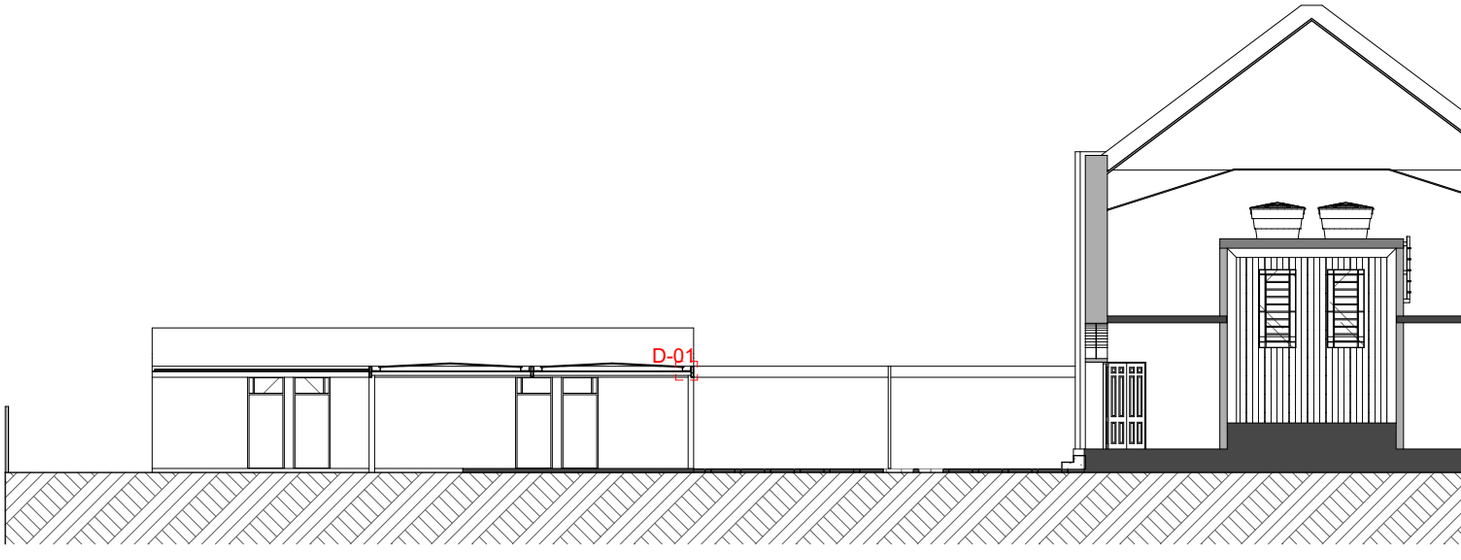
Figura 49. Paisagismo da área entre a biblioteca e a igreja. Fonte: Autor.

Figura 50. Área social adjacente às salas multiuso. Fonte: Autor.



Corte AA

Escala: 1:200



Corte DD

Escala: 1:200

**Para mais informações, consultar as pranchas.*

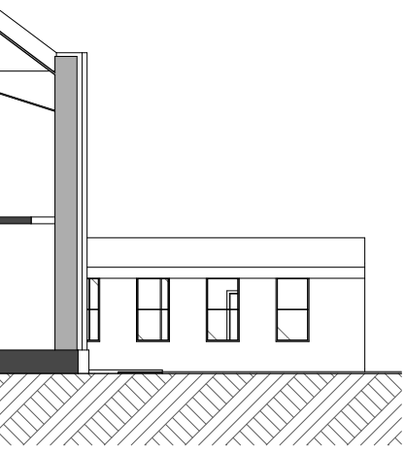
É interessante destacar a adição de painéis de madeira acústicos que absorveriam parte do som e evitariam a reverberação exagerada dentro do templo.

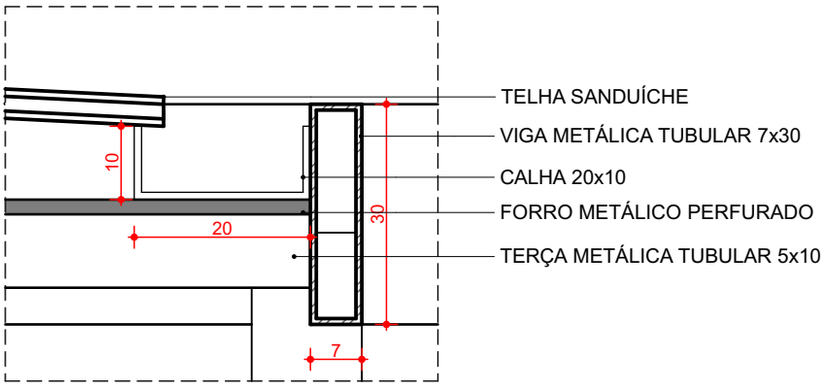
Além dissso, pode se perceber no corte ao lado a posição das novas caixa d'água. Foi aproveitado o nível da laje em cima ao coro da igreja (de 6,37 m) para conseguir uma pressão ideal e, dessa forma, evitar volumes desagradáveis que poderiam desarmonizar com o restante do conjunto.

As novas construções foram pensadas num gabarito que não extrapolasse as construções históricas já existentes, dando uma reverência e importância ainda maior a elas.

Uma cobertura com estrutura metálica se faz presente ao longo de boa parte do projeto. Ela proporciona espaços agradáveis e protegidos das intempéries para encorajar os encontros sociais.

Para dar uma leveza maior a essa cobertura, foi optado por utilizar vigas e pilares metálicos que suportam uma cobertura de telha sanduíche. Além disso, um forro metálico perfurado é proposto para debaixo desse telhado externo, o que dá um ar de modernidade e, ao mesmo tempo, não compete com a singeleza da construção histórica.





D-01: Cobertura Área Social

Escala: 1:10

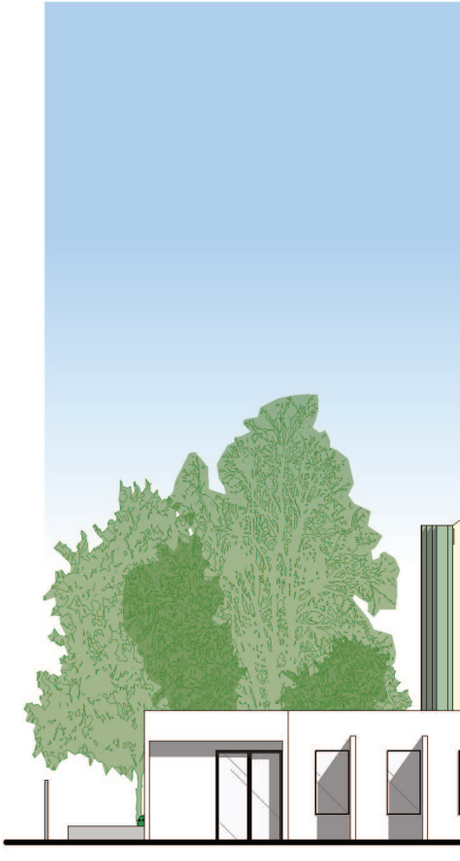
A partir das elevações, fica claro que a materialidade e volumetria das adições não compete com o já existente. Pelo contrário, complementam e tornam o espaço mais útil para a sociedade – função última da arquitetura.

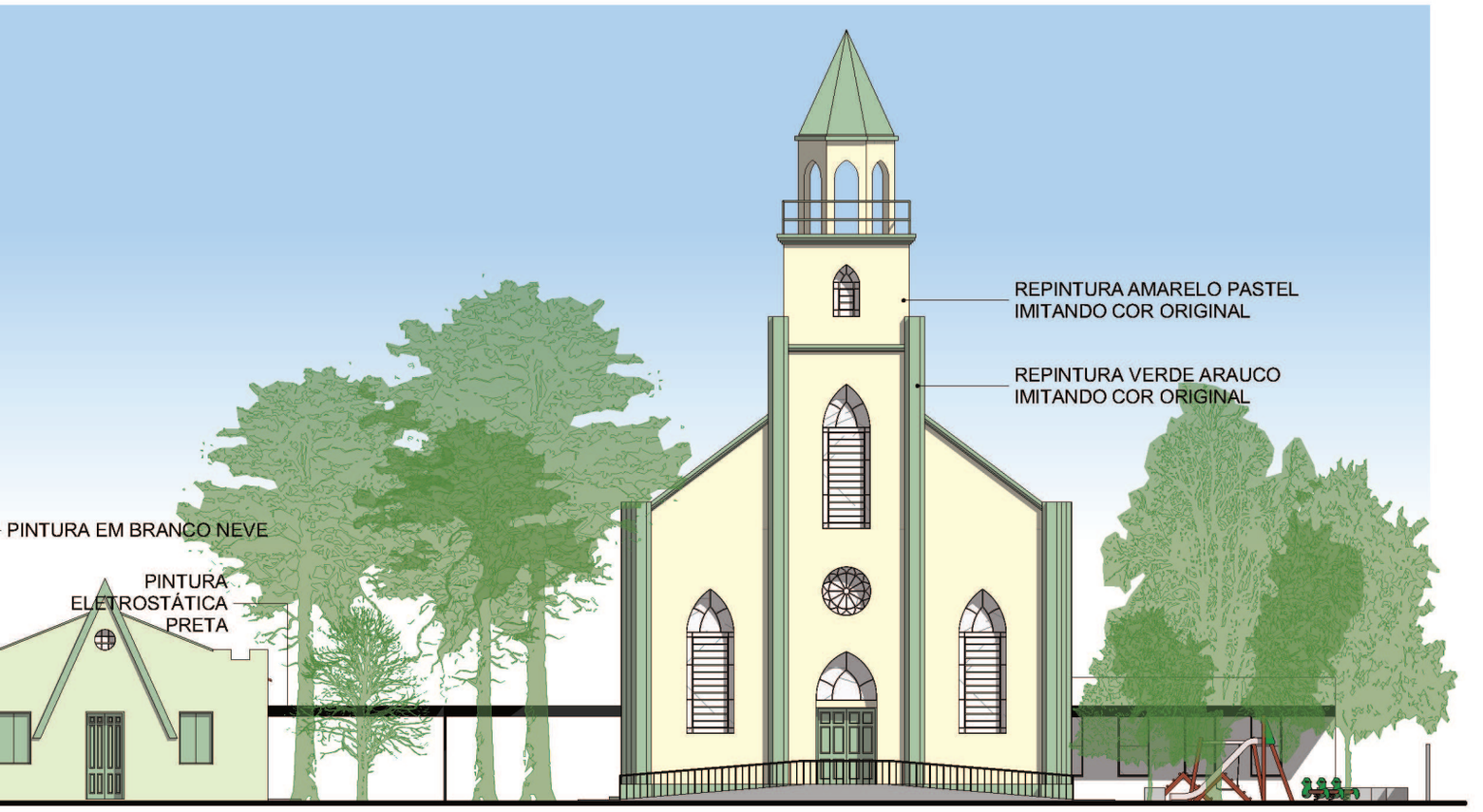
Mesma com as construções novas, fica evidente que quem se destaca é a igreja e o pavilhão. Essa característica passiva desse tipo de arquitetura vem de encontro com o respeito e reverência pelo historicismo que os moradores da região tanto prezam.

Figura 51. Fachada aberta proposta da igreja. Fonte: Autor.

A remoção dos muros frontais valorizaria mais a fachada da igreja e traria mais compreensão imediata daqueles que não conhecem o espaço, convidando-os a explorarem mais Esse ambiente cheio de possiblidades.

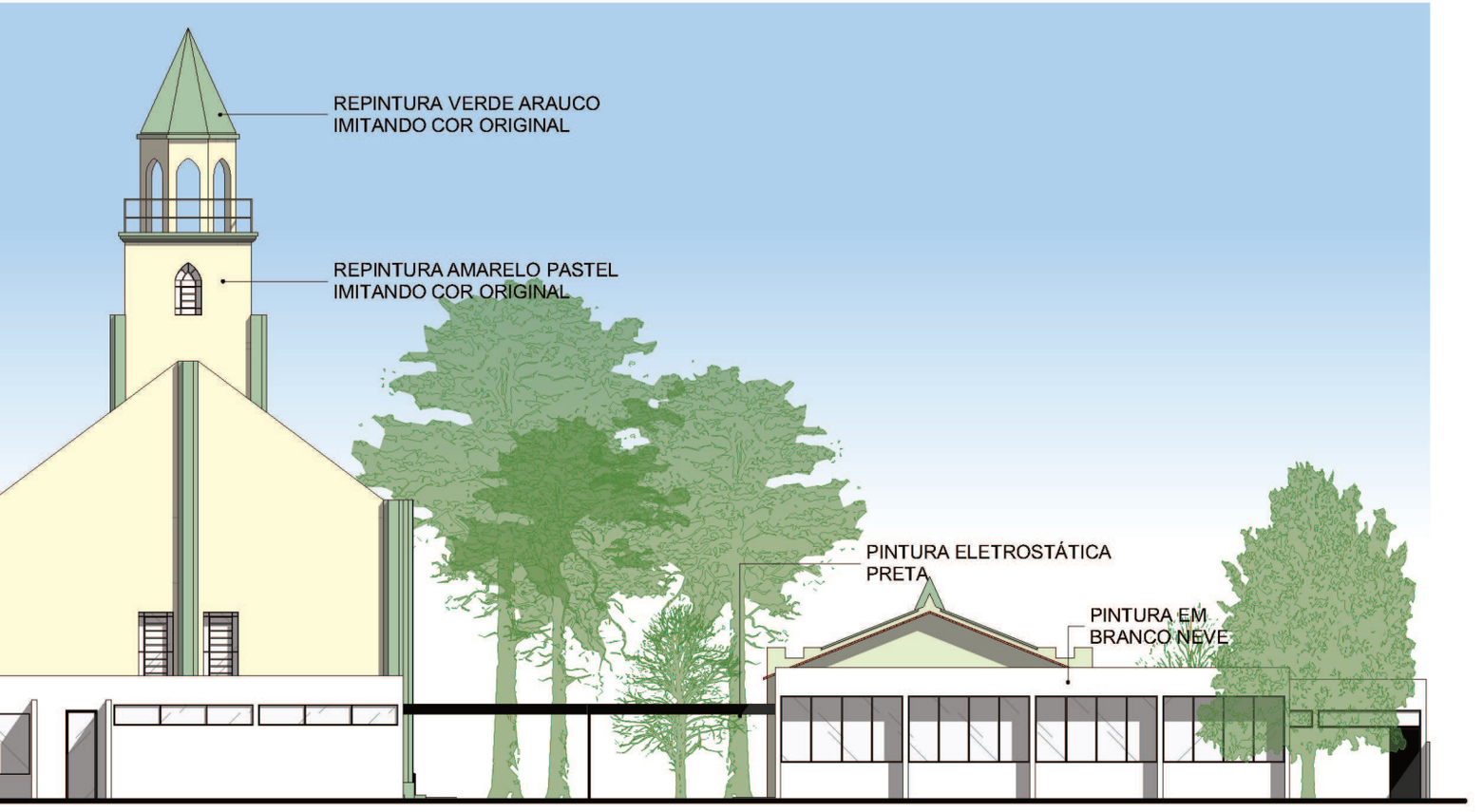
A fachada norte das novas construções recebem aparatos de proteção solar, como as pequenas paredes perpendiculares à ela que bloqueiam o sol intenso da tarde.





Elevação Frontal

Escala: 1:200



Elevação Posterior

Escala: 1:200

A fim de trazer uma identidade e uma unidade formal maior ao projeto, foram pensados alguns mobiliários que conversassem melhor com o meio em que se inserem.

A materialidade proposta para eles é a madeira, que possui bom coeficiente de absorção acústica, é confortável e traz um clima de aconchego ao ambiente.

O banco, com seus ângulos obtusos remetem aos losangos que permeiam todo o projeto. Sua simplicidade permite ressaltar o ambiente em que ele está inserido e não propriamente o objeto. Além disso, suas dimensões foram pensadas dentro de um enfoque ergonômico.

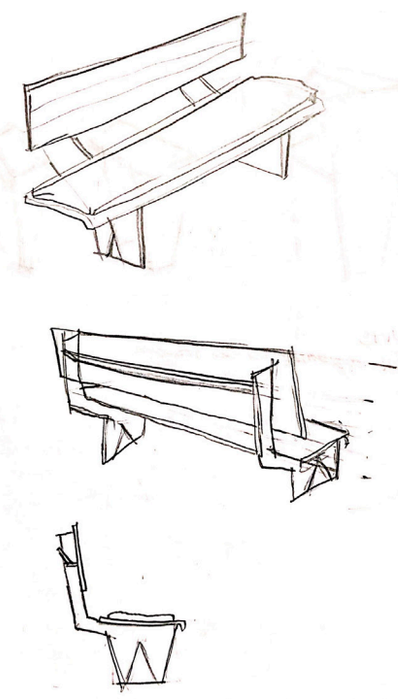
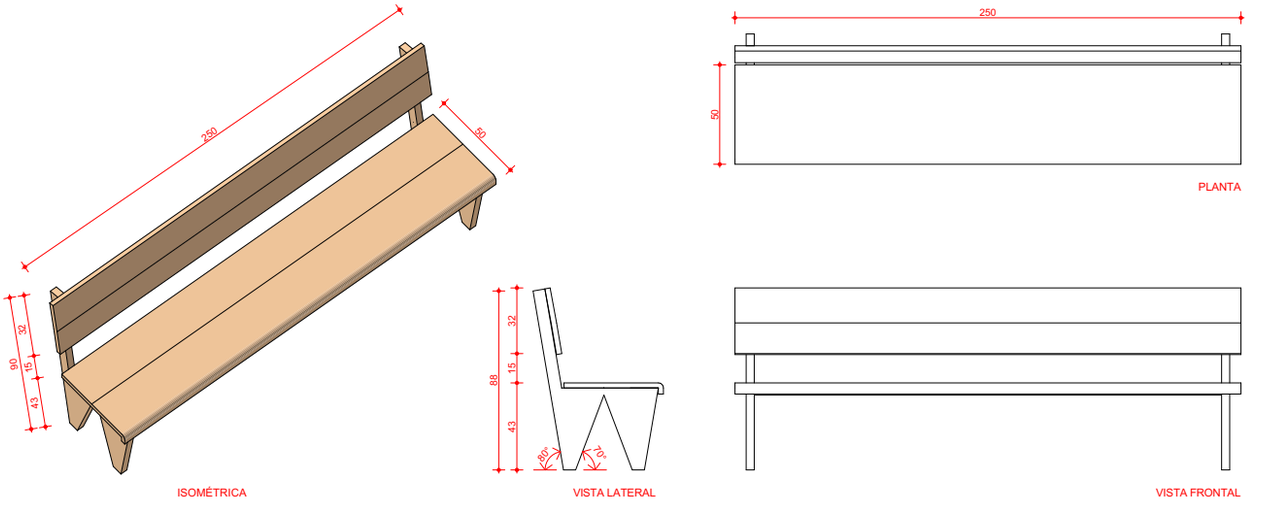


Figura 52. Estudos sobre o design do banco. Fonte: Autor.



Mobiliário planejado: banco. Sem escala. Fonte: Autor.

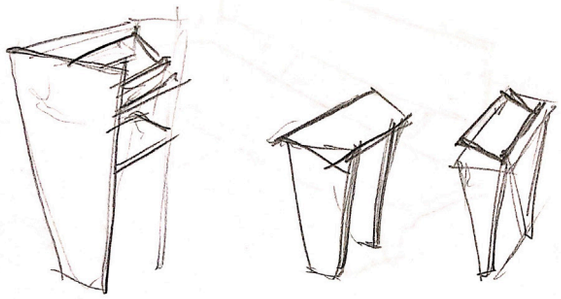
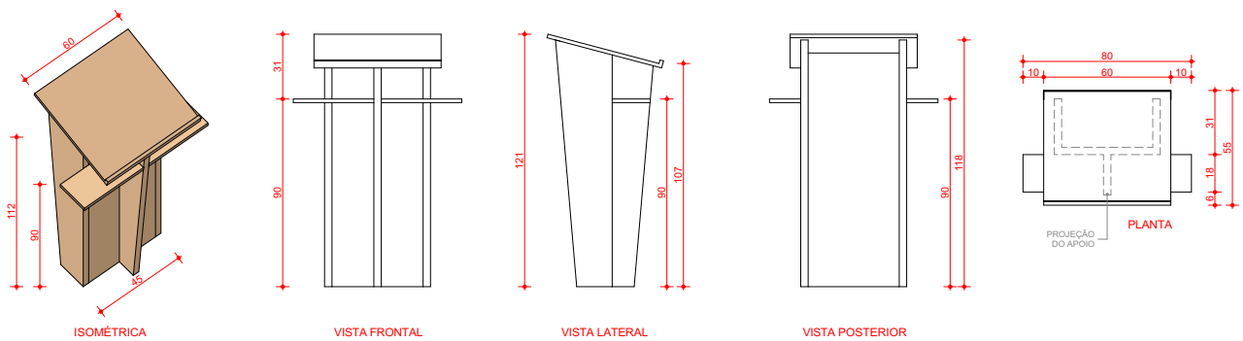


Figura 53. Estudos sobre o design do púlpito. Fonte: Autor.

Ao pensar no púlpito, também foi muito importante levar em conta sua ergonomia, e de como estruturalmente se suportaria. Além disso, é comum de os pastores, ao usá-lo, levarem copos d'água. Assim, foi pensado um apoio lateral caso eles o levassem. Dessa forma, o espaço para apoiar os objetos de estudos ficaria livre.



Mobiliário planejado: púlpito. Sem escala. Fonte: Autor.

Figura 54. Interior proposto para o templo. Fonte: Autor.

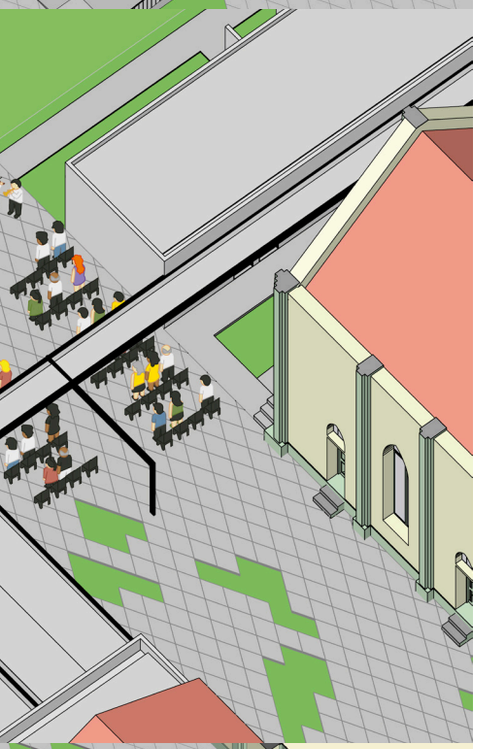
6.5 CONCLUSÃO

A busca pelo objeto de adoração, inerente ao ser humano, atrelado ao seu ímpeto criativo de projetar espaços, resultou nas mais criativas soluções e ideias arquitetônicas. Muitas vezes não só com sentido de proteção ou abrigo, essa arquitetura transcende a estrutura, fundação, vedação ou tudo que se exagera a observar na concepção de um sonho.

Ela transcende, porque começa a fazer parte da vivência e memória dos seus usufruidores. E toma conta dos momentos mais especiais da vida deles, fazendo com que o apego emocional passe a ser cada vez mais profundo.

Numa igreja, essa reunião de momentos especiais tende a ser mais expressiva ainda. Não é incomum que várias etapas da vida do homem sejam marcadas nesse espaço, desde o seu nacimento – no batismo do bebê –, no casamento e até à morte. Dessarte, ao longo de todo esse percurso, a igreja é o lugar onde se busca essa conexão com a divindade, ou poderíamos dizer, a razão da nossa existência.

Já que esse espaço passa a ter tanta importância para aqueles que fazem dele sua segunda casa, por que não torná-lo mais agradável, mais confortável e mais acolhedor?



Para, então, suportar essa gama de sentimentos e momentos que ocorre na vida dos adoradores que frequentam esse templo, faz-se imprescindível a adaptação do espaço aos variados usos que seus usuários imprimem nele.

Assim, ao projetar, é preciso ter a sensibilidade de captar esses momentos que sempre pontuam a vida do homem e, dentro desse entendimento, predispor os aparatos necessários para que seja memorável e, até etéreo, o tempo passado no corpo daquela arquitetura.

Mas, vale ressaltar que, devido à organicidade do ser humano, suas atividades não se limitariam simplesmente aos espaços já predefinidos e delimitados pelo projeto. Assim, de acordo com suas necessidades e interesses, é comum que se tenham usos inusitados de espaços que não previam essa função.

Por isso, deve se ter sempre em mente que a arquitetura é essa transformação e que, aquele que a encara como uma rocha impassível de mudanças, poderá enfrentar problemas ao se contrapor à excentricidade do indivíduo.

7. BIBLIOGRAFIA

ABUMANSSUR, E. S. **A Arte, a Arquitetura e o Sagrado**. Pontifícia Universidade Católica de São Paulo. Porto Alegre. 2000.

AKSOY, B. S. E. The Architectural Analysis of Tabernacle, Temples I and II. In: CHEN, A.; ALIFRAGKIS, S. **Architecture Anthology I: Architectural and Urban History**. Atenas: Athens Institute for Education and Research (ATINER), 2015. Cap. 4, p. 49-60.

BELL, E. **The Architecture of Ancient Egypt**. Londres: G. Bell & Sons, 1915.

BÍBLIA. Tradução de João Ferreira de Almeida. Edição Almeida Revista e Atualizada. Sociedade Bíblica do Brasil.

CARTA DE VENEZA 1964 - CARTA INTERNACIONAL SOBRE A CONSERVAÇÃO E O RESTAURO DE MONUMENTOS E SÍTIOS. Cadernos De Sociomuseologia, 15(15). Obtido de https://revistas.ulusofona.pt/index.php/cadernosociomuseologia/article/view/334

CARVALHO, R. P. **Acústica Arquitetônica**. Brasília: Thesaurus, 2006.

FELZEMBURGH, M.; GOMES, G.; FIALHO, E. **Novas Igrejas Protestantes: um programa arquitetônico?** Vitruvius, 2003. Disponivel em: <https://www.vitruvius.com.br/revistas/read/arquitextos/04.039/661>. Acesso em: 22 Abril 2020.

FIEDERER, L. **AD Classics: Grundtvig's Church / Peder Vilhelm Jensen-Klint**. Archdaily, 2017. ISSN ISSN 0719-8884. Disponivel em: <https://www.archdaily.com.br/br/871237/classicos-da-arquitetura-igreja-de-grundtvig-peder-vilhelm-jensen-klint>. Acesso em: 17 Agosto 2020.

FURUTO, **A. Drayton Green Church Proposal / Piercy & Company**. ArchDaily, 2012. ISSN ISSN 0719-8884. Disponivel em: <https://www.archdaily.com/307163/drayton-green-church-proposal-piercy-company>. Acesso em: 21 Augusto 2020.

GODOY, C. M. **A Percepção do Espaço Arquitetônico e sua Significação na**

Arquitetura Religiosa. Universidade Presbiteriana Mackenzie. São Paulo, p. 123. 2018.

GOLDHILL, S. **The Temple of Jerusalem (Wonders of the World)**. Londres: PROFILE BOOKS LTD, 2006.

GRUNDTVIG'S CHURCH. **The history of Grundtvigs Church - Short introduction**. Grundtvigs Kirke, 16 Abril 2007. Disponivel em: <https://www.grundtvigskirke.dk/file/197134>. Acesso em: 17 Agosto 2020.

HUGHES, D. T. **Majestic Simplicity of Grundtvig's Church // Copenhagen, Denmark**. Yellowtrace, 2015. Disponivel em: <https://www.yellowtrace.com.au/grundtvig-church-copenhagen/?utm_medium=website&utm_source=archdaily.com>. Acesso em: 17 Agosto 2020.

IBGE. **Brasil Climas**. biblioteca.ibge.gov.br, 1978. Disponivel em: <http://web.archive.org/web/20140723141129/http://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/mapas/GEBIS%20-%20RJ/BrasilClimas.jpg>. Acesso em: 10 nov. 2020.

IBGE. **Enciclopédia dos municípios brasileiros**. IBGE, Rio de Janeiro, v. XXV, 2007. ISSN ISBN.

INHAPIM. Lei municipal nº 332, de 09-12-1994. **Criação do distrito de Novo Horizonte de Inhapim**, Inhapim, 12 Dezembro 1994.

KROLL, A. **AD Classics: Unity Temple / Frank Lloyd Wright. ArchDaily, 2011**. ISSN ISSN 0719-8884. Disponivel em: <https://www.archdaily.com/112683/ad-classics-unity-temple-frank-lloyd-wright-3>. Acesso em: 19 Agosto 2020.

KRUMENACKER, Y. **Les temples protestants français, XVIe-XVIIe siècles**. Chrétiens et sociétés, Lyon, v. I, p. 131-154, Setembro 2011.

LÉRY, J. D. **Viagem à Terra do Brasil**. Paris: Nouvelle Édition, v. II, 1578.

MORAIS, I. V. **Informação Verbal Sobre a História de Novo Horizonte**. Inhapim: [s.n.], 2020.

NETO, H. R. **Biodiversidade em crise: extinções, invasões e homogeneização biótica no antropoceno**. Universidade de Brasília. Brasília, p. 77. 2019.

PANOFSKY, E. **Gothic Architecture and Scholasticism**. Nova Iorque: New American Library, 1951.

PEREIRA, R. B. **Arquitetura, imitação e tipo em Quatremère de Quincy**. Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de São Paulo. São Paulo, p. 357. 2008.

PIERCY&COMPANY. **Drayton Green Church / Piercy&Company**. ArchDaily, 2020. ISSN ISSN 0719-8884. Disponivel em: <https://www.archdaily.com/940883/drayton-green-church-piercy-and-company>. Acesso em: 21 Agosto 2020.

REMAR, D. Folkets kirke på bjerget. **Kristeligt Dagblad, 2011**. Disponivel em: <https://www.kristeligt-dagblad.dk/liv-sj%C3%A6l/folkets-kirke-p%C3%A5-bjerget>. Acesso em: 14 Agosto 2020.

ROCHA, K. R. D. B. D. **Testemunho e Transcendência: relação entre imagem e palavra nos vitrais da Catedral Prebiteriana do Rio**. Universidade Federal do Rio de Janeiro. Rio de Janeiro, p. 48. 2019.

SANT'ANNA, F. **A Entrada do Calvinismo ao Sesquicentenário da Igreja Presbiteriana no Brasil**. 1ª. ed. Belo Horizonte: Gráfica Betânia, 2009.

STATHAKI, E. **Piercy & Co gives an historic London church modern geometries**. Wallpaper, 2019. Disponivel em: <https://www.wallpaper.com/architecture/drayton-green-church-piercy-and-co-london>. Acesso em: 21 Agosto 2020.

WRIGHT, F. L. **In the Cause of Architecture**. Architectural Record, Nova Iorque, v. XXIII, n. 3, Março 1908.

WRIGHT, F. L. **An Autobiography**. 1ª. ed. Nova Iorque: Duell, Sloan and Pearce, v. I, 1941.

ZEVI, B. **Saber Ver a Arquitetura**. 4ª. ed. Turim: Martins Fontes, 1948.