

FACULDADE DE ARQUITETURA
UNIVERSIDADE DE LISBOA



O EQUIPAMENTO GERADOR DE IDENTIDADE

Redesenhar e Requalificar o Lugar – Bairro do Casal Novo



Filipa Alexandra Gomes de Andrade

(Licenciada)

Dissertação | Projeto para obtenção do Grau de Mestre em Arquitetura

Orientador Científico: Professora Doutora Filipa Maria Salema Roseta Vaz Monteiro

Co-Orientador Científico: Professor Doutor Paulo Pereira Almeida

Jurí:

Presidente: Professora Doutora Maria Dulce Costa de Campos Loução

Vogal: Professor Doutor Pedro Jorge Dias Pimenta Rodrigues

Vogal: Professora Doutora Filipa Maria Salema Roseta Vaz Monteiro

Lisboa, FAUL, Março, 2015

Universidade de Lisboa – Faculdade de Arquitetura

Título da Dissertação

O Equipamento Gerador de Identidade

Redesenhar e Requalificar o Lugar – Bairro do Casal Novo

Licenciada em Estudos Arquitetónicos

Filipa Alexandra Gomes de Andrade

Orientador Científico

Professora Doutora, Arquiteta, Filipa Maria Salema Roseta Vaz Monteiro

Coorientador Científico

Professor Doutor, Arquiteto, Paulo Pereira Almeida

Documento para Mestrado Integrado em Arquitetura

Lisboa, FAUL, Março de 2015

I. RESUMO

Hoje, perante uma cidade generalista em que cada vez mais os edifícios/equipamentos coletivos possuem um carácter de marco na cidade, segundo uma visão macro, aborda-se a relação que o Homem estabelece com o espaço enquanto lugar de partilha e encontro.

A evolução das cidades nas últimas décadas reflete uma nova realidade muito complexa e expressiva na sua periferia. O aparecimento do bairro clandestino começou a ganhar expressão e a ativar fluxos de expansão para fora das mesmas. Por sua vez, este processo originou espaços não regulados, sem qualquer processo de loteamento, gerando assim um enorme desequilíbrio na estrutura pública social afeta à construção de habitação em grande escala.

Neste contexto, o Bairro do Casal Novo, uma das Áreas Urbanas de Génese Ilegal do Concelho de Odivelas, assume todas estas valências e como tal deve-se repensar com um novo olhar

o carácter específico do lugar, direcionando a intervenção para os problemas e necessidades da população, de modo a corrigir os seus desequilíbrios, incentivar a coesão social e regenerar a capacidade de inclusão interna do bairro.

O desafio proposto retoma os princípios do equipamento público como elemento gerador de identidade de um espaço fragmentado. A Igreja destaca-se, dada a sua importância e vitalidade, por impulsionar a regeneração do espaço do bairro. Este trabalho centra-se na compreensão e análise de um lugar intermédio e portador de uma identidade – morfológica, sustentável, social, cultural, económica e histórica – a um espaço articulador e multifuncional, potenciando a criação de ambientes distintos.

A consciência sustentável dos novos sistemas construtivos constata que a madeira, pelas suas qualidades económicas, sociais e ambientais associadas às suas características físicas, destaca-se no sector da construção e impõe-se como uma sólida alternativa às estruturas de aço e betão. O recurso às novas tecnologias tem sido determinante para formalizar o aperfeiçoamento do comportamento da madeira, tornando-o num material em expansão.

Posto isto, e sempre com o intuito de tornar o espaço numa referência urbana, capaz de dignificar o lugar pela sua singularidade, a matéria que o formaliza, suporta intrinsecamente as questões da sustentabilidade, pela utilização de um material ecológico – a Madeira. Os seus componentes físicos, na forma da Madeira Lamelada Colada, capacitam-na para ser o cerne de toda a linguagem conceptual da proposta e estimular uma relação de cumplicidade da arquitetura com os espaços relacionais do bairro.

Palavras-chave:

Augi; Identidade; Poética do Espaço; Igreja; Madeira; Sustentável;

Universidade de Lisboa – Faculdade de Arquitetura

Dissertation Title

The Facility as an Identity Creator

Redesign and rehabilitate the Place – Bairro do Casal Novo

Graduated in Architecture Studies

Filipa Alexandra Gomes de Andrade

Scientific Supervisor

Professora Doutora, Arquiteta, Filipa Maria Salema Roseta Vaz Monteiro

Scientific Co-Supervisor

Professor Doutor, Arquiteto, Paulo Pereira Almeida

Document for Integrated Masters in Architecture

Lisbon, FAUL, March of 2015

I. ABSTRACT

Nowadays, in this generalist city where increasingly more buildings/collective facilities have an identifying character (in a macro sense), the relationship between Man and space should be analyzed. For the purposes of this project, the space is defined as a place of assemble and experience.

The evolution of cities in the last decades displays a new reality; they are much more complex and expressive than its outskirts. The emergence of illegal boroughs started to gain attention and attracted certain expansion flows of continuity. This process, in turn, created non regulated spaces which did not include any urban planning process. This generated a huge imbalance in the public social structure part of the big scale housing construction.

Having considered the above, Bairro do Casal Novo is one of the Urban Areas of Illegal Origin in the Odivelas Council which incorporates the above descriptors. Thus, it should be redesigned with a fresh view towards the specific place while directing the efforts towards the issues and needs of the population in terms of correcting the place's imbalance. It should also incite social cohesion as well as regenerate the capacity for internal integration of the borough.

The challenge proposed rehashes the principles of the public facility as a creator of identity in a fragmented space. The church stands out for its importance and vitality; it incites the borough's rebirth. This project focuses in understanding and analyzing an intermediate space with an identity; a morphologic, sustainable, social, cultural, economic and historical identity. It focuses on its potential transformation into a multifunctional space linked with distinct environments.

The sustainable conscience of new construction systems refers that wood, for its economical as well as social and environmental qualities associated with physical aspects, stands out in the construction sector by representing a strong alternative to steel and concrete. Resorting to new technologies has been decisive in formalizing the perfection of wood usability which makes it into a material of great potential expansion.

Therefore, and provided that space is always made into an urban landmark that can dignify the place for its singularity, the material used intrinsically supports sustainability because it is ecological – Wood. Its physical components (Glue-Laminated Beams), set it as the centre of all conceptual language in this project, stimulating a relationship of complicity between architecture and the borough's spaces.

Key-words:

Augi; Identity; Poetics of Space; Church; Wood; Sustainable;

Agradecimentos

Do coração se constrói um sorriso e é com o maior orgulho que dedico e agradeço à pessoa mais importante da minha vida – Mãe.

Com o sorriso se transmite, com a palavra se agradece, o obrigado a todos os que partilharam este percurso e que tornaram possível a realização de um sonho.

À minha família, pelo amor incondicional, pela presença, compreensão e carinho ao longo destes anos.

Aos meus amigos, que me ajudaram a construir o caminho, na partilha de uma alegria espontânea, e a ultrapassar as barreiras, no abraço caloroso dos momentos mais difíceis. Um Especial Obrigado à Teresa por Tudo. Pelo apoio, trabalho, esforço, dedicação e força de acreditar que era possível. À D. Ana, ao Sr. Tito e à Leonor um sincero obrigada pelo amor e hospitalidade.

Aos meus professores.

À Professora Filipa Roseta, por todo o conhecimento partilhado nas longas conversas de trabalho, e um muito obrigada pelo apoio e confiança que me transmite e que me faz acreditar de que sou capaz.

Ao Professor Paulo Almeida, por todo o apoio e dedicação, e pelas palavras amigas que foram fundamentais para a concretização deste trabalho.

OBRIGADA

O EQUIPAMENTO GERADOR DE IDENTIDADE

Redesenhar e Requalificar o Lugar – Bairro do Casal Novo

II. ÍNDICE GERAL

I. RESUMO.....	I
I. ABSTRACT.....	III
II. ÍNDICE GERAL	IX
1. INTRODUÇÃO	1
1.1. OBJETIVOS.....	3
1.2. METODOLOGIA.....	4
2. O BAIRRO	9
2.1. DEFINIÇÃO DO CONCEITO DE BAIRRO	9
2.2. O FENÓMENO DA CONSTRUÇÃO CLANDESTINA NA ÁREA METROPOLITANA DE LISBOA....	11
2.2.1. Construção Clandestina em Portugal.....	11
2.2.2. Características e Consequências	13
2.3. O BAIRRO DO CASAL NOVO - ODIVELAS	15
2.3.1. Contextualização	15
2.3.2. Génese do Bairro.....	16
2.3.3. Caracterização Urbana e Social.....	17
2.3.4. Necessidade de um Equipamento.....	19
2.4. PROGRAMA E PRINCÍPIOS ESTRATÉGICOS URBANOS.....	20
2.5. CONCLUSÃO	23

3. A IGREJA	27
3.1. O SENTIDO DA IGREJA COMO EQUIPAMENTO URBANO NO SÉC XXI	27
3.2 CASOS DE ESTUDO: REFERÊNCIA DA IGREJA COMO EQUIPAMENTO URBANO	33
3.2.1. Igreja do Sagrado Coração de Jesus – Continuidade Urbana da Cidade	33
3.2.2. Igreja e Centro Paroquial de Riola – Expressão de um Organismo Vivo	37
3.2.3. Igreja e Centro Paroquial de Portalegre – Centralidade Urbana do Bairro.....	41
3.2.4. Igreja de Santa Maria – Pólo Agregador Urbano.....	45
3.3. CONCLUSÃO.....	49
4. O MATERIAL.....	53
4.1. DEFINIÇÃO DE UMA ARQUITECTURA SUSTENTÁVEL	53
4.2. A TECTÓNICA E A SUA INFLUÊNCIA NA ARQUITECTURA SUSTENTÁVEL	56
4.3. A MADEIRA COMO UM MATERIAL DE CONSTRUÇÃO SUSTENTÁVEL	59
4.3.1. Madeira Lamelada Colada	61
4.3.2. Madeira Lamelada Colada em Portugal.....	64
4.4. CASOS DE ESTUDO: REFERÊNCIA DA IGREJA EM MADEIRA	66
4.4.1. Capela de Campo Bruder Klaus	66
4.4.2. Templo de Komyo-Ji	69
4.5. CONCLUSÃO.....	72
5. A PROPOSTA	75
5.1. LINHAS ESTRUTURAIS E CONCEITO	75

5.1.1	Igreja.....	75
5.1.2	Estrutura Espacial.....	79
5.1.3	Matéria.....	80
5.1.4	Perfis.....	81
5.1.5	Forma.....	83
5.3	CONCLUSÃO.....	85
6.	CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	86
	ÍNDICE DE FIGURAS.....	88
	REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	93
	PAINÉIS SÍNTESE DO PROJECTO.....	99
	ANEXOS.....	101

O EQUIPAMENTO GERADOR DE IDENTIDADE

Redesenhar e Requalificar o Lugar – Bairro do Casal Novo

1. INTRODUÇÃO

A forma de pensar e agir de um ser humano altera-se ao longo do tempo e, como consequência, a arquitetura e a maneira como se constrói também. Nos dias de hoje, é fundamental encontrar soluções alternativas que permitam gerar equilíbrio no modo de habitar das populações a fim de melhorar a sua qualidade de vida no espaço em que se inserem.

O ritmo atual de consumo de recursos energéticos no sector da construção é considerado insustentável, pois apresenta valores acima da capacidade de reposição dos sistemas naturais. Os esforços para atingir a sustentabilidade requerem uma reinterpretação dos sistemas de construção assim como uma valorização dos resíduos materiais através da sua reutilização ou transformação, com evidentes vantagens económicas e ambientais. A arquitetura tem uma ampla competência no que diz respeito a estas questões, e como tal, deve adaptar-se a esta nova realidade, sendo este momento, para além de um desafio, uma oportunidade.

A questão de partida assume assim uma particular importância para referenciar o rumo do trabalho, destacando-se pela necessidade de perceber de que modo a incorporação de preocupações e exigências sustentáveis, utilizadas na arquitetura de equipamentos públicos, pode contribuir para a qualidade de vida da comunidade.

Deste modo, o tema que proponho tem como principal objetivo verificar a contribuição que os materiais e os sistemas construtivos podem representar no desenvolvimento sustentável. Com esse intuito, será dedicada uma particular atenção a juízos relacionados com a tectónica da arquitetura, realizada através de análise de um material ecológico – a madeira – e, assim definir estratégias e considerações para a abordagem arquitetónica e construtiva.

Para uma melhor compreensão do tema proceder-se-á, segundo este âmbito, ao desenvolvimento de um projeto lançado na disciplina de Laboratório de Projeto VI, Redesenhar e Requalificar o Lugar - o Bairro na Cidade - Bairro do Casal Novo, AUGI – Odivelas. Numa tentativa de contrariar a fragmentação e desqualificação dos espaços públicos e do tecido envolvente que os integra, este trabalho pretende abranger a temática da sustentabilidade nas suas três vertentes,

social, económica e ambiental, como princípio de continuidade e de unidade da cidade, numa perspetiva de incentivar e estimular a vivência social (da comunidade).

No sentido de combater os desequilíbrios sociais e sempre com o intuito de promover o carácter comunitário de um espaço que é de todos, programaticamente a intervenção foca-se nas necessidades prioritárias da comunidade. Assim, e para este caso concreto, o Bairro do Casal Novo, caracterizado por ser um bairro fragmentado, sem um sentido morfológico de expansão e sem uma marca figurativa que o torne único e singular, necessita fundamentalmente da criação de uma nova identidade física e social – Igreja. Este tipo de ações, em conjunto com a criação de espaços comuns promove o encontro e a interação da população e estimula em grande medida o fator base da sustentabilidade social para a comunidade.

Por outro lado, a vertente da sustentabilidade económica conta também com fatores essenciais na boa gestão de recursos naturais, principalmente no que toca a questões energéticas. O espírito da intervenção sustentável materializa-se através das opções construtivas baseadas em fontes renováveis e, em termos práticos, reduz significativamente os custos associados à sua construção e manutenção.

Por fim, e no que se refere à vertente da sustentabilidade ambiental, a escolha da madeira destaca-se nas opções dos materiais ecológicos para o meio ambiente. Para além das suas qualidades estéticas e acolhedoras, a madeira é um material renovável, reciclável e energeticamente eficiente, sendo que as suas valências na prática arquitetónica são completamente distintas comparativamente aos processos de construção do betão e do aço.

No que se refere à componente prática, a abordagem teórica advém de uma necessidade prévia de perceber, por um lado, o contexto socio-urbano de intervenção AUGI-Área Urbana de Génese Ilegal, e por outro lado, compreender os fatores geradores e consequências inerentes ao seu aparecimento. É de reforçar a importância que a construção ilegal assume na periferia das grandes cidades e, como tal, é necessário perceber a sua expressão de desenvolvimento urbano tão distinta do mercado habitacional comum. Para além da apropriação não regulada do território, devido à falta do processo de loteamento, dever-se-á repensar, com um novo olhar, tendo como ponto de vista uma visão qualitativa mais abrangente e que incorpore uma maior qualidade de vida para a comunidade.

Não obstante de caracterizar o bairro, a Igreja surge como o equipamento âncora de todo o projeto que abrange diferentes âmbitos de intervenção: a nível urbano, como uma referência e marca no território, a nível do edifício, uma espacialidade que pretende retratar a essência do espaço sagrado.

Conseguir perceber a abordagem fenomenológica do conteúdo do espaço arquitetónico, assume ao longo do trabalho uma preocupação central fundamentada em diferentes abordagens teórica/práticas.

No que se refere à componente prática projetual, desde o princípio que há uma particular preocupação na abordagem à topografia e à intervenção urbana da proposta. Assim, com o propósito de inserir o espaço sagrado no tecido urbano consolidado são mencionados como autores de referência Nuno Teotónio Pereira com a Igreja do Sagrado Coração de Jesus, Álvaro Siza Vieira com a Igreja de Santa Maria em Marco de Canavezes, João Luís Carrilho da Graça com a Igreja e Centro Paroquial de Portalegre e Alvar Aalto com a Igreja e Centro Paroquial de Riola. Todas estas intervenções dignificam o lugar num espaço de reunião e de encontro, numa presença forte de bairro, numa referência física que pela sua dimensão e simplicidade geram uma nova centralidade urbana.

Por fim, sobre a componente dos materiais, são enumerados autores de referência que marcam as suas obras pelo recurso a materiais ecológicos e às questões inerentes da tectónica na arquitetura, tais como: Peter Zumthor, Kengo Kuma, Shigeru Ban e Tadao Ando. A mestria de utilizar o material como forma de expressão arquitetónica é determinante para perceber qual a mensagem que se quer transmitir, pois é o material que marca uma linguagem própria dada a sua singularidade.

1.1. OBJETIVOS

O trabalho apresenta o tema da sustentabilidade com o objetivo de mostrar, através de um projeto de arquitetura, a importância na forma como o desenho e redesenho dos espaços têm impacto no futuro. Com o intuito de perceber que uma atitude ecologicamente responsável não é antagónica de uma prática arquitetónica significativa, os grandes objetivos deste trabalho são:

Evidenciar o contributo da madeira, como um material renovável e as técnicas para a construção de edifícios sustentáveis no Bairro do Casal Novo;

- a) Definir critérios sustentáveis para a elaboração de um projeto de carácter público.
- b) Perceber o impacto ambiental/social através do uso de materiais renováveis.
- c) Qual a pertinência desta contribuição sustentável no âmbito da AUGI.

Para a aplicação, concretização e exposição pretendida é necessário explorar o tema da sustentabilidade na contemporaneidade do bairro, uma vez que as suas especificidades são intrínsecas a cada lugar.

1.2. METODOLOGIA

A presente dissertação, quer na vertente teórica como prática, foi elaborada com base numa primeira recolha e processamento da informação, segundo um olhar crítico, e na aplicação prática desses princípios para a realização do exercício.

A metodologia utilizada foi feita através de um método indutivo, formalizada do geral para o particular e com uma abordagem qualitativa, mobilizando diversas técnicas de recolha e análise de informação para perceber o fenómeno estudado nas suas múltiplas dimensões.

Para tal foram utilizados diferentes métodos de pesquisa, nomeadamente: **1) revisão da literatura** de diversos autores relevantes tanto a nível de princípios teóricos como de orientações práticas; **2) pesquisa documental** – arquivos de documentos históricos referentes ao Bairro do Casal Novo e sua envolvente próxima, em relação à sua evolução, ocupação e expansão no território; **3) entrevistas** – elaboradas com uma abordagem informal de modo a perceber as necessidades da população residente; **4) análise de casos de estudo** – análise de obras de arquitetura, como referências e sustento dos princípios conceptuais argumentados, que não só se aproximam à abordagem procurada no presente exercício de projeto, mas que possam ser transportados para a própria proposta.

O trabalho encontra-se subdividido em 4 capítulos que não incluem a introdução e as considerações finais.

No primeiro capítulo, numa referência exclusiva ao bairro, expõem-se os princípios teóricos da génese do conceito de “bairro” especificando à posteriori as características do fenómeno da construção clandestina na Área Metropolitana de Lisboa. Por fim, referencia-se o contexto de intervenção – Bairro do Casal Novo – na sua vertente urbana e social. Posto isto, perante as necessidades do bairro são elaborados princípios estratégicos que justificam a intervenção quer no âmbito mais urbano – o largo, a rua, a praça – quer num âmbito mais específico – o edifício. É sobre esta valência que se expõe o programa social adequado para o lugar e as suas especificidades.

No segundo capítulo procede-se ao desenvolvimento teórico da evolução e história das Igrejas, cujos casos de estudo apresentados recaem sobre a vertente programática em estudo.

No terceiro capítulo aborda-se as questões da sustentabilidade de uma forma global especificando à posteriori a vertente ambiental que recai concretamente para o conteúdo dos materiais sustentáveis. Em seguida desenvolve-se a abordagem à tectónica e a sua influência na arquitetura sustentável, sendo que, a madeira, como um processo de construção sustentável, destaca-se e é amplamente abordado em todas as suas vertentes. Neste capítulo os casos de estudo de referência servem de âncora à proposta do projeto final.

No quarto capítulo, tomando conhecimento das premissas desenvolvidas nos capítulos anteriores, expõe-se as linhas estruturais da proposta em paralelo com o conceito que suporta as opções do projeto. Os critérios escolhidos a nível conceptual e estrutural sustentam a intervenção até ao detalhe construtivo, cujas opções da materialidade, destacam-se e assumem-se como uma presença forte no contexto em que se inserem.

Posto isto, a finalização do documento é rematada com as considerações finais, numa reflexão sobre a argumentação e produção realizadas, encerrando o documento com os painéis síntese do projeto.

O EQUIPAMENTO GERADOR DE IDENTIDADE

Redesenhar e Requalificar o Lugar – Bairro do Casal Novo

II. O BAIRRO

O EQUIPAMENTO GERADOR DE IDENTIDADE

Redesenhar e Requalificar o Lugar – Bairro do Casal Novo

2. O BAIRRO

O presente capítulo propõem o desenvolvimento sobre o tema do bairro nas suas múltiplas escalas, desde os seus momentos mais significativos na cidade, que culminaram na definição de vários tipos de bairro, para depois se debruçar sobre a especificidade dos bairros clandestinos, atualmente designados como Áreas Urbanas de Génese Ilegal.

Deste modo sugere-se através de um processo de reflexão, compreender diversas vertentes: em que consiste o bairro; o que o torna num lugar de referência na cidade, nas relações que estabelece com a sua envolvente edificada e a sua vivência urbana; e que influência tem a arquitetura na sua caracterização.

2.1. DEFINIÇÃO DO CONCEITO DE BAIRRO

Etimologicamente a palavra bairro tem a sua origem no árabe *barri* (“exterior, arrabalde, próprio dos arredores de uma cidade”) mencionado na maioria dos dicionários como parte de uma localidade que se distingue por determinada circunstância; como um aglomerado de habitação de uma povoação; ou então pode ser classificado como “urbes elementares”¹.

Apesar de bastante atual, o termo bairro tem tendência a ser usado de uma forma banal. Um tema bastante vasto e transversal que abrange uma diversidade de conteúdos com diferentes realidades socio-espaciais tais como: bairro histórico, bairro típico, bairro social, bairro operário e bairro clandestino.

Com o aparecimento dos bairros, e apesar de terem sofrido alterações à medida que foram acompanhando a evolução das sociedades, a sua força e identidade dialogam especialmente com o impacto dos grandes centros urbanos, demonstrando a sua importância através do conceito de unidade de bairro. Cada unidade, por sua vez, deve ser encarada como única, sendo necessário perceber quais as suas características e aquilo que a individualiza. As suas especificidades distinguem-se, por um lado, através da paisagem urbana sugerida pela “unidade morfológica e

¹ José Crespo; “A cidade entre bairros”; Edição Caleidoscópio; Casal de Cambra; Maio 2012; Pag.67

estrutural do bairro”², e por outro lado, pelas relações sociais que lhe dão o carácter significativo de quem lá vive. Embora a escala seja um aspeto determinante na definição do conceito de bairro deve-se ter em conta também outros aspetos fundamentais, nomeadamente: a sua função; os seus limites; ou a sua homogeneidade.³

Assim, o bairro surge como uma entidade social complexa, revelando uma importância vital na “construção de laços sociais entre indivíduos”⁴. Ou seja a sua essência está diretamente ligada ao carácter comunitário, cujas relações de proximidade de um espaço mais humanizado se valorizam numa dimensão mais afetiva distinto pelo seu modo de vida rural.

Podemos caracterizar o bairro como sendo um lugar dotado de vida íntima, sinónimo de calma, sossego e conforto. Um lugar que confronta o espaço da cidade pelas suas valências particulares, na sua organização espacial de diferentes escalas urbanas, em que a vida de bairro se desenvolve em harmonia. Ou seja, viver num bairro pressupõe a noção de viver em comunidade. Norbert-Schulz refere que *“o encontro implica também a variedade, e esta exigência levanta, imediatamente, o problema da unidade, o processo dos elementos criarem uma tonalidade, um lugar”*⁵.

No processo de crescimento e expansão das cidades, os bairros históricos assumem hoje um valor simbólico, incorporando no seu estatuto uma unidade de carácter formal e espacial. O seu assentamento ao longo do tempo incorpora uma justaposição de formas construídas que estão num constante confronto com os “novos processos de apropriação e adaptação às necessidades atuais”⁶. Ou seja, a cidade está perante uma consecutiva mutação numa dimensão sem fronteiras que abrange quer as estruturas físicas, quer as sociais e culturais. É perante este confronto que as novas formas, que dão expressão às cidades contemporâneas, distinguem-se daquelas que vão assumindo o seu reconhecimento identitário e consecutiva valorização ao longo do tempo. O bairro assume-se portanto como parte integrante dos grandes centros urbanos sugerido fundamentalmente pela memória coletiva da cidade. “Sem bairros, assim como sem ruas, poderá haver uma aglomeração,

² José Crespo; “A cidade entre bairros”; Edição Caleidoscópio; Casal de Cambra; Maio 2012; Pag.67

³ Christa Freiler ; “Why Strong Neighbourhoods Matter: Implications for Policy and Practice”; Strong Neighbourhoods Task Force; Toronto; Canadá; November 4; 2004

⁴ Teresa Sá; “A Cidade entre bairros”; Edição Caleidoscópio; Casal de Cambra; Maio 2012; Pag. 23

⁵ Herman Hertzberger; “Lições de Arquitectura”; Martins Fontes; São Paulo; 2006; Pag. 131

⁶ Carlos Ferreira; “A cidade entre bairros”; Edição Caleidoscópio; Casal de Cambra; Maio 2012; Pag. 49

um tecido urbano, uma metrópole, mas não há cidade.”⁷ É sobre esta afirmação que se reforça a ideia de um conjunto comum, de uma relação intrínseca de vizinhança sobre a dialética da cidade-bairro.

2.2. O FENÓMENO DA CONSTRUÇÃO CLANDESTINA NA ÁREA METROPOLITANA DE LISBOA

2.2.1. Construção Clandestina em Portugal

O tema da construção clandestina refere-se à construção que foi edificada sem autorização legal, remetendo para uma postura camuflada e escondida por parte dos construtores. Foi um dos termos utilizados “antes do 25 de Abril pelo Poder Político com a clara intenção de se demarcar de um processo que não conseguia conter nem controlar. No entanto, é sabido que os loteamentos ilegais se realizavam, em geral, “às claras” (...)”⁸

Foi na área metropolitana de Lisboa que o fenómeno clandestino teve maior expressão, espalhando-se em diversas zonas urbanas periféricas da cidade, difusas e desconexas, ocupando áreas consideráveis no território. Estes por sua vez sofreram uma significativa transformação morfológica com o aparecimento da construção não-formal, causado essencialmente pelos grandes movimentos migratórios, com consequências sociais, económicas e urbanas muito evidentes.

Após o 25 de Abril, com a liberalização do regime político acentuaram-se as necessidades habitacionais, sobretudo devido ao aumento da procura por parte da população vinda das ex-colónias, que ambicionavam melhores condições de vida e procuravam escapar aos “desequilíbrios regionais de carácter social, económico e cultural, que até então caracterizavam a sociedade Portuguesa”⁹

⁷ Henri Lefebvre; “De lo rural a lo urbano”; Ediciones Península; Barcelona; 1971

⁸ Luís Soares; “Urbanização clandestina e política urbana”; in Sociedade e Território, nº1; Lisboa: Afrontamento; 1984; Pag.18

⁹ Luis Araujo; “Espaço Público como estratégia de intervenção em áreas urbanas de génese ilegal. Uma proposta para o Bairro da Cova da Moura”; Tese de Mestrado; Faculdade de Arquitectura; Lisboa; 2011; Pag.6

Este fenómeno designado como êxodo rural, causa um despovoamento progressivo das zonas rurais, e como consequência direta, está ligado aos fatores geradores do aparecimento dos Bairros Clandestinos. Entre eles destacam-se os “**fatores económicos**: baixos rendimentos da população, escassez da oferta habitacional pública e privada, baixos custos de construção, forte especulação fundiária e imobiliária no processo legal da promoção habitacional e inacessibilidade do crédito à habitação; **os fatores culturais**: hábitos e aspirações de uma população em transição rural-urbana com preferência à habitação isolada com quintal, necessidade de posse de solo e possibilidade de deixar herança aos descendentes; **fatores institucionais**: centralização e burocratização da Administração Urbanística, rigidez e morosidade no processo de licenciamento de loteamento e construção e planeamento, legislação e práticas privilegiando os grandes promotores.”¹⁰

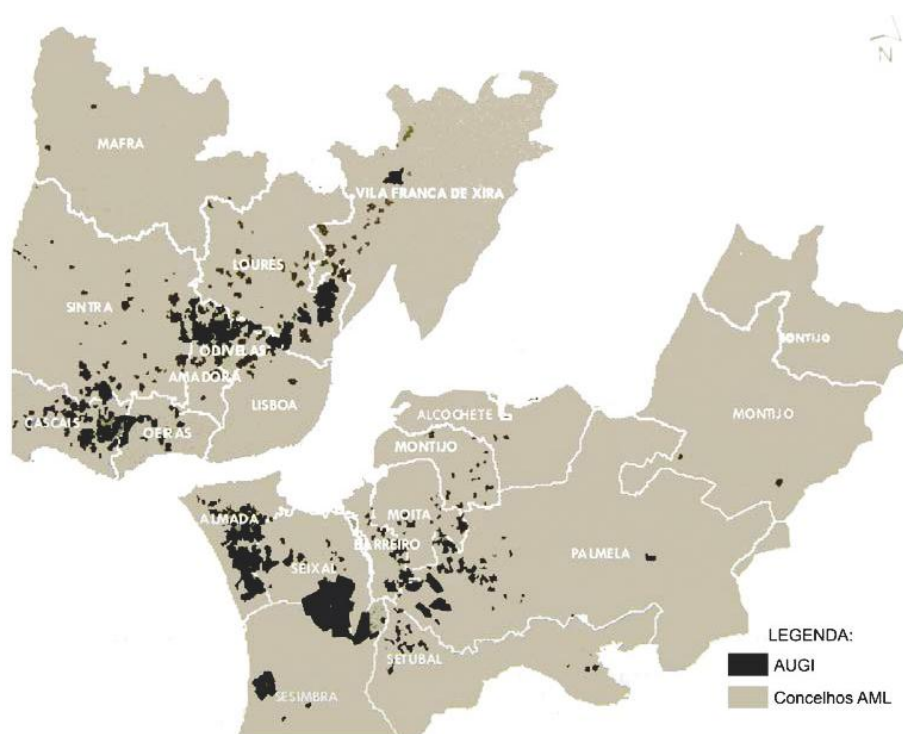


Fig. 01) Áreas Urbanas de Gênese Ilegal na área metropolitana de Lisboa. Fonte: Raposo et al, 2010; Pag. 160

¹⁰ António Ferreira; “Crise de Alojamento e construção clandestina em Portugal”; in Sociedade e Território, nº 1; Edições Afrontamento; Lisboa; 1984; Pag. 164

2.2.2. Características e Consequências

Perante um progressivo adensar dos bairros e segundo os estudos detalhados de Teresa Barata Salgueiro, em vários bairros clandestinos, constata-se três razões significativas de localização da população, que são: a proximidade dos locais de trabalho, a proximidade de limites de concelho e o preço do terreno.¹¹ O desenvolvimento dos transportes públicos/privados possibilitou uma maior mobilidade para o centro urbano o que permitiu “que a mancha de povoamento periférica se alargasse e ocupasse áreas outrora rurais”¹², incentivando assim a fixação da população em zonas periféricas da cidade.

De um modo global o desenvolvimento urbano clandestino assentava na construção de baixa densidade, feita de uma forma faseada e aleatória, normalmente em “terrenos de baixo custo”¹³, e em zonas desprovidas de vida cultural, afastados das estradas principais e consecutivamente dos centros de emprego e serviços, “encontrando-se por vezes em zonas fisicamente menos favoráveis”.¹⁴



Fig. 02) Ortofotomapa. Ausência de hierarquia viária no Bairro do Casal Novo. Fonte: Google Earth. (12.10.2014)



Fig. 03) Ortofotomapa. Bairro Fernão Ferro. Fonte: Google Earth. (12.10.2014)

¹¹ Teresa Barata Salgueiro; “Bairros Clandestinos na Periferia de Lisboa”; Edições Afrontamento; Instituto da Alta Cultura: Centro de Estudos Geográficos: 2; Porto; 1972; Pag. 30

¹² Nunes Silva; “Ilusões e desilusões das periferias na Área Metropolitana”; in Sociedade e Território, nº5; Edições Afrontamento; Lisboa; 1986; Pag. 14

¹³ Teresa Barata Salgueiro; “Bairros Clandestinos na Periferia de Lisboa”; Edições Afrontamento; Instituto da Alta Cultura: Centro de Estudos Geográficos: 2; Porto; 1972; Pag. 30

¹⁴ Ibidem

Posto isto, o fenómeno da construção clandestina conduziu a graves consequências a nível social, urbanístico, económico e institucional que se mantêm bastante evidentes até aos nossos dias. Entre estas consequências destacam-se a “**nível físico-urbano**: a degradação de zonas de interesse paisagístico e ecológico, localização em zonas de expansão comprometendo o crescimento ordenado dos aglomerados urbanos, ocupação de solos impróprios e ausência de hierarquia viária; a **nível institucional**: os custos de infraestruturização e construção de equipamentos, incompatíveis para os orçamentos camarários e a complexidade dos processos de reconversão; a **nível social**: a desintegração da vida sociocomunitária e familiar afetada pela ausência de equipamentos básicos como escolas, centros de convívio, jardins, parques, largos, etc, marginalização dos cidadãos, encargos dos custos do processo de reconversão pelos proprietários.”¹⁵

Os bairros clandestinos são, de fato, uma realidade contígua à cidade urbanizável, não podendo ser desligados destas, pois são parte integrante de um todo comum da sociedade contemporânea. Perante a realidade que os bairros agregam grande parte da população trabalhadora urbana luta contra a segregação social – “dum lado as grandes operações imobiliárias, miticamente objectivadas de conjuntos residenciais (...) e no polo oposto do mercado capitalista de valorização fundiária, os loteamentos clandestinos, mais ou menos extenso e fraccionados”¹⁶, o Estado e Município elaboraram a lei nº91\95 de 2 Setembro para a reconversão dos designados ‘loteamentos clandestinos` por ‘áreas urbanas de génese ilegal - (AUGI).

Em termos globais, a mudança significativa devido a introdução da lei das AUGI tem procurado reconverter e requalificar a integração urbana com o objetivo de melhorar a qualidade de vida da população.

¹⁵ Luis Araujo; “Espaço Público como estratégia de intervenção em áreas urbanas de génese ilegal. Uma proposta para o Bairro da Cova da Moura”; Tese de Mestrado; Faculdade de Arquitectura; Lisboa; 2011; Pag.14-15

¹⁶ Nunes Silva; “Ilusões e desilusões das periferias na Área Metropolitana”; in Sociedade e Território, nº5; Edições Afrontamento; Lisboa; 1986; Pag. 15

2.3. O BAIRRO DO CASAL NOVO - ODIVELAS

2.3.1. Contextualização

Como já foi mencionado anteriormente, a expansão da zona de Odivelas, e neste caso o Bairro do Casal Novo, pertence ao conjunto de aglomerados urbanos, que se foi adensando em grande parte, depois da Revolução de Abril de 1974.

O surgimento e a consolidação dos bairros clandestinos, como é o caso do Bairro do Casal Novo, tornou-se num processo indissociável do crescimento da cidade e da estruturação e organização da área metropolitana de Lisboa: “o crescimento da capital torna-se então o crescimento das suas periferias”.¹⁷

O seu desenvolvimento foi exponencial, sendo que, rapidamente Odivelas deixou de ser mais uma das áreas rurais campestres envolventes da cidade e converteu-se num dos subúrbios de Lisboa.



Fig. 04) Quadro de análise da grande Lisboa. Concelho de Odivelas e respetivas Freguesias com a localização do Bairro do Casal Novo. Ortofotomapa do bairro e respetiva malha urbana. Imagem Editada pela autora. Fonte: análise de grupo.

Um dos fatores que ajudou a esta expansão foi a ligação da rede de Metro até à estação de Odivelas. Assim a facilidade de mobilidade por parte de uma nova população, quer de diferentes faixas etárias como de diferentes classes sociais, aumentou significativamente o seu número de

¹⁷ Ana Cardoso; Heloísa Perista; “A cidade esquecida, pobreza em bairros degradados de Lisboa”; Sociologia – Problemas e Práticas, nº15; 1994; Pag. 100

habitantes. No entanto, a grande maioria da população residente não trabalha no concelho, o que torna Odivelas numa cidade dormitório.

Atualmente, a morfologia do bairro caracteriza-se pelos seus núcleos de frações autónomas, cujos espaços gerados vão-se adaptando ao terreno sem uma lógica de expansão coerente e organizada. Como consequência direta, este rápido crescimento originou uma desordem urbanística no território, onde os espaços existentes resultam num somatório das partes sem qualquer preocupação de planeamento.

2.3.2. Génese do Bairro



Fig. 05) Ortofotomapa. Evolução do aglomerado urbano do Bairro do Casal Novo. Imagem editada pela autora. Fonte: Câmara Municipal de Odivelas

A génese do bairro referenciada no ortofotomapa de 1956, surgiu com um pequeno aglomerado edificado adjacente à Rua Fontainha das Pias. Desde esse período que é visível a intenção de delimitação do lote com base em parcelas agrícolas. Em segundo lugar, e até 1977, registou-se uma grande alteração dos loteamentos, sendo que, a maioria foram alterados até essa data, assemelhando-se posteriormente aos indicadores dos quarteirões atuais. Denota-se que na zona Norte e Oeste, em torno da Av. Lisboa, os terrenos receberam influências diretas das parcelas agrícolas ganhando força e identidade para a construção de quarteirões ortogonais. Com o redesenho da Rua Brasil definiram-se novos parcelamentos que deram origem a planos urbanos ortogonais inexistentes em 1965. Em terceiro lugar, desde 1982, com a intenção de expansão para

Este, surge da génese do bairro a Rua Casal do Abadeço, definindo um eixo longitudinal, em torno do qual se inicia uma intenção de loteamento diferente dos antigos, e que vai buscar as intensões radiais dos terrenos agrícolas de 1965.

Uma das peculiaridades do objeto em estudo, especificamente no terreno de intervenção da proposta prática de projeto, é a presença milenar de um núcleo arqueológico, designado por “Anta das Pedras Grandes”, classificada como Monumento Nacional. A sua presença, pela importância histórica que possui, e as condicionantes exigidas, torna-se fundamental nas decisões de todo o raciocínio projetual.



Fig. 06) Anta das Pedras Grandes. O terreno de intervenção tem a particularidade da presença milenar do núcleo arqueológico Anta das Pedras Grandes. Fotografia da autora.

2.3.3. Caracterização Urbana e Social

Atualmente a morfologia urbana do Bairro em estudo, Bairro do Casal Novo, pertence ao Distrito de Lisboa, Concelho de Odivelas, Freguesia de Caneças/Famões, e distribui-se na ala Norte do Concelho.

Os limites Municipais e físicos são de alguma maneira os dois fatores concretos que delimitam a área do Bairro. A Poente, pelo Município de Sintra, a Norte, pela A9 – eixo viário de ligação entre Odivelas, Loures, Sintra, Amadora e Lisboa – e a nascente, pela topografia acentuada, sendo este o ponto mais alto da envolvente mais próxima.

A sul, a dificuldade de delimitação é bastante complexa, sendo que, pela falta de planeamento alheio ao crescimento urbano, deu origem a ligações onde atualmente se identificam pontos de conflito, determinados por um desenho pouco coerente da rede viária. No entanto, a estrutura viária que liga o centro de Odivelas a Caneças assume-se hoje como uma das principais vias de expansão urbana.

Atualmente, o Bairro, caracterizado por uma AUGI, é possuidor do Alvará de Loteamento nº1/2005 e detêm uma área total de 100ha aproximadamente, dos quais 75ha já possuem alvará. No entanto, a ocupação do território, constituída maioritariamente por habitação unifamiliar, só atinge 50%, e os restantes correspondem a terrenos que se encontram com vegetação, em lote, em parcelas de terrenos urbanos ou mesmo abandonados.

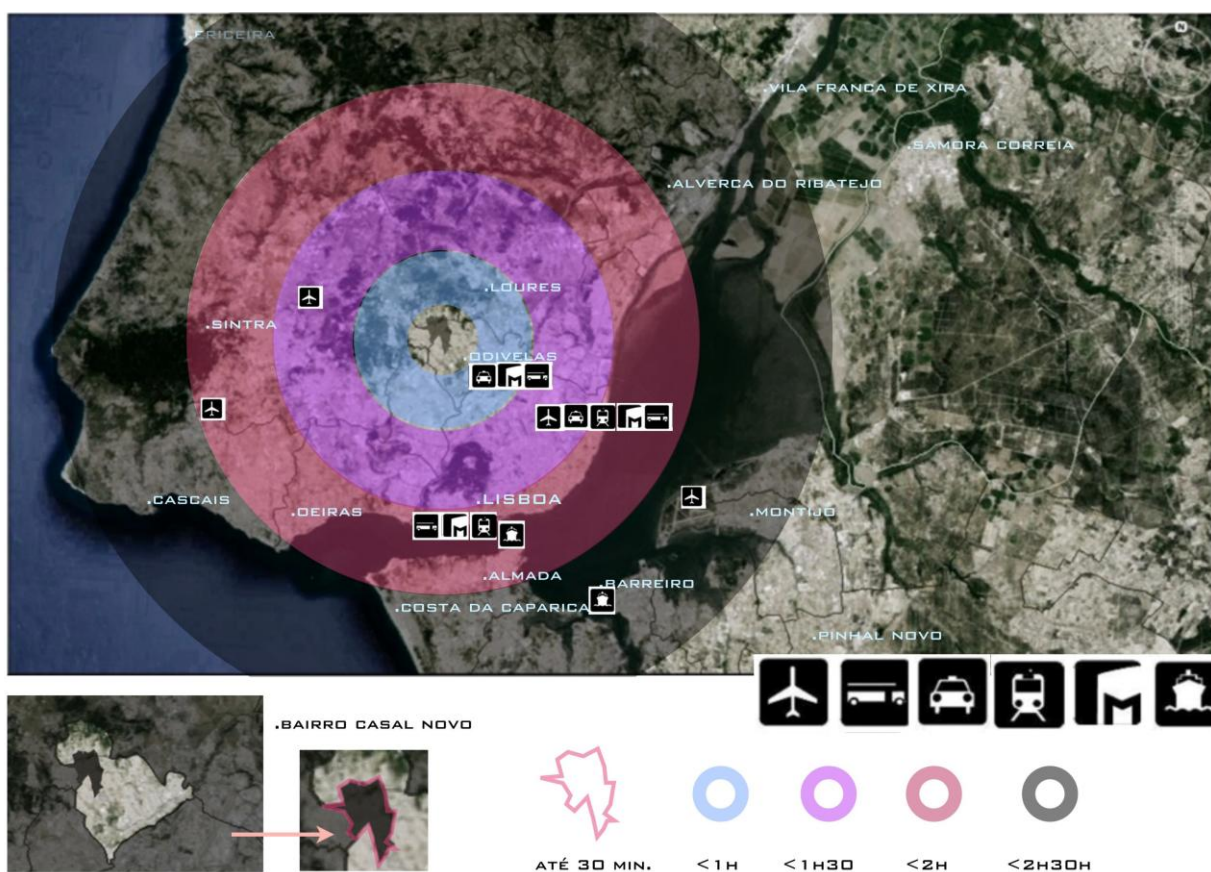


Fig. 07) Tempo de deslocação. O facto do Bairro de situar na periferia de Lisboa, a sua relação com o centro da cidade assume uma barreira muito forte. Fonte: análise de grupo.

Os habitantes são maioritariamente portugueses, no entanto ainda se mantém presente grande parte da comunidade brasileira que nos anos 90 emigrou e se fixou no bairro. No total, os moradores residentes do bairro são aproximadamente 3500. Em termos económicos, a população do bairro é homogénea, caracterizando-se por baixos rendimentos e com poucas condições.

No que se refere à centralidade do Bairro do Casal Novo, esta assume-se por ser a rua e não um equipamento ou um jardim. A Rua do Brasil possui uma perseverança pelo fluxo de comércio, restauração e transportes que lhe está subjugado e pela presença da Escola Básica na extremidade Nascente. Destacam-se portanto na totalidade do Bairro apenas 2 equipamentos: a Escola Básica e a Igreja – modelo a demolir – sendo que o modo de convívio mais comum é feito principalmente em cafés, dada a ausência total de espaços de carácter comunitário e espaço público de lazer.

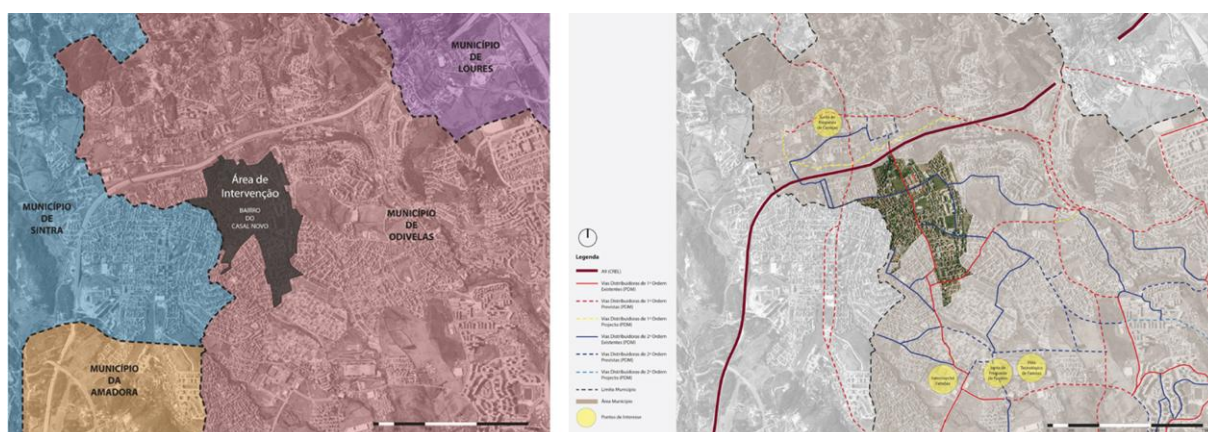


Fig. 08) Municípios envolventes e área de intervenção. Esquema de mobilidade e acessibilidade. Fonte: análise de grupo.

2.3.4. Necessidade de um Equipamento

Torna-se importante relacionar o espaço público com o edifício comunitário de modo que a população jovem e idosa, através de “um verdadeiro lugar notável e inconfundível”¹⁸, possa desenvolver o espírito comunitário e fugir ao isolamento, um dos graves problemas da sociedade do século XXI.

O espaço público é por definição um espaço comum que pertence a todos, e por natureza, o oposto do privado. Segundo Kevin Lynch o espaço público é o puro lugar de encontro, acessível a

¹⁸ Kevin Lynch; “A Imagem da Cidade”; (Tit, Orig.: “The Image of the City”); Edições 70; Outubro 2009; Pag.95

todos os cidadãos e que humaniza os princípios de sociabilidade, que na sua essência reflete a imagem da cidade.¹⁹ Por outro lado, a estrutura pública social coesa que interage intrinsecamente com o espaço público, capaz de ser o mecanismo gerador de interação social, é caracterizado segundo Gehl ²⁰ como o espaço intermédio entre o público/privado. Um espaço que propicia o diálogo, o encontro e o convívio da população promovendo assim uma sociedade mais equilibrada e harmoniosa.

Por conseguinte, o equipamento comunitário possui essas valências, através do qual pode surgir ou desenvolver-se esse espaço intermédio consecutivamente com diferentes níveis de hierarquização. Desta forma, a mútua relação entre o espaço público e o equipamento coletivo proporcionam uma maior qualidade de vida para as pessoas, sendo que, responde diretamente a um conjunto de fatores e necessidades da população, desenvolvendo-se como o elemento dinamizador social e urbano.

2.4. PROGRAMA E PRINCÍPIOS ESTRATÉGICOS URBANOS

Perante um bairro dividido, sem conectividade com a sua envolvente urbana, a estratégia urbana para o Bairro do Casal Novo – objeto de estudo - tem uma vertente macro, na medida em que abrange uma área mais alargada do território.

Em primeiro lugar, e com a intenção de criar uma dinâmica interna de bairro e de conseguir agarrar os espaços de fronteira, entre Caneças e Odivelas, a rede viária de ligação principal – Rua Casal do Abadeço – será estrategicamente pontuada nos interstícios urbanos através de largos num carácter mais intimista, com serviços pontuais que colmatem as necessidades da zona de influência mais próxima. Essa mesma rua, apesar de estrutural, por questões de fluxos e de expansão do território, divide o bairro em duas zonas distintas – “zona de cima” e a “zona de baixo” – nomes sugeridos pela topografia do lugar. Assim, num enfoque mais específico, a proposta pretende então criar uma unidade de bairro numa linguagem coesa que proporciona ao lugar uma forte identidade.

¹⁹ Kevin Lynch; “A Imagem da Cidade”; (Tit, Orig.: “The Image of the City”); Edições 70; Outubro 2009

²⁰ Jan Gehl; “La Humanización del Espacio Urbano, La Vida Social Entre los Edificios”, (“Tit. Orig.: The Danish”) Editorial Reverté; Barcelona; 2006;

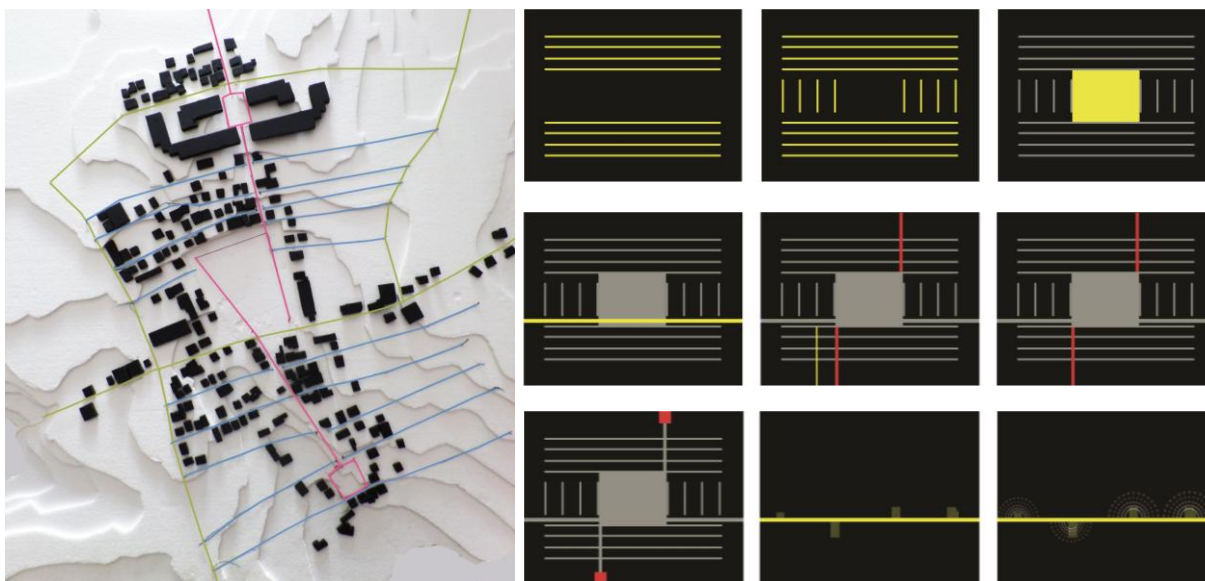


Fig. 09) Maquete da estratégia urbana e zona de influência mais próxima. A análise do lugar reforçou o carácter e necessidade para a intervenção no terreno da Anta da Pedras Grandes. Fonte: Maquete de Grupo

Fig. 10) Esquema Conceptual da estratégia urbana. Esquema da autora.

Em segundo lugar são sugeridas duas ruas pedonais que confluem ambas para o espaço central da Praça – lugar de valor histórico devido à presença particular da Anta das Pedras Grandes. A sua importância advém, por um lado, de alterações propostas a nível morfológico, quer no sentido das vias adjacentes quer nas suas direções, de modo a confluírem todas para as Ruas Pedonais, e por outro lado, pela ocupação dos lotes vazios com serviços específicos, para que a rua não seja apenas um lugar de passagem e de distribuição mas sim um espaço polivalente onde as pessoas, atividades, edifícios e espaços a eles adjacentes se sobrepõem, interagindo e funcionando como um todo.

Ao longo do percurso, a intervenção recai sobre quatro aspetos práticos que têm a função de exponenciar a rua num lugar de encontro e de contacto social. O **pavimento** – em pedra, oferece ao espaço um carácter de maior dignidade e marca a transição com a sua envolvente próxima; o **muro** – em pedra, numa relação direta com o pavimento e que perfaz os limites das habitações unifamiliares existentes; a **árvore** – presença constante na área privada de lote mas numa vertente mais pública remete para a criação de um ambiente mais urbanizado.



Fig. 11) Fotomontagem do ambiente proposto para um dos largos e rua pedonal do projeto urbano. Fonte: análise de grupo.

O conceito que suporta a intervenção ao nível da praça baseia-se essencialmente em criar um espaço contido, fisicamente delimitado e com um carácter vivencial para dentro. Esta necessidade advém da envolvente fragmentada do bairro e sobretudo pela ausência de uma centralidade de referência. O desnível do terreno reconhece características topográficas que possibilitam a criação de 3 relações de nível, compatíveis em momentos distintos. O primeiro momento ao nível de ambas as ruas, o segundo corresponde aos patamares de entrada na praça, quer no nível superior quer no inferior, e o terceiro com entradas laterais secundárias, ao nível da Anta. Assim, e articulado com o programa sugerido, o espaço que confina a praça agarra o desenho urbano tendo em atenção as principais entradas e saídas. O efeito de contenção da massa construída evidencia os opostos, dada a sua simetria, pela tensão sugerida do perfil ascendente que reconhece ao seu conjunto uma linguagem muito singular.

As necessidades da população são muito específicas e desde o princípio que um dos pressupostos do programa exige a criação de uma Igreja. Nunca, o equipamento religioso sobreviveu sozinho, cada vez menos as igrejas deixam de existir isoladamente no meio urbano e abrangem diferentes âmbitos de intervenção. Por conseguinte, a articulação de um programa diretamente relacionado com questões sociais proporciona uma maior vitalidade à população tornando-se necessária e operativa neste tipo de contexto. Assim, a vertente programática é composta por: Igreja(1000m²); Casas Mortuárias(300m²); Centro de Paroquial(800m²); Centro de Dia/Centro Comunitário (1500m²); Creche e Jardim de Infância(1850m²); Auditório(850m²); Restauração/Café/Livraria(750m²); Uma pluralidade de funções que oferecem à comunidade uma variedade substancial de atividades, enquanto lugares de interação, estimulando o convívio e a aproximação das pessoas.

2.5. CONCLUSÃO

Para além da apropriação não regulada do território, devido à falta do processo de loteamento, deve-se repensar, tendo como ponto de vista uma visão qualitativa mais abrangente e que incorpore uma maior qualidade de vida para a comunidade. É neste sentido que a proposta urbana promove a reconversão de espaços públicos descaracterizados confluindo a intervenção tanto ao nível da rua, como do largo e também da praça.

Portanto, e perante esta realidade, torna-se relevante refletir sobre os seus problemas e necessidades de modo a corrigir os desequilíbrios regionais e incentivar a coesão e interação social interna do bairro.

A Igreja como centralidade do Bairro e lugar de encontro da comunidade assume-se como o elemento fundamental na lógica de ações internas do mesmo. A sua compreensão e abordagem profunda possuem um significado muito próprio, dado a singularidade do tema e rituais a ele subjacentes. A sua especificidade torna-se tão importante que assume o teor do capítulo seguinte.

O EQUIPAMENTO GERADOR DE IDENTIDADE

Redesenhar e Requalificar o Lugar – Bairro do Casal Novo

III. A IGREJA

O EQUIPAMENTO GERADOR DE IDENTIDADE

Redesenhar e Requalificar o Lugar – Bairro do Casal Novo

3. A IGREJA

O presente capítulo propõem o tema da Igreja na sua valência como um equipamento urbano no século XXI.

Procura-se agora desenvolver alguns valores que proporcionam e permitem uma melhor compreensão da experiência da Igreja, no seu significado, enquanto espaço comum da sociedade, identitário e cultural, que responde às necessidades de uso enquanto lugar de experiência coletiva.

3.1. O SENTIDO DA IGREJA COMO EQUIPAMENTO URBANO NO SÉC XXI

Perante uma cultura urbana em transformação e sobretudo após a Revolução Industrial, a complexidade crescente dos fenómenos sociopolíticos, especialmente o secularismo, põem em causa muitas das referências históricas das cidades europeias, tornando-as profundamente suscetível a constantes mudanças. Esta atitude, emergente do Concílio do Vaticano II, reafirma o desejo de regresso ao modelo comunitário mais profundo e evidencia a postura da Igreja perante as novas tendências contemporâneas, tendo um impacto direto na arquitetura e na arte religiosa.

No entanto, após quase meio século de reforma, as Igrejas modernas ainda têm alguma dificuldade na pronta integração na sociedade em relação às Igrejas tradicionais. Por um lado, não é fácil mudar de postura e por outro esquecer os anos precedentes da arquitetura sagrada que fazem parte da nossa memória coletiva.²¹

A abordagem de Martin Heidegger expõe a essência do espaço sagrado contemporâneo na perspetiva do habitar. Ou seja, na sua relação direta e recíproca “sobre a Terra, sob o Céu, diante dos Divinos, com os Mortais”²² estabelece assim “um vínculo fundamental entre a arquitectura e o sagrado, relação essa não exclusiva às tipologias religiosas, mas a todo o habitat existencial.”²³

²¹ John Ruskin; “The Seven Lamps of Architecture”; Penguin Books Ltd; United Kingdom; 2009;

²² Martin Heidegger; “Building, Dwelling, Thinking”, (Tit. Orig.: “Bauen, Wohnen, Denken”); Vorträge und Aufsätze; Günter Neske; Pfullingen; 1954; Pag. 153; Tradução do original alemão por Carlos Botelho, Revisão: Pedro Marques de Abreu

²³ Luís Santiago Baptista; “Lugares Sagrados. As tensões entre a manifestação autoral e a experiência da comunidade”; Lugares Sagrados in arq/a; Espanha; ISSN 1647-077X; Número108; Julho/Agosto; 2013; Pag. 20

Inevitavelmente, o tema da arquitetura moderna sobre as Igrejas contemporâneas reporta a referências que “expandem a ideia do sagrado para além das práticas tradicionais da religião e dos seus espaços de consagração. As ideias de “espaço inefável” de Le Corbusier, de “síntese da vida em forma material” de Alvar Aalto, de “silêncio e luz” de Louis Kahn, de “orgânico” de Frank Lloyd Wright, de “morfologia natural” de Antonio Gaudi, e mesmo as interpretações mais recentes de “espaço e natureza” de Tadao Ando, de “ideia e fenómeno” de Steven Holl e de “atmosferas” de Peter Zumthor, constituem a linhagem dessa abordagem fenomenológica ao espaço arquitetónico, que interioriza uma dimensão sagrada.²⁴

Não obstante, todas as obras de exímio valor histórico, a Capela de Peregrinação, em Ronchamp, de Le Corbusier, destaca-se, na década dos anos 50, por ser o ponto de viragem do movimento moderno. Le Corbusier explica no seu discurso que: “In building this chapel I wanted to create a place of silence, of prayer, of peace and of internal joy. The feeling of the sacred animated us. Some things are sacred, other not, irrespective of whether or not they are religious.” “Ao construir esta capela, eu quis criar um espaço de silêncio, de oração, de paz e alegria interior. O sentimento do sagrado preenche-nos, sendo que algumas coisas são sagradas, outras não, independentemente do ser ou não religião.”²⁵

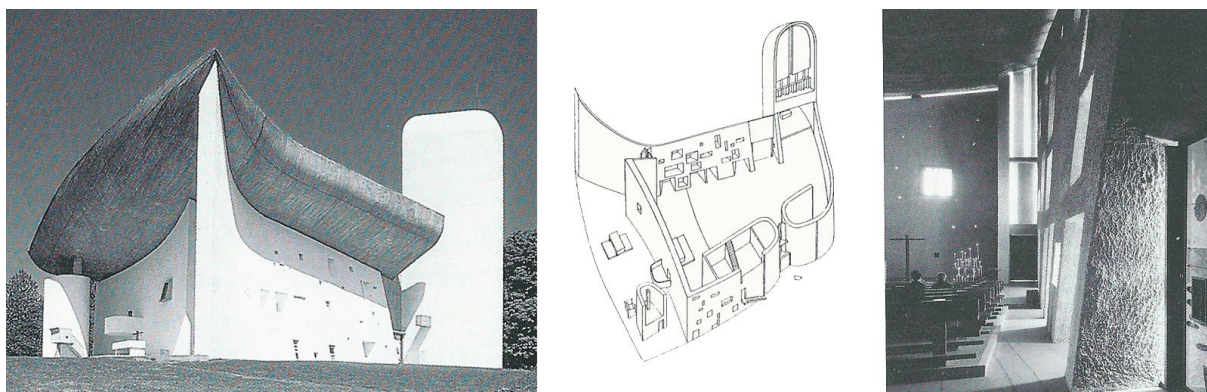


Fig. 12) Le Corbusier. Capela Notre Dame du Haut, Ronchamp, 1955 – Axonometria interior – Fonte: “Church Builders”; Academy Editions; Great Britain; 1997; Pag. 47

²⁴ Luís Santiago Baptista; “Lugares Sagrados. As tensões entre a manifestação autoral e a experiência da comunidade”; Lugares Sagrados in arq/a; Espanha; ISSN 1647-077X; Número108; Julho/Agosto; 2013; Pag. 20

²⁵ Le Corbusier; “Church Builders”; Academy Editions; Great Britain; 1997; Pag. 46

Constatando estes pressupostos, Cristian Norberg-Schulz afirma que “Le Corbusier conseguiu recuperar as propriedades básicas do Santuário Cristão. A sua construção aborda a dualidade de recetáculo e doador, fortaleza e visão poética de alteridade. Acima de tudo, ele conseguiu recriar a interioridade das Igrejas primitivas como os meios que são, simultaneamente, novos e antigos, tornando o interior...um espaço que simultaneamente protege e liberta. É uma caverna suscetível aos significados essenciais da existência humana”²⁶ e que suporta a equação de Heidegger que “sobre a terra” significa “debaixo do céu”.²⁷ Em suma, uma obra que revela uma forma de expressão que procura o entendimento do passado no confronto com as exigências do presente.

De facto, a reforma litúrgica do Vaticano II alterou nitidamente as reinterpretações dos espaços sagrados perante uma nova dimensão de comunidade. A consciência de que a Igreja não pode nem deve ser encarada como um equipamento isolado, mas sim um equipamento urbano sustentável, na medida em que é necessário para toda a sociedade, e que suporta impreterivelmente uma comunidade celebrante do ato paroquial. Esta relação direta entre a Igreja como sede paroquial e a própria estrutura urbana, influência e regenera os diversos entendimentos de conceção das Igrejas, desde a sua forma arquitetónica aos sentidos mais litúrgicos. Não obstante de manter o seu papel como um lugar espiritual assume-se também como uma âncora sólida para a comunidade. Um espaço que incorpora uma maior variedade de funções e que é da sociedade para a sociedade.

Portanto, torna-se relevante mencionar que a Igreja pretende reforçar o espírito do espaço de comunhão na medida em que haja uma participação direta dos fiéis. Segundo este princípio, o corpo da Igreja tem sido gradualmente reorganizado por uma estrutura espacial menos hierarquizada, de forma a ativar a relação de proximidade entre o altar, os sinais sacramentais e a assembleia.

Segundo Maria Antonietta Crippa,²⁸ a ideia do espaço litúrgico nem sempre se torna evidente para quem o analisa, e como tal, apesar da complexidade interna da Igreja, está enraizado na sua

²⁶ Norberg Schulz; “Genius Loci”; ed. Rizolli; Nova Iorque; 1980

²⁷ Martin Heidegger; “Building, Dwelling, Thinking”, (Tit. Orig.: “Bauen, Wohnen, Denken”); Vorträge und Aufsätze ; Günter Neske; Pfullingen; 1954; Pag. 153; Tadução do original alemão por Carlos Botelho, Revisão: Pedro Marques de Abreu

²⁸ Professora associada de História da Arquitetura do Politécnico de Milão. Vários artigos e volumes publicados no âmbito da História da Arquitetura e da Arquitetura Contemporânea. Responsável pela edição da Coleção Saggi di Architettura, da Editora Jaca Book

natureza histórica por dinâmicas litúrgicas que simbolicamente introduzem uma forte tensão espacial ao conjunto.

No seu esquema geométrico as referências ao espaço sagrado podem ser “proficuamente orientadas segundo os quatro pontos cardiais.”²⁹ O eixo curto, remete para a direção que une a porta ao altar e através do qual se distribui a assembleia, percurso de comunhão e procissão. O eixo longo, tradicionalmente unindo o norte ao sul, “é atravessado perpendicularmente por um traçado, não de percurso, mas de visibilidade e de escuta.”³⁰ O eixo vertical gera uma conexão direta entre a porta e o presbitério.

No âmbito do espaço sagrado, três são os lugares monumentais no interior da Igreja: o altar, o ambão e o batistério. As suas posições devem ter uma particular atenção, sendo necessário saber valorizar os elementos arquitetónicos com os diferentes polos litúrgicos. Com esta postura, nas Igrejas contemporâneas, a colocação do Sacrário tem uma particular importância, pois opta-se por um espaço único e individualizado, fora do presbitério, lugar portador de significados e símbolos diversos.

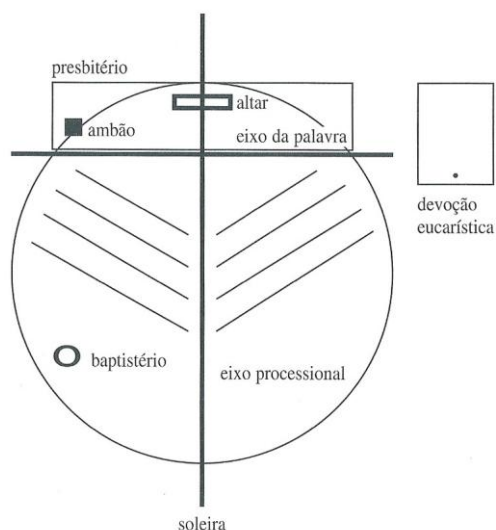


Fig. 13) Esquema Geométrico das indicações litúrgicas elaborado por Maria Antonietta Crippa, segundo leitura de C. Valenziano (cf. Architetti di Chiesi). Fonte: “Novas Igrejas de Vários Tempos, Actas de Colóquio Sobre Arquitectura e Arte Sacra”; Editora Rei dos Livros; Lisboa; 1998; Pag. 39

²⁹ Maria Antonietta Crippa; “Novas Igrejas de Vários Tempos, Actas de Colóquio Sobre Arquitectura e Arte Sacra”; Editora Rei dos Livros; Lisboa; 1998; Pag. 39

³⁰ IBIDEM

Segundo a abordagem de Rudolf Schwartz “a construção da Igreja dá lugar a variadas coisas, como requer a liturgia. Mas não basta. A construção segue cuidadosamente as normas, mas não está nisso a sua função mais elevada. Ela não pode de forma nenhuma acompanhar a ação litúrgica. Esta tem a sua própria espacialidade, o seu crescer e decrescer...A arquitetura vive numa outra temporalidade da liturgia, alterando-se apenas lentamente com o progresso de técnicas estruturais.”³¹ As afirmações do autor pressupõem a compreensão ontológica do espaço sagrado. Não obstante às questões simbólicas e litúrgicas, inerentes ao funcionamento da Igreja, é a arquitetura e a especificidade do seu lugar que se revelam como elementos indissociáveis, não apenas como espaço, mas sim pela sua dimensão existencial, que advêm da reciprocidade da sua forma, do seu sentido e da repercussão que tem no sujeito. Em suma, é nesta simbiose que a arquitetura pretende atingir um nível mais profundo de compromisso e harmonia de todos os componentes intrínsecos ao espaço sagrado.

No que se refere às questões da ontologia da arquitetura, um dos autores de maior referência é sem dúvida Luis Kahn.

O autor na sua abordagem, refere em primeira instância, que o arquiteto deve compreender o que é uma “instituição humana” para depois começar a refletir nas formas e por fim chegar à construção. Ou seja, um processo evolutivo que começa pelo aprofundamento do tema e compreensão do mesmo, e que, apenas à posteriori, avança sobre as técnicas construtivas e relações formais mais objetivas. No caso das Igrejas, é sem dúvida necessário compreender “o que é que o edifício quer ser?”³², perceber o significado da sua transcendência espiritual e aquilo que o define como um espaço único e insubstituível.

É na procura do seu significado que se verifica na história das Igrejas uma linguagem simbólica e coesa, que se mantém operativa ao longo dos anos. Esses referenciais vão desde: o “céu”, como o tema simbólico principal na espiritualidade cristã, ao tema da “luz” que é para a arquitetura “material imaterial”, e à “verticalidade” que fortalece a relação de tensão para o alto, entre outros. Analogamente todos estas referências representam a conceção de expressão artística do inatingível como “o instrumento de qualificação do lugar, simultaneamente na sua realidade física

³¹ Rudolf Schwartz; “L’architettura dell’assenza”; «Luoghi»; 1994; Pag. 48-49

³² Louis Kahn; “Louis Kahn - Essential Texts”; Edição Robert Twombly; W.W. Norton; New York; 2003; Pag. 37-55

e espiritual³³ na medida em que a obra consegue transmitir uma sensação de liberdade e paz³⁴, mas ao mesmo tempo, de acolhimento que leva ao recolhimento no contacto com o íntimo do sujeito.³⁵

Por conseguinte, no típico processo de contemporaneidade, o reinventar pressupõe a reformulação de novas conexões arquitetónicas. Este novo entendimento propõe “saber recriar a riqueza de um sistema expressivo”,³⁶ como é a entidade do espaço sagrado. No entanto o caminho não consiste em “inventar novos espaços sagrados, mas tal como Zumthor propõem, reproduzi-los, após uma leitura inteligente dos elementos da forma responsáveis pelo efeito excessivo do sagrado”³⁷

Nos anos 60 e 70 a abolição de grande parte das referências tipológicas originou consequências de cadência extremistas gerando espaços fortemente empobrecidos no seu significado arquitetónico simbólico.³⁸ Posto isto, os anos 80 reafirmam e assumem-se perante a necessidade de reemergir o sentido mais eloquente e completo da “realidade Teândrica de Cristo”³⁹ no regresso à dimensão transcendente e a essência da própria identidade dos espaços sagrados.

Podemos concluir perante a subjetividade do tema que a Igreja é um lugar com espírito próprio, um lugar que nos fala por dentro. Um lugar que se revela, que nos agarra, envolve e participa de modo intangível no íntimo do sujeito. É um lugar que pressupõem uma experiência totalizante, cuja relação mútua é automática, estável e constante, onde ali se alcança um modo de apreensão poético e revelador do Eu interior. Um lugar que nos acolhe, que proporciona um sentimento de proteção em que se sente a impressão de estar ‘dentro’ de um outro mundo onde a percepção do que ficou “lá fora” passa a ser a de um espaço distante, reforçando o espírito introspectivo do lugar.

³³ Sandro Benedetti; A Arquitectura sacra hoje: Acontecimento e Projecto - O projecto do espaço sagrado; “Novas Igrejas de Vários Tempos, Actas de Colóquio Sobre Arquitectura e Arte Sacra”; Rei dos Livros; Lisboa; 1998; Pag. 90

³⁴ Martin Heidegger; “Building, Dwelling, Thinking”, (Tit. Orig.: “Bauen, Wohnen, Denken”); Vorträge und Aufsätze; Günter Neske; Pfullingen; 1954; Pag. 145-162; Tradução do original alemão por Carlos Botelho, Revisão: Pedro Marques de Abreu

³⁵ Emmanuel Levinas; “Totalidade e Infinito (A Morada)”; Edições 70; Lisboa; 1988; Pag. 135-156

³⁶ Sandro Benedetti; A Arquitectura sacra hoje: Acontecimento e Projecto - O projecto do espaço sagrado; “Novas Igrejas de Vários Tempos, Actas de Colóquio Sobre Arquitectura e Arte Sacra”; Rei dos Livros; Lisboa; 1998; Pag. 94

³⁷ Pedro Abreu; Dulce Loução; “2+2=5 Notas sobre a produção do sagrado na Arquitectura”; Lugares Sagrados in arq/a; Espanha; ISSN 1647-077X; Número108; Julho/Agosto; 2013; Pag. 108

³⁸ Sandro Benedetti; A Arquitectura sacra hoje: Acontecimento e Projecto - O projecto do espaço sagrado; “Novas Igrejas de Vários Tempos, Actas de Colóquio Sobre Arquitectura e Arte Sacra”; Rei dos Livros; Lisboa; 1998; Pag. 95

³⁹ IBIDEM

3.2 CASOS DE ESTUDO: REFERÊNCIA DA IGREJA COMO EQUIPAMENTO URBANO

3.2.1. Igreja do Sagrado Coração de Jesus – Continuidade Urbana da Cidade

Arquitetura: Nuno Teotónio Pereira e Nuno Portas

Localização: Rua camilo Castelo Branco, Lisboa, Portugal

Ano projeto: 1962-1976

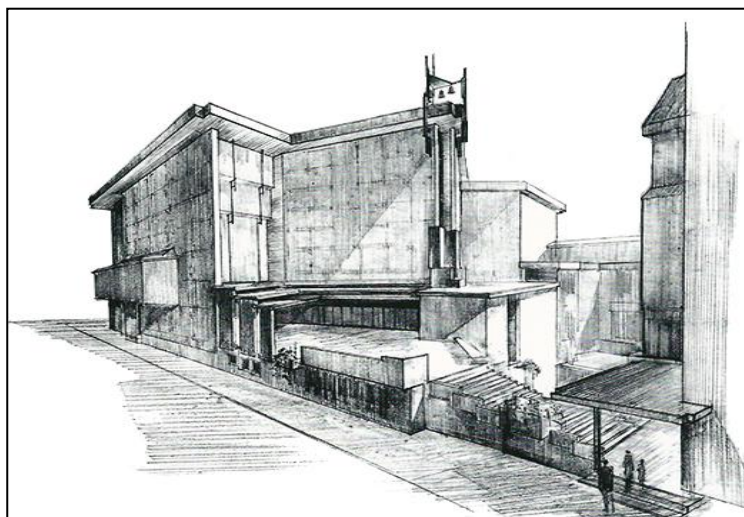
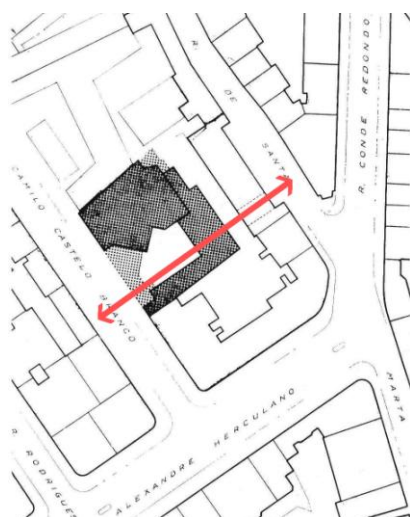


Fig. 14) Nuno Teotónio Pereira e Nuno Portas. Localização da Igreja do Sagrado Coração de Jesus. Transição urbana pública que a Igreja estabelece entre duas ruas. Imagem editada pela autora. Fonte: Revista ARQA; número 123; 1971; Pag.167.

Fig. 15) Nuno Teotónio Pereira e Nuno Portas. Igreja do Sagrado Coração de Jesus. Arquivo Nuno Teotónio Pereira. Fonte: “Nuno Teotónio Pereira Nuno Portas”; Coleção Arquitectos Portugueses; Série 2; Verso da História; 2013; Desenho da Capa

Com o propósito de inserir o espaço sagrado no tecido urbano consolidado, a Igreja do Sagrado Coração de Jesus faz desaparecer a ideia de um “objeto arquitetónico enquanto elemento isolado dissolvendo-se na estrutura urbana de lote”.⁴⁰ Como tal, nesta intervenção, o grande

⁴⁰ Ana Tostões; “Nuno Teotónio Pereira Nuno Portas”; Coleção Arquitectos Portugueses; Série 2; Verso da História; 2013; pag.62

protagonista é sem dúvida a “rua escadório”⁴¹ distributiva que estabelece a ligação entre duas ruas de acentuado declive, a Rua Camilo Castelo Branco e a Rua de Santa Marta.

O seu carácter distingue-se pela sucessão de adros e pátios que prolongam o espaço público da rua para o seu interior assumindo-se como o espaço dinamizador do conjunto e um reforço à continuidade urbana da cidade.

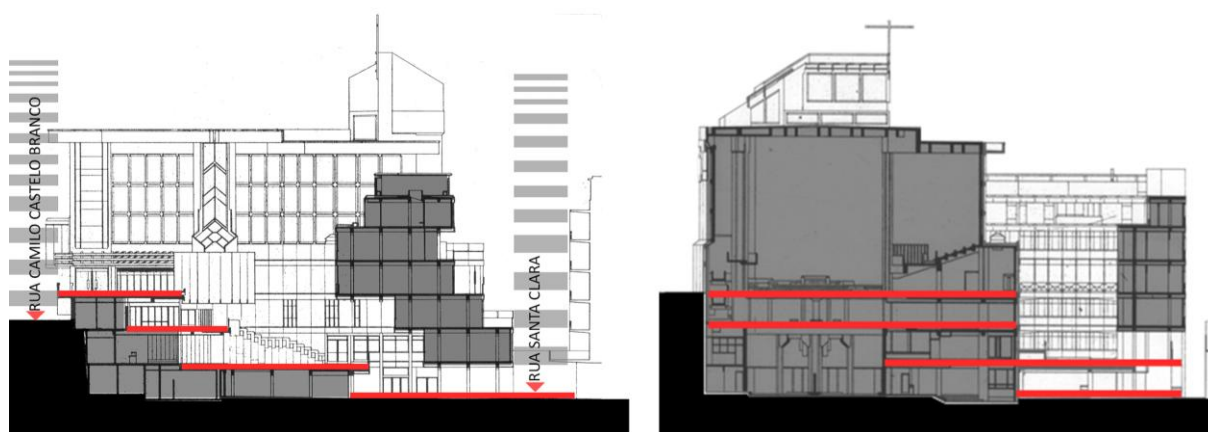


Fig. 16) Nuno Teotónio Pereira e Nuno Portas. Corte Longitudinal do complexo que une as duas ruas e os diferentes patamares que agregam o conjunto. Imagem editada pela autora Fonte: Revista ARQA; número 123; 1971; Pag.166.

Esta transição marcadamente pública constitui a espinha dorsal do lugar. Um espaço aberto central, virado para o interior, que articula quer a nível programático (ver anexo 1-organograma) e formal, quer a nível das relações sacro profanas um percurso urbano com escala e intimidade.

Uma unidade que alberga no seu espaço uma “pausa possível”,⁴² um lugar de encontro, um espaço de estar. Um conjunto dinâmico cuja essência reside no equilíbrio do cheio e vazio e onde as relações de proximidade acontecem de forma natural.

Esta sucessão de patamares tão marcantes, que distribuem a Igreja e o corpo dos anexos, faz-se sentir desde a entrada principal, através da Rua Camilo Castelo Branco. A escada é o elemento que agarra o peão e faz a transição da rua para o interior do complexo. Um espaço coberto de carácter mais intimista e acolhedor que marca o momento de entrada, onde dali, a escadaria se

⁴¹ Nuno Teotónio Pereira; Nuno Portas; “Igreja do Sagrado Coração de Jesus” in Revista Arquitectura; Número 123; Lisboa; 1927; Pag. 171

⁴² Nuno Teotónio Pereira; Nuno Portas; “Igreja do Sagrado Coração de Jesus” in Revista Arquitectura; Número 123; Lisboa; 1927; Pag. 171

subdivide em duas vertentes: para cima em direção ao adro da Igreja e para baixo em direção à Rua de Santa Marta.

No percurso de descida desenvolve-se o núcleo do Secretariado Paroquial e zona de biblioteca com o acesso feito através de uma galeria suspensa. Do lado oposto o Cartório Paroquial marca o momento da entrada através de um pórtico coberto num ambiente mais recolhido. No seguimento do percurso, a escadaria desdobra-se num terceiro patamar, que se destaca como o espaço central mais aberto sobre o todo, dando acesso à Sala de Chá e ao Salão de Festas. Por fim, o último patamar dá acesso separadamente às casas Mortuárias e à zona de serviços médicos e de apoio social e marca o acesso à Rua de Santa Marta através de um espaço coberto como se tratasse de um prolongamento da própria rua.

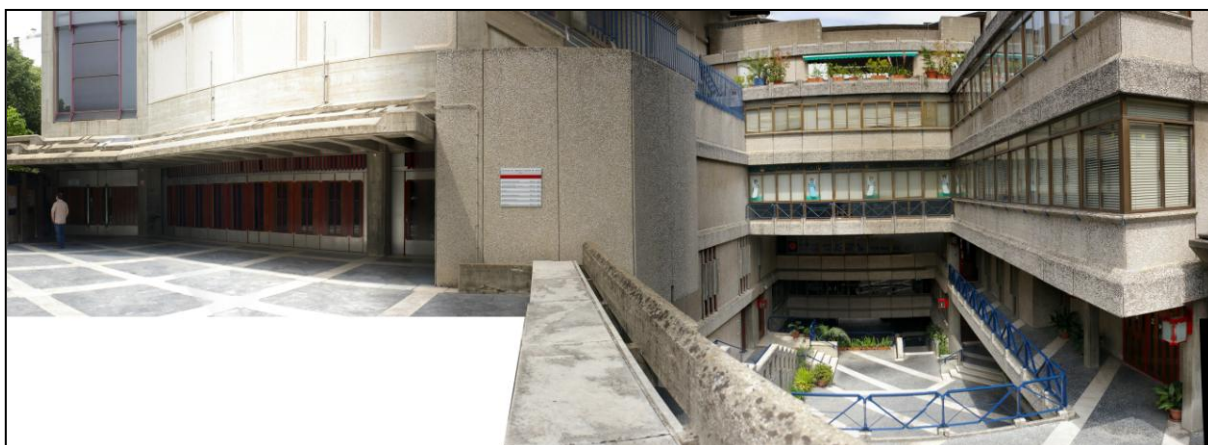


Fig. 17) Perspetiva do adro da Igreja para o interior no espaço urbano. Sucessão de patamares que distribui a Igreja e o corpo dos anexos. Fotografia: Ana Teresa Santos Torres

Na mesma linha de pensamento, a proposta “da Igreja que se abre arquitetonicamente para a cidade”⁴³ reflete um espaço fluido cuja entrada surge no prolongamento do adro superior. As galerias tão características marcam o momento de transição de um espaço de entrada mais contido e com altura mais baixa entre o interior e o exterior da Igreja. A monumentalidade do espaço revela-se em dois momentos de particular importância: o altar-mor e o batistério. As entradas de luz estrategicamente posicionadas contrastam com o ambiente mais fechado e escuro da Igreja

⁴³ Ana Tostões; “Nuno Teotónio Pereira Nuno Portas”; Coleção Arquitectos Portugueses; Série 2; Verso da História; 2013; pag.64

revelando uma clara intenção de hierarquia das relações espaciais. Por sua vez, a nave principal foca-se sobre o altar-mor numa relação de proximidade entre a assembleia dos fiéis e o ato litúrgico.

O seu carácter dinâmico proporciona várias abordagens sobre o espaço, quer pelas galerias superiores que circundam toda a Igreja, quer pelo próprio altar que se desdobra na Capela do Santíssimo. Sobre esta, surge um balcão superior no prolongamento da galeria proporcionando um maior recolhimento e uma relação espacial mais contida relativamente ao núcleo da nave central. Com o intuito de tudo se aproximar do sentido mais puro, da verdade dos materiais, da simplicidade e do rigor da arquitetura moderna, a opção construtiva prevaleceu na utilização de blocos de betão e blocos pré fabricados dando uma imagem de perenidade ao edifício.



Fig. 18) Vista da galeria superior da Igreja. Carácter dinâmico do interior com diferentes abordagens sobre o espaço. Fonte: Ana Tostões; “Nuno Teotónio Pereira Nuno Portas”; Coleção Architectos Portugueses; Série 2; Verso da História; 2013; pag.66



Fig. 19) Percurso da nave central da Igreja em direção ao altar. Entrada de luz superior na zona do altar enfatiza o espaço do ato litúrgico e destaca-se da restante. Fonte: Ana Tostões; “Nuno Teotónio Pereira Nuno Portas”; Coleção Architectos Portugueses; Série 2; Verso da História; 2013; pag.66

3.2.2. Igreja e Centro Paroquial de Riola – Expressão de um Organismo Vivo

Arquitetura: Alvar Aalto

Localização: Riola, Bologna, Itália

Ano projecto: 1966-1968

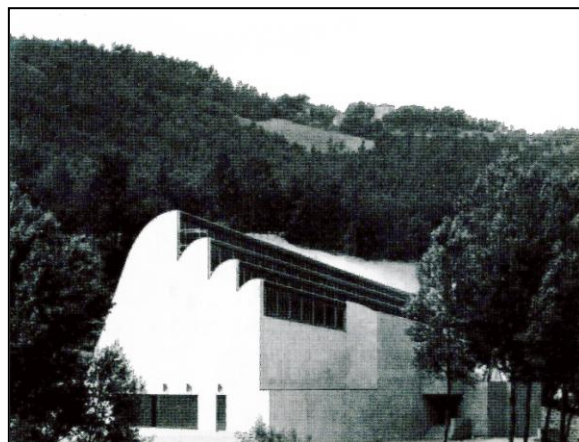
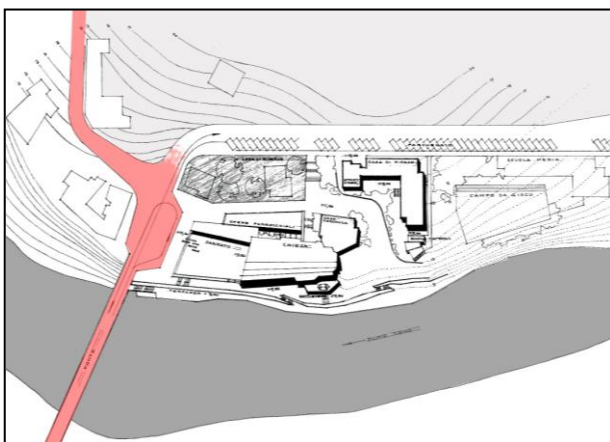


Fig. 20) Alvar Aalto, Localização do Centro Paroquial de Riola em relação ao Rio Reno e rua direita da cidade de Bologna. Imagem editada pela autora. Fonte: "Alvar Aalto"; 3ªed; Volume II: 1963-1970 (Complete Works); Birkhäuser Verlag; Basel; 1990; Pag. 170

Fig. 21) Alvar Aalto, Envoltente física da Igreja. O perfil marcante da Igreja destaca-se na envolvente em que se insere. Fonte: "Alvar Aalto"; 3ªed; Volume II: 1963-1970 (Complete Works); Birkhäuser Verlag; Basel; 1990; Pag.144

Contrariamente aos pressupostos canónicos das Igrejas construídas no centro das cidades, como ex-líbris da população e referências urbanas distintas, esta intervenção tem uma relação muito particular com a envolvente física onde se insere.

Longe da cidade, os limites do projeto particularizam o lugar num marco de forte identidade. O centro comunitário e a casa de repouso situam-se entre a rua direita da cidade de Bologna e, juntamente com a Igreja e o complexo paroquial, o espaço é confinado naturalmente pelo Rio Reno. Do lado oposto a ponte Romana estabelece um limite estrutural e rodoviário no conjunto.

Em 1966, com o apoio do Vaticano II, esta obra foi concebida para ser a primeira Igreja na qual as novas reformas litúrgicas se convertessem em formas arquitetónicas funcionais.⁴⁴ Esta intenção foi determinante para a elaboração do conceito que sustenta as opções de projeto por parte do arquiteto. Como tal, o equipamento marca uma presença irreverente no lugar tornando-se num objeto único e singular.

A verticalidade assumida pelo imponente campanário, composto por seis lâminas alinhadas na direção da Igreja, marca a entrada no espaço da praça. Apesar do seu carácter público, a ligeira transição para um nível inferior, feita por 3 degraus, reforça essa diferença entre o que é o espaço alheio à Igreja e o seu núcleo de atividades paroquiais. É de mencionar a relação de perfil do conjunto cuja inclinação reforça o sentido longitudinal do adro até ao altar.

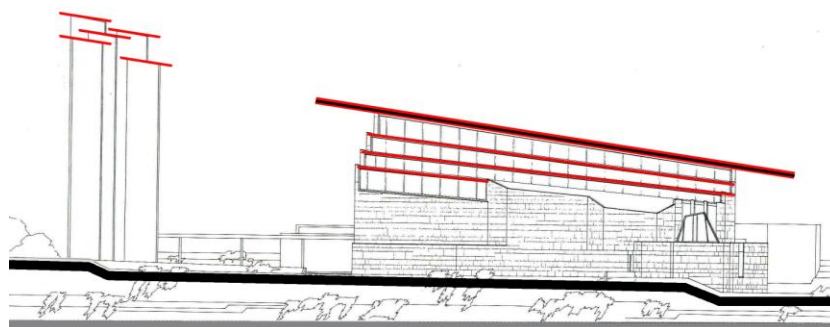


Fig. 22) Alvar Aalto, Fachada Longitudinal do Rio com o aterro. O campanário assume uma presença imponente e marca a entrada na praça. O perfil longitudinal descendente assume uma abertura maior para o adro da Igreja, e um espaço mais contígio no términus da Igreja e que corresponde à zona do altar. O material de revestimento das paredes exteriores são Lajes de Arenito. Imagem editada pela autora. Fonte: “Alvar Aalto”; 3ªed; Volume II: 1963-1970 (Complete Works); Birkhäuser Verlag; Basel; 1990; Pag.144

O adro por sua vez possui uma dimensão bastante generosa constituindo uma extensão da Igreja quando a porta de entrada se abre em toda a sua amplitude. Por conseguinte, o carácter versátil do conjunto proporciona ao espaço uma vertente multifuncional podendo ser utilizado para outras ocasiões sociais ou mesmo um incentivo à reunião mais informal num carácter público não cerimonial.

⁴⁴ Alvar Aalto; “Alvar Aalto”; 3ªed; Volume II: 1963-1970 (Complete Works); Birkhäuser Verlag; Basel; 1990; Pag.142

O conjunto edificado do Centro Paroquial, Igreja, Centro Escolar, Casa de Repouso e Jardim de Infância, apesar de funcionarem separadamente com acessos independentes, geram uma unidade programática complementar. (ver anexo2-organograma).

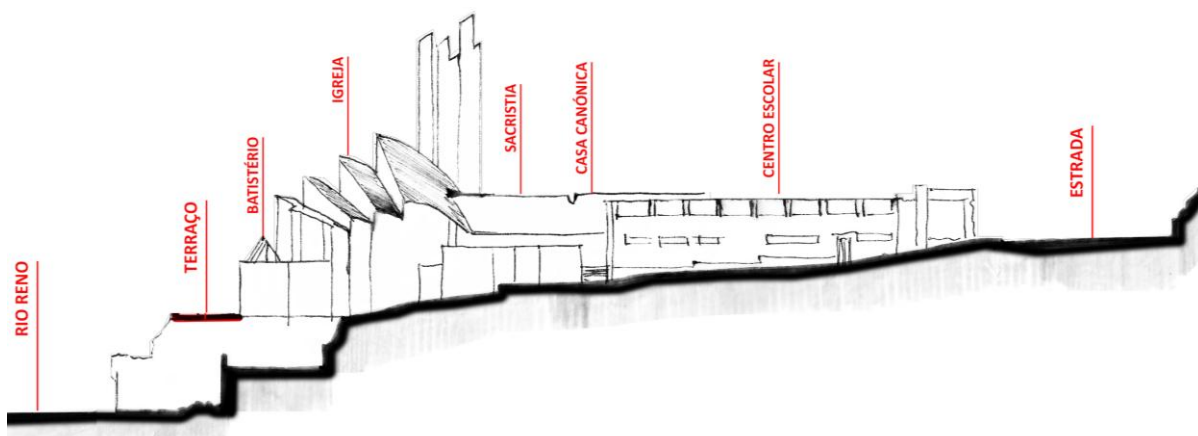


Fig. 23) Alvar Aalto, Fachada Tardós do complexo. A relação dos diferentes espaços permite uma abordagem contínua e sequencial do programa. Imagem editada pela autora. Fonte: "Alvar Aalto"; 3ªed; Volume II: 1963-1970 (Complete Works); Birkhäuser Verlag; Basel; 1990; Pag.174

Este tipo de programas criam uma dinâmica interna entre jovens, idosos e paroquianos num ambiente de comunidade. Segundo esta valência a envolvente une os equipamentos através de terraços que criam naturalmente passeios públicos debruçados sobre o Rio Reno.

O espaço da Igreja caracteriza-se pela sua simplicidade com uma única nave de sentido longitudinal em direção ao altar, cuja exceção é a zona de coro que se desenvolve de forma ascendente. O batistério abre em direção ao altar podendo funcionar independentemente, com entrada autónoma, apesar de fazer parte do conjunto. Do lado oposto, o mesmo sucede com a Sacristia, que tem uma ligação direta com o altar e com a casa canónica.

Apesar de programaticamente simples a espacialidade da Igreja destaca-se pelo seu perfil arrojado. Sobre esta vertente, e com a intenção de criar diferentes momentos de valor espiritual distintos, a Igreja revê-se num espaço assimétrico em todas as suas dimensões. Por um lado, o perfil longitudinal inclinado marca a zona de entrada mais alta, reforçando a sua dimensão para o adro, e a zona do altar mais baixa, atribuindo-lhe uma maior centralidade num espaço mais contido. Por outro lado, o perfil transversal quebra a monotonia das tão características Igrejas de planta simples, ganhando uma dimensão tridimensional única através de entradas de luz ao longo do percurso.

A genialidade do arquiteto ao projetar uma imagem de destaque, pela seu perfil marcante, reforça o seu estatuto, assumindo a forma ao nível estrutural, pelas entradas de luz no cima da Igreja ao longo do eixo longitudinal da mesma. Ou seja, o espaço ganha expressão pela reciproca relação da forma com a iluminação natural.

A essência do espaço sagrado revela-se através da relação de incidência da luz indireta no interior do espaço. O seu controlo é determinante para agregar o conteúdo material ao imaterial.

Todas estas particularidades revelam um interior dinâmico, numa interceção de luz indireta e sombra projetada que representam a imagem de marca da Igreja.

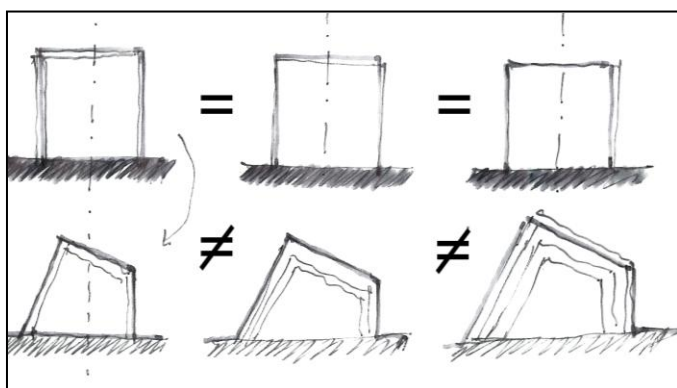


Fig. 24) Esquema conceitual da forma. Ritmo estrutural. A quebra da monotonia ao longo do eixo longitudinal da Igreja. Desenho da autora.



Fig. 25) Alvar Aalto, Espacialidade Interior da Igreja. Perfil marcante da Igreja com entradas de luz a Norte proporciona um ambiente único no interior do espaço. Fonte: "Alvar Aalto"; 3ªed; Volume II: 1963-1970 (Complete Works); Birkhäuser Verlag; Basel; 1990; Pag.143

3.2.3. Igreja e Centro Paroquial de Portalegre – Centralidade Urbana do Bairro

Arquitetura: João Luís Carrilho da Graça

Localização: Portalegre, Portugal

Ano projecto: 1996

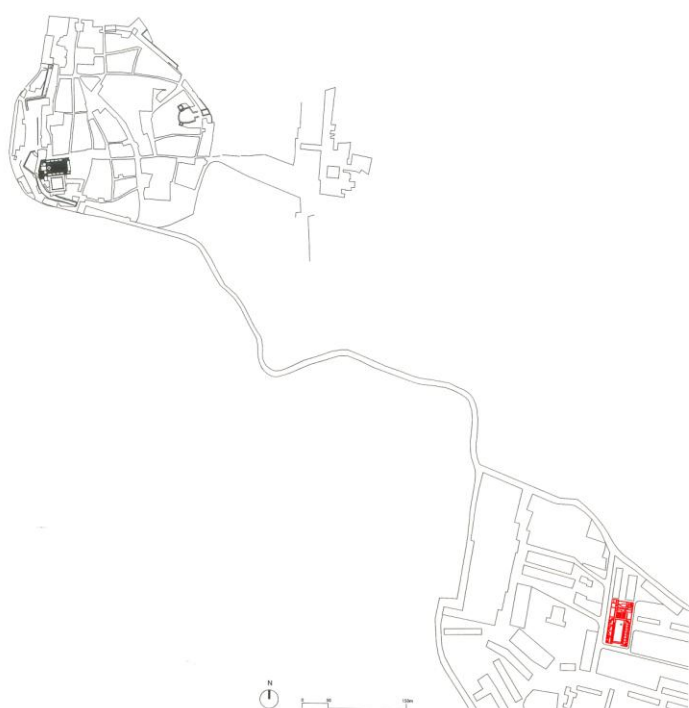


Fig. 26) João Luís Carrilho da Graça. Planta de Localização e Ortofotomapa. Relação de proximidade entre o centro histórico e o Bairro dos Assentos. Imagem editada pela autora. Fonte: Revista El Croquis; Número168-169; 1ª Edição; Madrid; 2013; Pag. 60

O projeto, situado no Bairro dos Assentos, nos arredores de Portalegre, colmata um vazio urbano através de uma resposta social, urbana e arquitetónica com uma intervenção programática de carácter comunitário. O Centro Social, Centro Paroquial e a Igreja são o novo marco de forte identidade do lugar. Um espaço de reunião e de encontro, uma presença forte no Bairro, uma referência física que pela sua `dimensão` e simplicidade, geram uma nova centralidade urbana.

A intervenção é projetada como uma cerca, em todo o perímetro do quarteirão, bem delimitada e fechada para o exterior sem qualquer relação direta com a envolvente. Como tal, esta obra assume-se pela sobriedade ao nível das fachadas, através dos planos de betão brancos completamente cegos, e funciona estritamente para o interior do seu espaço. “Quando se entra, o chão é de saibro, depois há uma árvore, ou seja, apontamentos muito simples”⁴⁵ de modo a intensificar o quanto possível a experiência sensorial do lugar.



Fig. 27) Perspetiva da entrada do complexo. O plano suspenso marca a transição do espaço público exterior para o interior do Centro Paroquial. Fonte: http://adbr001cdn.archdaily.net/wp-ontent/uploads/2012/02/1329917541_assen_42_fg_sg.jpg (24.11.2014)

O desnível de 8 metros na orientação sul-norte e “a presença de afloramentos rochosos de quartzito, presença muito forte na cidade e que marca muito a sua paisagem”,⁴⁶ foram premissas de valor para a estruturação do conceito e para a relação espacial do conjunto. Como tal, o espaço interior é nivelado à cota mais baixa incorporando no projeto as rochas que emergem do solo.

No momento de entrada, a relação visual gerada pela sequência dos espaços axiais, pórtico de entrada - pátio/adro - espaço central da Igreja - pátio exterior com rocha existente, afirmam o percurso linear e reforçam o seu sentido longitudinal e contínuo que nos agarra desde a rua até rocha quartzítica. Numa cadência de transições, o pátio central alberga em seu redor o conteúdo programático (ver anexo3-organograma) em três grandes núcleos.

⁴⁵ João Luís Carrilho da Graça; “Entrevista ao Arquitecto João Luís Carrilho da Graça”; in Didaskalia XL; 2010; Pag. 202

⁴⁶ João Luís Carrilho da Graça; “Entrevista ao Arquitecto João Luís Carrilho da Graça”; in Didaskalia XL; 2010; Pag. 195

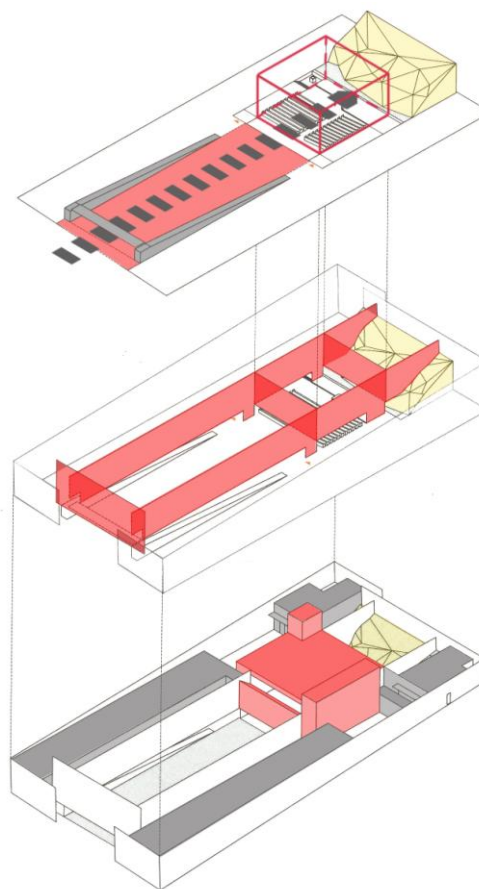


Fig. 28) João Luís Carrilho da Graça. Axonometria. Esquema explicativo dos diferentes processos conceptuais da proposta. 1º-Pátio de acesso à Igreja. 2º-Esquema estrutural. 3º-Volumetria. Imagem editada pela autora. Fonte: Revista El Croquis; Número168-169; 1ª Edição; Madrid; 2013; Pag. 60

Nas laterais, subdividido em dois núcleos, nascente e poente, desenvolve-se em pisos distintos o centro comunitário e creche, o espaço comum de refeitório e jardim-de-infância respetivamente. O acesso é feito pelos flancos através das imponentes rampas que surgem do pátio e juntamente com os planos suspensos marcam a transição dos espaços.

No centro, a Igreja assume-se como a protagonista. De base quadrada e extrema simplicidade o espaço central abre-se para ambos os pátios através de painéis envidraçados à escala do homem. A Igreja possui um equilíbrio entre o sentido de acolhimento e a grande escala em que todas as dimensões são assumidas.

Espacialmente subdivide-se em três momentos de particular importância: a ala poente com o Batistério, a ala nascente com a Capela do Santíssimo e ao centro o Presbitério com o Altar. Este por sua vez assume o ponto central da assembleia dos fiéis, mas não o último enfoque do percurso visual. A rocha quartzítica formaliza ali um “dispositivo cenográfico”⁴⁷ de carácter poético e transcendente do espaço.



Fig. 29) Vista do interior da Igreja. A presença da rocha como plano de fundo da igreja é um elemento muito forte no âmbito do espaço sagrado. Fonte: <http://img.photobucket.com/albums/v257/ocaocomtrespatas/cg-008.jpg> (24.11.2014)

A nível interior caracteriza-se pelo despojamento de ornamentação assumindo as linhas direitas e simples através da formalização de uma caixa completamente branca. Desta forma, a entrada de luz, filtrada a sul e indireta a norte, gera um espaço com expressão cuja presença do elemento rochoso diferencia a Igreja. Por conseguinte, adquire assim um sentido quase barroco natural com uma dimensão mais simbólica.

O espaço sagrado advém estritamente da relação direta entre o espaço interior-contido-homem e o exterior-exposto-natureza. Ali, a rocha, como elemento natural, possui impreterivelmente uma dimensão natural que ultrapassa na sua totalidade a dimensão do homem. Como tal, é no momento que o homem se revela “pequeno” perante esse domínio que se encontra suscetível para conseguir atingir a sensibilidade que o transpõe para a dimensão do transcendente/sagrado.

⁴⁷ João Luís Carrilho da Graça; “Entrevista ao Arquitecto João Luís Carrilho da Graça”; in Didaskalia XL; 2010; Pag. 195

3.2.4. Igreja de Santa Maria – Pólo Agregador Urbano

Arquitetura: Álvaro Siza Vieira

Localização: Marco de Canaveses, Portugal

Ano projeto: 1994



Fig. 30) Planta de localização e vista aérea do conjunto. O local encontra-se elevado em relação à sua envolvente próxima. Fonte: “Igreja de Santa Maria. The Church of St. Mary - Marco de Canaveses”; Edição Paróquia de Santa Marinha de Fornos e Francisco Guedes; 1998; Pag. 75

A Igreja de Santa Maria em Marco de Canaveses marca um momento de transição na Arquitetura Religiosa Portuguesa. As alterações litúrgicas do Patriarcado estabeleceram critérios para os espaços sagrados tornando obsoletos os modelos tradicionais que serviam de referência há história das Igrejas. Como tal, este projeto não é encarado pelo arquiteto com uma “obra de rotura, mas sim um projeto de reflexão e de tentativa de resposta clara para o qual ainda não há modelos”.⁴⁸ Por conseguinte, a Igreja inscreve-se numa certa continuidade, apesar de algumas alterações inerentes à época atual, relacionando-se com a Arquitetura Religiosa Portuguesa.

O enquadramento Urbanístico do Complexo Paroquial confere ao corpo da Igreja o “papel de polo aglutinador”,⁴⁹ enquanto o Lar de Idosos e o Infantário agarram a envolvente com uma aproximação à escala pré-existente.

⁴⁸ Álvaro Siza; “Álvaro Siza – Uma questão de medida”; Caleidoscópio; Lisboa; Lisboa; 2008; Pag. 179

⁴⁹ Álvaro Siza; Rolando Tordo; “Igreja de Santa Maria. The Church of St. Mary - Marco de Canaveses”; Edição Paróquia de Santa Marinha de Fornos e Francisco Guedes; 1998; Pag. 21

O núcleo construído à margem da Av. Gago Coutinho, aumenta a área pedonal, determinante para o usufruto do espaço público, e estabelece uma diferença de cota marcante entre o nível da rua e a plataforma de acesso à Igreja. O efeito perspético da inclinação da rua com a projeção da plataforma ‘esconde’ a dimensão majestosa da Igreja que se revela imponente à medida que nos aproximamos.

“um volume branco genialmente leve e liso, corajosamente despido e aberto”⁵⁰

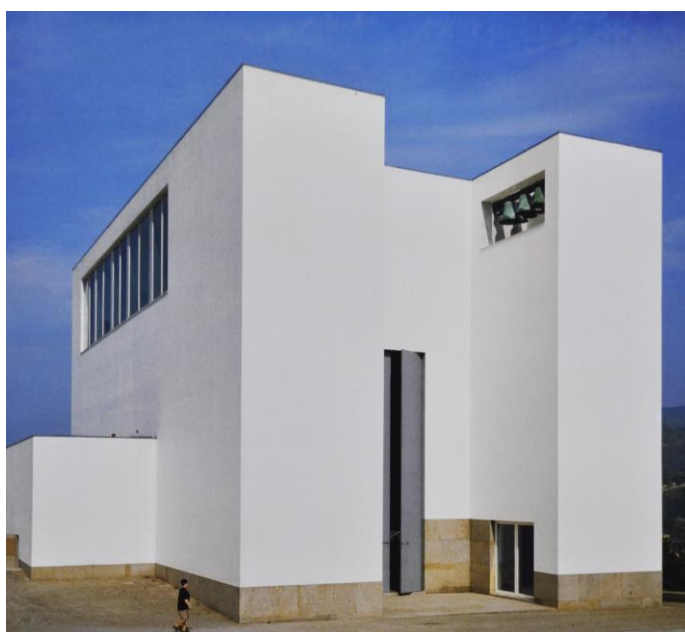


Fig. 31) Fachada Sudoeste. Entrada Principal. As portas de entrada são surpreendentes na sua simplicidade austera revestida a alumínio pelo exterior e madeira no interior. Fonte: “Igreja de Santa Maria. The Church of St. Mary - Marco de Canaveses”; Edição Paróquia de Santa Marinha de Fornos e Francisco Guedes; 1998; Pag. 78

O acesso à plataforma e respetiva entrada principal da Igreja é feito a Nascente por uma rampa e uma ampla escadaria. De imediato percebe-se que o pórtico de entrada revela-se sombrio e as grandes torres que avançam conferem ao conjunto um aspeto de fortaleza.

O momento de transição entre o espaço profano e o sagrado assume uma particularidade singular na Igreja. Uma porta não demasiado longa mas suficientemente alta, destaca-se pela diferença e pelo enorme peso que impõem na fachada do edifício.

⁵⁰ Nuno Higinio; “Igreja de Santa Maria. The Church of St. Mary - Marco de Canaveses”; Edição Paróquia de Santa Marinha de Fornos e Francisco Guedes; 1998; Pag. 21

A Igreja assume-se como um espaço amplo de eixo longitudinal muito claro capaz de despertar simultaneamente “um sentimento de congregação humana e um sentimento mais propício ao recolhimento e à intimidade.”⁵¹ Caracteriza-se pelo seu vazio de cor branca, de particular cuidado aos pormenores, fazendo a diferença no seu conjunto e reforçando o espaço contido da Igreja, que apesar da sua dimensão proporciona uma experiência única do lugar.

A luz, tão bem controlada pelo arquiteto, atinge um domínio de pureza e assertividade na relação intrínseca daquilo que une o “terra-céu-divinos-Mortais”.⁵² A abertura que rasga a parede da Igreja ao nível do olhar e à dimensão do homem, remete visualmente para o mundo, ou seja, o espaço de domínio do ser. A parede curva, do lado oposto, tem uma escala menos humana, remetendo para o alto de onde surgem com profundidade assumida as três grandes janelas. Desta forma, a luz indireta que proporciona uma presença sempre constante e estável, remete por sua vez a dimensão do sagrado. Este diálogo entre estas duas paredes cria uma tensão sucinta daquilo que o sagrado se propõe ao profano.

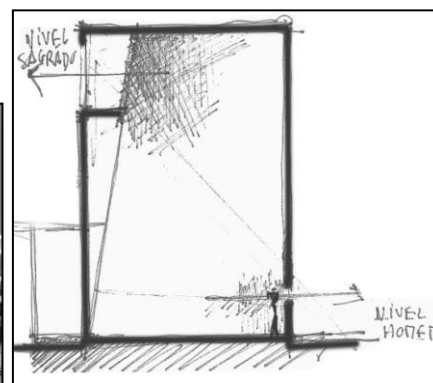
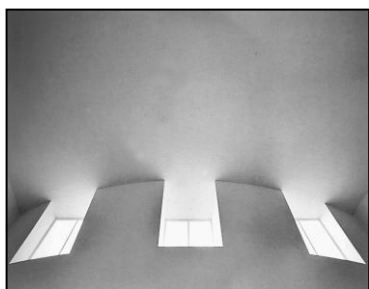


Fig. 32) Entradas de Luz no interior do espaço sagrado. A dualidade oposta das entradas de luz no interior da Igreja são de extrema sensibilidade. Em paredes opostas, a diagonal de luz criada pelo rasgo horizontal e pelas três janelas no topo da Igreja dominam a essência do espaço sagrado. Fotografia Ana Teresa Santos Torres (22.05.2014)

Fig. 33) Aberturas de diferentes escalas criam em níveis distintos a valência do sagrado e do ser humano. Desenho da autora.

⁵¹ Álvaro Siza; “Álvaro Siza – Uma questão de medida”; Caleidoscópio; Lisboa; Lisboa; 2008; Pag. 177

⁵² Martin Heidegger; “Building, Dwelling, Thinking”, (Tit. Orig.: “Bauen, Wohnen, Denken”); Vorträge und Aufsätze; Günter Neske; Pfullingen; 1954; Pag. 153; Tadução do original alemão por Carlos Botelho, Revisão: Pedro Marques de Abreu

Outra das particularidades que assume uma importância vital neste espaço sagrado é sem dúvida a presença da água. A Pia Batismal, que se avista de fora mas à qual só se tem acesso por dentro, situa-se num espaço autónomo sobre um poço de luz totalmente revestido a azulejo. Ali, a água brota ininterruptamente sobre a pedra de mármore “num murmúrio subtil”⁵³ que se propaga em toda a Igreja e que abraça o lugar num gesto de tranquilidade e de paz.



Fig. 34) Pia Batismal. O azulejo que reveste todas as paredes do espaço da Pia Batismal propaga o som por toda a Igreja. Fotografia da autora. (22.05.2014)

No que diz respeito ao presbitério o detalhe é revelador e de uma sensibilidade extrema. O destaque foca-se no semblante do espaço da cruz e do sacrário, que apesar de fazerem parte do conjunto, a contenção da altura proporciona uma dignidade particular ao espaço. Do lado oposto, em lugar de destaque ao mesmo nível da assembleia, encontra-se a Imagem de Nossa Senhora voltada para o lugar da palavra, gerando assim uma comunhão entre todos.

⁵³ Álvaro Siza; Nuno Higinio; “Igreja de Santa Maria - Marco de Canaveses”; Edição Paróquia de Santa Marinha de Fornos e Francisco Guedes; 1998; Pg. 22

3.3. CONCLUSÃO

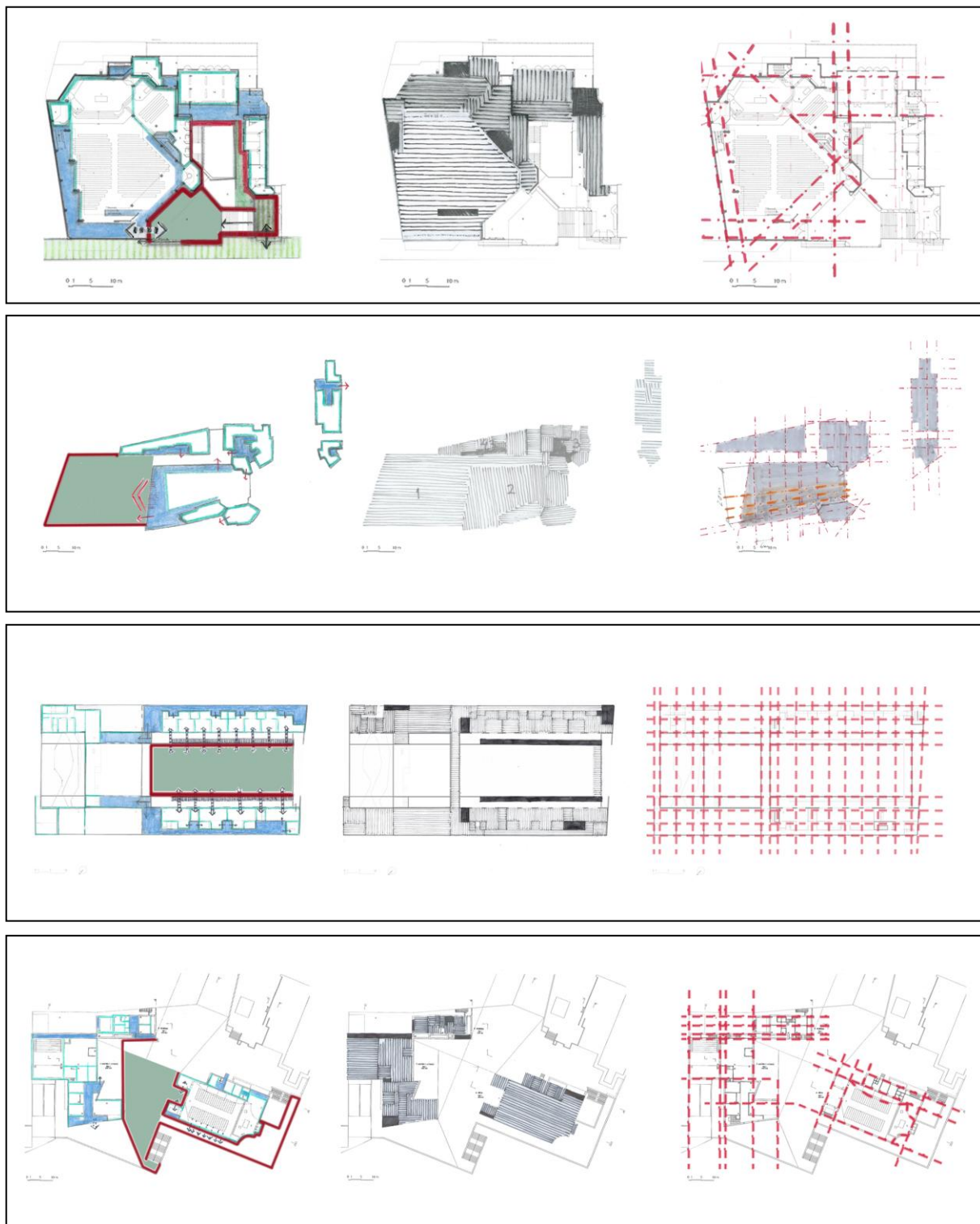


Fig. 35) Esquemas de distribuição horizontal, dependência de espaços interiores e estrutura. Esquemas da autora.

As referências aos casos de estudo sobre a vertente programática ou espacial distinguem-se consoante a sua escala de intervenção. No entanto, os estudos gráficos sobre a estrutura, a distribuição horizontal e a dependência dos espaços internos revelam uma sequência de equilíbrio muito forte entre o espaço afeto à Igreja e todo o conjunto de apoio à mesma.

Em todos os exemplos, o adro da Igreja possui características que dignificam o lugar, quer pelas suas dimensões quer pela sua relação de envolvimento com a mesma. Caracteriza-se como um prolongamento ao espaço sagrado numa relação de proximidade ao carácter urbano da rua ou da cidade.

Como se pode observar, a Igreja não funciona como um elemento isolado na Cidade. A sua presença agrega um leque de atividades sociais que funcionam em conjunto e que albergam no seu estatuto a presença da população jovem e idosa. Dado a sua importância, o espaço central da Igreja assume-se livre, despojado de qualquer ornamento, numa revelação clara dos critérios estruturais, através dos quais se conjugam diferentes entradas de luz consoante a sua intenção de reforçar determinada espacialidade/lugar.

Todos estes critérios suportam a vertente prática do projeto, através dos quais as opções válidas para a sua formalização, valorizam a vertente da sustentabilidade como centralidade para o projeto urbano. Por conseguinte, a escolha do material recai objetivamente para a utilização de madeira, e como tal, o capítulo seguinte aprofunda rigorosamente as questões relacionadas com a tectónica na arquitetura e a utilização da madeira como um material sustentável no projeto.

IV. O MATERIAL

4. O MATERIAL

O material consagra e reconhece nas suas características a sua própria identidade.

O presente capítulo aborda a Madeira como o elemento de destaque na arquitetura. A sua escolha, em detrimento de outro material, cria automaticamente um percurso de expressão arquitetónica da obra para com o sujeito. Como tal, e perante uma sociedade em contínuo desequilíbrio ambiental, esta opção estabelece um percurso consciente e sustentável.

A versatilidade dos novos processos de construção em Madeira Lamelada Colada, repropõem o material na valência dos grandes materiais de construção. Assim, e em paralelo com o seu carácter sustentável, são mencionadas as características físicas que sustentam a preferência da madeira.

4.1. DEFINIÇÃO DE UMA ARQUITECTURA SUSTENTÁVEL

Quando se fala em sustentabilidade geralmente associa-se a questões ambientais e ao impacto que as ações projetadas têm no meio ambiente. Contudo, este fator é apenas um dos muitos que se deve ter em conta. Por conseguinte, quando se refere à sustentabilidade, fala-se em sustentabilidade ambiental, económica e social.⁵⁴



Fig. 36) Os três pilares do desenvolvimento sustentável. Fonte: Revista DETAIL: Número 10; Série 2006; Pág. 73

⁵⁴ Manuel Duarte Pinheiro; “Ambiente e Construção Sustentável”; Edição Instituto do Ambiente; Amadora; 2006; Pag. 85-86

Em 1987, perante os problemas da sociedade do século XX, a ONU criou a Comissão Mundial para o Meio Ambiente e o Desenvolvimento – Comissão Brundtland – onde surge pela primeira vez no Relatório “O nosso Futuro Comum” o tema do desenvolvimento Sustentável. *“O desenvolvimento procura satisfazer as necessidades da geração atual, sem comprometer a capacidade das gerações futuras de satisfazerem as suas próprias necessidades, significa possibilitar que as pessoas, agora e no futuro, atinjam um nível satisfatório de desenvolvimento social e económico e de realização humana e cultural, fazendo, ao mesmo tempo, um uso razoável dos recursos da terra e preservando as espécies e os habitats naturais”*.⁵⁵

Manuel Duarte Pinheiro refere que *“caminhar para este novo paradigma e para uma prática de construção sustentável, é seguramente um desafio fundamental de procura de equilíbrio ambiental e eficiência, devendo agir-se localmente, pensando globalmente, para atingir um efectivo desenvolvimento sustentável”*.⁵⁶

Nos últimos anos, a consciência do conceito de sustentabilidade tem vindo a registar alterações significativas tornando agora mais evidente os seus critérios e fundamentos. É sobre esta lógica de pensamento sustentável que o sistema de certificação LEED⁵⁷ tem vindo a ser a ferramenta que permite, a quem projeta, estar elucidado sobre os requisitos essenciais da arquitetura sustentável.

Os seis grandes parâmetros base enunciados neste sistema para uma intervenção sustentável são os seguintes: **lugar** - incentivar estratégias que minimizem o impacto sobre os ecossistemas e os recursos hídricos; **inovação e processos de projecto** – estimular a inovação para um percurso de evolução projectual; **água** - promover o uso inteligente da água, dentro e fora, para reduzir o consumo de água potável; **energia** - promover um melhor desempenho energético do edifício, através de estratégias inovadoras; **qualidade do ar** - promover uma melhor qualidade do ar interior e acesso à luz do dia; **materiais** - incentivar o uso de materiais de construção sustentável e reduzir o desperdício;

⁵⁵ IBIDEM

⁵⁶ Manuel Duarte Pinheiro; “Ambiente e Construção Sustentável”; Edição Instituto do Ambiente; Amadora; 2006; Pag. 126

⁵⁷ LEED: Leadership in Energy and Environmental

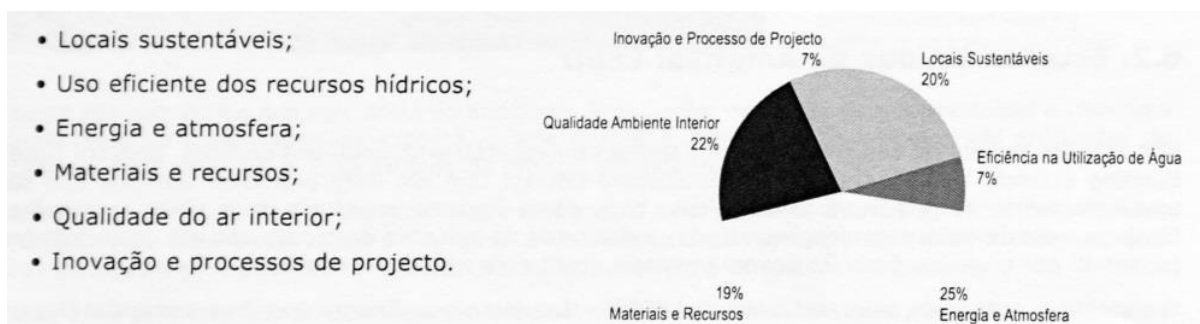


Fig. 37) Gráfico de percentagem das diferentes categorias do sistema LEED. Fonte: “Ambiente e Construção Sustentável”; Edição Instituto do Ambiente; Amadora; 2006; Pag. 165

Este sistema apresenta portanto os critérios base de forma a criar uma solução arquitetónica mais elucidativa e uma intervenção mais adequada, ou seja, uma solução equilibrada na vertente social, económica e ambiental. Logo, para atingir a sustentabilidade é fundamental uma intervenção contemplar boas práticas ao nível do projeto, com qualidade formal e funcional e que seja culturalmente aceite.

*“A importância de instrumentos de avaliação e reconhecimento, [...] levam à aplicação dos sistemas de avaliação e certificação como forma de apoiar a implementação e reconhecer objetivamente a procura de sustentabilidade”.*⁵⁸

Segundo estes critérios, e referente ao conteúdo prático do trabalho, o programa proposto responde objetivamente à componente social e económica, e por outro lado, no campo ambiental foca-se o material através da utilização da madeira, como o elemento estruturante de uma arquitetura consciente e sustentável.

A opção da madeira como material de construção concretiza todas estas preocupações e como tal serão desenvolvidas no próximo capítulo as suas especificidades e características que justificam esta escolha, numa linguagem arquitetónica mais ecológica e sustentável.

⁵⁸ Manuel Duarte Pinheiro; “Ambiente e Construção Sustentável”; Edição Instituto do Ambiente; Amadora; 2006; Pag. 125

4.2. A TECTÓNICA E A SUA INFLUÊNCIA NA ARQUITECTURA SUSTENTÁVEL

O conceito que suporta a abordagem arquitectónica estimula as opções da tectónica na vertente da sustentabilidade e, como tal, é preponderante perceber que os critérios escolhidos têm um impacto determinante na conceção formal e espacial do edifício. Este por sua vez já não pode ser considerado como um objeto singular, pois faz parte de um contexto urbano e de um grande ecossistema, situado na intersecção entre o sistema mundo, microescala e na implementação que está patente na forma como pensamos a arquitectura e como intervimos num espaço.

Para Andrea Deplazes “conceber e projetar um espaço ou espaços complexos em reconstrução só é possível quando se conhece e domina as suas condições de realização”,⁵⁹ ou seja, é através do domínio da técnica que se consegue chegar à sua essência, como se faz ou como se usa determinado tipo de material.

Muitas vezes a forma na arquitectura atrai-nos e torna-se um dos primeiros obstáculos na maneira como interpretamos os espaços. Não é de descurar a sua importância e o impacto que tem nos edifícios mas como afirma Kengo Kuma “o material é mais importante do que a forma do edifício”.⁶⁰ O Arquitecto acredita que a escolha dos materiais locais são uma importante regra para o desenho da arquitectura. É através da sua execução que a arquitectura comunica, transforma e reconhece-se num espaço.



Fig. 38) Textura: A essência do material pela sua textura. Fonte: <http://www.dezeen.com/2011/07/10/warehouse-8b-by-arturo-franco-office-for-architecture/> (09.10.2014)

⁵⁹ Andrea Deplazes; “Construction Architecture – Materials Processes Structures”; 2008; Pag. 19

⁶⁰ Kengo Kuma; “Interview with Kengo Kuma”; Itália; 2013; [Consult. 6 Março. 2014]; Tradução da autora; Disponível na internet: <URL: <https://www.youtube.com/watch?v=ugW-twBDmJk>

No entanto “o material não é uma ferramenta de nostalgia, pode e deve ser um fenómeno que combina vários elementos”⁶¹ sempre com o objetivo de proporcionar uma melhor qualidade de vida a quem habita os espaços.

Este cuidado com o valor da materialidade é muito importante, e o seu significado contextual traduz-se muitas vezes numa cuidadosa manutenção reforçando a sustentabilidade do objeto, ou seja, a capacidade de criar uma arquitetura que se envolve no contexto físico e social em que se insere. Peter Zumthor partilha da mesma opinião de Kengo Kuma, afirmando que “a arquitetura não é tanto a sua forma, como as pessoas pensam, mas sim a maneira como experienciamos, sentimos, e ouvimos, pela atmosfera do lugar.”⁶²

Estes valores são defendidos por Zumthor, cuja abordagem à ecologia e aos materiais já fora discutida no contexto do Pavilhão Suíço para a Expo 2000 em Hannover, e pode ser também observado no seu meticuloso trabalho no museu Kolumba, Cologne, Alemanha.

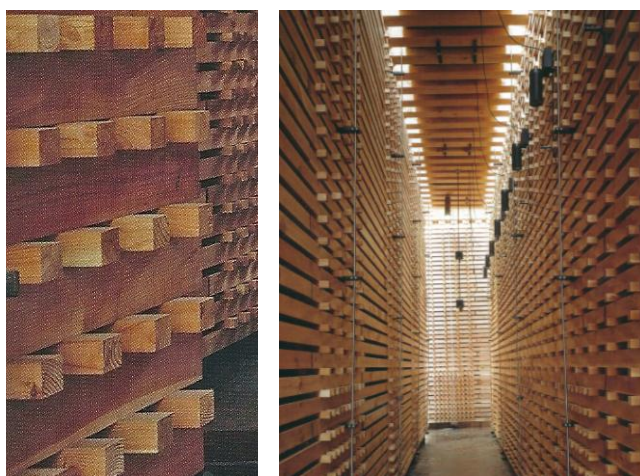


Fig. 39) Peter Zumthor. Pavilhão da Suíça, Expo Hannover 2000. “Há algo muito desestruturado nesta arquitectura: o pavilhão é composto por doze camadas de larice e pinho. Os elementos de madeira sustentem-se apenas através do seu próprio peso e através de tirantes e espaçadores. As salas surgem por entre as labirínticas paredes de 7m de altura e 50m de comprimento. É intencional a analogia feita com madeira empilhada numa serralharia.” Fonte: “Holz – Wood – Bois”; Tandem Verlag GmbH; 2009; Pag. 272

⁶¹ Kengo Kuma; “Interview with Kengo Kuma”; Itália; 2013; [Consult. 6 Março. 2014]; Tradução da autora; Disponível na internet: <URL: <https://www.youtube.com/watch?v=ugW-twBDmJk>

⁶² Peter Zumthor; “Royal Gold Medal 2013”; 2013; [Consult. 10 Março. 2014]; Tradução da autora; Disponível na internet: <URL: <https://www.youtube.com/watch?v=U6vbqKvhsYY>

Uma arquitetura de valor cultural específico com materiais ecológicos, que regenera a memória do lugar e marca uma presença no contexto urbano criando assim uma nova ecologia urbana.

Segundo a mesma lógica de pensamento Manfred Sack questiona a “sensualidade do material – que toque tem, que aspeto tem: parece aborrecido, é baço ou brilhante? Tem cheiro. É duro ou macio, flexível, frio ou quente, suave ou áspero? De que cor é que é e que estruturas são reveladas na sua superfície”.⁶³

De facto a potencialidade da arquitetura revela-se pela especificidade do seu material e pelos significados que proporciona ao ser homem.

Por sua vez, Shigeru Ban, com o recurso a tubos de papel, tem sido capaz de criar espaços inteiramente novos, espaços com uma qualidade que nunca fora experimentado antes. Uma das obras de referência que se destaca e que aborda a essência dos materiais sustentáveis é sem dúvida o Pavilhão Japonês, Expo 2000, Hanover, Germany. O que torna particularmente interessante é a capacidade da sua nova abordagem não depender de uma nova tecnologia, mas por reemergir materiais reciclados.

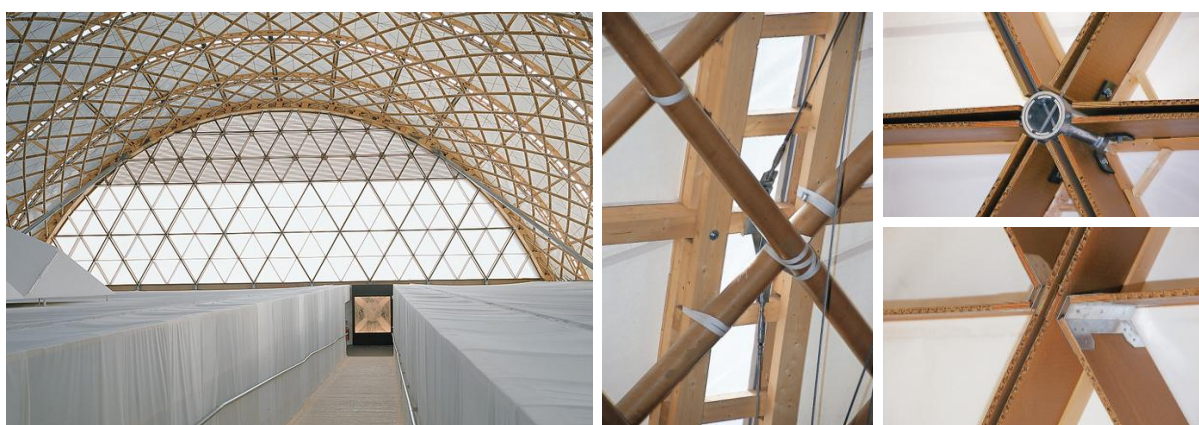


Fig. 40) Pavilhão Japonês , Expo Hannover 2000. Estrutura de tubos de papel articulados numa malha orgânica que formam a cobertura do pavilhão. Fonte: Revista DETAIL: Número 8; Série 1996; Pag. 43

⁶³ Manfred Sack, citado por Andrea Deplazes: “Construction Architecture – Materials Processes Structures; 2008; Pag. 19

Numa das suas conferências, o arquiteto aborda a questão: o que é um edifício Temporário e um edifício Permanente? Dada a sua abordagem sobre a tectónica da arquitectura, considera que “uma arquitetura em papel pode ser permanente se tiver um impacto na vida do ser humano e for encarada como tal, enquanto que o Betão pode ser temporário se tiver o intuito de fazer dinheiro”⁶⁴

Pode-se sintetizar pela análise e compreensão dos conceitos da materialidade que a arquitectura tem uma ampla competência no que diz respeito a questões da sustentabilidade, e como tal deve adaptar-se a uma nova realidade, sendo este momento, para além de um desafio, uma oportunidade.

4.3. A MADEIRA COMO UM MATERIAL DE CONSTRUÇÃO SUSTENTÁVEL

A madeira é um material que, juntamente com a pedra, faz parte integrante da história da humanidade. Ambos são produtos naturais e foram utilizados durante séculos na sua forma original. Enquanto a pedra é dura, rígida e permanente, a madeira, por outro lado, é macia, quente, orgânica e possui a particularidade de ser um “material vivo com características muito complexas”⁶⁵ e que se modifica ao longo do tempo.

A relação de afinidade da madeira com os seres vivos já perdura desde sempre. Para além de “proteção e abrigo, as árvores, para muitas culturas, foram símbolo de vida”.⁶⁶ Inicialmente, a cabana primitiva teria sido construída por ramos de árvores e arbustos, mas posteriormente desenvolveram-se técnicas especializadas para a sua otimização.

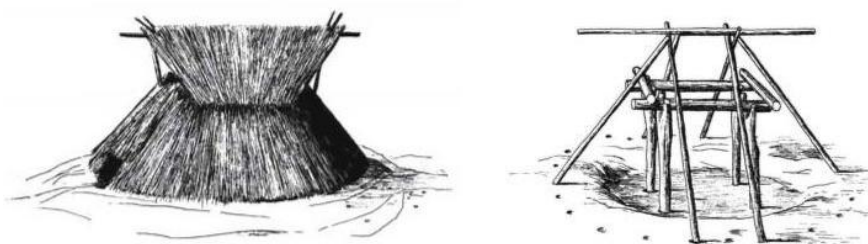


Fig. 41) Tateana, Abrigo pré-histórico. Abrigo completo e estrutura de suporta em madeira. Fonte: “Construction Architecture – Materials Processes Structures; 2008; Pag. 107

⁶⁴ Shigeru Ban; “Emergency Shelters made from paper”; Conferência; Tóquio; Maio 2013; [Consult. 14 Março. 2014]; Tradução da autora; Disponível na internet: <URL: <https://www.youtube.com/watch?v=q43uXdOKPD8>

⁶⁵ Götz Gutdeutsch; “Building in Wood. Construction and Details”; Birkhäuser Verlag; Basel; 1996; Pag. 7

⁶⁶ IBIDEM

No entanto, “pela maior oferta de recursos, a madeira manteve-se como a matéria-prima predominante na arquitetura civil. Enquanto a pedra, pela sua escassez e pela sua durabilidade, adquiriu um estatuto nobre e prevaleceu em edifícios excecionais da sociedade da época.”⁶⁷

As mudanças começaram a surgir apenas no séc XVIII, com a Revolução Industrial e respetivamente com a mecanização dos sistemas de produção. O aparecimento do ferro e perante uma capacidade de trabalho industrial acelerada consegue-se, pela primeira vez, uma produção em série com menores custos e conseqüentemente maiores lucros. Diante desta realidade o movimento “Arts and Crafts” surge na defesa do artesanato criativo como alternativa à mecanização e à produção em massa. Contudo, a incapacidade de combater perante a indústria do ferro e posteriormente do betão, coloca a madeira num lugar submisso incapaz de emergir na construção.

Quando se fala da arquitetura em madeira, rapidamente associamos à construção nos países do Norte da Europa. A partir dos anos 90, surge uma explosão de construção em madeira e seus derivados que se torna determinante para os mercados que exploram as potencialidades de uma arquitetura ecológica.

A crescente consciência dos países industrializados perante a produção excessiva de energia e os desafios ambientais no sector da construção, repropõe a madeira como a alternativa imediata para o futuro. As suas características são tão particulares que, de facto, poucos são os materiais que podem rivalizar com as vantagens ecológicas e sustentáveis da madeira.

Para além de ser uma matéria-prima de origem orgânica, o crescimento das árvores que lhe dá origem é por si só sustentável através do processo da fotossíntese – processo que converte dióxido de carbono em oxigénio com a energia da luz solar. As árvores, consideradas como o “elemento primário na biosfera, regulam o clima e estabilizam o teor de água no solo”.⁶⁸

Assim o impacto da madeira como material de construção é marcadamente baixo e por sua vez constitui um dos recursos naturais “completamente renovável, energeticamente eficiente e

⁶⁷ Fábio Rosado; “Megaestrutura / Infraestrutura Edifício Multifuncional”; Tese de Mestrado; Faculdade de Arquitectura; Lisboa; 2010; Pag. 28

⁶⁸ Götz Gutdeutsch; “Building in Wood. Construction and Details”; Birkhäuser Verlag; Basel; 1996; Pag. 8

completamente reciclável”,⁶⁹ na medida em que todos os desperdícios na fase final da sua vida útil podem ser novamente reutilizados.

Segundo o estudo de Andrew Alcorn, a “madeira combina um nível muito baixo de energia incorporada como alta capacidade estrutural e baixo peso próprio. Assim o balanço de energia é surpreendente comparado com outros materiais de construção”.⁷⁰

4.3.1. Madeira Lamelada Colada

Um dos grandes problemas da madeira é o facto de ser “um material heterogéneo e anisotrópico, ou seja, não é uniforme na sua composição e tem diferentes propriedades dependendo da direcção.”⁷¹ Em comparação com outros materiais, como por exemplo o aço e o vidro, todos são desenhados e produzidos industrialmente para satisfazer as exigências do sector industrial enquanto que a madeira é um material que provem da arquitetura “tradicional e primitiva”.⁷²

Perante estes fatores, torna-se difícil conciliar com o objetivo da padronização num sector de construção cada vez mais industrializado.

No entanto, nas últimas décadas, com o recurso às novas tecnologias, os esforços na melhoria dessa dificuldade tem aperfeiçoado cada vez mais o comportamento da madeira, tornando-a num material em expansão.

As novas soluções desenvolvidas têm-se vindo a verificar na forma de Madeira Lamelada Colada, “que substitui a madeira maciça no caso de estruturas de pequeno porte, quer como sólida alternativa económica a estruturas de aço ou de betão.”⁷³

⁶⁹ Thomas Schröpfer; “Ecological Urban Architecture. Qualitative approaches to sustainability”; Birkhäuser Verlag; Basel; 2012; Pag. 64

⁷⁰ Andrew Alcorn; “Embodied Energy Coefficients of Building Materials”; Center for Building Performance Research; Wellington; 1996; Pag. 92

⁷¹ Randy Bruce Hoadley; “Understanding Wood: A Craftsman’S Guide to Wood Technology”; Taunton Press; Newtown; 2000

⁷² Götz Gutdeutsch; “Building in Wood. Construction and Details”; Birkhäuser Verlag; Basel; 1996; Pag. 9

⁷³ Helena Cruz; “Estruturas de madeira lamelada colada em Portugal. Instrumentos para a garantia da qualidade”; in rpee; Série II; Número^o 1; Julho 2007; Pag. 45

		ALVENARIA ORDINÁRIA DE PEDRA CALCÁRIA MAMPOSTERÍA ORDINARIA DE PIEDRA CALCÁREA	ALVENARIA DE TIJOLO MACIÇO ALBAÑILERÍA DE LADRILLO MACIZO	CANTARIA DE CALCÁRIO CANTERÍA DE CALCAREO	BETÃO HORMIGÓN	MADEIRA (PINHO) MADERA (PINO)
γ (kg/m ³)		2200	1800	2500	2500	600
Tensão admissível Tensión admisible	Compressão Compresión σ_{seg} (kg/cm ²)	5-10	10-15	40	50	100
	Tracção Tracción σ_{seg} (kg/cm ²)	0,5-1	1-1,5	4	-	100

Fig. 42) Características de alguns materiais. A madeira é 5x mais leve do que o betão, e nas tensões admissíveis são, para a compressão e tração, o dobro da tensão admissível de compressão do betão. As tensões apresentadas, no caso da madeira, correspondem à direção das fibras. Fonte: Revista Arquitectura Ibérica. Tectónica. Madeira_Madeira; Número26; Casal de Cambra; Maio 2008; Pag. 14

Este processo “permite uma dispersão de defeitos naturais da madeira no seu volume final, ou mesmo a eliminação de defeitos particularmente graves, dando origem a um material mais homogéneo e consequentemente mais fiável e duradouro”⁷⁴

Por conseguinte, esta técnica permite obter peças com características superiores às de uma peça de madeira maciça com igual secção, quer a nível da forma quer das suas dimensões, bastante mais arrojadas, capaz de ultrapassar limites até então inatingíveis. No entanto, toda esta grandeza pode estar limitada apenas pela sua capacidade de transporte desde a fábrica até ao estaleiro.

Não obstante as qualidades estéticas e acolhedoras e o carácter ecológico da madeira, as estruturas lameladas coladas conseguem conciliar uma “boa relação peso/resistência, uma boa adequação a ambientes quimicamente agressivos, uma elevada resistência ao fogo e as suas secções transversais garantem uma boa inércia à oscilação das condições ambientais”.⁷⁵

⁷⁴ Helena Cruz; “Estruturas de madeira lamelada colada em Portugal. Instrumentos para a garantia da qualidade”; in rpee; Série II; Númeroº 1; Julho 2007; Pag. 47

⁷⁵ Helena Cruz; “Estruturas de madeira lamelada colada em Portugal. Instrumentos para a garantia da qualidade”; in rpee; Série II; Númeroº 1; Julho 2007; Pag. 47



Fig. 43) Produção de painéis de madeira lamela colada. Timber from sawmill, Conveying the chips, Fibrous pulp on forminf machine, Final processing. Fonte: “Construction Architecture – Materials Processes Structures; 2008; Pag. 84

Outra das grandes vantagens significativas dos elementos lamelados colados são a sua elevada resistência e durabilidade. Em grande parte estas características devem-se à utilização de colas de elevada resistência e que são “adequadas às condições de exposição da estrutura (colas de Tipo I ou do tipo II definidas na norma europeia EN 301 [2])”.⁷⁶ Estas por sua vez, devido aos seus componentes tóxicos, mantêm os níveis de humidade da madeira estáveis, protegendo a estrutura de “ataques de insetos xilófagos”,⁷⁷ um dos grandes problemas das madeiras maciças utilizadas nas construções mais antigas sem qualquer tratamento. No entanto, muitas construções centenárias comprovam que é possível construir com madeira maciça de forma durável.

No que se refere à matéria-prima, as madeiras empregues no fabrico dos lamelados colados provêm de várias espécies, sobretudo resinosas, e possuem um baixo coeficiente de condutibilidade térmica, evitando assim as pontes térmicas.

Relativamente às questões da construção, a produção de madeira é menos dispendiosa, e mais rápida e eficiente de instalar do que qualquer outro material. As suas ligações tornam-se significativamente importantes na medida em que deixam de ser realizadas fundamentalmente através de entalhes e passam a ser feitas pelo recurso ao aço. Ou seja, a “indústria que caracteriza a atual atividade de construção dita a utilização de ligações mecânicas modernas, com recurso a ligadores metálicos normalizados, para os quais existem regras de dimensionamento claras e

⁷⁶ Helena Cruz; “Estruturas de madeira lamelada colada em Portugal. Instrumentos para a garantia da qualidade”; in rpee; Série II; Número 1; Julho 2007; Pag. 48

⁷⁷ João Leite Garcia; “A Madeira Estrutural na Construção Tradicional” in Revista Arquitectura Ibérica. Tectónica. Madeira_Madeira; Número 26; Casal de Cambra; Maio 2008; Pag. 15

técnicas de fabrico e montagem menos dependentes da perícia ou experiência individual”.⁷⁸ Segundo este âmbito, pode-se especificar dois tipos de ligações, as que são produzidas durante o processo de fabrico e as que se destinam à colocação na obra. Estas por sua vez, são feitas por encaixe, por órgãos metálicos ou por junção de elementos metálicos com cola.

Com toda a certeza a precisão das respetivas ligações torna-se determinante na linguagem arquitetónica da construção em madeira.

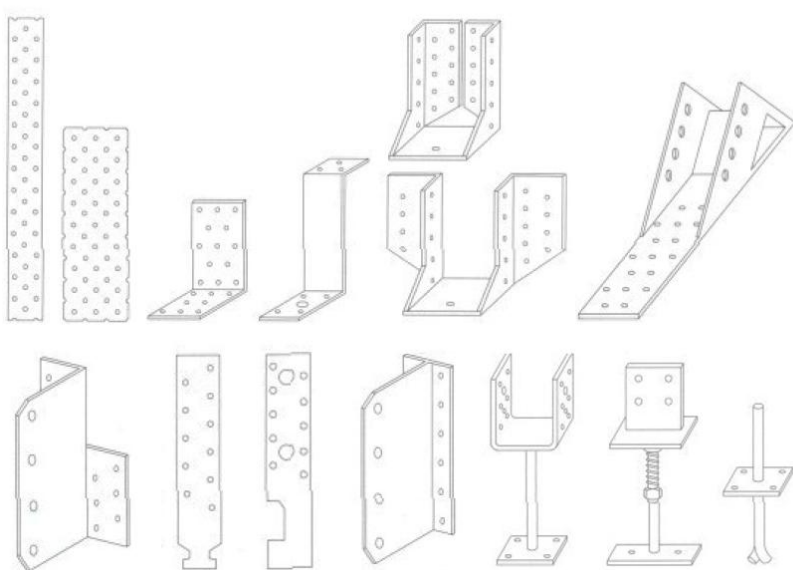


Fig. 44) Detalhe das ligações. Fonte: “Timber Construction”; in detail Praxis; Friedemann Zeitler; Alemanha; 2004; Pag. 74

4.3.2. Madeira Lamelada Colada em Portugal

Apesar de Portugal não ser um país com tradição de construção em madeira, verifica-se que as obras realizadas em madeira lamelada colada incidem na sua grande maioria sobre edifícios públicos.

A cobertura do Pavilhão Atlântico foi a primeira grande obra em Portugal, 1998, e que se destaca quer pela sua singularidade quer pela sua grandeza impulsionadora na técnica dos lamelados colados.

⁷⁸ Helena Cruz; Pedro Palma; “Ligações Tradicionais em Estruturas de Madeira” in Revista Arquitectura Ibérica. Tectónica. Madeira_Madeira; Número26; Casal de Cambra; Maio 2008; Pag. 16



Fig.45) Pavilhão Atlântico. Vista exterior. Fotografia da Autora. (21.05.2012)

Fig.46) Interior da Cobertura do Pavilhão Atlântico. Estrutura da cobertura em madeira lamelada colada reveste todo o interior numa dinâmica fluída contínua. Fonte: <http://www.tvi24.iol.pt/multimedia/oratvi/multimedia/imagem/id/11088654/> (09.08.2014)

Considerado um dos maiores vãos da Europa para a época, medindo 114m de comprimento no eixo maior da elipse, a estrutura da cobertura possui um carácter duplamente inovador quer pela sua forma e robustez quer pelo material escolhido para a sua concretização formal.

Atualmente as soluções já revertem para aplicações industriais planas, diminuindo o recurso às vigas curvas. Estas aplicações vêm substituir as tradicionalmente construídas em aço e betão, como habitualmente se faziam em armazéns industriais, edifícios comerciais e habitação aumentando assim a variedade de tipologias neste tipo de construção.

A eficácia e a vertente sustentável deste tipo de soluções são passíveis de serem incrementadas em Portugal, seja com pinho nórdico ou com o pinho português, desde que haja uma correta política de reflorestação.

4.4. CASOS DE ESTUDO: REFERÊNCIA DA IGREJA EM MADEIRA

4.4.1. Capela de Campo Bruder Klaus

Arquitetura: Peter Zumthor

Localização: Sumvitg, Suíça

Ano projecto: 1989

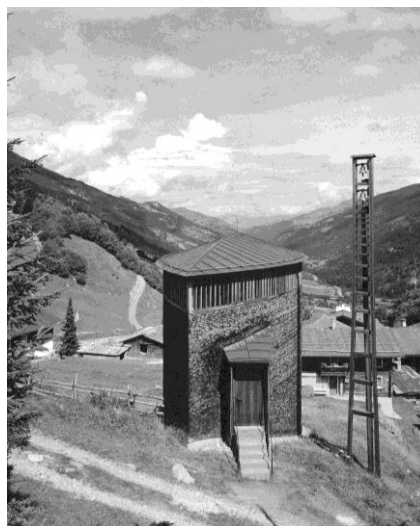


Fig. 47) Envoltente paisagista da capela. Fonte: “Peter Zumthor 1985-2013 Buildings and Projects”; Edição scheidegger & spies; 1ª Edição; 2014; Volume 1; Pag. 61

No século XVI, uma das capelas da aldeia de Sumvitg, na Suíça, ficou completamente destruída devido a uma forte tempestade. Em sua substituição, o arquitecto Peter Zumthor, com a ajuda da população local conseguiu erguer, a inconfundível Capela de São Bento.

Para o arquitecto o respeito pela tradição e a atenção ao enquadramento são conceitos chave para o desenvolvimento de qualquer projecto. Este novo edifício revela-nos essa tradição, especialmente pela utilização do material de construção típico da zona – a madeira – e a habilidade de trabalhar na madeira, tendo sido também construída com os contributos da comunidade local.

A capela de Peter Zumthor expõem a essência do que é construir em madeira através de uma arquitectura de detalhe excepcional. O pormenor e a delicadeza na abordagem arquitectónica

distinguem a obra como uma referência no processo construtivo e também pelo significado do espaço sagrado.

O momento de entrada consegue pela sua singela delicadeza evidenciar-se na harmonia do conjunto. O facto da entrada se sobressair do perímetro oval em planta para o exterior da mesma, e não influenciar a linguagem estrutural interna do espaço sagrado, caracteriza o espaço de entrada, no momento de transição entre o interior e exterior.

A porta de madeira, que reconhece no seu estatuto muitas das valências temporais ao espaço sagrado, enfrenta nesta caso o contraste dos degraus em pedra que a antecede, numa analogia quase perfeita a uma casa antiga rústica, típica da zona em que está inserida.

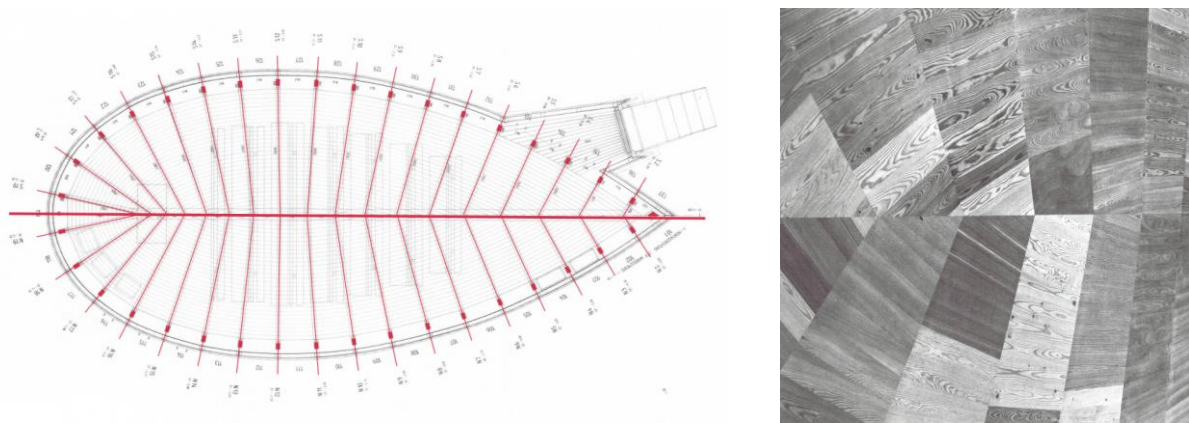


Fig. 48) Planta da capela com marcação dos eixos de cobertura. A imagem complementa e repropõem a forma da Igreja no material de construção – madeira. Fonte: “Peter Zumthor 1985-2013 Buildings and Projects”; Edição scheidegger & spies; 1ª Edição; 2014; Pag. 57

A planta da capela, orientada no tradicional eixo Nascente-Poente tem a forma de uma folha, que “geometricamente é um lemniscado de Bernoulli – curva algébrica de quarto grau, usada para desenhar o símbolo do infinito” – conceito à partida forte e repleto de conteúdo no traçado de um espaço religioso. O facto de ser uma curva sem qualquer aresta viva sugere a ideia de continuidade do espaço apesar das suas pequenas dimensões.

A forma orgânica provoca um efeito peculiar de acolhimento, tornando-a mais centralizada conduzindo a atenção para a zona de maior destaque – o Altar. O seu conjunto revela uma pureza formal e estrutural que exponencia o carácter intimista do espaço.

No total, 37 prumos de madeira afastados das paredes definem o ritmo da curva e do espaço, enquanto suportam a cobertura, com estrutura de madeira independente. As vigas da cobertura têm o mesmo alinhamento da estrutura das paredes e confluem todas para a viga central no eixo longitudinal do espaço. A sua forma final sugere às ramificações de uma folha e também a estrutura base de um barco.

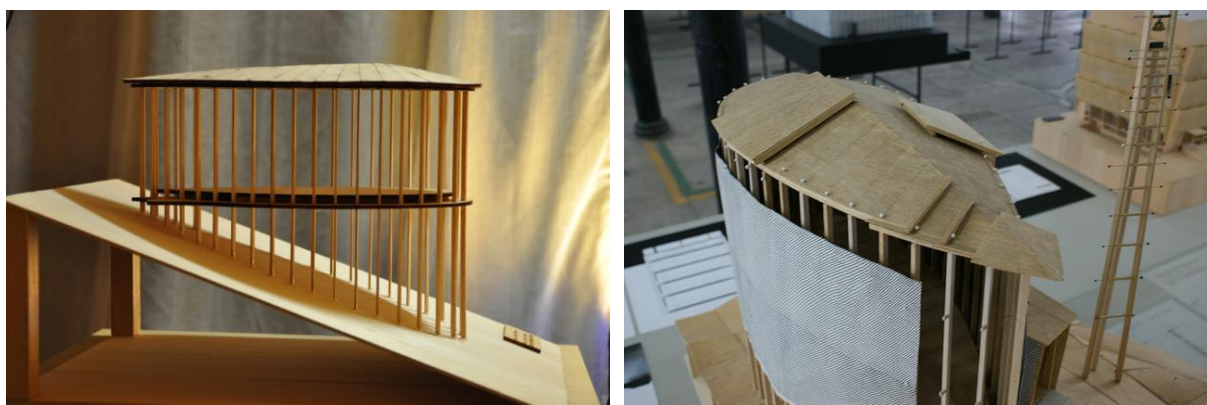


Fig. 49) Maquetes estruturais da forma e cobertura. A versatilidade da madeira proporciona uma grande liberdade formal.
Fonte: <https://www.flickr.com/photos/orppo/6528550295/> (03.12.2014)

A combinação destes dois elementos, parede e cobertura, cobre e unifica todo o espaço através da sua simplicidade estrutural. A transição entre ambos é o momento em que o arquiteto consegue iluminar o interior, com grandes janelas em todo o perímetro, única e exclusivamente a partir do alto.

O revestimento exterior, mais uma vez em madeira, tem a particularidade de ser feito artesanalmente em lamelas de madeira decapadas. O carácter da manufatura proporciona veementemente a proximidade da obra como o ser humano, num equilíbrio do construir, para o construído.

Em suma, uma obra que dignifica a essência do espaço sagrado e que revela que as novas linguagens arquitetónicas são capazes de pertencer à tradição arquitetónica cristã.

4.4.2. Templo de Komyo-Ji

Arquitetura: Tadao Ando

Localização: Saijo, Shikoku

Ano projecto: 1998-2000



Fig. 50) Templo de Komyo-Ji. A permeabilidade da fachada através da sobreposição da estrutura de madeira proporciona uma profundidade do exterior para o interior. Fonte: “Ando”; Tachen – Público; Lisboa; 2007; Pag. 56

O Templo de Komyo-ji, construído por Tadao Ando, e situado em Saijo, na ilha de Shikoku, exprime o objetivo de criar “um templo a que as pessoas venham, um templo aberto à comunidade.

Os dois conceitos chaves que suportam o projeto e que revelam o cuidado com a envolvente são a presença da água em todo o perímetro do edifício, um dos fatores abundantes em toda a cidade pelas inúmeras nascentes de água ao longo do território, que sugere uma dimensão de leveza ao conjunto transmitindo a sensação de que o edifício está a flutuar, e a utilização da madeira, que evoca a tradição dos antigos Templos Japoneses.

Neste caso, ao invés de se construir com madeira maciça, a opção pelos lamelados colados proporciona ao arquiteto um maior rigor no jogo de sobreposições das várias camadas que se fazem sentir no interior do espaço.

Estruturalmente, o edifício de planta quadrada com área equivalente a 100 tapetes tatami é composto por “quatro conjuntos de 4 pilares, ou 16 pilares ao todo, dispostos nos 4 cantos do espaço, e suportam três camadas de traves”.⁷⁹

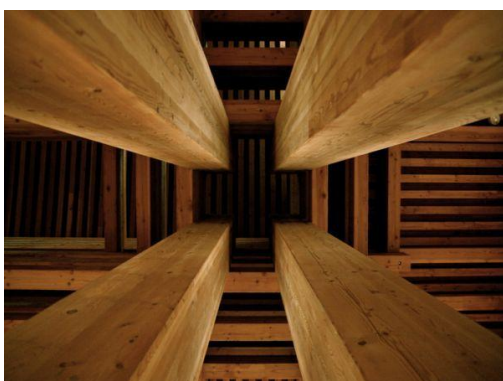


Fig. 51) Estrutura principal. A madeira reforça o seu carácter estrutural e complementa todo o conjunto numa unidade coesa e equilibrada. Fonte: https://szakralis.files.wordpress.com/2010/07/taiyo_01.jpg (12.09.2014)

A opção da forma quadrada proporciona um equilíbrio fundamental em todo o espaço. Na sua formalização estrutural todos os cantos possuem o mesmo carácter independentemente da entrada. O seu perímetro é valorizado pelo todo cuja cobertura se desmaterializa numa progressiva profundidade.

Espacialmente, a forma como o arquiteto trabalha com o material sugere ao edifício a essência do que é construir em madeira. O simples processo de empilhamento, utilizado como forma de suportar o peso da cobertura até aos pilares, revela um domínio completo das potencialidades da madeira como material de construção. Neste caso, “o sistema de suporte em forma triangular é o que torna o estilo distintivo.”⁸⁰ Um jogo de sobreposições perpendiculares desfasadas, por sucessivas camadas de prumos em madeira, promove uma profundidade única ao teto do espaço central que em conjunto com a entrada de luz superior transforma o lugar num espaço de contemplação e meditação com uma forte conotação simbólica.

⁷⁹ Christiane Blass; “Ando”; Tachen – Público; Lisboa; 2007; Pag. 56; Tradução do Inglês por Maria Rosário Boléo

⁸⁰ Christiane Blass; “Ando”; Tachen – Público; Lisboa; 2007; Pag. 55; Tradução do Inglês por Maria Rosário Boléo



Fig. 52) Diferentes manipulações da madeira no conjunto. Sendo o elemento principal a essência da construção em madeira é explorada da forma mais simples. A conjugação e sobreposição de prumos de madeira geram a forma desde a sua estrutura principal até à cobertura e também em todo o revestimento exterior. Fonte: <http://www.galinsky.com/buildings/komyoji/index.htm> (12.09.2014)

O espaço principal tem em todo o seu perímetro um corredor, que através do vidro fosco e treliças de madeira aplicadas na fachada, filtram a luz solar e proporcionam ao espaço interior uma luz suave e uniforme. Esta particularidade, reconhece no espaço um momento transição formalizado fisicamente pelo corredor, e que transpõem a evidência de um espaço sagrado e protegido do exterior.

Para Tadao Ando, “o espaço é mais do que um simples expressionismo estrutural”,⁸¹ ou seja, a poderosa estética estrutural assume-se como o ponto de partida para a construção em madeira. E, neste caso, a madeira é o elemento unificador de todos os espaços. Um processo simples que num diálogo subtil entre as diversas camadas consegue-se entender a obra como um todo.

⁸¹ IBIDEM

4.5. CONCLUSÃO

Considerando a madeira como o processo construtivo de eleição, dadas as suas características sustentáveis e ecológicas no meio ambiente, reconhece-se que o seu estatuto oferece possibilidades únicas na forma da Madeira Lamelada Colada.

Não obstante o valor estético e acolhedor da Madeira, a sua produção é menos dispendiosa, comparada com a indústria do aço e do betão. As suas valências conseguem conciliar uma boa relação peso/ resistência associadas a formas de grandes dimensões, com uma elevada resistência ao fogo e em paralelo como a sua elevada durabilidade.

Todas estas potencialidades demonstram que a madeira com uma seleção inicial criteriosa, desde o corte, à secagem, e à manutenção dos elementos, e uma correta conceção das estruturas é um material resistente ao contrário de muitas especulações erradas quando se fala neste tipo de abordagem arquitetónica.

As suas características físicas capacitam-na para ser a essência na abordagem da proposta com vantagens económicas e sociais e ambientais. Assim, a sua expressão absorve o espaço pelo seu sentido de acolhimento e sugere, pela sua abordagem modernista, uma vertente mais contemporânea dados os novos processos tecnológicos de produção e construção da Madeira Lamelada Colada.

Pensar em madeira retém os conceitos de uma construção em betão, ultrapassando-a pelo seu carácter sustentável, e por conseguinte, os critérios que formalizam a construção em madeira, sugerem uma construção ritmada e contínua, num equilíbrio constante de todas as suas partes.

Estes princípios suportam as opções no projeto e refletem-se no seu âmbito mais concreto, desenvolvendo-se desde o simples elemento como a porta ao conceito geral de espaço agregador e morfológico.

V. A PROPOSTA

O EQUIPAMENTO GERADOR DE IDENTIDADE

Redesenhar e Requalificar o Lugar – Bairro do Casal Novo

5. A PROPOSTA

O conceito que suporta a abordagem arquitetónica estimula as opções da materialidade na vertente da sustentabilidade e, como tal, é preponderante perceber que os critérios escolhidos têm um impacto determinante na conceção formal e espacial do edifício. Este, por sua vez, já não pode ser considerado como um objeto singular, pois faz parte de um contexto urbano e de um grande ecossistema, situado na interseção entre o sistema mundo, macro-escala e a implementação que está patente na forma como pensamos a arquitetura e como intervimos num espaço.

Justificadas previamente as opções de projeto ao nível urbano, a relação direta do edifício com a Praça pressupõe uma fusão das premissas previamente delimitadas e que justificam o rumo deste trabalho ao nível conceptual da proposta.

5.1. LINHAS ESTRUTURAIS E CONCEITO

5.1.1 Igreja

Como ponto de partida, a árvore é o elemento físico que assume a essência do espaço sagrado e que suporta o conceito do projeto. A sua forma orgânica representa o marco de identidade de um lugar natural, cujo valor da espacialidade é explorado minuciosamente devido à sua complexidade e carácter simbólico.

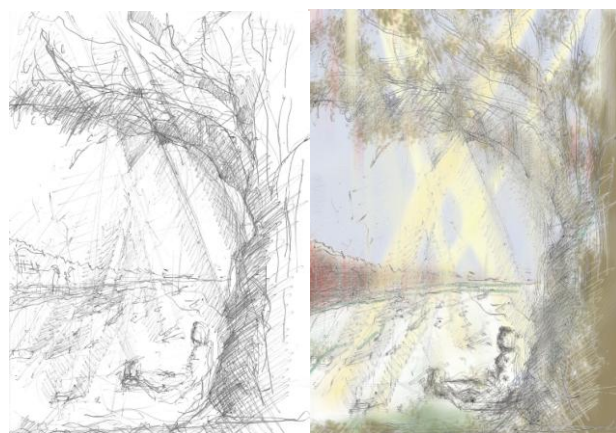


Fig. 53) Representação da imagem mental da autora que reflete o momento de estar debaixo de uma árvore. Desenho da autora.

Como tal, a sensação de estarmos debaixo de uma árvore, onde a luz trespassa por entre os ramos, e que atrai o olhar para o cimo, assume o carácter agregador do lugar e revela-se através da representação formal no interior da Igreja.

Sem dúvida, que este ver em profundidade e altura, de uma forma tão clara e marcante é único e singular. O carácter exaltante e dominador da copa de uma árvore envolve-nos no sentido em que o lugar proporciona um sentimento de proteção e acolhimento. Assim, a impressão de estar 'dentro' de um outro mundo, onde a percepção do que ficou 'la fora', passa a ser a de um espaço distante. Um lugar que transmite memórias e que participa no sujeito de uma forma natural e espontânea. Esta relação de proximidade e de envolvimento reflete o sentido da árvore e ganha expressão e significado através do seu poder de calma e introspecção através da sua espiritualidade.

Numa ambivalência de analogias, a árvore, por sua vez, possui uma figuração simbólica com significados muito diversos. Considerada como o símbolo da vida, representa a perpétua evolução, sempre em ascensão vertical, subindo em direção ao céu. Esta conotação associada ao sentido do espaço sagrado, formaliza a árvore como uma concentração da fonte da vida carregada de forças sagradas.

Posto isto, o conceito da árvore responde objetivamente à escolha do material e a utilização da madeira funde o conceito com a arquitetura. Assim, a materialização do espaço sagrado, têm uma enorme influência na experiência do lugar, pois é a sua natureza que dá feição e consistência ao objeto.

Os valores da textura, a forma, o tom, e o próprio cheiro da madeira têm um impacto de extrema importância na percepção sensorial do lugar e revelam a essência do construir numa espacialidade acolhedora e singular. Todas estas particularidades geram uma relação direta entre três fundamentos base do projeto: o Conceito-Árvore; o Material-Madeira; e a Igreja-cerne gerador e dinamizador de toda a intervenção/envolvente.

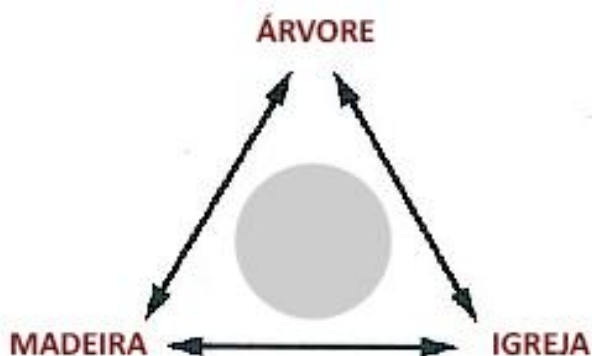


Fig. 54) Esquema da triangulação conceitual da Igreja. A analogia direta entre cada elemento fortalece a relação mútua na espacialidade pretendida para o interior do espaço sagrado. Esquema da autora.

Por conseguinte, e exposto o carácter conceptual da proposta, a Igreja tem uma abordagem de maior leveza.

A **Porta de Entrada**, “Dignificação de Deus e a passagem do homem para o espaço sagrado”, situa-se no desfasamento do plano de frente. As diferentes texturas que materializam a fachada e a inclinação descendente da mesma reforçam o sentido de entrada na Igreja. O efeito de permeabilidade do material de revestimento sugere a profundidade de um espaço contido e expõe uma relação de exterior/interior numa comunicação direta entre a obra e o sujeito.

A **Torre**, que avança sobre a praça, marca a entrada do espaço sagrado e destaca-se pela sua imponência e pelo efeito de perspetiva. A dualidade de alturas marca veementemente a transição do espaço exterior/profano para o espaço interior/sagrado.

O **Teto** é o elemento que agarra o ser numa relação de ascensão desde o momento de entrada. O plano da cobertura gera um dinamismo particular de torção, que analogamente sugere a estrutura de uma árvore orgânica e que, pela sua unidade contínua de rotação, proporciona diferentes perspetivas no seu interior.

A manipulação da madeira no interior do espaço sagrado cria uma casca de lâminas que variam tanto em altura como em direção. Esta dinâmica está associada a momentos de particular importância, sempre conjugados com entradas de luz, de maior ou menor intensidade, consoante a intenção que se quer proporcionar a quem utiliza o espaço sagrado.

A sua formalização surge dos pontos referenciais que confinam o interior do espaço sagrado. Das 3 paredes principais nascem hierarquicamente 7 pilares estruturais de diferentes alturas, que se unem espacialmente em polos opostos, e que geram uma interseção progressiva em ascensão desde o pilar de entrada. Este por sua vez, intencionalmente mais expressivo, proporciona duas relações espaciais distintas. A primeira remete à cota mais baixa numa conotação direta à escala do homem, a segunda remete à cota mais alta, que conjugada com a entrada de luz indireta, estabelece uma conotação à escala do divino. Assim, a madeira, que ora agarra as paredes ora suspensa na cobertura, sugere uma transição estrutural de um elemento mais fixo para um elemento mais solto.

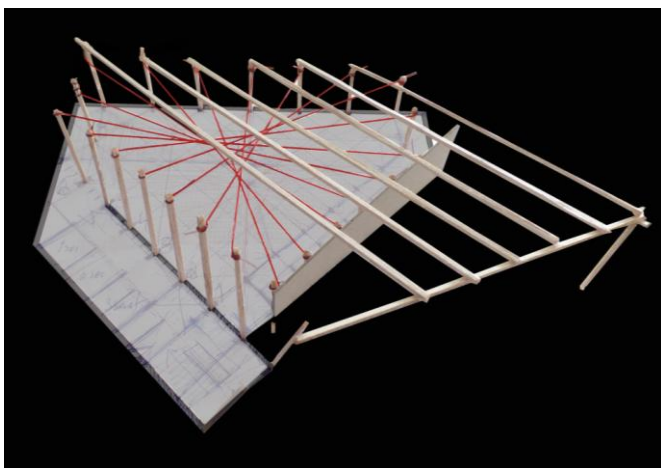


Fig. 55) Maqueta Conceptual da Proposta. Estudo estrutural da casca interior da Igreja. A forma induz diferentes perspectivas, quer de entrada de luz quer das relações espaciais. A sua agregação com o forro exterior evidencia a vertente do movimento que se pretende transmitir e a forma orgânica que nasce do interior do espaço sagrado. Maquete da autora.

Logo, o carácter suspenso da casca de madeira assume-se como o elemento de destaque, pois solta-se da cobertura exterior e proporciona uma abordagem de maior fluidez ao conjunto e que naturalmente se desfragmenta nos diferentes perfis que constituem a estrutura.

Consequentemente, a vertente de movimento e de equilíbrio proporcionam ao todo um carácter simbólico. A sua dupla relação de alturas que, ora sugerem um espaço mais contido ora um espaço de maior desafogo, equilibram e relacionam todas as partes desde o seu interior coberto ao exterior descoberto.

Portanto, pode-se concluir que, a essência na relação direta do espaço com o ser, particulariza-se pela individualização representativa da forma que concretiza o lugar numa linguagem

orgânica e contínua, numa desmaterialização do material e conseqüentemente numa profundidade que é procurada.

5.1.2 Estrutura Espacial

Especialmente, a organização interna da Igreja estabelece o vínculo da simbologia triangular (Pai, Filho, Espírito Santo) e, em polos opostos, os elementos de destaque no espaço sagrado são: a Porta da Entrada, a Pia Batismal e a Capela do Santíssimo. O Altar, por sua vez, dado o seu carácter de maior envolvimento na assembleia, assume o lugar central no ato da comunhão dos fiéis e estabelece com a Porta de Entrada o eixo-curto na orientação histórica/tradicional Nascente-Poente.

Por conseguinte, cada elemento sacramental no interior da Igreja tem um lugar de singularidade associado a cada ponto cardinal. A sul, a capela do Santíssimo, situada na cota mais baixa do plano do altar e no alinhamento do eixo de entrada, e a Norte a Pia Batismal. O eixo espacial Norte-Sul, que formaliza o presbitério e respetivamente a parede detrás do altar, particulariza-se quer pela textura desfragmentada da madeira quer pelas entradas de luz que advêm naturalmente da forma orgânica da cobertura e conseqüentemente do rebatimento do plano detrás do altar.

Do lado oposto, a entrada secundária dá acesso direto ao corpo de anexos de apoio à Igreja – Sacristia, Sala de Confessionários, Cartório, Arranjo das Flores e Sala dos Cantores. Especialmente inseridos no conjunto mas separados fisicamente da linguagem una e coesa do espaço central da Igreja, o núcleo de acessos verticais distribui quer a casa do Padre quer o espaço afeto ao Sino.

Não obstante o carácter coeso do espaço sagrado, a relação de espacialidade com o núcleo das casas mortuárias assume uma ligação visual através do pátio exterior que agrega as duas unidades numa comunicação visual contida e controlada. A transição dos espaços é desfasada em pisos distintos, sendo que as casas mortuárias surgem suspensas em relação ao pátio e agarradas à cobertura da forma exterior.

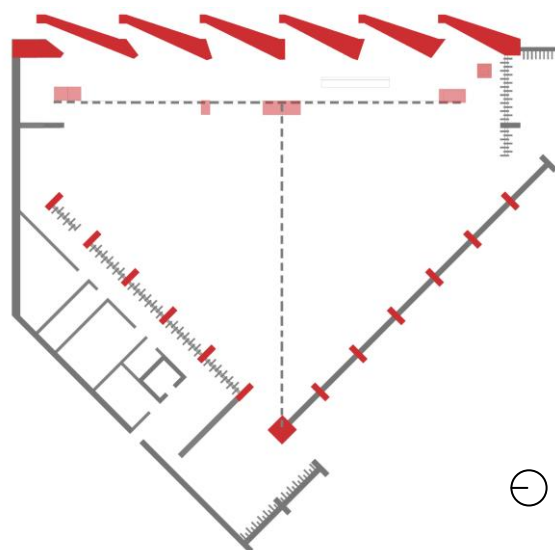


Fig. 56) Referências espaciais que se desenvolvem no interior do espaço sagrado. A vermelho estão representados os pilares estruturais que formalizam o conceito ao nível da assembleia dos fiéis. As relações simbólicas de entradas e de cada elemento sacramental dialogam objetivamente para a mensagem que se quer transmitir. Esquema da autora.

Como mencionado anteriormente, a escolha criteriosa das entradas de luz são determinantes para conceber a essência do lugar. A sua formalização e equilíbrio constante entre os planos inclinados e a manipulação da matéria estrutural e de revestimento das paredes conjugam objetivamente a mensagem do espaço sagrado.

Por sua vez, o forro exterior da igreja assume a inclinação de um plano de topo e separa-se fisicamente da sua casca interior. Assim, o espaço residual gerado, através do revestimento em madeira, da fachada e cobertura, e do vidro fosco, filtra a luz solar e proporciona ao espaço interior uma luz suave e uniforme.

Todos estes componentes no âmbito da Igreja agregam a forma como o elemento gerador do conjunto, que reforça o espírito de um lugar de introspeção e pretende através da simplicidade construtiva perceber qual a sua essência.

5.1.3 Matéria

Reconhecidas as características que definem o espaço sagrado na lógica de estruturação do conjunto envolvente, o conceito da Igreja é o suporte base, através do qual nasce toda a intervenção.

Como previamente justificadas, a escolha do processo construtivo recai objetivamente para a utilização da madeira. Este material, para além de ser ecológico e sustentável, oferece uma variedade de possibilidades singulares abordado no projeto como o elemento principal.

Com a intenção de criar uma linguagem de forte identidade, a estrutura em madeira, para além de proporcionar um ambiente acolhedor, agarra o edifício como sendo a `espinha dorsal` do conjunto quer a nível interior como exterior.

Na sua utilização são exploradas as capacidades a **nível estrutural** – perfis que variam progressivamente ao longo do edifício e criam diferentes perceções ao longo do percurso – **nível da fachada e cobertura** – que se repetem faseadamente e concebem uma linguagem uniforme – **nível interior** – lâminas que agarram a estrutura e que vão variando o seu perfil, mais ou menos densas, consoante os espaços que surgem no interior dos edifícios.

Este carácter agregador, através do qual a madeira se molda progressivamente ao espaço, evidencia um contraste significativo entre o cerne da Igreja e a ramificação da sua forma para a envolvente do projeto. Ou seja, enquanto o espaço sagrado tem uma abordagem mais subtil e de maior leveza, os restantes equipamentos tem um carácter mais agarrado de ligação à terra.

5.1.4 Perfis

Os perfis têm a particularidade de moldar o espaço e também de criar um ritmo constante em toda a envolvente. A singularidade de cada perfil e a sua repetição faseada proporcionam à praça e ao edifício uma linguagem uniforme e homogénea. O espaço central, apesar de exterior, possui um carácter interior de maior envolvimento. Por sua vez, a linha do perfil, com a sua forma e dinâmica associada, agarra o conjunto e torna-se no motor de todo o espaço.

A abordagem à “pele” do edifício, tem um tratamento singular, na medida em que a madeira, para além da componente estrutural, reveste toda a fachada interior da praça, sendo formalizada a verticalidade dos prumos da madeira numa sequência cadente de proximidade e afastamentos consoante haja ou não uma maior necessidade de abertura de vãos.

Especialmente, o interior revela uma liberdade formal cuja dinâmica interna dos cheios/vazios correspondem respetivamente às salas de atividades fechadas e aos espaços

polivalentes abertos. No entanto, o ritmo dos perfis estruturais refletem-se diretamente na organização do espaço, mantendo o equilíbrio constante independentemente das diferentes abordagens programáticas.

A intenção de criar um espaço para todos, em que tudo funciona como uma unidade, resulta numa relação de espacialidade e compromisso direta entre todos os níveis, quer pelo duplo pé direito, nos espaços de passagem, quer pelo desfasamento dos diferentes pisos, quer pelo triplo pé direito dos espaços comuns de convívio. Ou seja, o vazio, como espaço residual assume-se preponderante na relação intrínseca do conjunto, na revelação da forma que delimita o interior e na união visual dos espaços contíguos do programa.

Assim a relação entre o programa e a proposta resulta na leitura de um espaço uno composto por várias funcionalidades e usos.

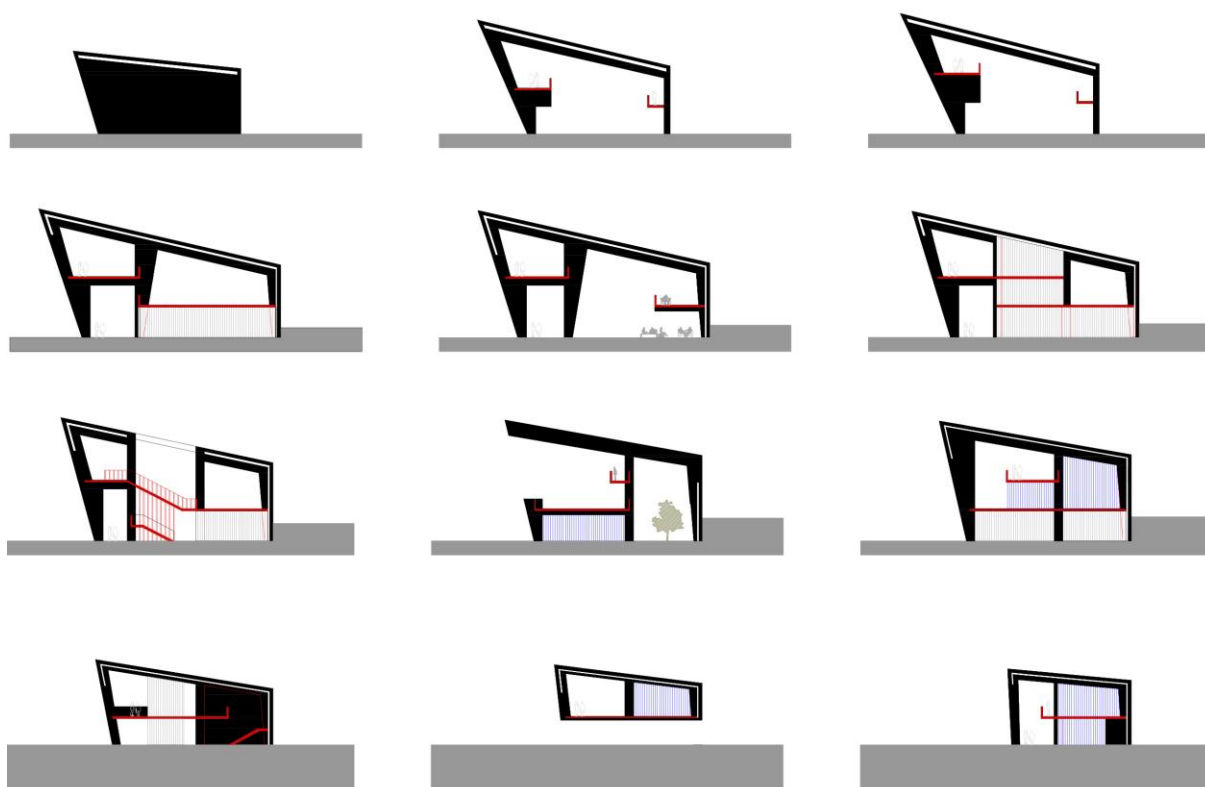


Fig. 57) Perfis estruturais da proposta arquitetónica. O perfil assume a linguagem formal do conceito e assume uma dinâmica associada aos espaços no interior do edifício. A alteração da pendente varia progressivamente e reflete ao nível Exterior um espaço vivencial para dentro onde se desenvolve a Praça Urbana. Desenhos da autora.

5.1.5 Forma

A referência espacial que assume a forma exterior da proposta corresponde a uma escultura em aço cortain, formalizada na Ermida da Mesa Colorada, Mixtlán, um dos vários locais do percurso de peregrinação.⁸²



Fig. 58) Ermida da Mesa Colorada, Mixtlán. Fonte: Lugares Sagrados in arq/a; Espanha; ISSN 1647-077X; Número 108; Julho/Agosto; 2013; Pag. 48

O carácter interior do espaço proposto absorve a dignidade de um lugar equilibrado, cuja relação de forças está em polos opostos e por sua vez cria uma dinâmica de interior/exterior muito peculiar e significativa. Por conseguinte, os pressupostos de intervenção surgem de cada uma das identidades, que funcionam fisicamente independentes mas que se completam na linguagem arquitetónica ou espacial.

A intenção de criar uma unidade coesa e perante a diferença de cotas do terreno, a intervenção modela-se programaticamente e estruturalmente no espaço, cujas pendentes variam

⁸² A Ermida Mesa Colorada, implantada num cume no meio da floresta, é o primeiro eremitério que os peregrinos atingem no segundo dia da sua caminhada. Antes do caminho a descer durante cerca de 20km, os peregrinos passam por uma clareira coberta de terra vermelha guiados por duas paredes que se erguem da terra em direção a um centro labiríntico, onde depois se abrem para uma visão do céu. Estas duas paredes, torcidas uma sobre a outra, criam um espaço de sombra fechado ao mundo exterior e focado no céu. Um espaço para descansar e orar antes de sair na direção oposta, no sentido da Taipa. As duas paredes são feitas de uma mistura de betão com terra vermelha local. Têm uma altura máxima de 8m e um comprimento total de 92m – Tatiana Bilbao; “Santuário da Mesa Colorada, Mixtlán”; Lugares Sagrados in arq/a; Espanha; ISSN 1647-077X; Número 108; Julho/Agosto; 2013; Pag. 48

progressivamente em diferentes sentidos e inclinações. Do lado da rua a pendente é sempre mais baixa, de forma a haver uma aproximação à escala das cérceas envolventes. Do lado da praça a pendente é sempre mais alta, de forma a criar um espaço contido, fisicamente delimitado e com um carácter vivencial para dentro.

Em analogia à referência, os vértices, por assumirem uma presença única no conjunto, correspondem respetivamente às entradas principais dos dois núcleos projetados. Ao nível mais baixo da praça situa-se a entrada para o Auditório/Centro de Dia, com estacionamento na ala nascente do terreno, e no nível intermédio da praça situa-se a entrada para a Igreja, cuja orientação está estrategicamente alinhada com a posição da Anta da Pedras Grandes. Esta referência, pelo seu valor histórico/cultural, torna-se fundamental nas opções do desenho urbano da praça e na estruturação das linhas orientadoras dos edifícios propostos.

Por sua vez, o equilíbrio do conjunto advém da subtração da massa construída em lugares vitais. Os espaços vazios do conjunto estão estrategicamente posicionados e correspondem, por um lado, às entradas secundárias na praça - que equivalem na vertente sul à entrada da Creche e a Norte à entrada para o Centro Paroquial - e por outro lado, às varandas exteriores - que equivalem aos núcleos de transição externas dos edifícios. A varanda exterior alberga a sul, a Creche e o Centro Dia/Auditório, e a Norte, o centro Paroquial e a zona de Restauração/Livraria/Café. As suas orientações estão espacialmente colocadas na mesma sequência de alinhamento do desenho público da praça.

Pretende-se assim um equilíbrio e uma conjugação formal na dialéctica interior/exterior quer ao nível do edifício quer ao nível do espaço urbano.

Uma das particularidades que o espaço exterior possui e que advém da proposta urbana, é a orientação do pavimento com orientações distintas nos diferentes níveis da intervenção. Ou seja, os patamares de entrada na praça, superior e inferior, reforçam a orientação do pavimento das ruas pedonais, e no nível intermédio, a orientação é invertida de modo a distinguir a importância do adro da Igreja. A incorporação de um auditório exterior, desfragmentado em diferentes patamares, alberga na sua relação direta diferentes elementos naturais: a árvore, a terra e a água. Incorporados na linguagem do desenho da praça reforçam a intenção de dignificar a Anta como o elemento central, e de criar uma dinâmica interna fluída e regeneradora do espaço público. Um pequeno oásis

que o espaço exterior proporciona e que contrasta com o despojamento formal de uma praça seca no patamar da Igreja.

Num conjunto, esta dualidade gera momentos distintos e proporciona uma centralidade urbana que serve de apoio aos equipamentos, potenciando também a criação de urbanidade, na medida em que promove e cria condições de um lugar de encontro e sociabilidade.

5.3 CONCLUSÃO

Este exercício submete um olhar sobre o bairro segundo duas vertentes: a incorporação no bairro na cidade consolidada, a fim de intervir na sociedade no reforço da sua presença no território; e a alteração do espaço físico, no melhoramento e adequação às exigências contemporâneas, para transformar o espaço social, com a criação cirúrgica de novos elementos arquitetónicos no conjunto urbano.

O campo de aplicação e de desenvolvimento torna-se amplo, onde o projeto é pensado como uma intervenção urbana, no qual o equipamento, que responde às necessidades da população, procura gerar um novo equilíbrio nas valências do bairro, a fim de possibilitar uma maior integração social.

Assim, a conceção de uma linguagem coesa e dinamizadora do espaço público urbano congrega o elemento da madeira como o elemento agregador do projeto, numa utilização simultaneamente íntima e pública.

6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A cidade, berço de cultura, história e vivências sociais, reflete-se como testemunho de diferentes tempos numa repercussão daquilo que o homem quer ser e ambiciona. Como tal, e na procura de um ideal coletivo, o homem depara-se com uma realidade adulterada, ou seja, de um conjunto de fragmentos que temporalmente foram-se segregando aos quais hoje os designamos de Cidade.

A urbanidade dispersa que se constitui numa fusão entre o centro e a periferia, dignifica os Bairros numa realidade contemporânea em expansão e cada vez mais presente na malha urbana citadina. O seu desenvolvimento exponencial de fixação no território abrange extensões significativas nas periferias das grandes cidades tornando-as maioritariamente em espaços dormitórios. Assim, os bairros, pelo excesso de habitação e pela consecutiva ausência de estruturas comunitárias de apoio à população, caracterizam-se fundamentalmente pelo seu alto nível de segregação física e social.

Com o intuito de combater as necessidades e carência de um bairro descaracterizado, torna-se vital a criação de uma marca simbólica que faça a diferença numa afirmação de identidade própria do lugar.

A proposta urbana gere o espaço do bairro através dos elementos dinamizadores de encontro, articulação da rua e do largo, num convite direto à interação social, através de um percurso urbano sequencial de equilíbrio, estabelecendo referências no território para quem nele habita.

Como tal, em sintonia com o carácter urbano da proposta, o desafio no bairro propõe a criação de um equipamento com a função de elemento dinamizador social e urbano – Igreja - servindo não só a comunidade mas também a cidade envolvente, refletindo uma relação de escala entre a cidade e o bairro.

A Igreja confere uma qualidade que lhe é própria, de um espaço que tanto constrói como é construído.

O equipamento ao ser um espaço multidisciplinar - engloba os âmbitos históricos, morfológicos, urbanísticos, arquitetónicos, sociais, políticos e económicos – e concorre para a perceção de um espaço unitário. A polivalência dos seus espaços pretende potenciar uma alteração urbana na cidade revitalizando o bairro com funções e serviços até então inexistente, criando uma oportunidade de integração da população em comunidade e estabelecendo laços sociais e culturais simultaneamente.

Por conseguinte, o equipamento promove o redesenho e a requalificação do lugar, numa ambivalência de premissas que se tornam fundamentais para a sustentabilidade do objeto, no espaço em que se insere.

Perante a realidade do Bairro, e conscientes dos problemas ambientais da sociedade, a escolha da Madeira, como o material de construção, tem repercussões significativas ao nível económico, social e ambiental. A sua manipulação e aplicação no projeto geram, perante uma nova abordagem arquitetónica, um espaço multifuncional para a comunidade de modo a promover a participação ativa de todos.

Em puro significado, pode-se afirmar que é através da escolha do material que o edifício se reconhece no lugar, impondo a sua especificidade no impacto direto com o espaço público. Ou seja, torna-se importante perceber que os critérios da escolha do material de construção são determinantes no percurso arquitetónico conceptual do projeto.

Como resultado ficou um esboço do significado do equipamento urbano no Bairro da Cidade, enquanto um espaço articulador de vivências sociais, integrado na vertente sustentável, numa formalização temporal de identidade regeneradora do Bairro.

ÍNDICE DE FIGURAS

Fig.01) Áreas Urbanas de Génese Ilegal na área metropolitana de Lisboa. Raposo et al, 2010; Pag. 160 [página 12]

Fig.02) Ortofotomapa. Ausência de hierarquia viária no Bairro do Casal Novo. Fonte: Google Earth. (12.10.2014) [página 13]

Fig.03) Ortofotomapa. Bairro Fernão Ferro. Fonte: Google Earth. (12.10.2014) [página 13]

Fig.04) Quadro de análise da grande Lisboa. Concelho de Odivelas e respetivas Freguesias com a localização do Bairro do Casal Novo. Fonte: análise de grupo. [página 15]

Fig.05) Ortofotomapa equivalente ao Bairro do Casal Novo. Evolução do aglomerado urbano. Fonte: Câmara Municipal de Odivelas. [página 16]

Fig.06) Anta das Pedras Grandes. Fotografia da autora. [página 17]

Fig.07) Tempo de deslocação do centro de Lisboa. Fonte: análise de grupo. [página 18]

Fig.08) Municípios envolventes e área de intervenção. Esquema de mobilidade e acessibilidade. Fonte: análise de grupo. [página 19]

Fig.09) Maquete da estratégia urbana e zona de influência mais próxima. Fonte: análise de grupo. [página 21]

Fig.10) Esquema Conceptual da estratégia urbana. Esquema da autora. [página 21]

Fig.11) Fotomontagem do ambiente proposto para um dos largos e rua pedonal do projeto urbano. [página 22]

Fig.12) Le Corbusier. Capela Notre Dame du Haut, Ronchamp, 1955 – Axonometria interior – Fonte: “Church Builders”; Academy Editions; Great Britain; 1997; Pag. 47. [página 28]

Fig.13) Esquema Geométrico das indicações litúrgicas elaborado por Maria Antonietta Crippa, segundo leitura de C. Valenziano (cf. Architetti di Chiesi). Fonte: “Novas Igrejas de Vários Tempos, Actas de Colóquio Sobre Arquitectura e Arte Sacra”; Editora Rei dos Livros; Lisboa; 1998; Pag. 39. [página 30]

Fig.14) Nuno Teotónio Pereira e Nuno Portas. Localização da Igreja do Sagrado Coração de Jesus. Fonte: Revista ARQA; número 123; 1971; Pag.167. [página 33]

Fig.15) Nuno Teotónio Pereira e Nuno Portas. Igreja do Sagrado Coração de Jesus. Arquivo Nuno Teotónio Pereira. Fonte: “Nuno Teotónio Pereira Nuno Portas”; Coleção Arquitectos Portugueses; Série 2; Verso da História; 2013; Desenho da Capa. [página 33]

Fig.16) Nuno Teotónio Pereira e Nuno Portas. Corte Longitudinal do complexo que une as duas ruas e os diferentes patamares que agregam o conjunto. Fonte: Revista ARQA; número 123; 1971; Pag.166. [página 34]

Fig.17) Perspetiva do adro da Igreja para o interior no espaço urbano. Fotografia: Ana Teresa Santos Torres. [página 35]

Fig.18) Vista da galeria superior da Igreja. Fonte: Ana Tostões; “Nuno Teotónio Pereira Nuno Portas”; Coleção Arquitectos Portugueses; Série 2; Verso da História; 2013; pag.66. [página 36]

Fig.19) Percurso da nave central da Igreja em direção ao altar. Fonte: Ana Tostões; “Nuno Teotónio Pereira Nuno Portas”; Coleção Arquitectos Portugueses; Série 2; Verso da História; 2013; pag.66. [página 36]

Fig.20) Alvar Aalto, Localização do Centro Paroquial de Riola em relação ao Rio Reno e rua direita da cidade de Bologna. Fonte: “Alvar Aalto”; 3ªed; Volume II: 1963-1970 (Complete Works); Birkhäuser Verlag; Basel; 1990; Pag. 170. [página 37]

Fig.21) Alvar Aalto, Envoltente física da Igreja. Fonte: “Alvar Aalto”; 3ªed; Volume II: 1963-1970 (Complete Works); Birkhäuser Verlag; Basel; 1990; Pag.144. [página 37]

Fig.22) Alvar Aalto, Fachada Longitudinal do Rio com o aterro. Fonte: “Alvar Aalto”; 3ªed; Volume II: 1963-1970 (Complete Works); Birkhäuser Verlag; Basel; 1990; Pag.144. [página 38]

Fig.23) Alvar Aalto, Fachada Tardós do complexo. Fonte: “Alvar Aalto”; 3ªed; Volume II: 1963-1970 (Complete Works); Birkhäuser Verlag; Basel; 1990; Pag.174. [página 39]

Fig.24) Esquema concetual da forma. Ritmo estrutural. Desenho da autora. [página 40]

Fig.25) Alvar Aalto, Espacialidade Interior da Igreja. Fonte: “Alvar Aalto”; 3ªed; Volume II: 1963-1970 (Complete Works); Birkhäuser Verlag; Basel; 1990; Pag.143. [página 40]

Fig.26) João Luís Carrilho da Graça. Planta de Localização e Ortofotomapa. Fonte: Revista El Croquis; Número168-169; 1ª Edição; Madrid; 2013; Pag. 60. [página 41]

Fig.27) Perspetiva da entrada do complexo. Fonte:http://adbr001cdn.archdaily.net/wp-content/uploads/2012/02/1329917541_assen_42_fg_sg.jpg. (24.11.2014) [página 42]

Fig.28) João Luís Carrilho da Graça. Axonometria. Esquema explicativo dos diferentes processos conceptuais da proposta. 1º-Páteo de acesso à Igreja. 2º-Esquema estrutural. 3º-Volumetria. Fonte: Revista El Croquis; Número168-169; 1ª Edição; Madrid; 2013; Pag. 60. [página 43]

Fig.29) Vista do interior da Igreja. Fonte: <http://img.photobucket.com/albums/v257/oacocomtrespatas/cg-008.jpg>. (24.11.2014) [página 44]

Fig.30) Planta de localização e vista aérea do conjunto. Fonte: “Igreja de Santa Maria. The Church of St. Mary - Marco de Canaveses”; Edição Paróquia de Santa Marinha de Fornos e Francisco Guedes; 1998; Pag. 75. [página 45]

Fig.31) Fachada Sudoeste. Entrada Principal. Fonte: “Igreja de Santa Maria. The Church of St. Mary - Marco de Canaveses”; Edição Paróquia de Santa Marinha de Fornos e Francisco Guedes; 1998; Pag. 78. [página 46]

Fig.32) Entradas de Luz no interior do espaço sagrado. Fotografia Ana Teresa Santos Torres. (22.05.2014) [página 47]

Fig.33) Aberturas de diferentes escalas criam em níveis distintos a valência do sagrado e do ser humano. Desenho da autora. [página 47]

Fig.34) Pia Batismal. Fotografia da autora. (22.05.2014) [página 48]

Fig.35) Esquemas de distribuição horizontal, dependência de espaços interiores e estrutura. Esquemas da autora. [página 49]

Fig.36) Os três pilares do desenvolvimento sustentável. Fonte: Revista DETAIL: Número 10; Série 2006; Pág. 73. [página 53]

Fig.37) Gráfico de percentagem das diferentes categorias do sistema LEED. Fonte: “Ambiente e Construção Sustentável”; Edição Instituto do Ambiente; Amadora; 2006; Pag. 165. [página 55]

Fig.38) Textura: A essência do material pela sua textura. Fonte: <http://www.dezeen.com/2011/07/10/warehouse-8b-by-arturo-franco-office-for-architecture/> (09.10.2014) [página 56]

Fig.39) Peter Zumthor. Pavilhão da Suíça, Expo Hannover 2000. Fonte: “Holz – Wood – Bois”; Tandem Verlag GmbH; 2009; Pag. 272. [página 57]

Fig.40) Pavilhão Japonês , Expo Hannover 2000. Fonte: Revista DETAIL: Número 8; Série 1996; Pag. 43. [página 58]

Fig.41) Tateana, Abrigo pré-histórico. Abrigo completo e estrutura de suporta em madeira. Fonte: “Construction Architecture – Materials Processes Structures; 2008; Pag. 107. [página 59]

Fig.42) Características físicas de alguns materiais. Fonte: Revista Arquitectura Ibérica. Tectónica. Madeira_Madeira; Número 26; Casal de Cambra; Maio 2008; Pag. 14. [página 62]

Fig.43) Produção de painéis de madeira lamela colada. Fonte: “Construction Architecture – Materials Processes Structures; 2008; Pag. 84. [página 63]

Fig.44) Detalhe das ligações. Fonte: “Timber Construction”; in detail Praxis; Friedemann Zeitler; Alemanha; 2004; Pag. 74. [página 64]

Fig.45) Pavilhão Atlântico. Vista exterior. Fotografia da Autora. (21.05.2012) [página 65]

Fig.46) Interior da Cobertura do Pavilhão Atlântico. Fonte: <http://www.tvi24.iol.pt/multimedia/oratvi/multimedia/imagem/id/11088654/> (09.08.2014) [página 65]

Fig.47) Envoltivo paisagista da capela. Fonte: “Peter Zumthor 1985-2013 Buildings and Projects”; Edição scheidegger & spies; 1ª Edição; 2014; Pág. 61 [página 66]

Fig.48) Planta da capela com marcação dos eixos de cobertura. Fonte: “Peter Zumthor 1985-2013 Buildings and Projects”; Edição scheidegger & spies; 1ª Edição; 2014; Pág.57 [página 67]

Fig.49) Maquetes estruturais da forma e cobertura. Fonte: <https://www.flickr.com/photos/orppo/6528550295/> (03.12.2014) [página 68]

Fig. 50) Tempo de Komyo-Ji. Fonte: “Ando”; Tachen – Público; Lisboa; 2007; Pag. 56. [página 69]

Fig.51) Estrutura principal. Fonte: https://szakralis.files.wordpress.com/2010/07/taiyo_01.jpg (12.09.2014) [página 70]

Fig.52) Diferentes manipulações da madeira no conjunto. Fonte: <http://www.galinsky.com/buildings/komyoji/index.htm> (12.09.2014) [página 71]

Fig.53) Representação da imagem mental da autora que reflete o momento de estar debaixo de uma árvore. Desenho da autora. [página 75]

Fig.54) Esquema da triangulação conceptual da Igreja. Esquema da autora. [página 77]

Fig.55) Maqueta Conceptual da Proposta. Estudo estrutural da casca interior da Igreja. Maquete da autora.[página 78]

Fig. 56) Referências espaciais que se desenvolvem no interior do espaço sagrado. Esquema da autora. [página 80]

Fig. 57) Perfis estruturais da proposta arquitetónica. Desenho da autora. [página 82]

Fig. 58) Ermida da Mesa Colorada, Mixtlán. Fonte: Lugares Sagrados in arq/a; Espanha; ISSN 1647-077X; Número 108; Julho/Agosto; 2013; Pag. 48. [página 83]

O EQUIPAMENTO GERADOR DE IDENTIDADE

Redesenhar e Requalificar o Lugar – Bairro do Casal Novo

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BIBLIOGRAFIA GERAL

AALTO, Alvar; “Alvar Aalto”; 3ªed; Volume II: 1963-1970 (Complete Works); Birkhäuser Basel; 1990; ISBN 978-376-43550-05

ALCORN, Andrew - “Embodied Energy Coefficients of Building Materials”; Center for Building Performance Research; Wellington; 1996; ISBN 9780475500120

ARAÚJO, Luís - “Espaço Público como estratégia de intervenção em áreas urbanas de génese ilegal. Uma proposta para o Bairro da Cova da Moura”; Tese de Mestrado; Faculdade de Arquitectura; Lisboa; 2011

BENEDETTI, Sandro; A Arquitectura sacra hoje: Acontecimento e Projecto - O projecto do espaço sagrado; “Novas Igrejas de Vários Tempos, Actas de Colóquio Sobre Arquitectura e Arte Sacra”; Rei dos Livros; Lisboa; 1998

BLASS, Christiane - “Ando”; Tachen – Público; Lisboa; 2007; Tradução do Inglês por Maria Rosário Boléo; ISBN 978-3-8365-0012-8

CARDOSO, Ana; **PERISTA**, Heloísa - “A cidade esquecida, pobreza em bairros degradados de Lisboa”; Sociologia – Problemas e Práticas; nº15; 1994

CORBUSIER, Le - “Church Builders”; Academy Editions; Great Britain; 1997; Pag. 46; ISBN 0 47197755 1

CRESPO, José Luís – “A Cidade entre bairros”; Edição Caleidoscópio; Casal de Cambra; Maio 2012; ISBN 978-989-658-163-3

CRIPPA, Maria Antonietta - “Novas Igrejas de Vários Tempos, Actas de Colóquio Sobre Arquitectura e Arte Sacra”; Editora Rei dos Livros; Lisboa; 1998; ISBN 972-51-0732-2

DEPLAZES, Andrea - “Construction Architecture – Materials Processes Structures”; 2008; ISBN 978-3-7643-7190-6

FERREIRA, Carlos – “A Cidade entre bairros”; Edição Caleidoscópio; Casal de Cambra; Maio 2012; ISBN 978-989-658-163-3

FREILER, Christa – “Why Strong Neighbourhoods Matter: Implications for Policy and Practice”; Strong Neighbourhoods Task Force; Toronto; Canadá; November 4; 2004

GEHL, Jan - “La Humanización del Espacio Urbano, La Vida Social Entre los Edificios”, (Tit. Orig.: The Danish”) Editorial Reverté; Barcelona; 2006; ISBN 978-84-291-2109-4

GUTDEUTSCH, Götz - “Building in Wood. Construction and Details”; Birkhäuser Verlag; Basel; 1996; ISBN 0-8176-5277-9

HEIDEGGER, Martin - “Building, Dwelling, Thinking”, (Tit. Orig.: “Bauen, Wohnen, Denken”); Vorträge und Aufsätze ; Günter Neske; Pfullingen; 1954; Tadução do original alemão por Carlos Botelho, Revisão: Pedro Marques de Abreu; ISBN 978-3608910902

HERTZBERGER, Herman - “Lições de Arquitectura”; Martins Fontes; São Paulo; 2006; ISBN 85-336-1034-3

HIGINO, Nuno - “Igreja de Santa Maria. The Church of St. Mary - Marco de Canaveses”; Edição Paróquia de Santa Marinha de Fornos e Francisco Guedes; 1998; ISBN 972-98026-0-2

HOADLEY, Randy Bruce - “Understanding Wood: A Craftsman’S Guide to Wood Technology”; Taunton Press; Newtown; 2000; ISBN 1-56158-358-8

KAHN, Louis - “ Louis Kahn - Essential Texts”; Edição Robert Twombly; W.W. Norton; New York; 2003; ISBN 978-0393731132

LEFEBVRE, Henri - “De lo rural a lo urbano”; Ediciones Península; Barcelona; 1971; ISBN 978-84-297-0910-0

LEVINAS, Emmanuel - “Totalidade e Infinito (A Morada)”; Edições 70; Lisboa; 1988; ISBN 978-9724413747

LYNCH, Kevin - “A Imagem da Cidade”; (Tit, Orig.: “The Image of the City”); Edições 70; Outubro 2009; ISBN 978-972-44-1411-9

PINHEIRO, Manuel Duarte - “Ambiente e Construção Sustentável”; Edição Instituto do Ambiente; Amadora; 2006; ISBN 972-8577-32-X

ROSADO, Fábio - “ Megaestrutura / Infraestrutura Edifício Multifuncional”; Tese de Mestrado; Faculdade de Arquitectura; Lisboa; 2010

RUSKIN, John - “The Seven Lamps of Architecture”; Penguin Books Ltd; United Kingdom; 2009; ISBN 978-0141036670

SÁ, Teresa - “A Cidade entre bairros”; Edição Caleidoscópio; Casal de Cambra; Maio 2012; ISBN 978-989-658-163-3

SACK, Manfred - “Construction Architecture – Materials Processes Structures”; 2008; ISBN 978-3-7643-7190-6

SALGUEIRO, Teresa Barata - “Bairros Clandestinos na Periferia de Lisboa”; Edições Afrontamento; Instituto da Alta Cultura: Centro de Estudos Geográficos: 2; Porto; 1972

SCHRÖPFER, Thomas – “Ecological Urban Architecture. Qualitative approaches to sustainability”; Birkhäuser Verlag; Basel; 2012; ISBN 978-3-0346-0800-8

SCHWARTZ, Rudolf - “L’architettura dell’assenza”; «Luoghi»; 1994

SIZA, Álvaro - “Álvaro Siza – Uma questão de medida”; Caleidoscópio; Lisboa; Lisboa; 2008; ISBN 978-989-658-010-0

SIZA, Álvaro; **TORDO**, Rolando - “Igreja de Santa Maria. The Church of St. Mary - Marco de Canaveses”; Edição Paróquia de Santa Marinha de Fornos e Francisco Guedes; 1998; ISBN 972-98026-0-2

TOSTÕES, Ana; “Nuno Teotónio Pereira Nuno Portas”; Coleção Arquitectos Portugueses; Série 2; Verso da História; 2013; ISBN 978-989-8657-41-1

ARQUIVOS E BIBLIOTECAS

Arquivo Municipal de Lisboa – Núcleo Intermédio

Biblioteca da Faculdade de Arquitectura – Universidade de Lisboa

Biblioteca do Instituto Superior de Ciências Sociais e Políticas

REVISTAS E ARTIGOS

ABREU, Pedro; **LOUÇÃO**, Dulce - “2+2=5 Notas sobre a produção do sagrado na Arquitectura”; Lugares Sagrados in arq/a; Espanha; ISSN 1647-077X; Número108; Julho/Agosto; 2013

BAPTISTA, Luís Santiago - “Lugares Sagrados. As tensões entre a manifestação autoral e a experiência da comunidade”; Lugares Sagrados in arq/a; Espanha; ISSN 1647-077X; Número108; Julho/Agosto; 2013;

BILBAO, Tatiana – “Santuário da Mesa Colorada, Mixtlán”; Lugares Sagrados in arq/a; Espanha; ISSN 1647-077X; Número 108; Julho/Agosto; 2013

CRUZ, Helena - “Estruturas de madeira lamelada colada em Portugal. Instrumentos para a garantia da qualidade”; in rpee; Série II; Número^o 1; Julho 2007

CRUZ, Helena; **PALMA**, Pedro - “Ligações Tradicionais em Estruturas de Madeira” in Revista Arquitectura Ibérica. Tectónica. Madeira_Madeira; Número^o26; Casal de Cambra; Maio 2008; ISBN 978-989-8129-57-4

FERREIRA, António - “Crise de Alojamento e construção clandestina em Portugal”; in Sociedade e Território, nº 1; Edições Afrontamento; Lisboa; 1984

GRAÇA, João Luís Carrilho da - “Entrevista ao Arquitecto João Luís Carrilho da Graça”; in Didaskalia XL; 2010

GARCIA, João Leite - “A Madeira Estrutural na Construção Tradicional” in Revista Arquitectura Ibérica. Tectónica. Madeira_Madeira; Número^o26; Casal de Cambra; Maio 2008; ISBN 978-989-8129-57-4

PEREIRA, Nuno Teotónio; **PORTAS**, Nuno - “Igreja do Sagrado Coração de Jesus” in Revista Arquitectura; Número 123; Lisboa; 1971

SILVA, Nunes - “Ilusões e desilusões das periferias na Área Metropolitana”; in Sociedade e Território, nº5; Edições Afrontamento; Lisboa; 1986

SOARES, Luís Bruno - “Urbanização clandestina e política urbana”; in Sociedade e Território, nº1; Lisboa: Afrontamento; 1984

PÁGINA DE INTERNET

<https://www.youtube.com/watch?v=ugW-twBDmJk> [Consult. Março. 2014];

<https://www.youtube.com/watch?v=U6vbqKvhsYY> [Consult. Março. 2014];

<https://www.youtube.com/watch?v=q43uXdOKPD8> [Consult. Março. 2014];

O EQUIPAMENTO GERADOR DE IDENTIDADE

Redesenhar e Requalificar o Lugar – Bairro do Casal Novo

PAINÉIS SÍNTESE DO PROJECTO

01 ESTRATÉGIA E PROPOSTA URBANA	ESCALA 1:5000 e 1/2000
02 ESCALA URBANA_ CONCEITO E ESPACIALIDADES	ESCALA 1:500
03 ESCALA URBANA_ PROGRAMA PROPOSTO	ESCALA 1:500
04 ESCALA ARQUITETÓNICA_ PLANTA PISO 0	ESCALA 1:200
05 ESCALA ARQUITETÓNICA_ PLANTA PISO 1	ESCALA 1:200
06 ESCALA ARQUITETÓNICA_ PLANTA PISO 2	ESCALA 1:200
07 ESCALA ARQUITETÓNICA_ PLANTA DE COBERTURA	ESCALA 1:200
08 ESCALA ARQUITETÓNICA_ CORTES	ESCALA 1:200
09 ESCALA ARQUITETÓNICA_ CORTES/ALÇADOS	ESCALA 1:200
10 MATÉRIA_ CORTES/ALÇADOS CONSTRUTIVOS	ESCALA 1:50 e 1/20

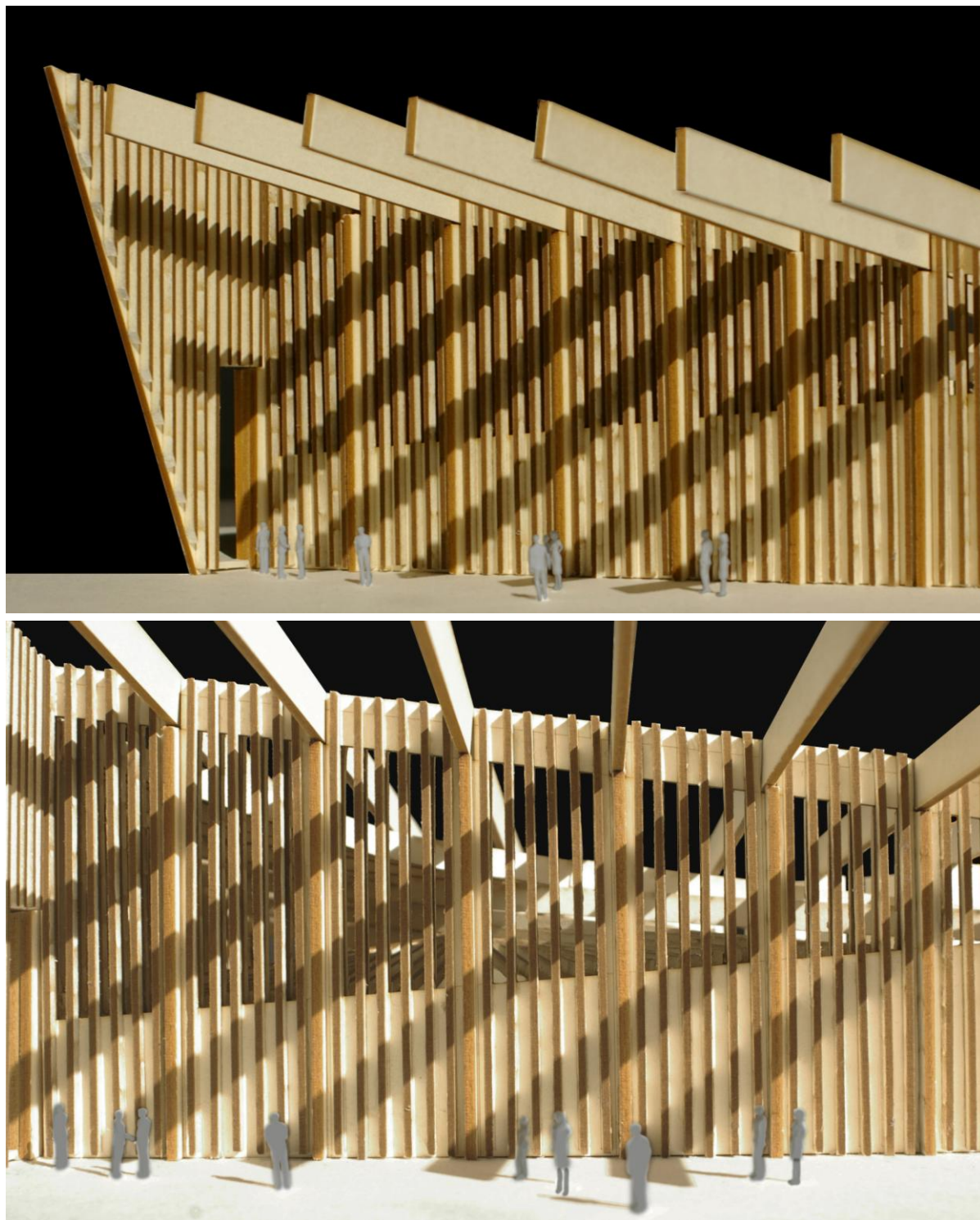
O EQUIPAMENTO GERADOR DE IDENTIDADE

Redesenhar e Requalificar o Lugar – Bairro do Casal Novo

ANEXOS

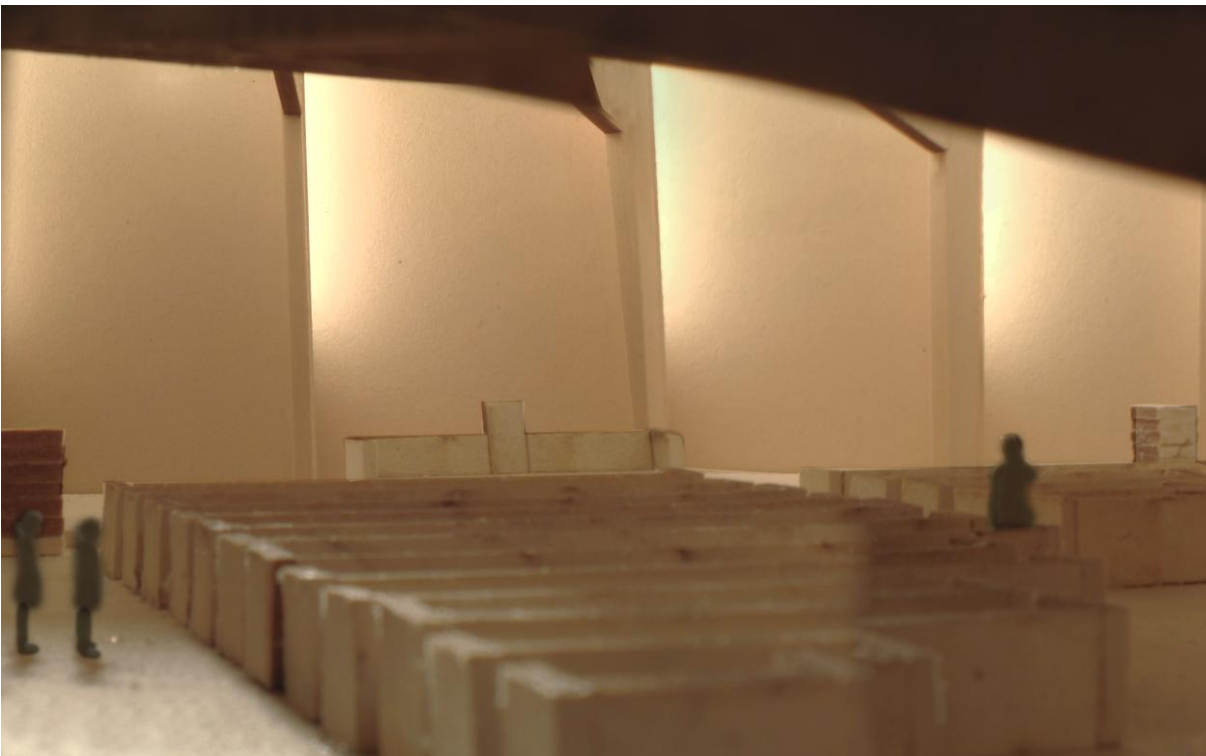
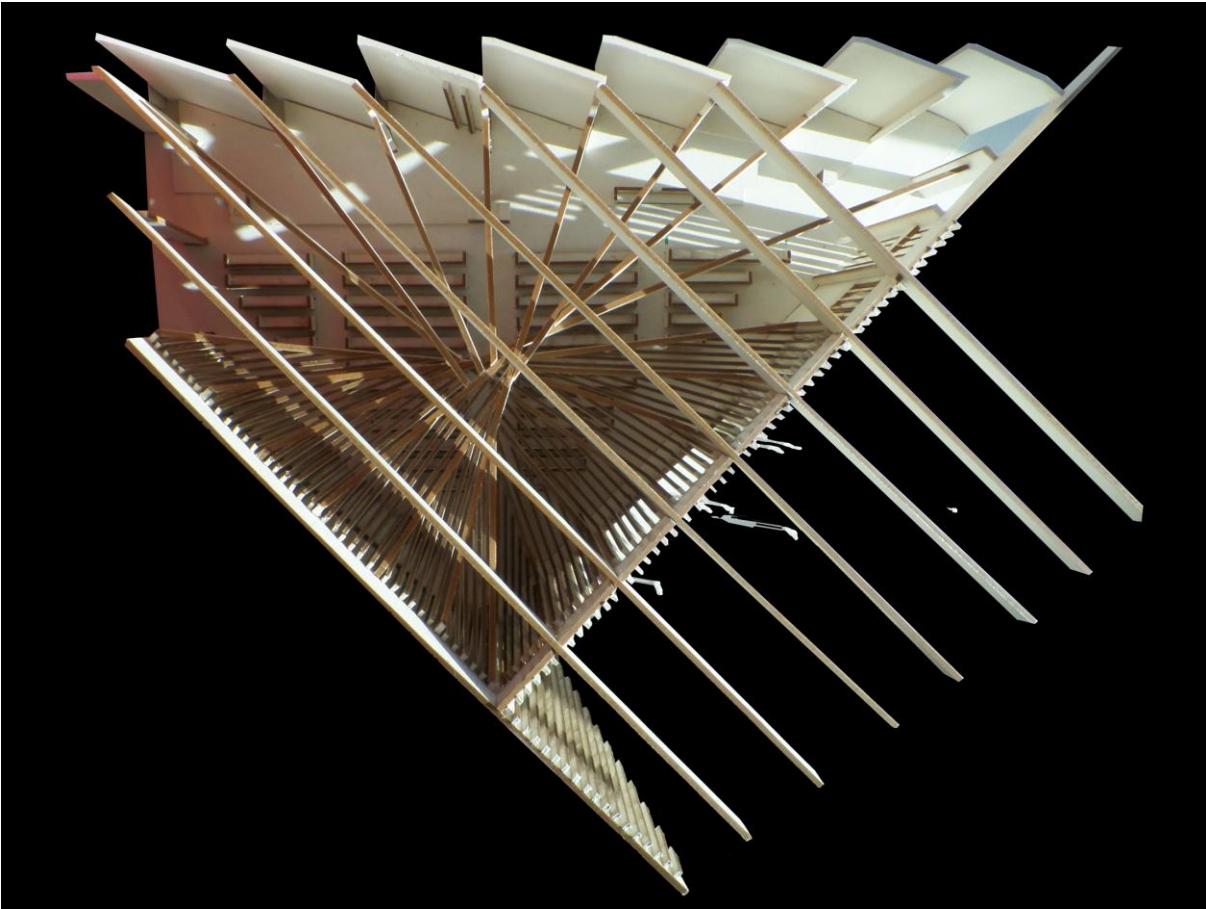
ANEXO I

Maquete Representativa da Espaço Sagrado | Escala 1:100



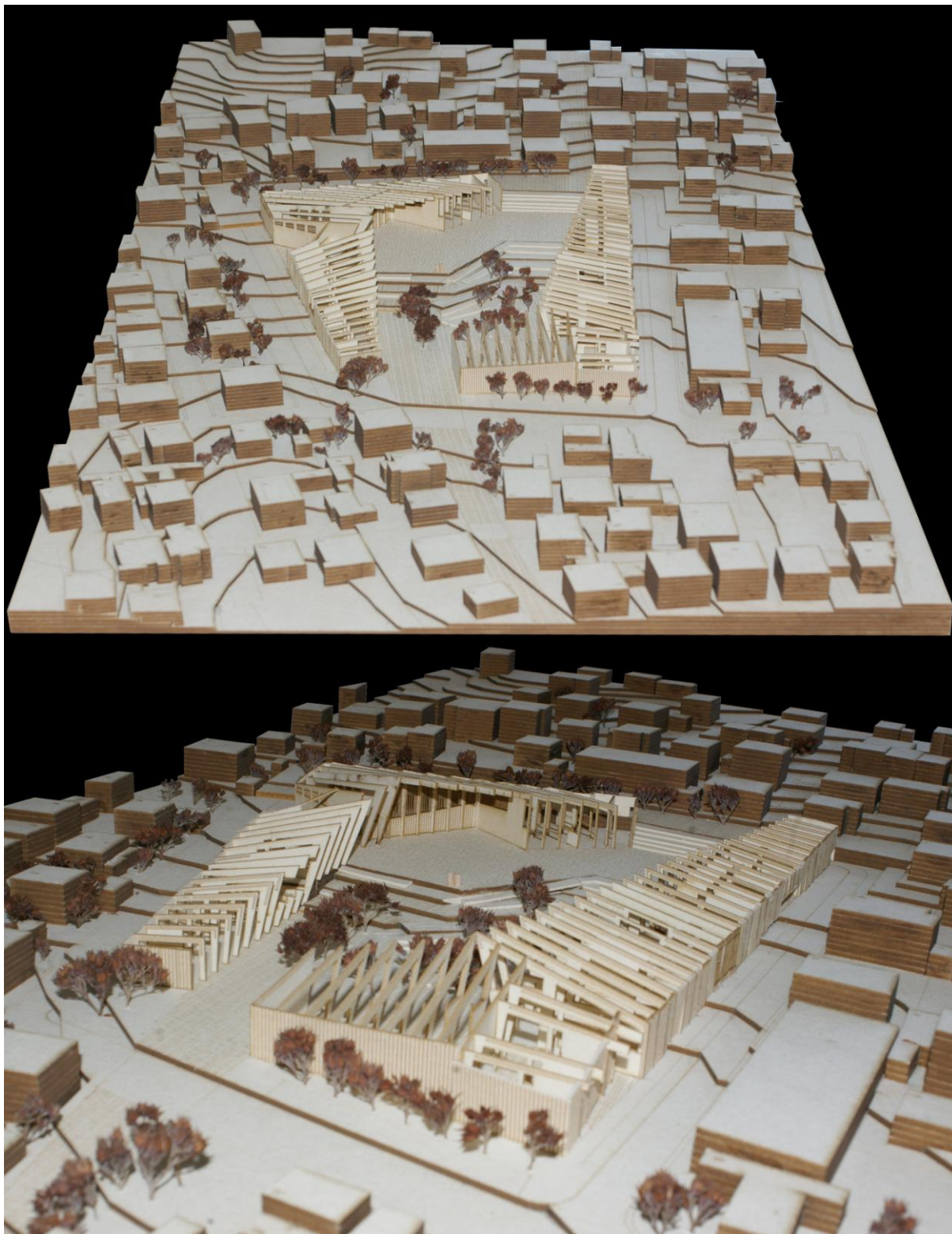


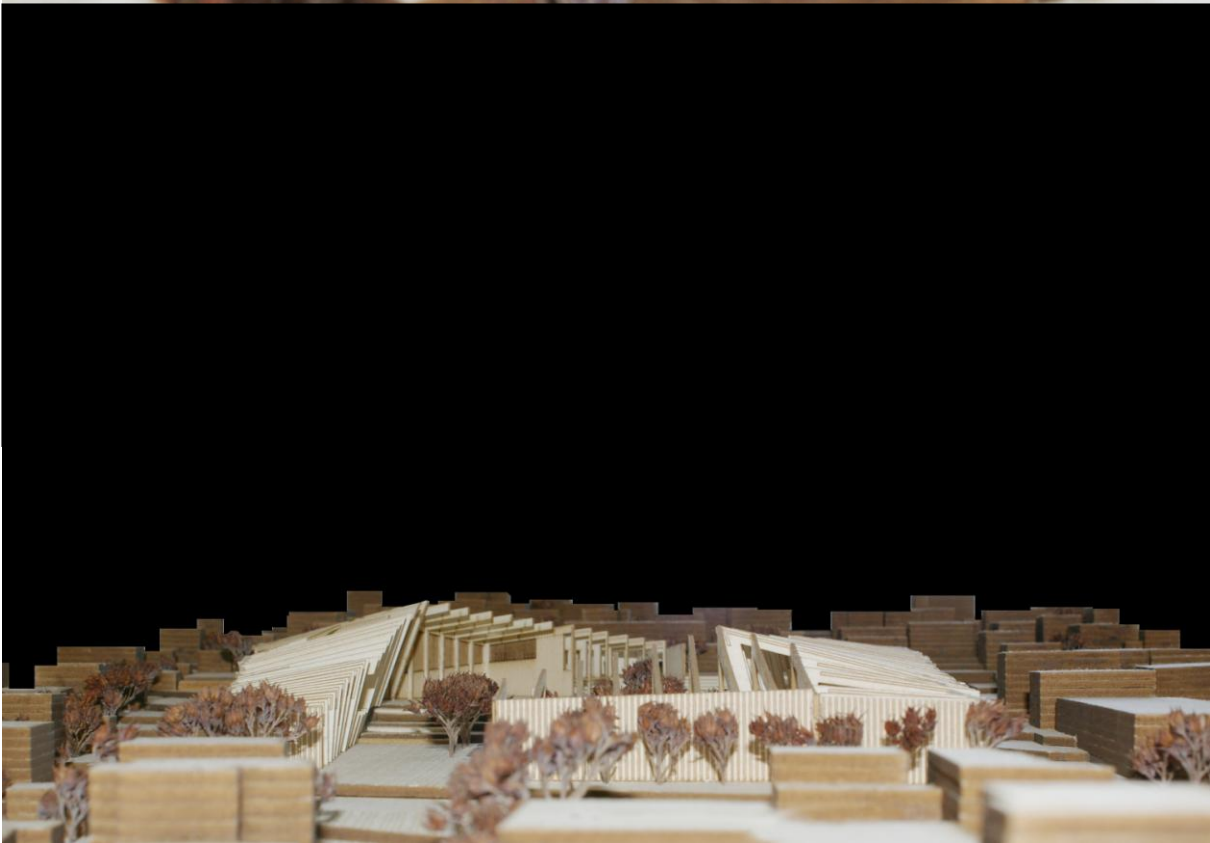


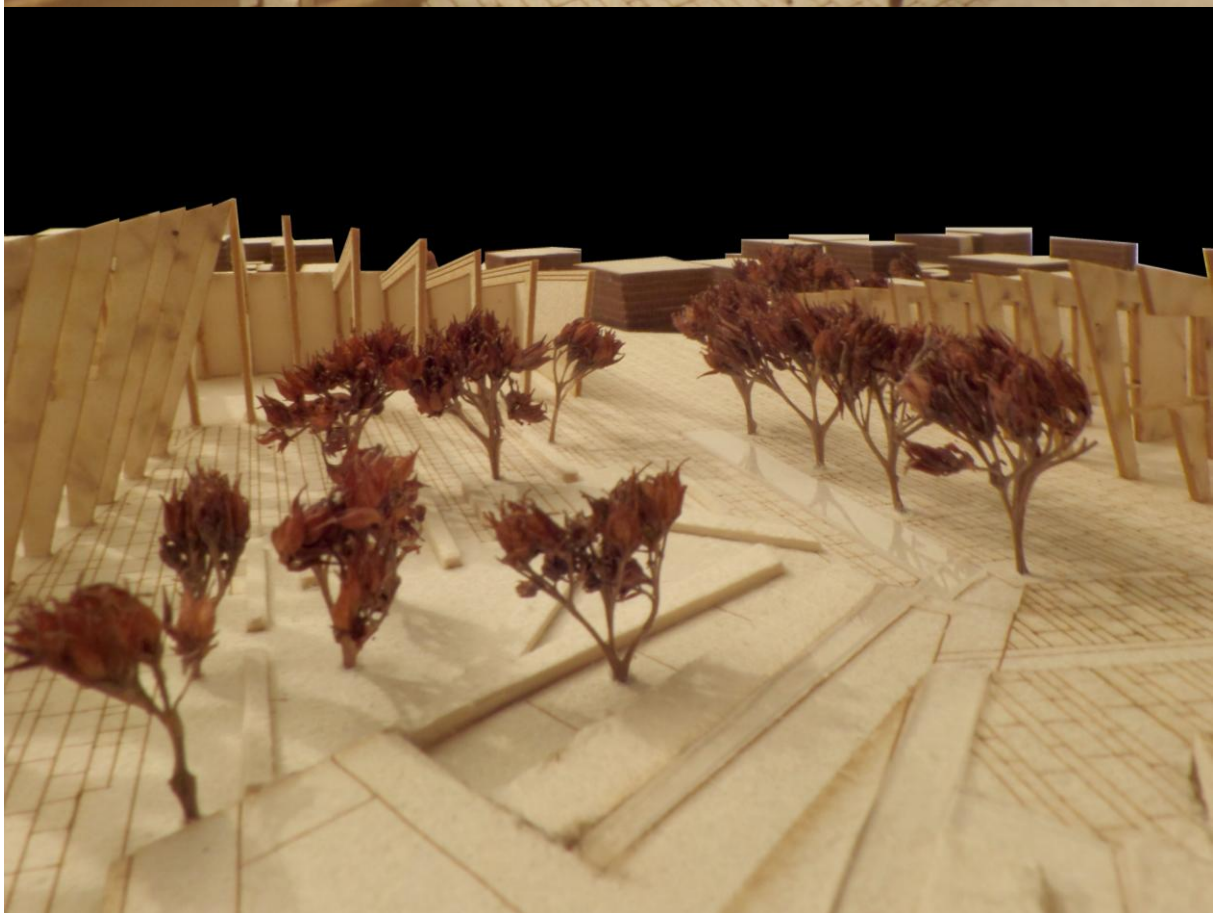
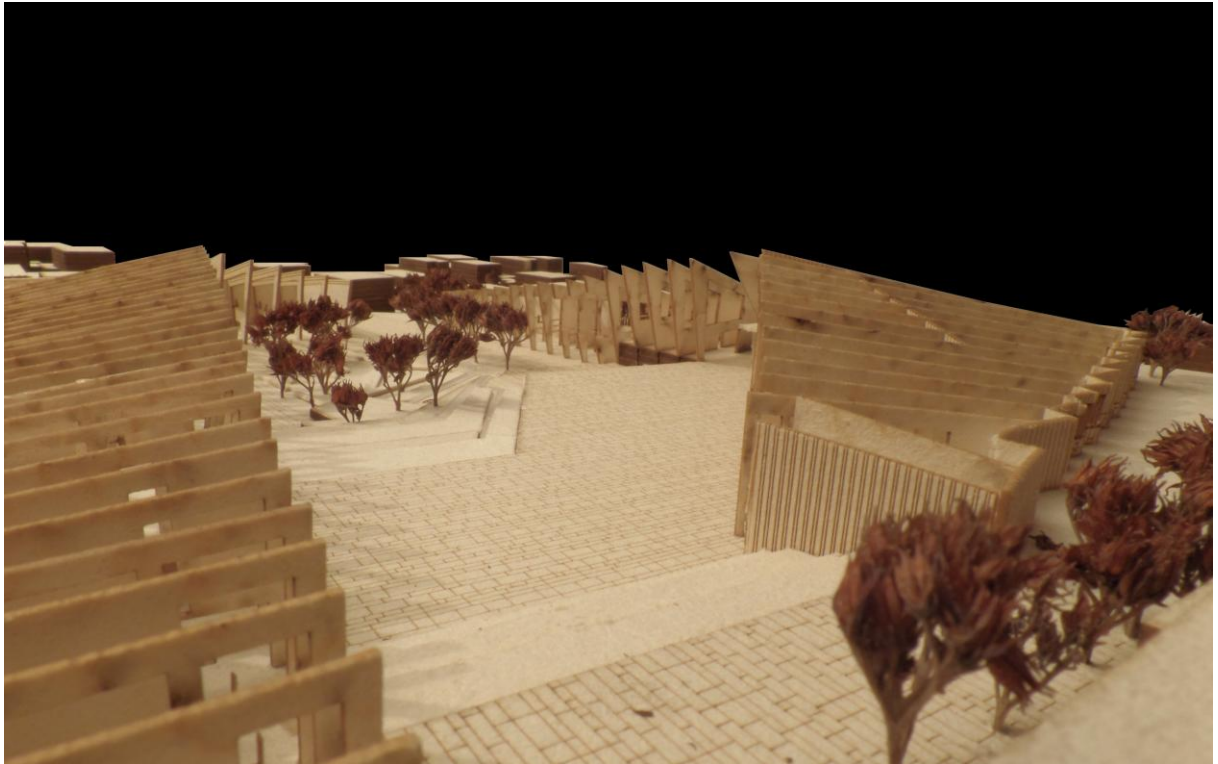


ANEXO II

Modelo Tridimensional da Intervenção Urbana | Escala 1:500

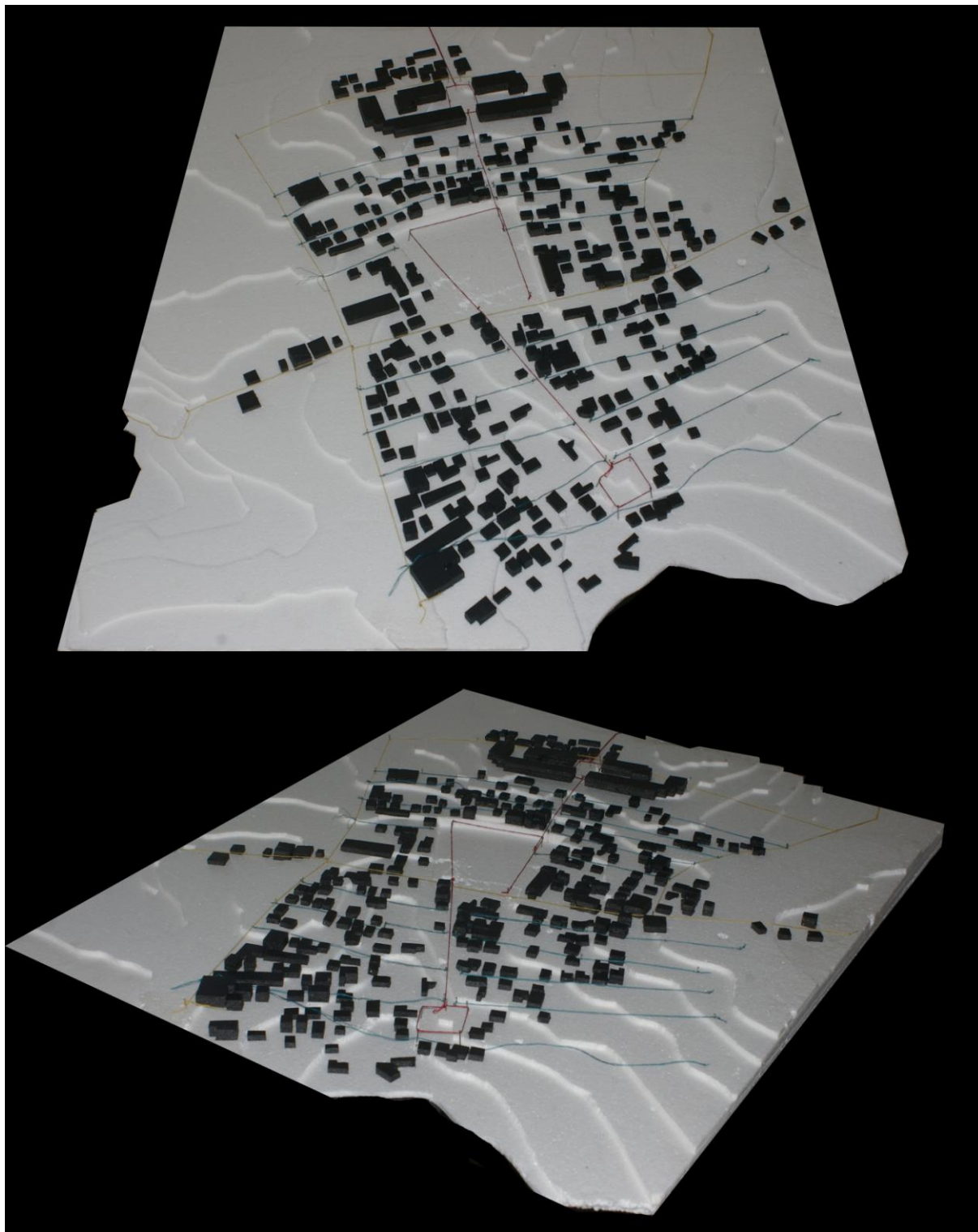






ANEXO III

Maquete Representativa da Intervenção Estratégica no Bairro | Escala 1:1000

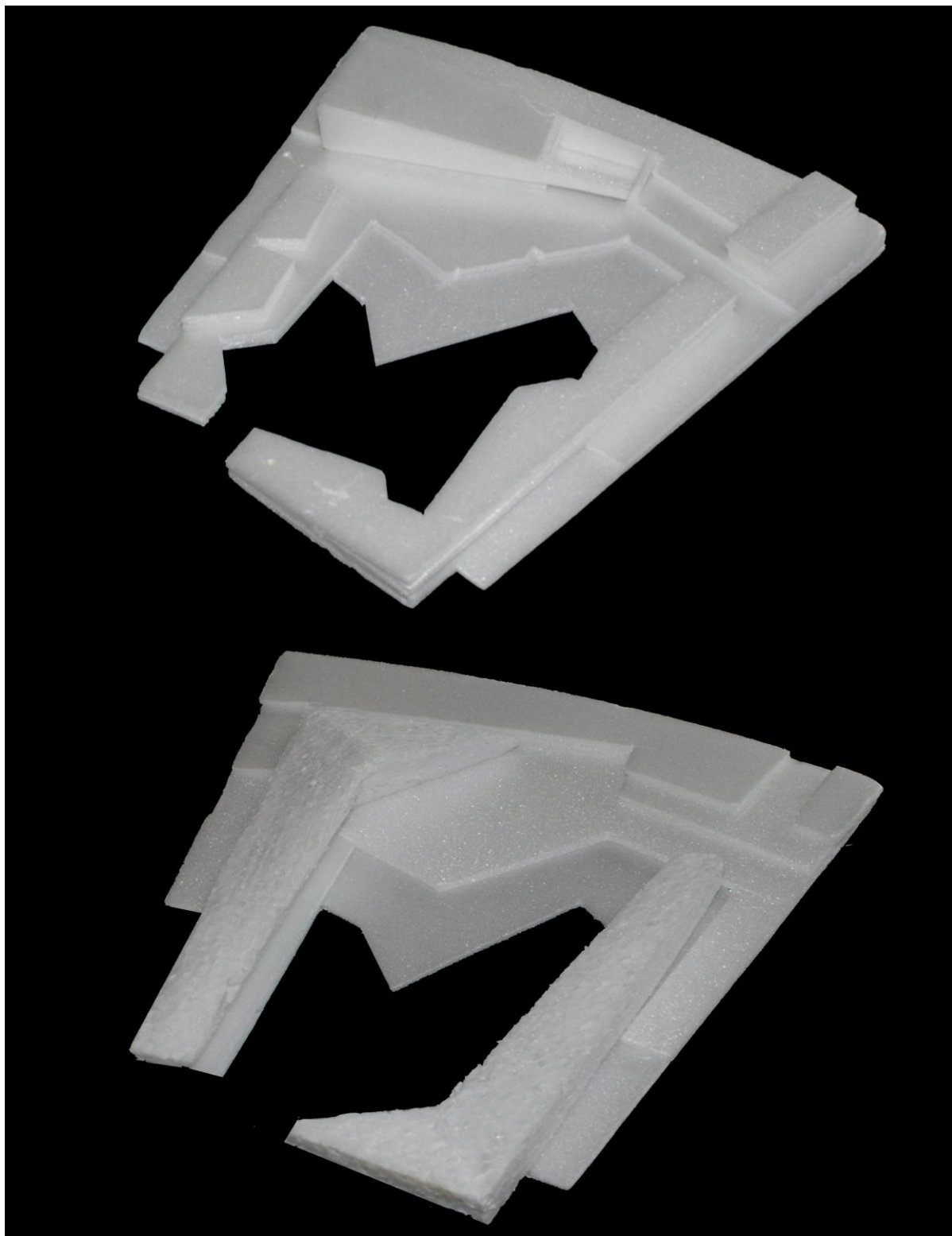


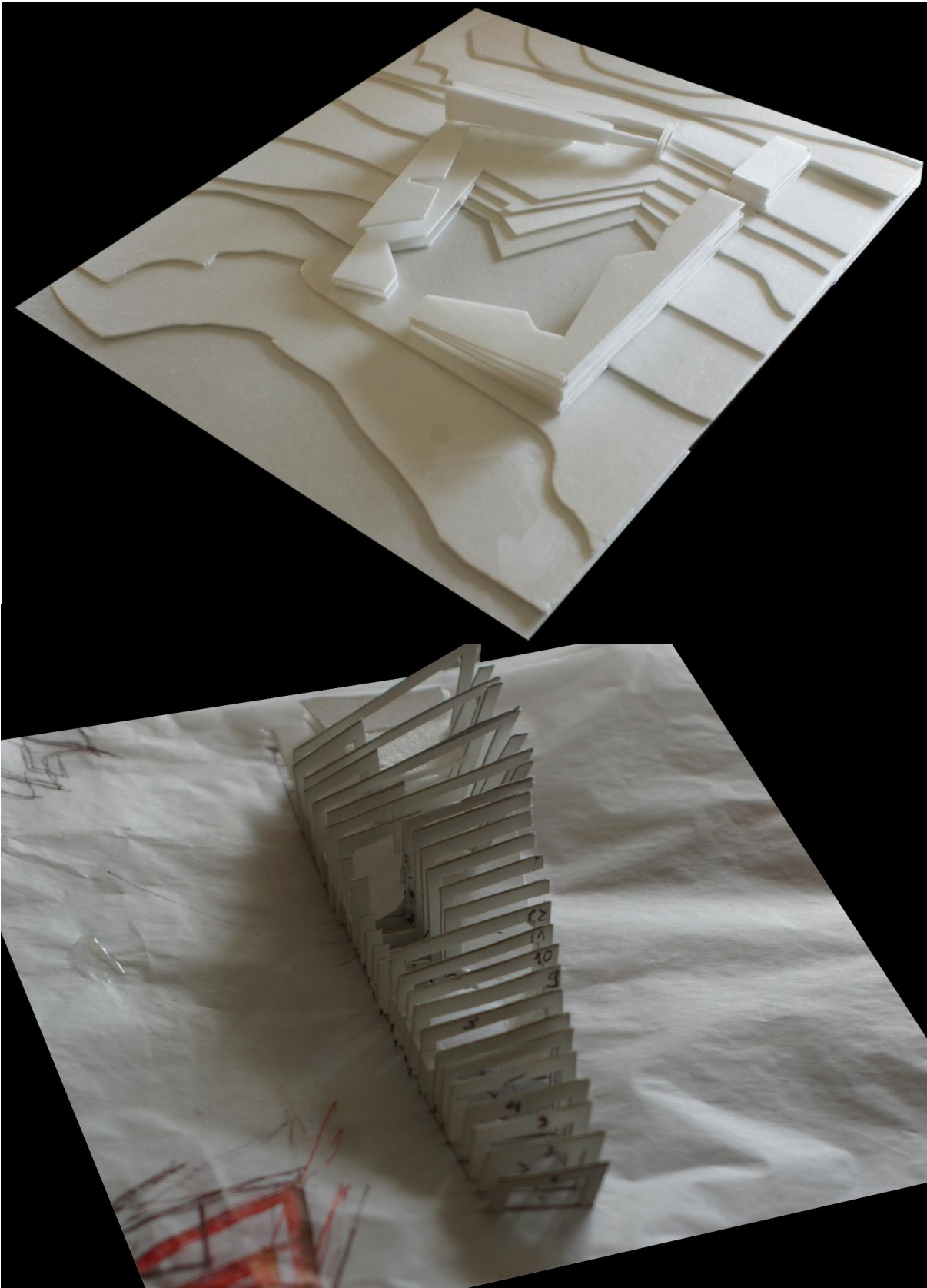
O EQUIPAMENTO GERADOR DE IDENTIDADE

Redesenhar e Requalificar o Lugar – Bairro do Casal Novo

ANEXO IV

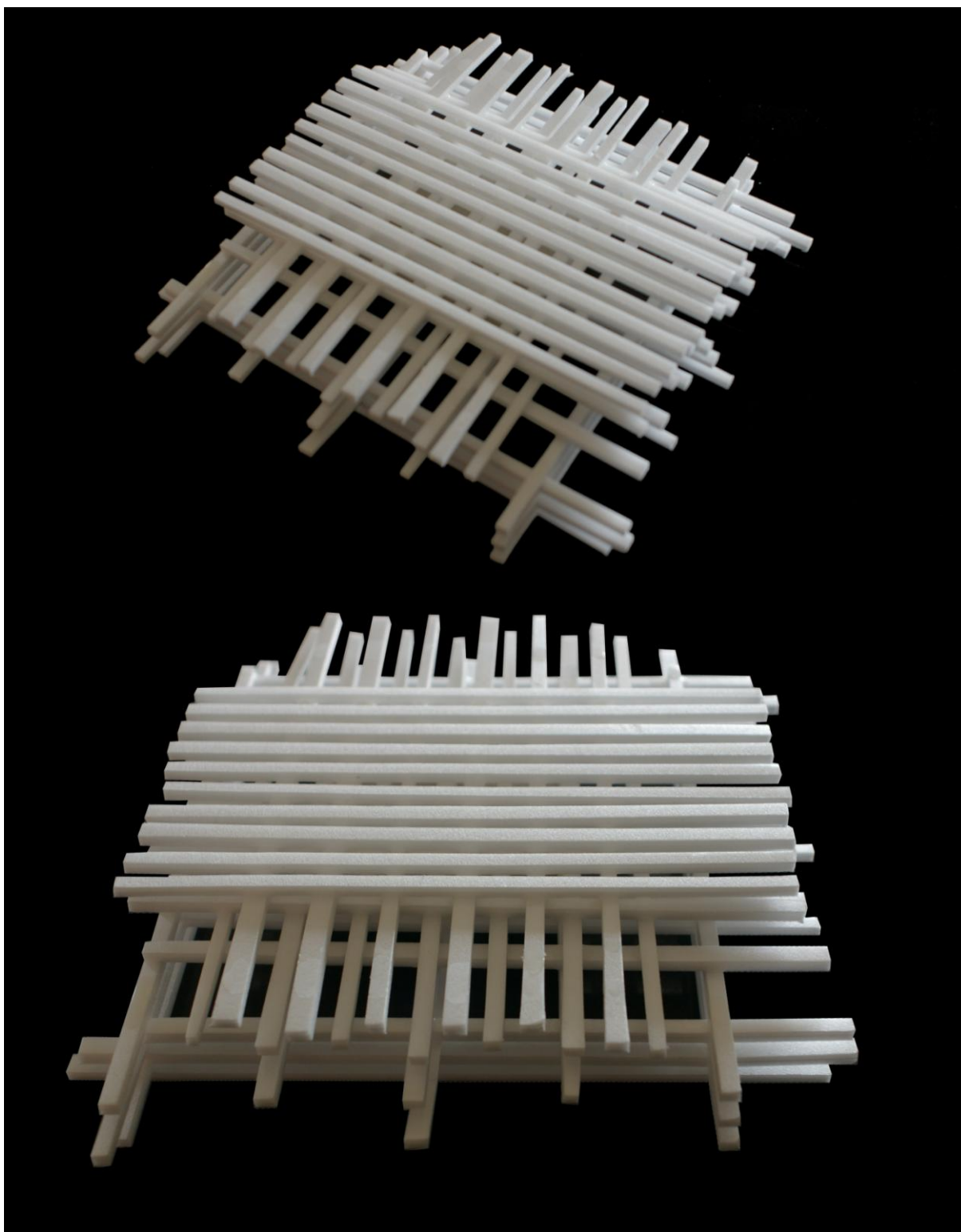
Maquetes de Estudo e Conceito | Escala 1:1000

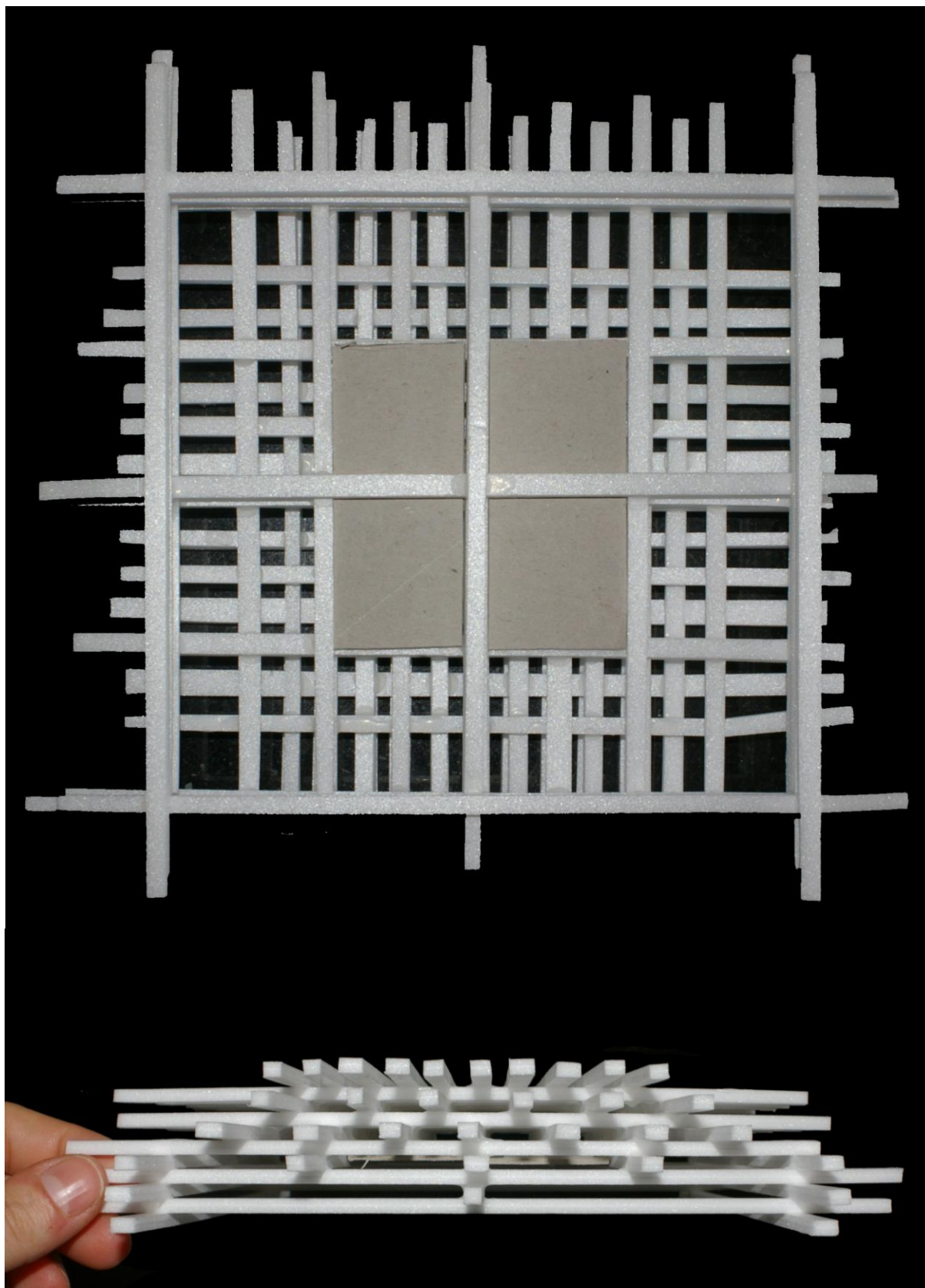




ANEXO V

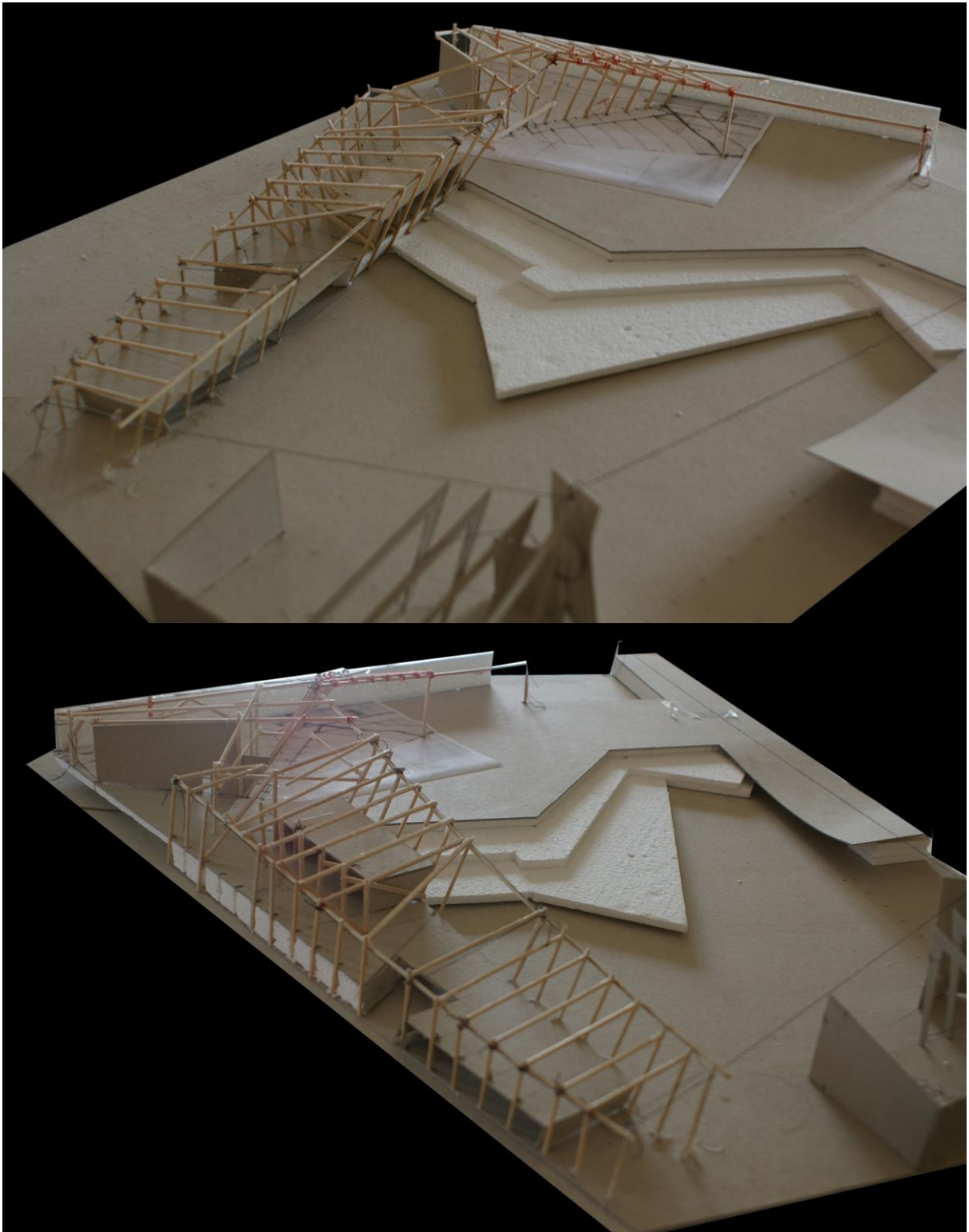
Varição e sobreposição da Madeira





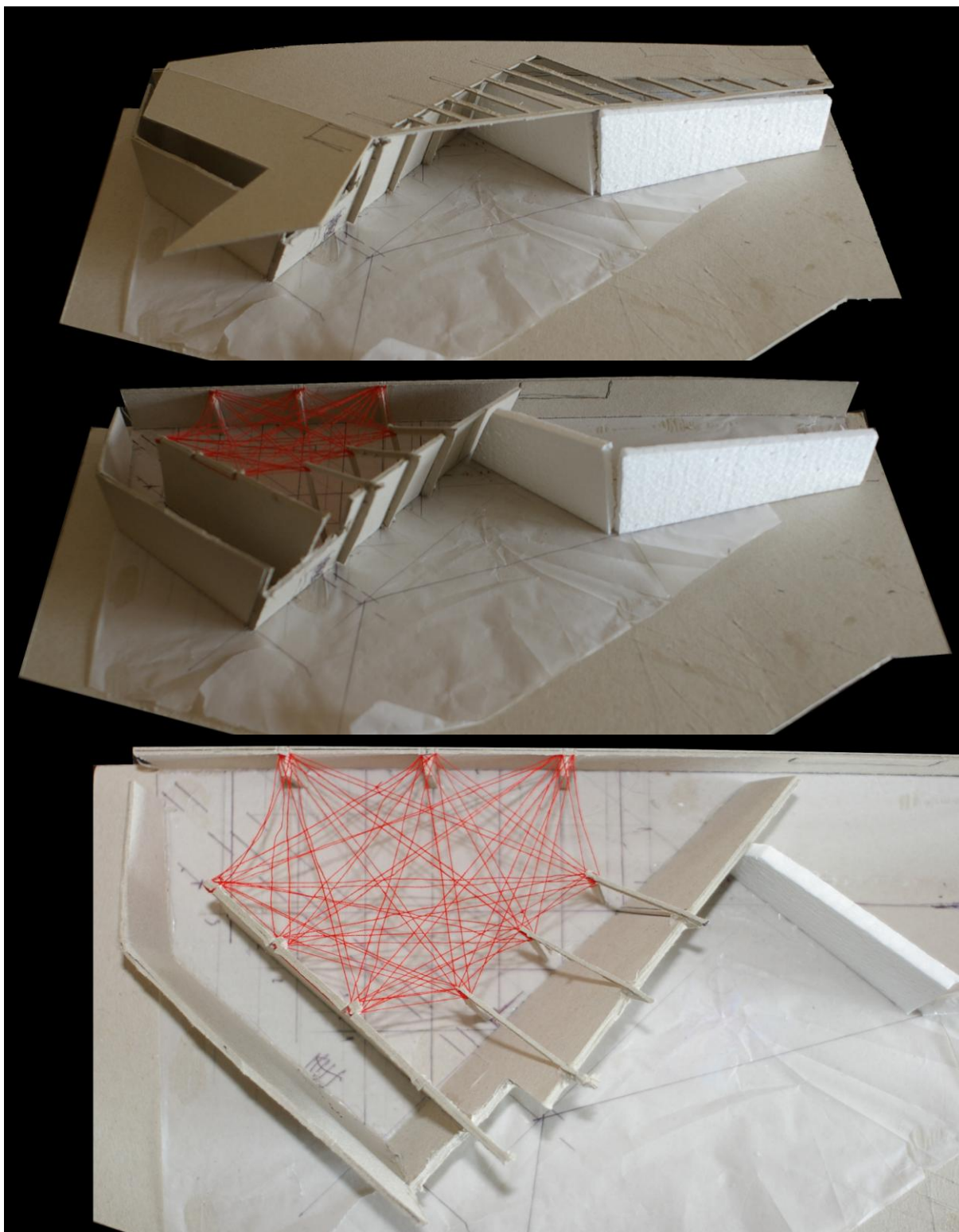
ANEXO VI

Maquete Estrutural da Casca Exterior do Conjunto



ANEXO VII

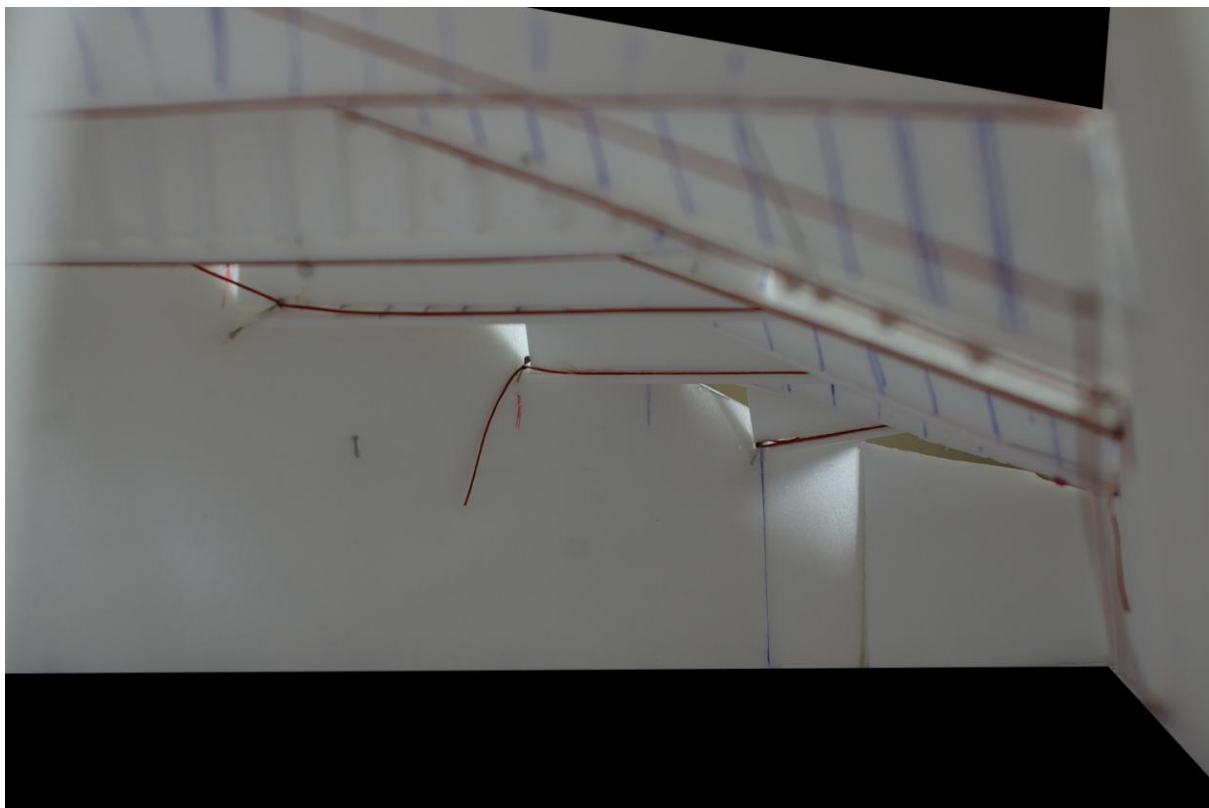
Experiência 1 do espaço interior da Igreja



ANEXO VIII

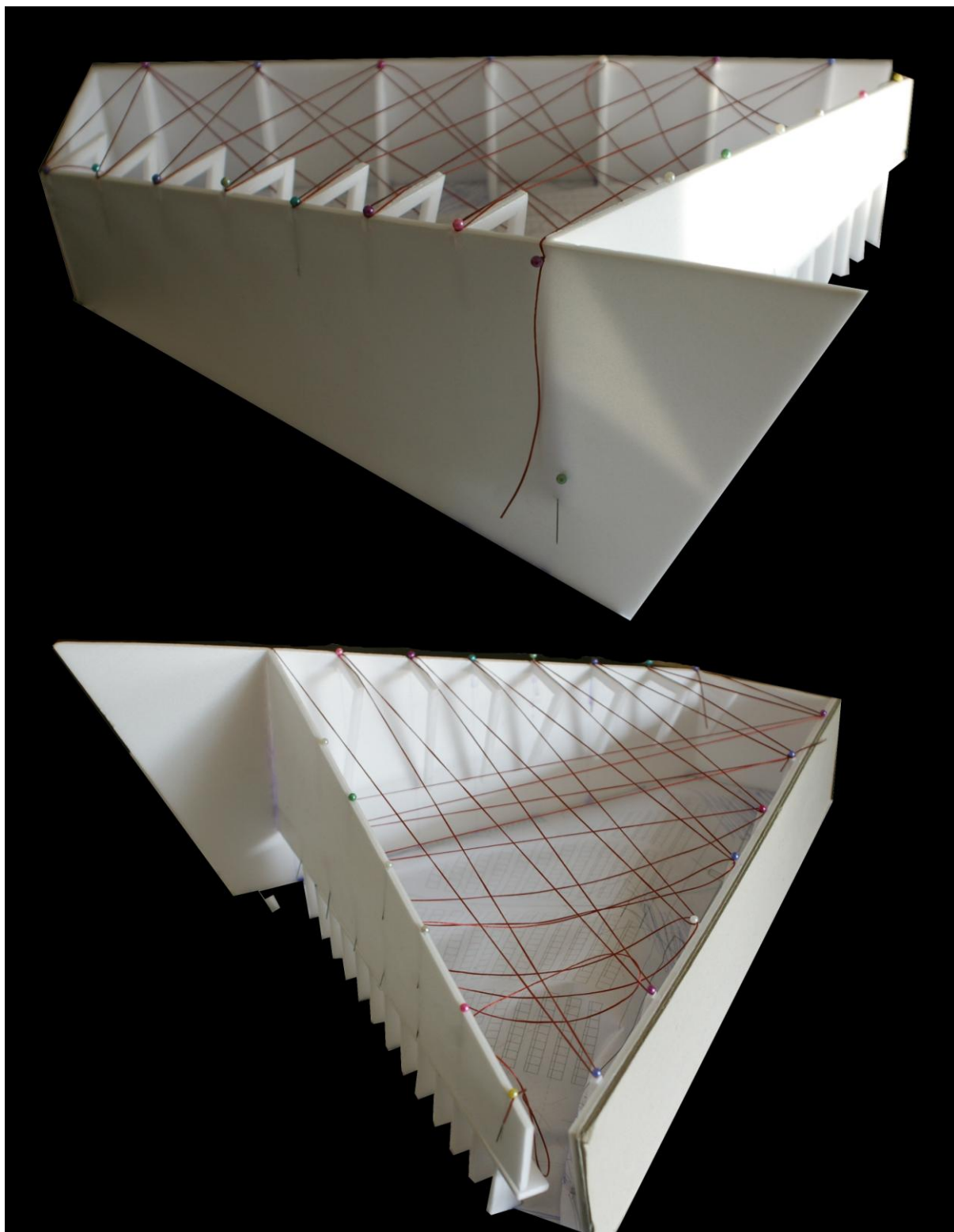
Experiência 2 do espaço interior da Igreja





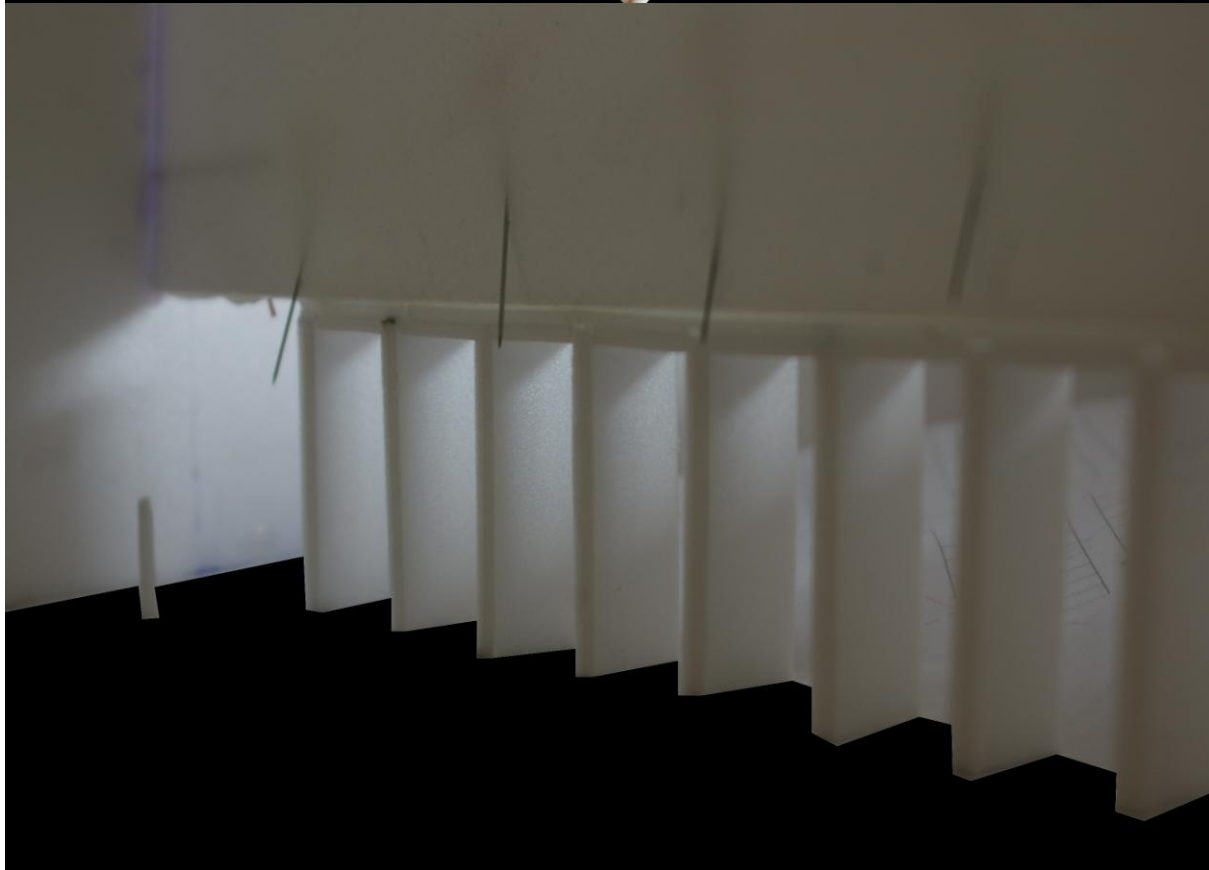
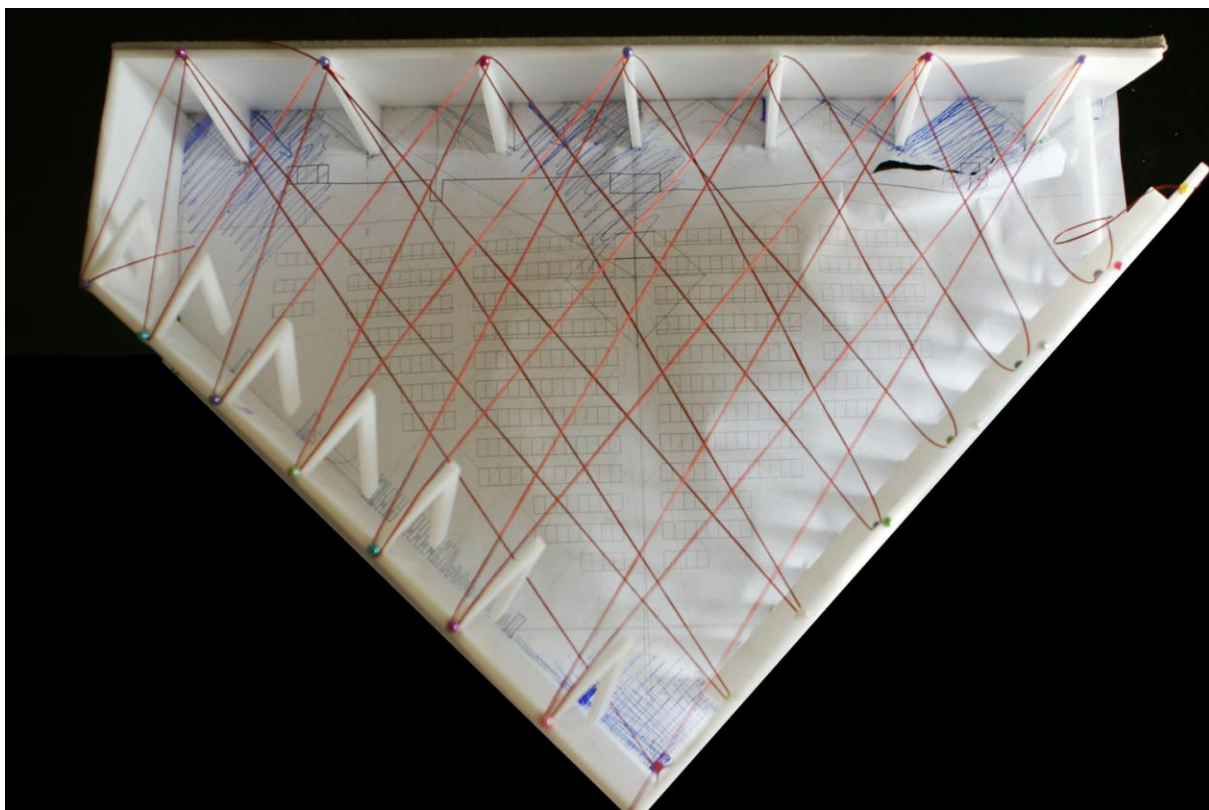
ANEXO IX

Experiência 3 do espaço interior da Igreja



O EQUIPAMENTO GERADOR DE IDENTIDADE

Redesenhar e Requalificar o Lugar – Bairro do Casal Novo



ANEXO X

Experiência 4 do espaço interior da Igreja e da Torre



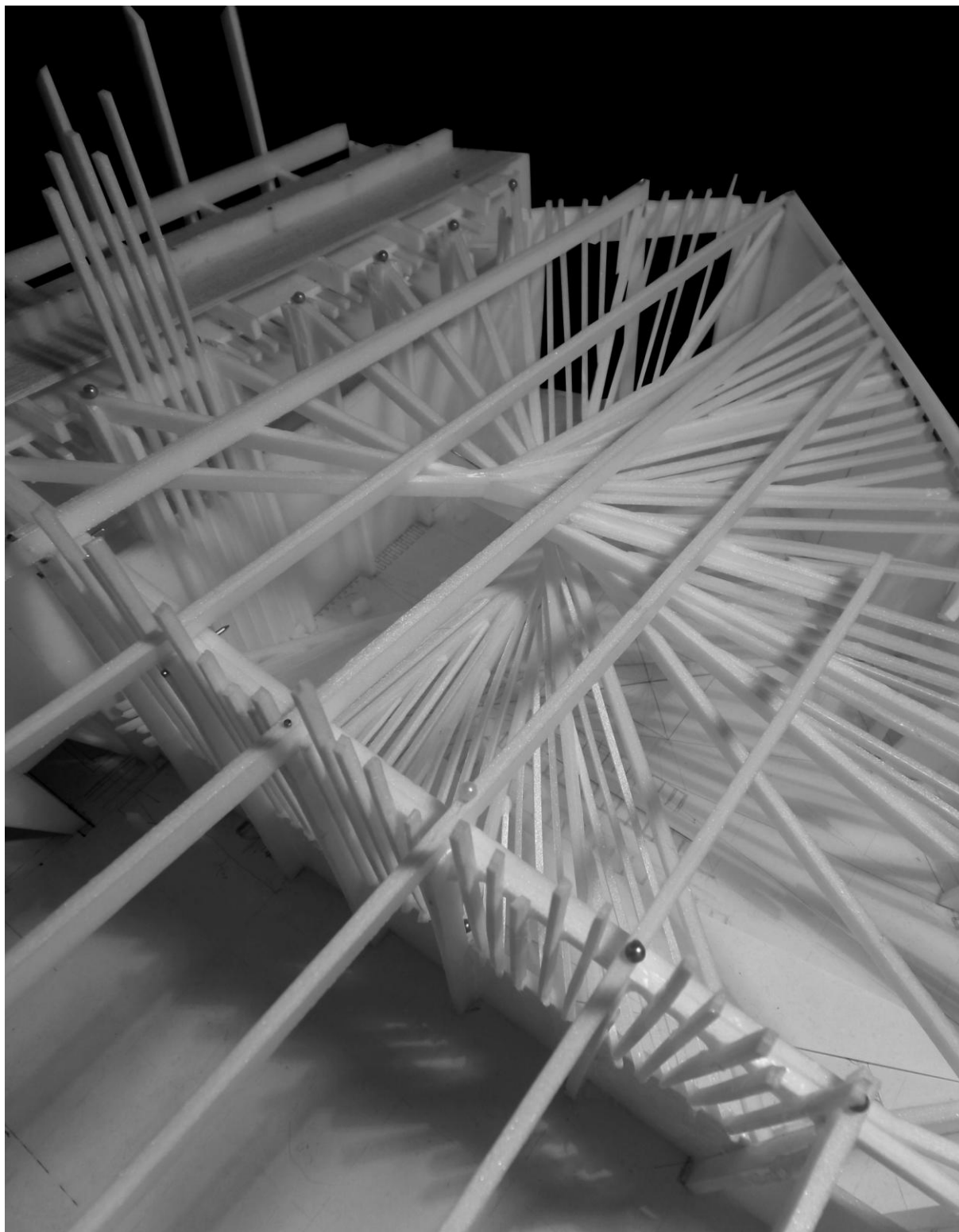
O EQUIPAMENTO GERADOR DE IDENTIDADE

Redesenhar e Requalificar o Lugar – Bairro do Casal Novo

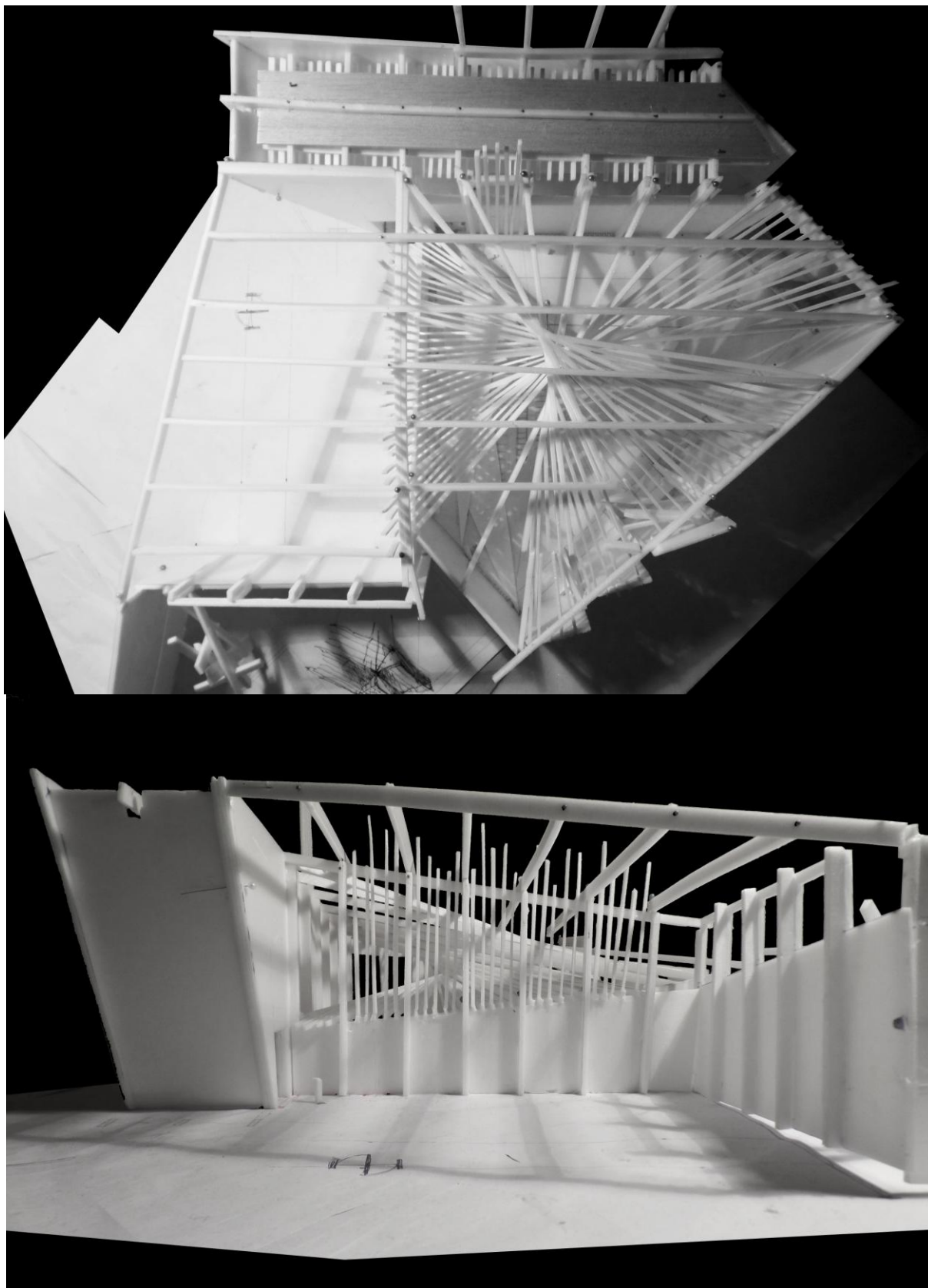


ANEXO XI

Experiência 5 do espaço interior da Igreja e da Torre









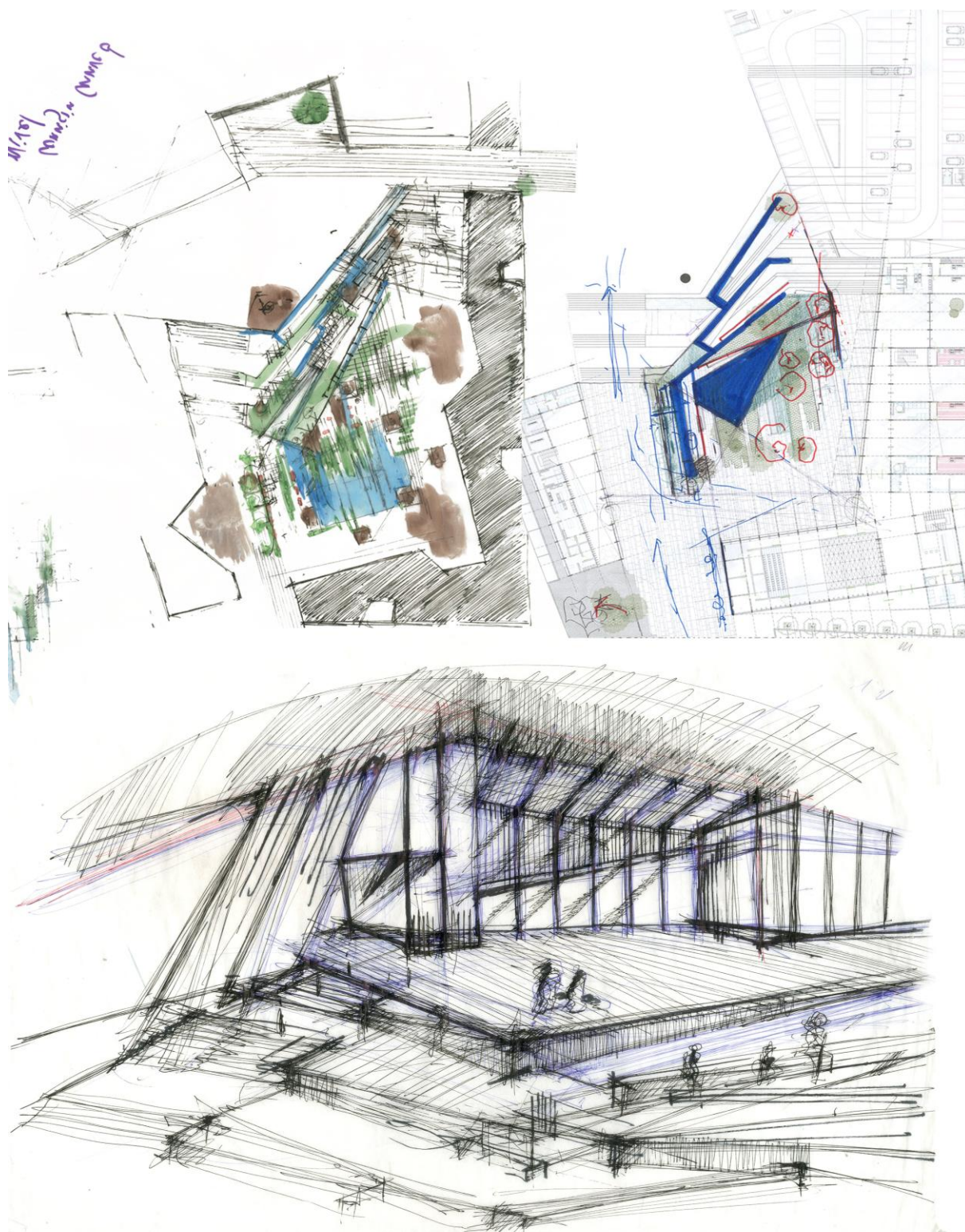
ANEXO XII

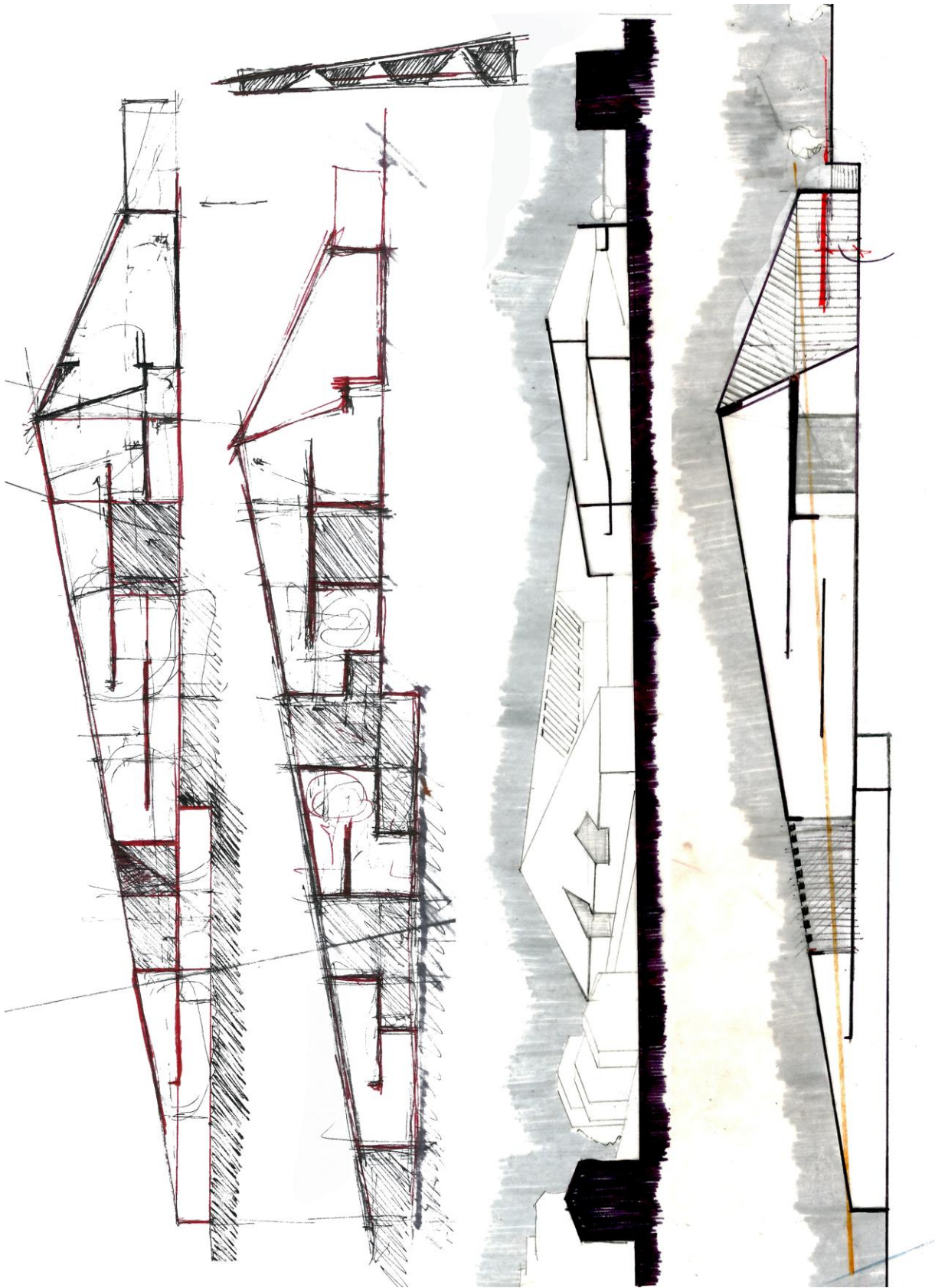
Fotomontagens do terreno de intervenção

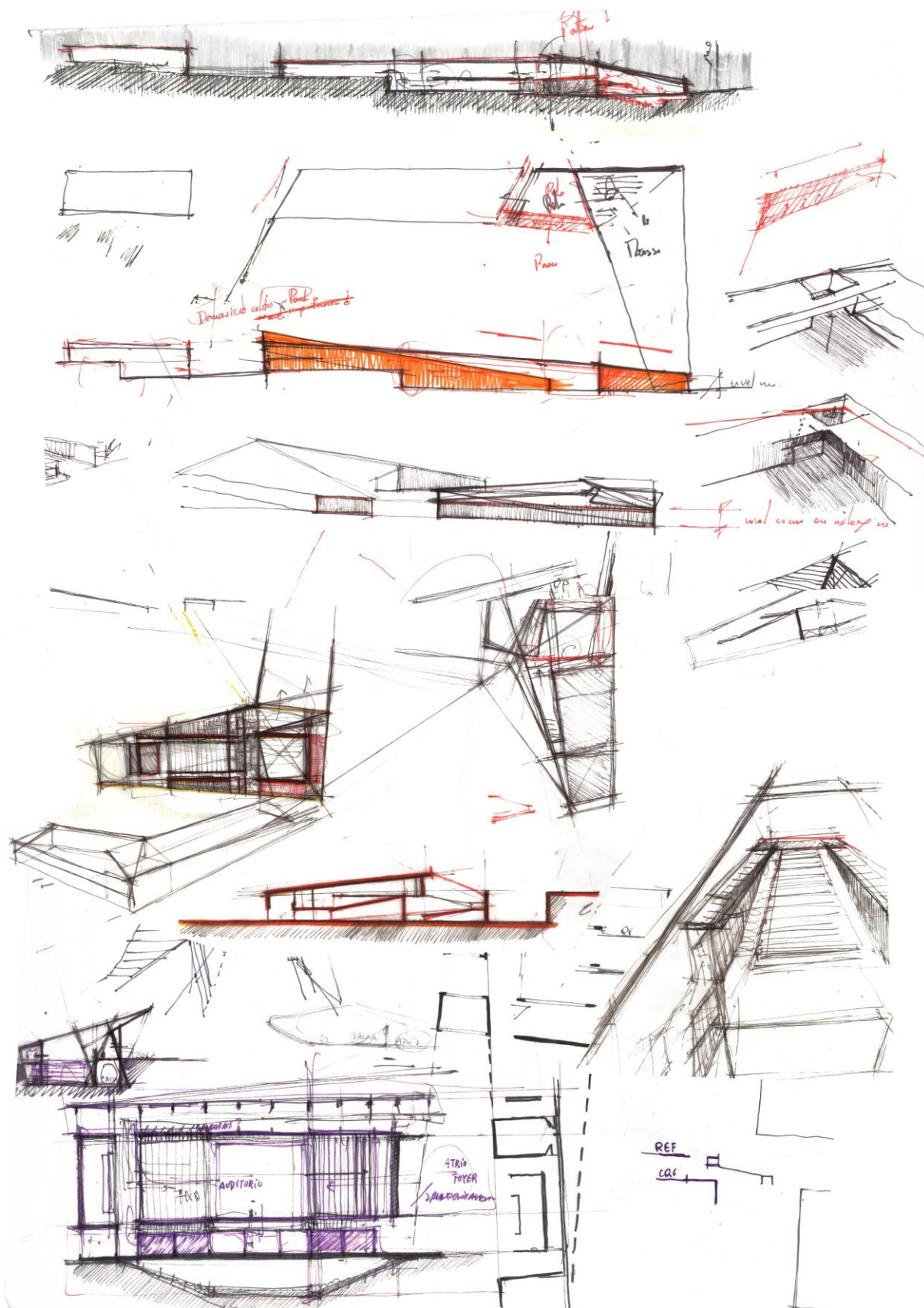


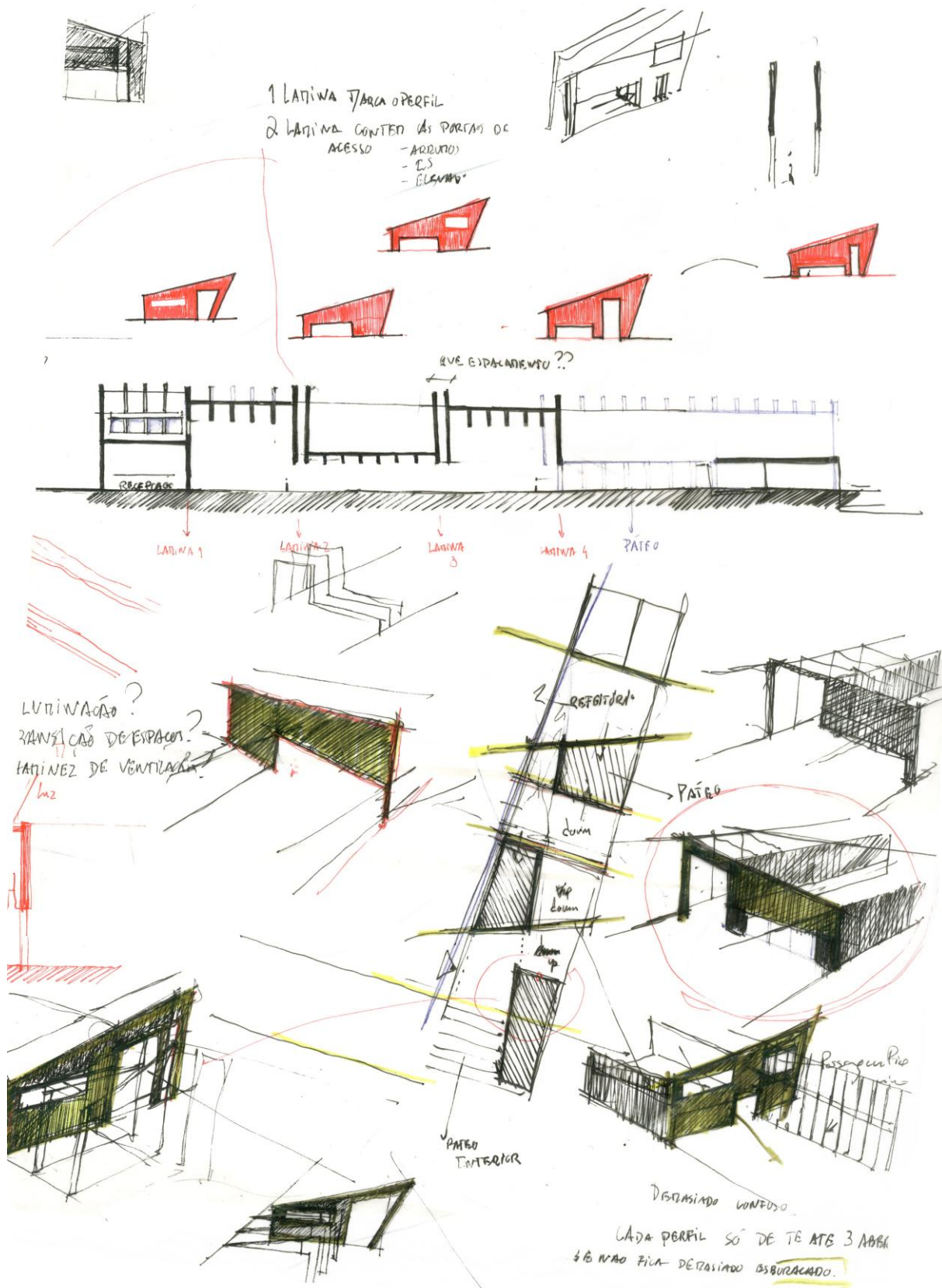
ANEXO XIII

Esquissos da Autora | Processo de Trabalho



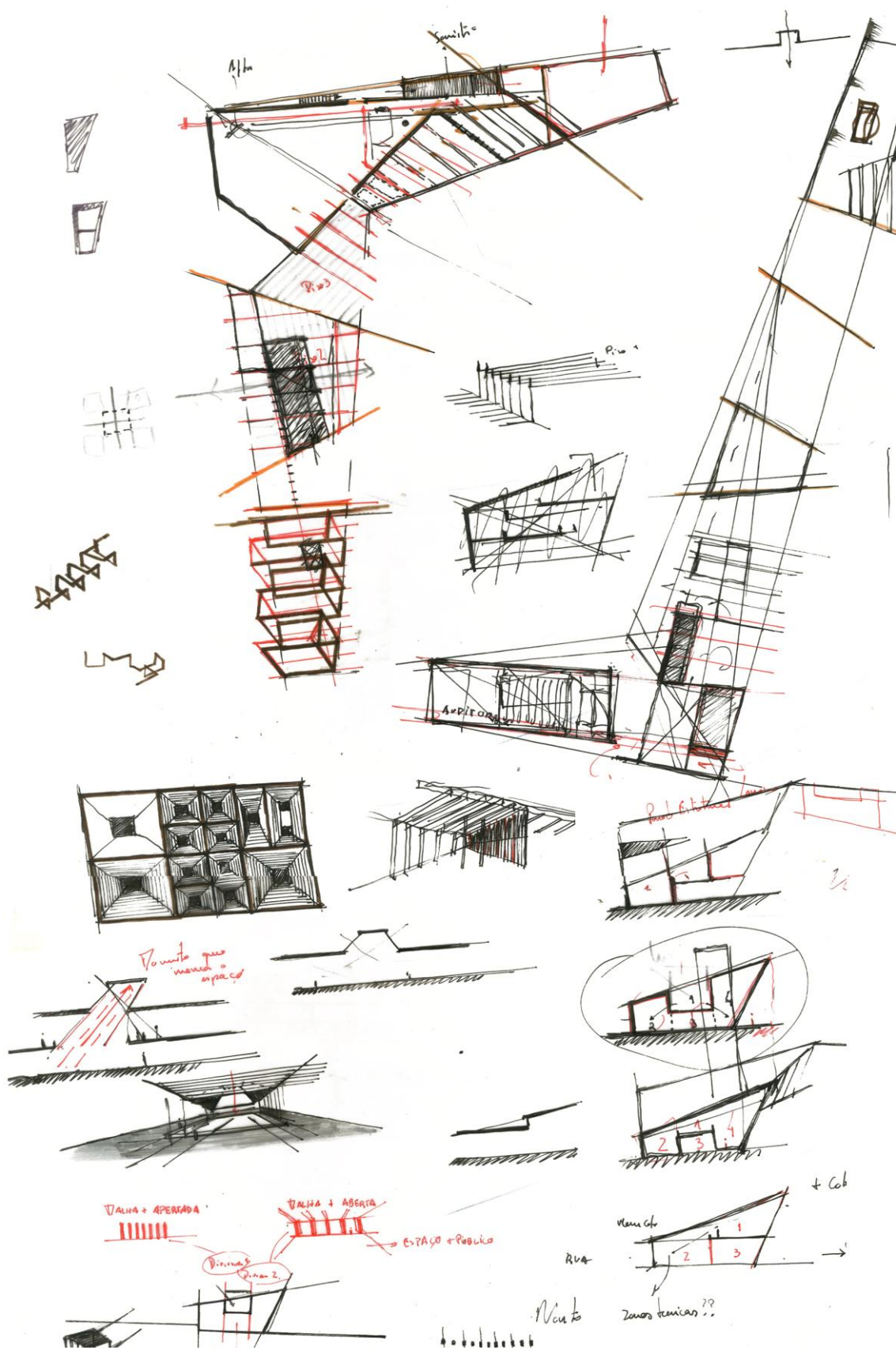


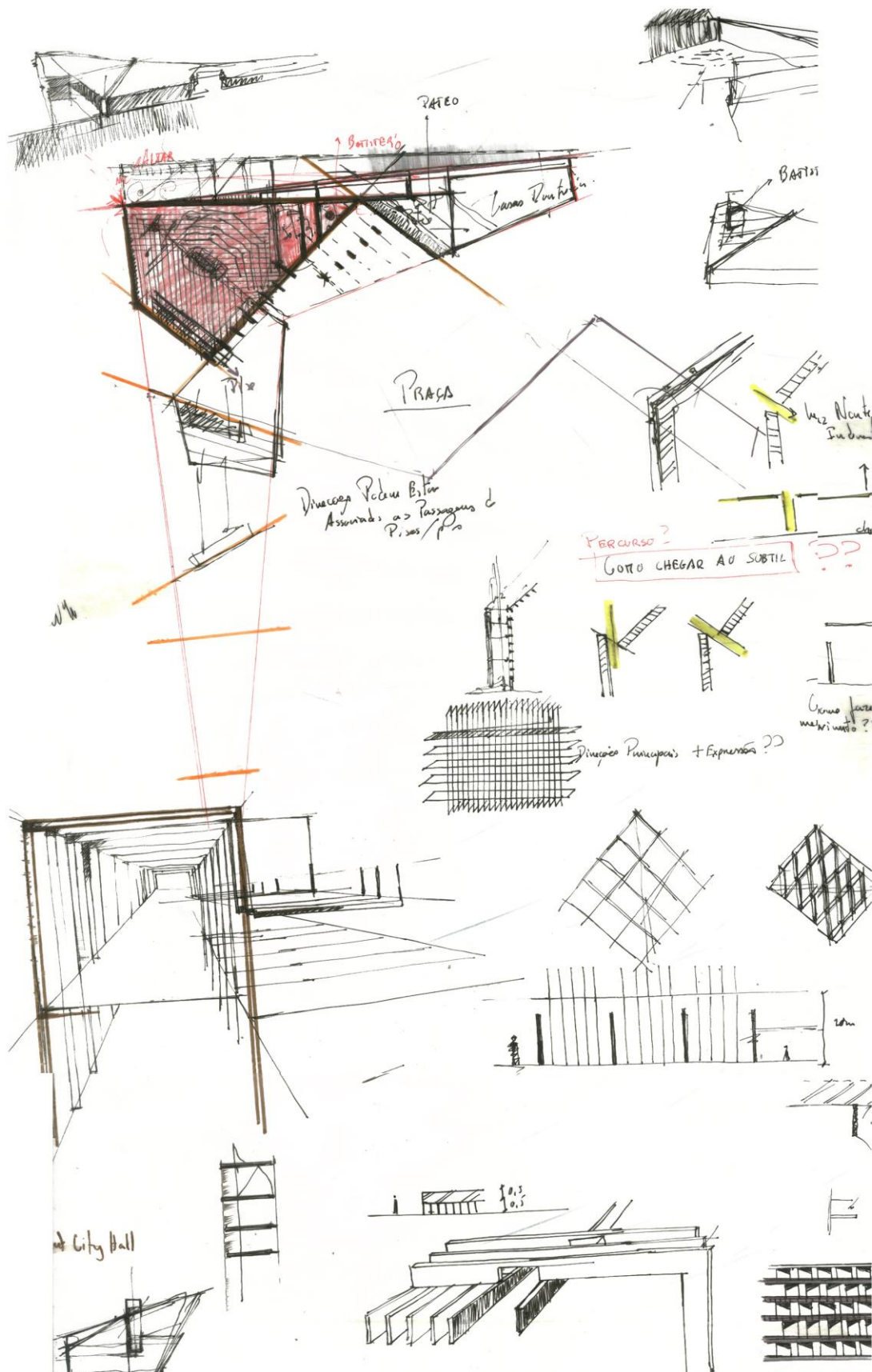




O EQUIPAMENTO GERADOR DE IDENTIDADE

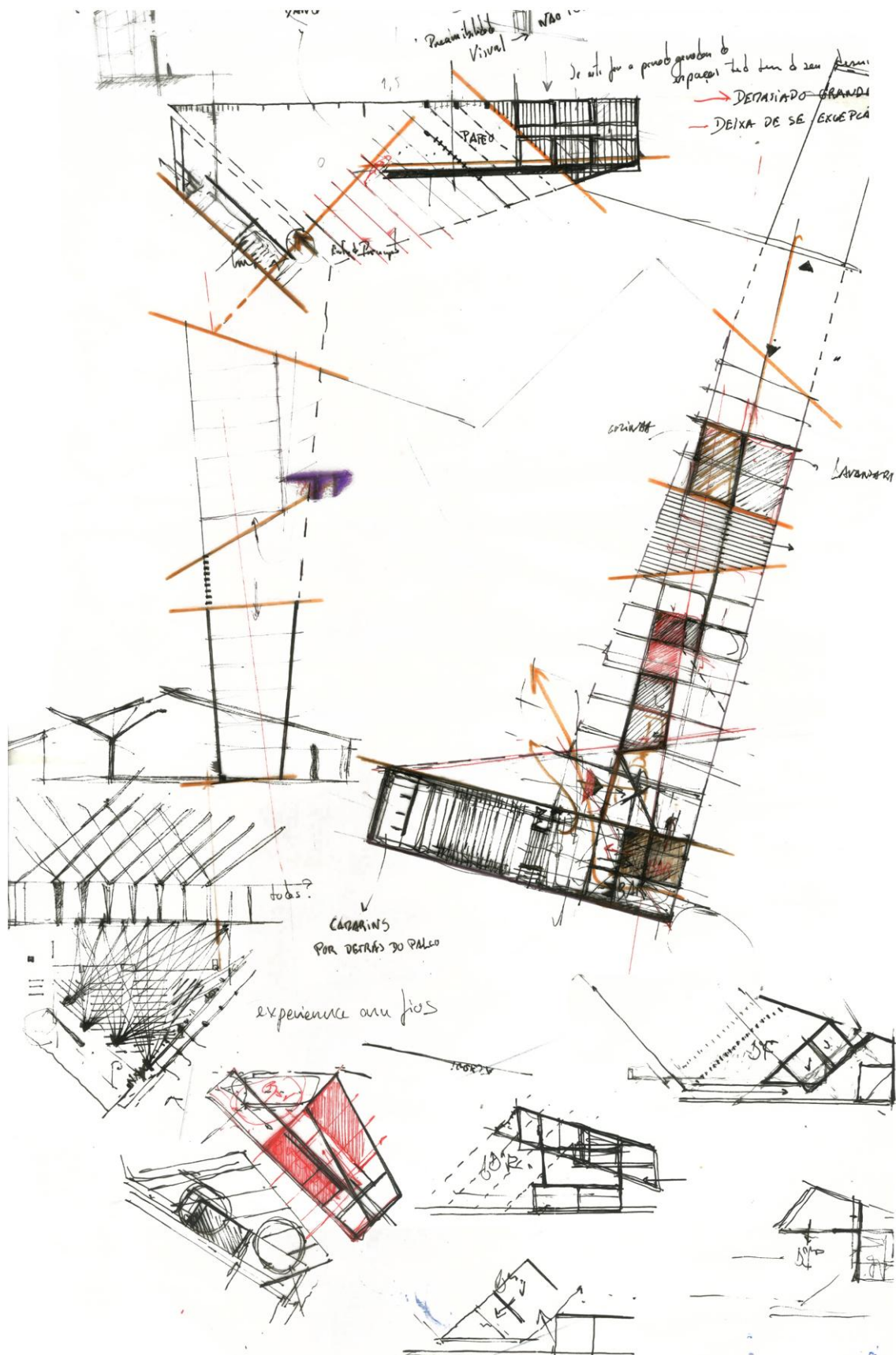
Redesenhar e Requalificar o Lugar – Bairro do Casal Novo

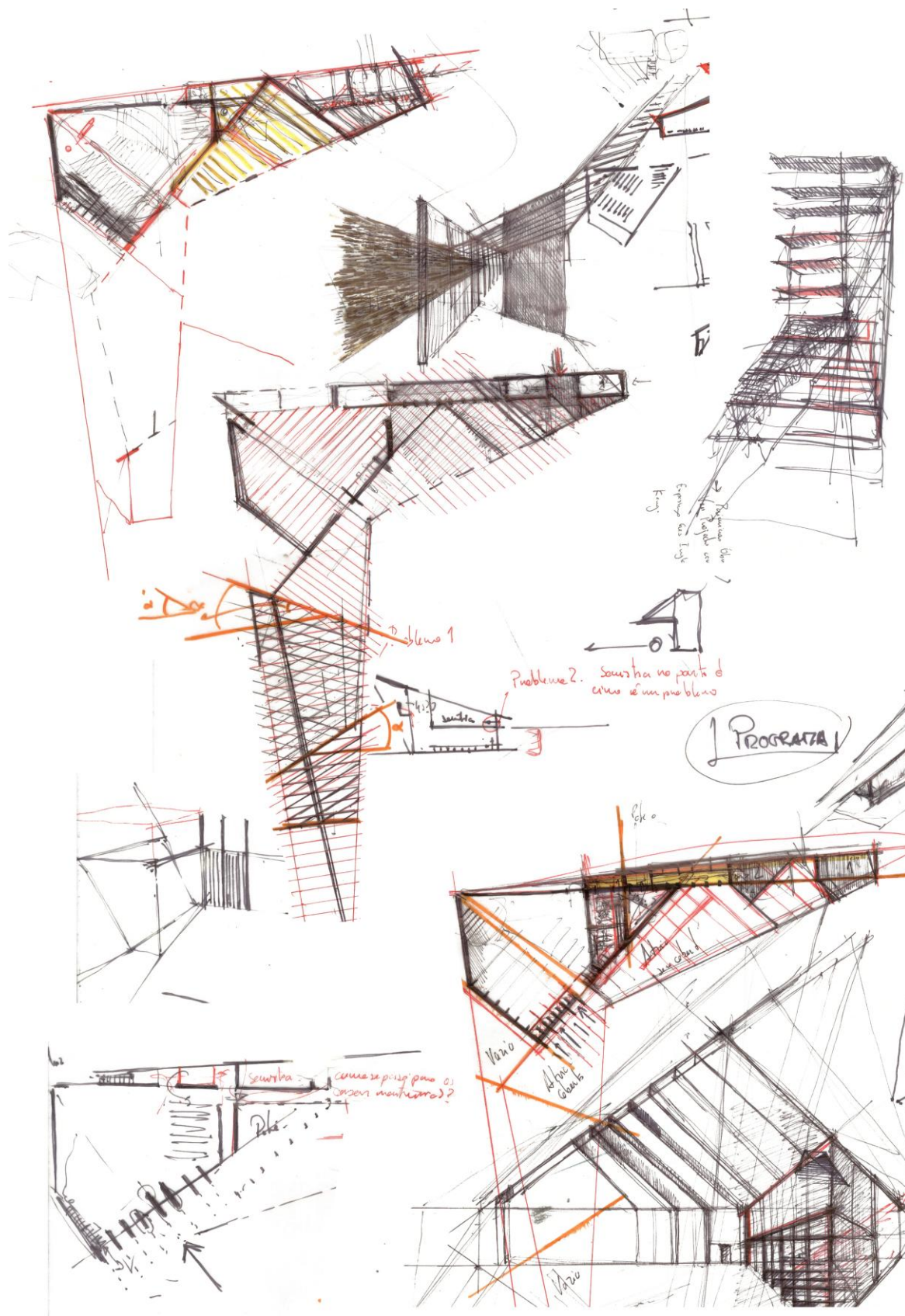




O EQUIPAMENTO GERADOR DE IDENTIDADE

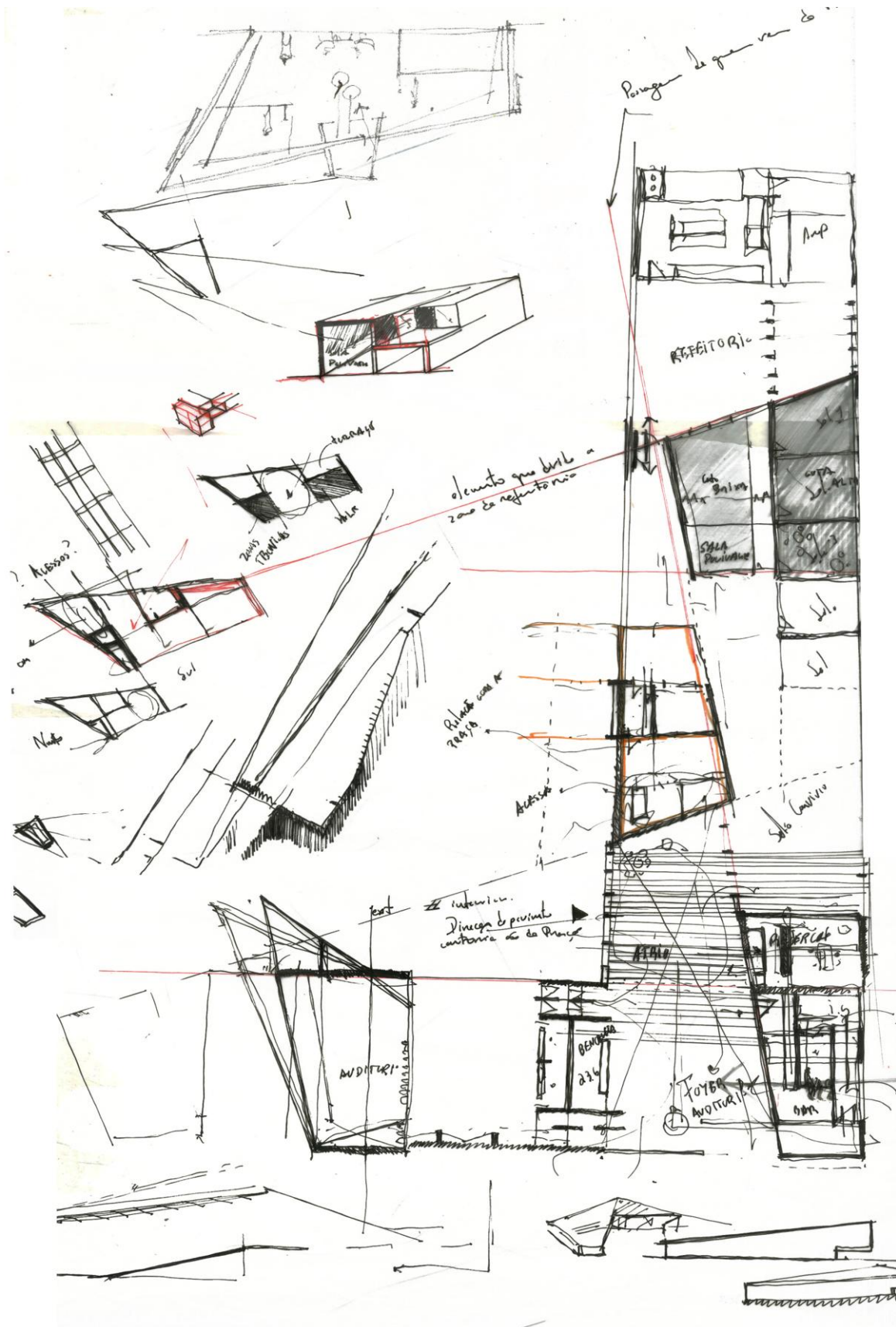
Redesenhar e Requalificar o Lugar – Bairro do Casal Novo





O EQUIPAMENTO GERADOR DE IDENTIDADE

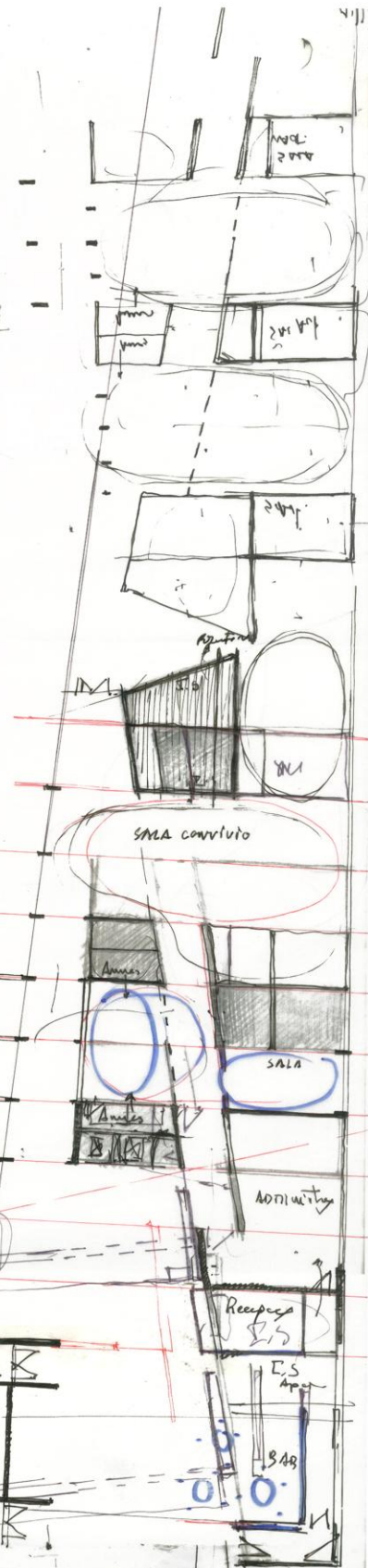
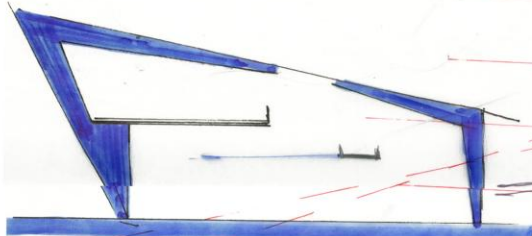
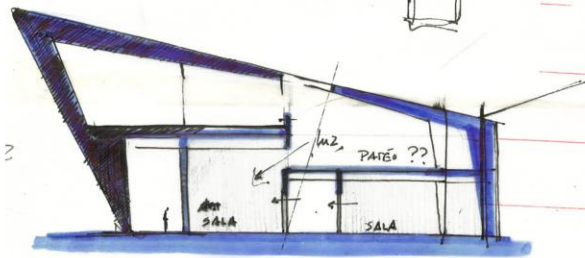
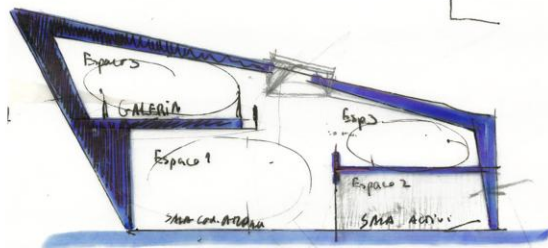
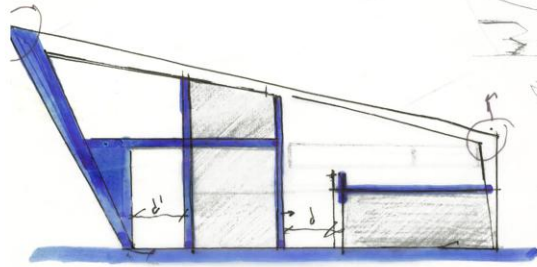
Redesenhar e Requalificar o Lugar – Bairro do Casal Novo



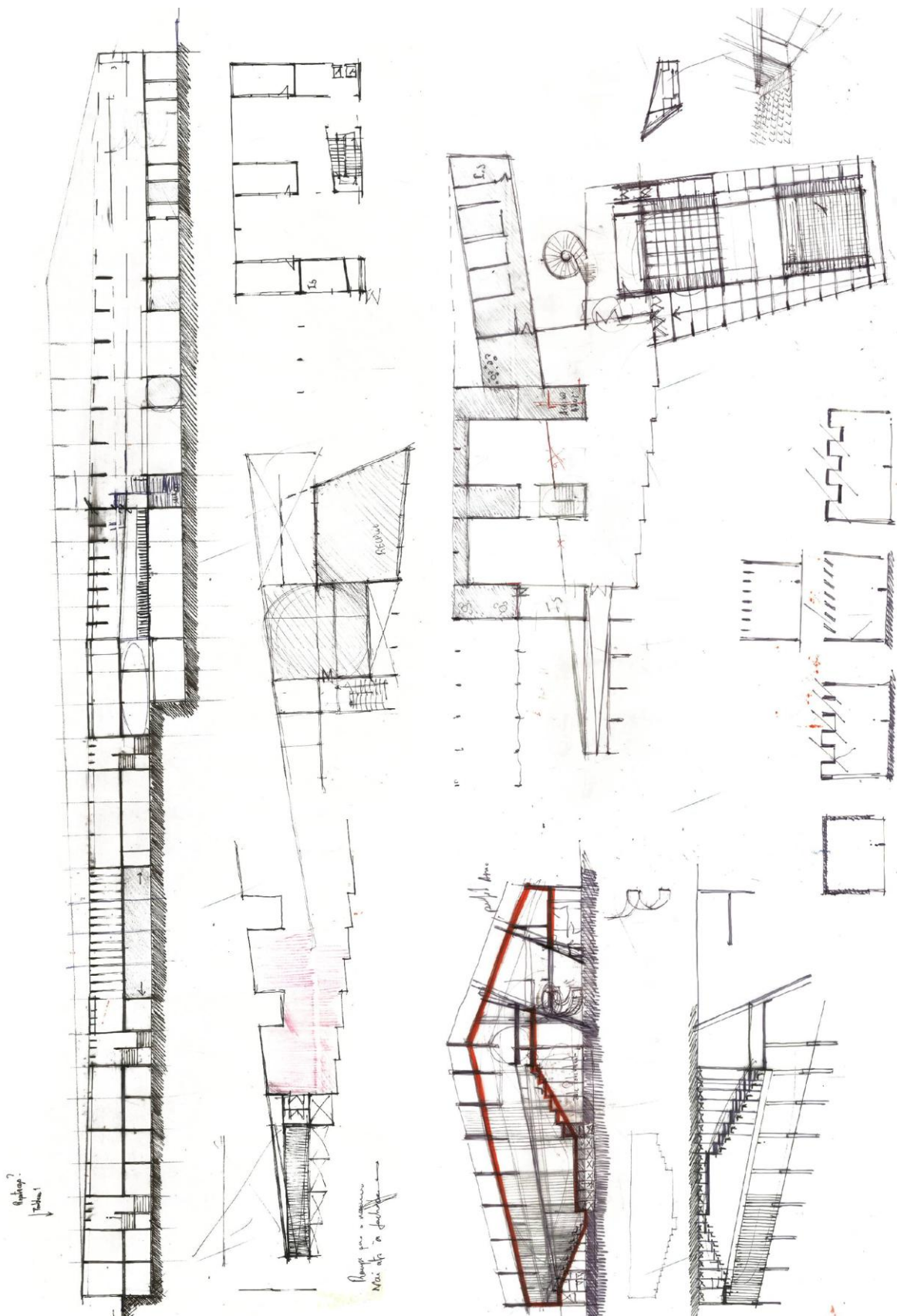
AO PERDEK A IDEIA DE TORDANCA DE
SERPIL

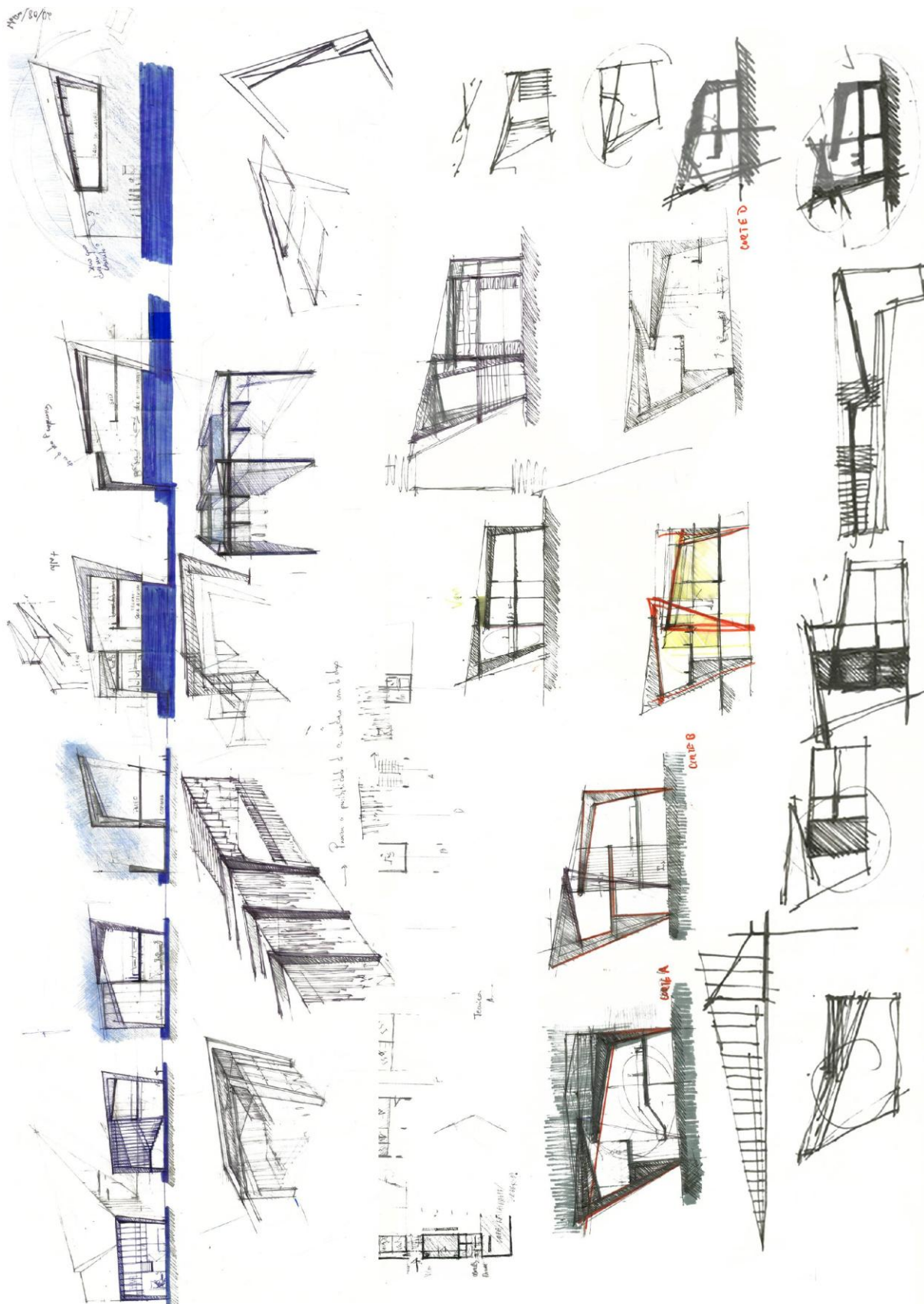
- IR VARIANDO À MEDIDA QUE VAI
ACONTECENDO

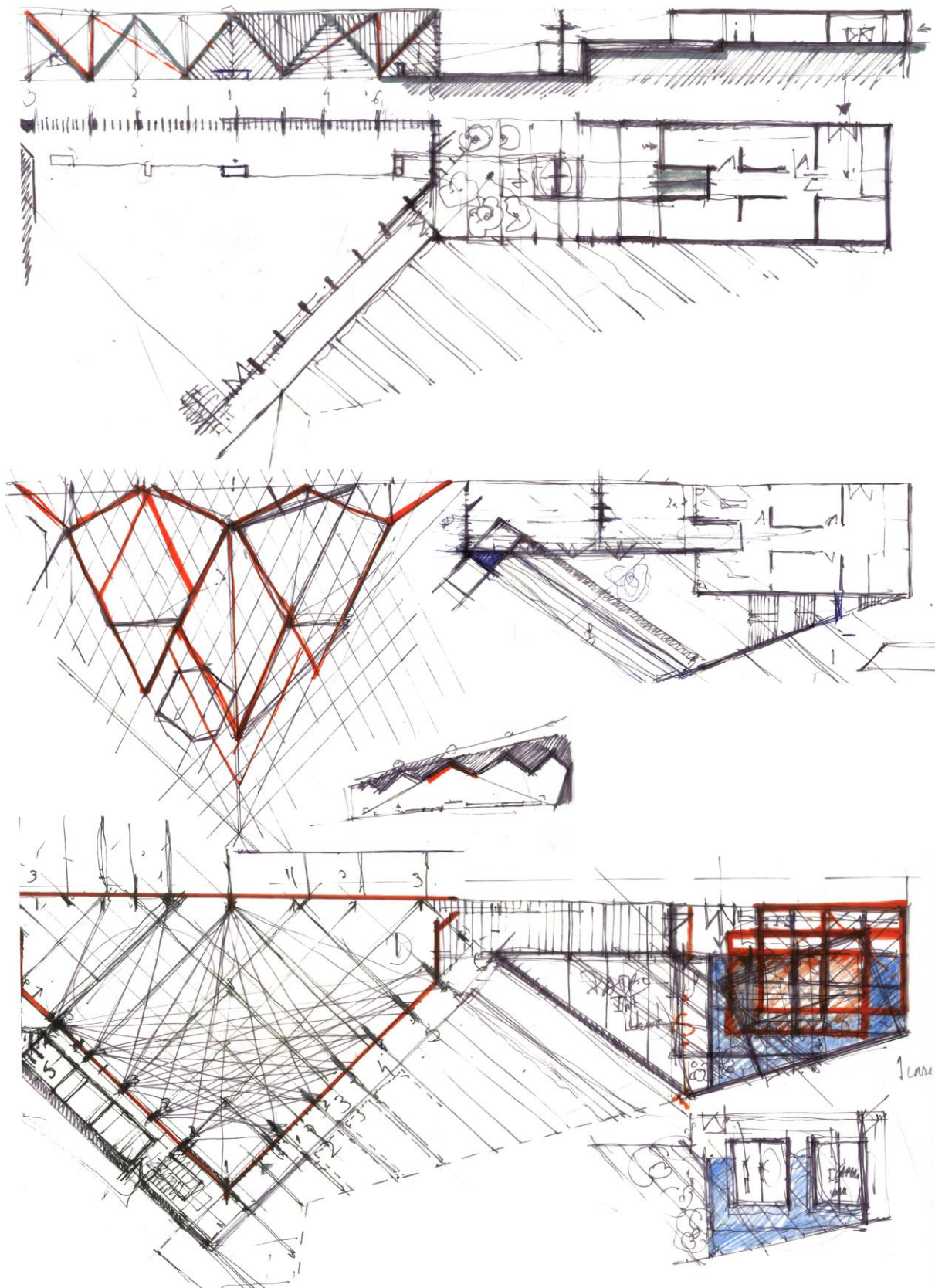
↓ CONJUNTO FLUÍDO

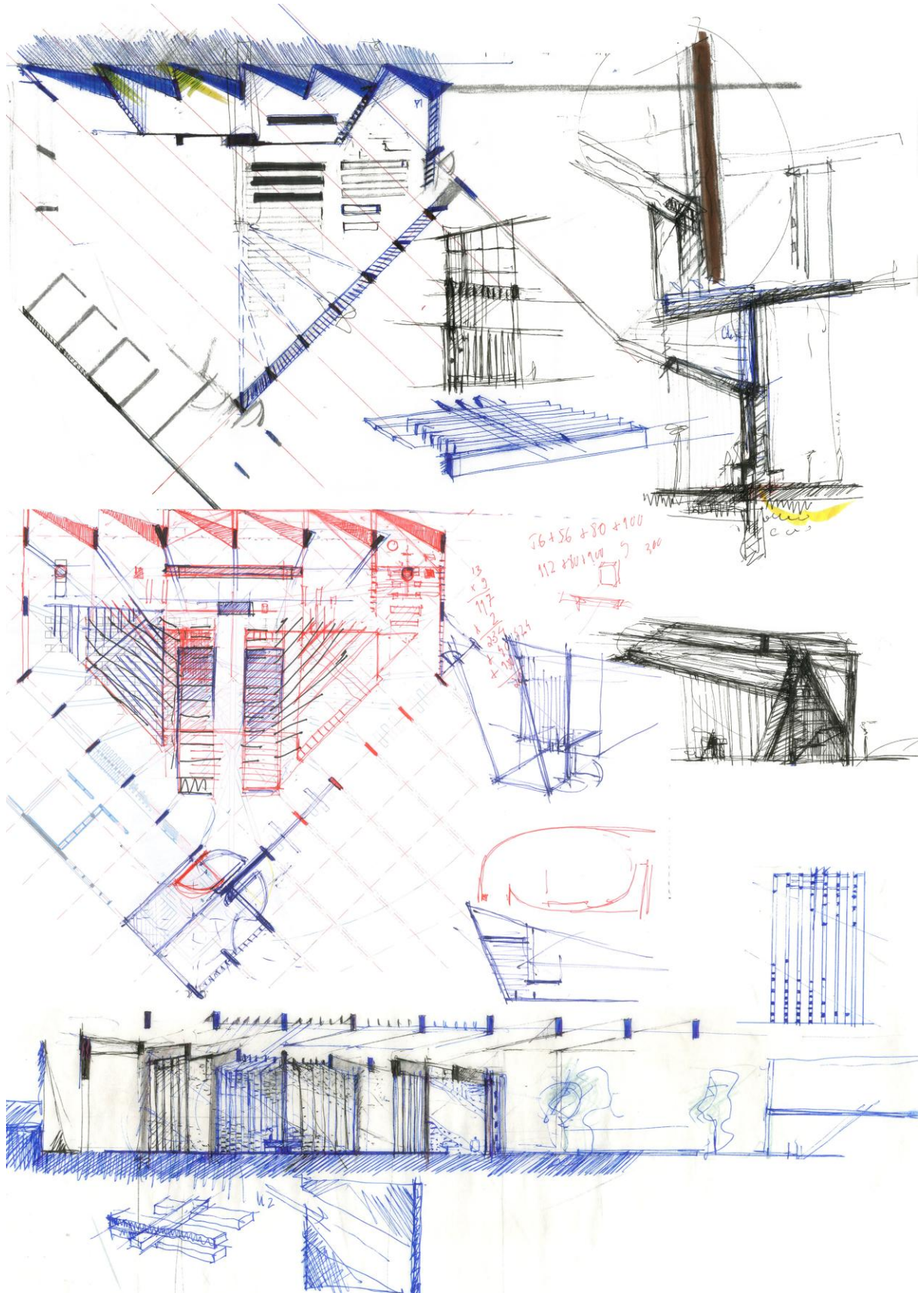


- 1. Pátios em Zonas
mais Neorrómanas
- 2. Workshop de áreas de lazer
- 3. Ruínas



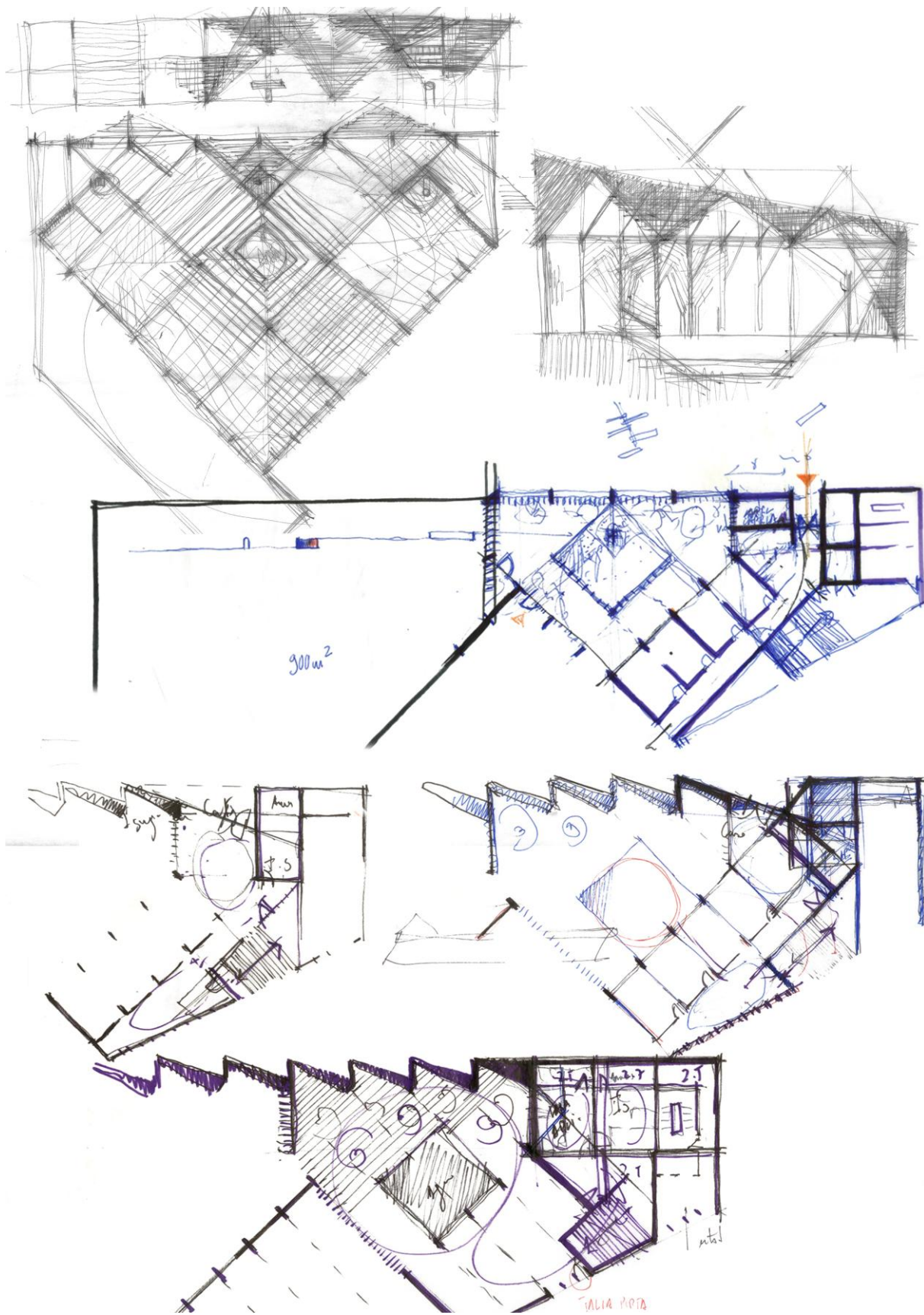


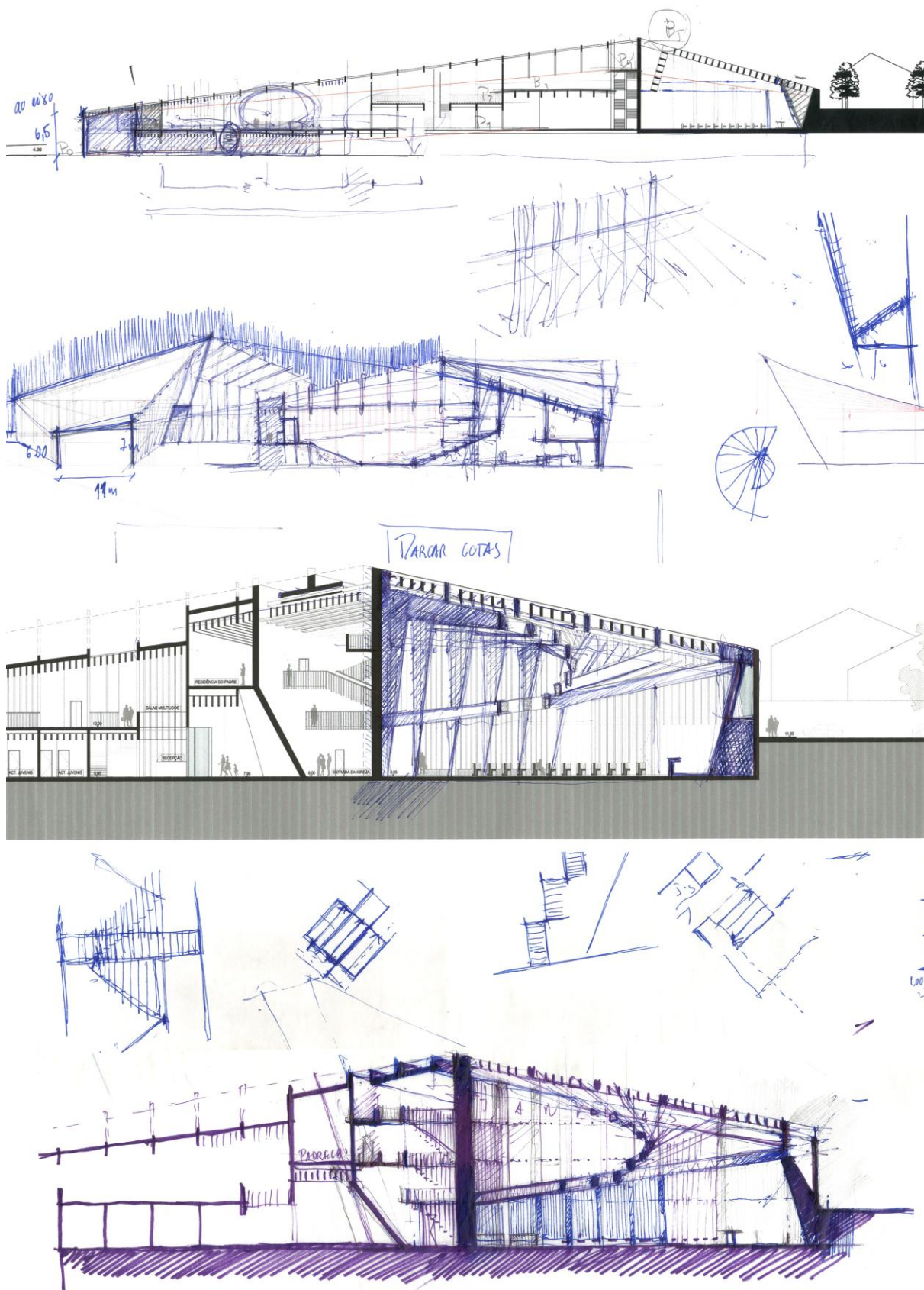


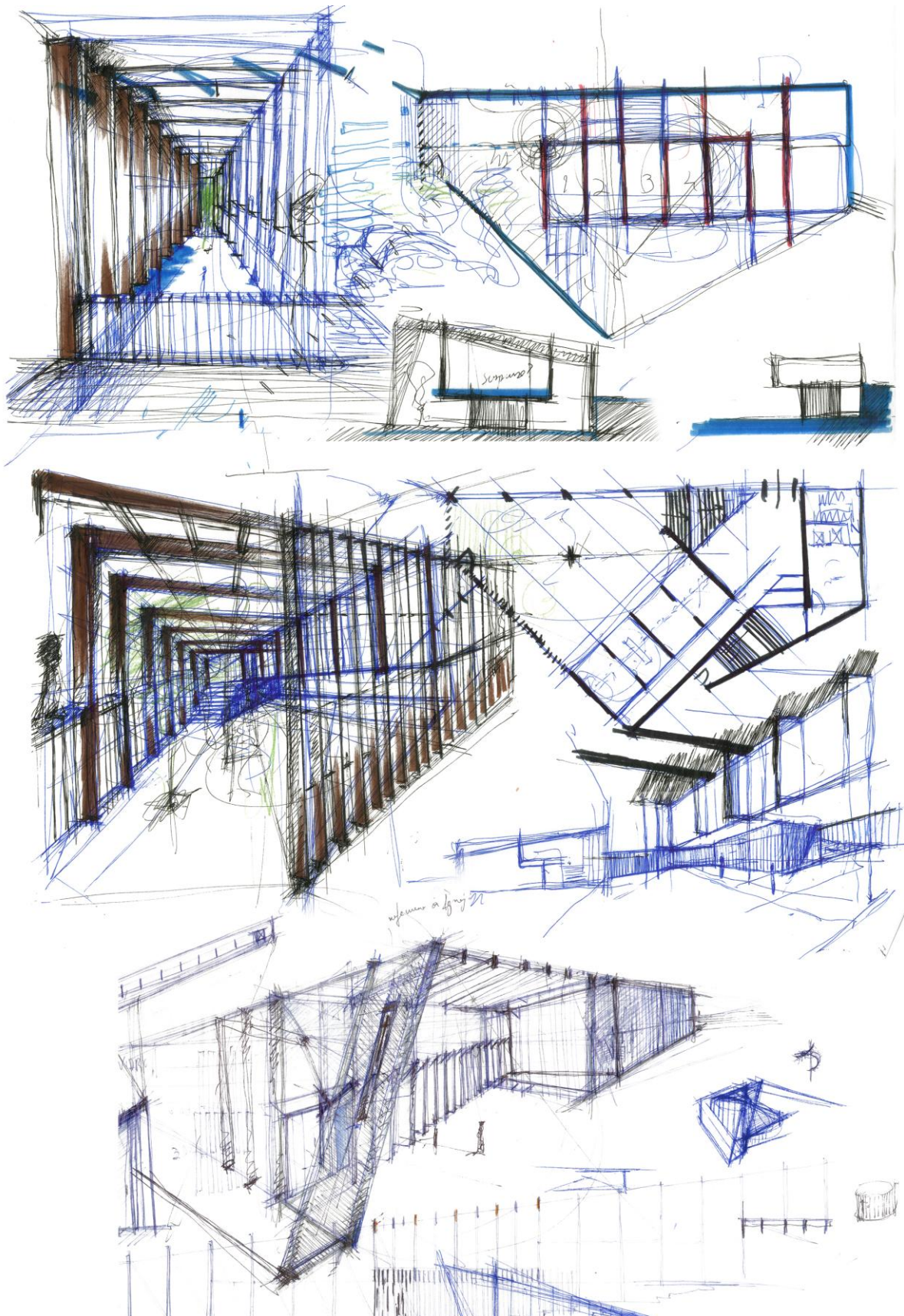


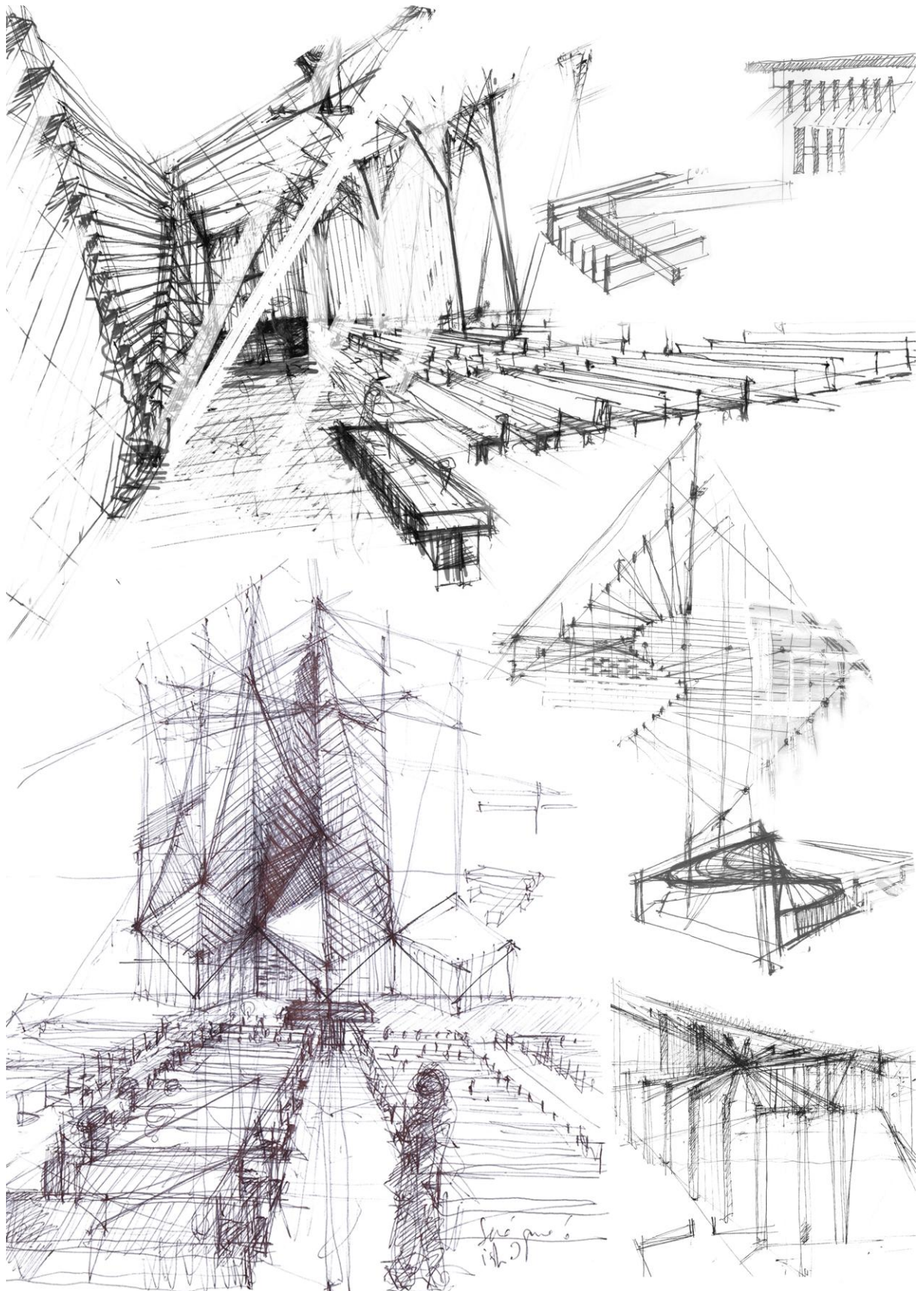
O EQUIPAMENTO GERADOR DE IDENTIDADE

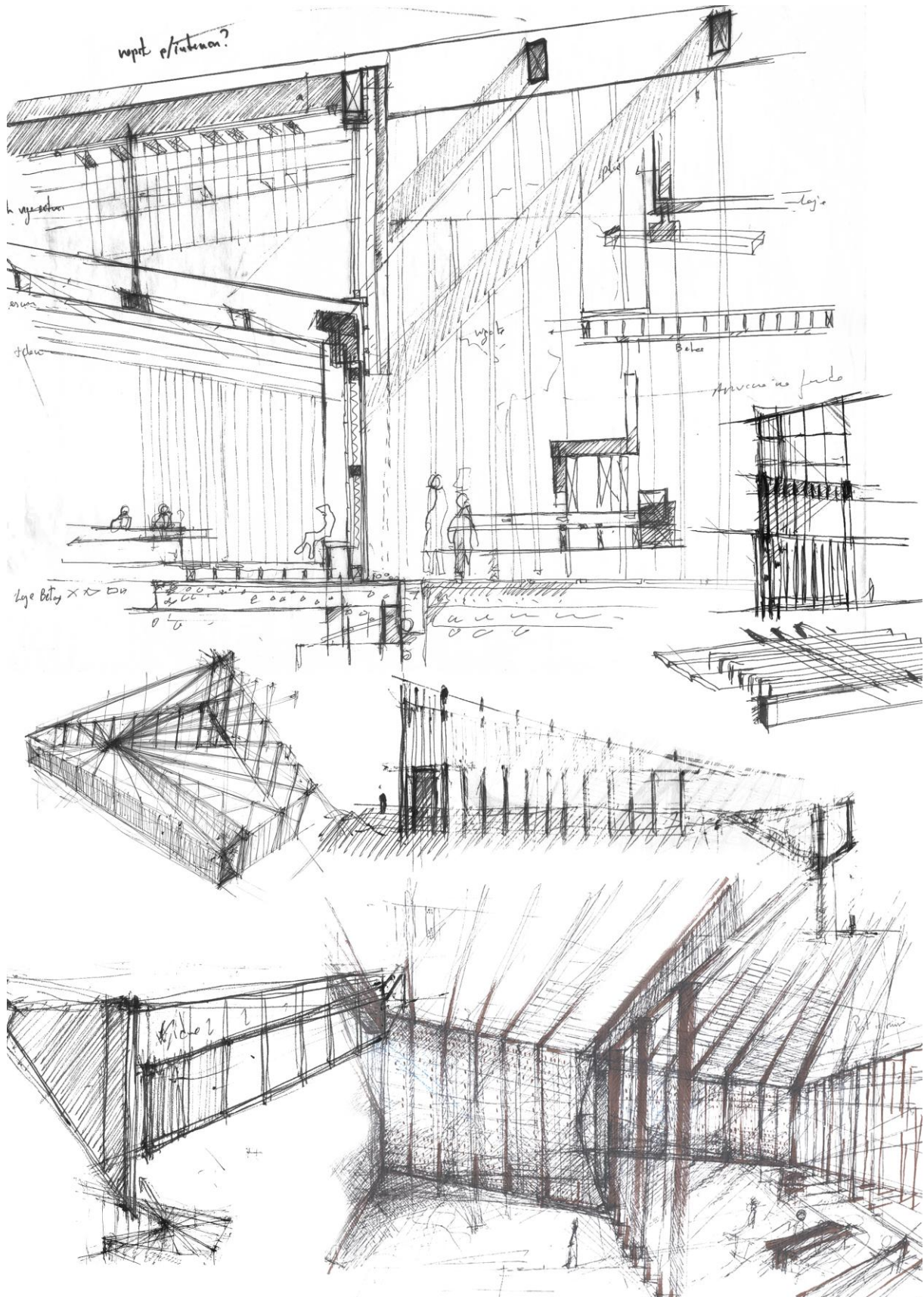
Redesenhar e Requalificar o Lugar – Bairro do Casal Novo











O EQUIPAMENTO GERADOR DE IDENTIDADE
Redesenhar e Requalificar o Lugar – Bairro do Casal Novo

Licenciada **Filipa Alexandra Gomes de Andrade**

Orientador Científico: Professora Doutora Filipa Maria Salema Roseta Vaz Monteiro

Co-Orientador Científico: Professor Doutor Paulo Pereira Almeida

LISBOA, FAUL, Março de 2015

Número Total de Palavras: 18.563 palavras

O EQUIPAMENTO GERADOR DE IDENTIDADE

Redesenhar e Requalificar o Lugar – Bairro do Casal Novo
