



UNIVERSIDADE DA BEIRA INTERIOR  
Engenharia

# Proposta de Reabilitação de Habitação em Meio Rural Sítio da Mãe-de-Deus, Ilha da Madeira

**Artur João Gama Rodrigues**

Dissertação para obtenção do Grau de Mestre em  
**Arquitetura**  
(Ciclo de estudos integrado)

Orientador: Prof. Doutor Jorge Eduardo Ramos Jular

Covilhã, Fevereiro de 2016

A presente dissertação encontra-se escrita ao abrigo do acordo ortográfico Língua Portuguesa de 2015.

## Dedicatória

As palavras são insuficientes para descrever o quanto vocês simbolizam no percurso desta minha etapa, desta minha vida que vocês acompanham desde os nove meses de sabática na tua barriga, mãe. Embora esse pequeno problema de não saber quantas palavras utilizar para vos agradecer, aproveito esta oportunidade para expor um pouco do meu melhor, e tentar escrever-vos o muito que significam em poucas palavras.

Como bem sabem, o meu tempo, ultimamente, não é muito. Tenho estado um pouco atarefado (não era de esperar outra coisa, pois não?), mas também não seria ético da minha parte não vos deixar algumas palavras de apreço por falta de tempo. Que desculpa é essa de falta de tempo se vocês estão sempre ao meu lado e nunca dizem que não? Isso é algo que nem se discute porque, quando eu mais preciso, vocês são os primeiros a apoiar, haja ou não tempo. Sei que vocês estiveram, estão e estarão sempre prontos a proteger o vosso filho. Não poderia haver desculpa.

A “escola” proporcionada por vós ao longo de vinte e três anos é de registo, e essa prova sou eu, que um dia vocês deram à luz e hoje escreve estas palavras como forma de agradecimento. Toda a educação, os valores, a postura e o discernimento são louváveis e de verdadeira competência para definir a pessoa que sou hoje. Isto tudo graças a vós os dois.

Deixo-vos uma frase com conotação poética: é por vós que respiro um enorme respeito, transpiro um forte carinho e sinto uma tamanha consideração.

A verdade é que tudo o que conquistei até hoje e no que me tornei, sem vós não seria possível. É com muita gratidão e orgulho que vos tenho como pais, meus pais.

Muito obrigado, Pai e Mãe.



## Agradecimentos

Em primeiro lugar, um agradecimento especial ao meu orientador, professor doutor Jorge Jular, pela confiança colocada em mim, pela paciência e disponibilidade, pelas tertúlias em prol do objetivo final, conselhos e conhecimentos transmitidos.

Aos professores que me acompanharam e participaram no meu trajeto, tanto no básico como no ciclo e universitário, pela sabedoria, conselhos, motivação e experiências transmitidas.

Aos meus familiares pelo apoio assíduo, pelas palavras de carinho e pela presença incansável.

Ao engenheiro Márcio Rodrigues, meu irmão, por toda a sua disponibilidade, profissionalismo e suas sugestões na conceção do projeto de arquitetura. E à minha irmã, Tânia Rodrigues, pelo seu enorme carinho, orgulho e energia fornecida durante o percurso da minha vida e etapa académica.

Ao arquiteto Gil Gama, meu primo, pelo tempo dispensado e atenção nos momentos de maior dificuldade e, sobretudo, de auxílio nas dúvidas sucessivas ao longo destes cinco anos de estudo académico e no processo da dissertação em questão.

Aos futuros arquitetos, meus amigos, Rui Cruz, Raphael Castro, João Rodrigues, Pierre Ribeiro, Martim da Costa, Pedro Pires, Hélio Pereira, Joel Abrantes, Leandro Pais, Joana Sousa, Sara Fernandes pelos inevitáveis momentos vivenciados no decorrer destes cinco anos. E aos meus conterrâneos e também colegas de curso, Élvio Lourenço e Dino Batista, pelo seu companheirismo e espírito de camaradagem.

Aos futuros engenheiros eletromecânicos, verdadeiras amizades descobertas e construídas na universidade, António e José, por tudo o que fizeram por mim.

Aos meus amigos de infância, Nuno Barreto, Tito Jardim, André Zamith e João Pedro pela constante alegria e receção sentida após semestres de trabalho. E ao Jota, também amigo de infância e companheiro de aventuras, pelo seu contributo e amizade.

Ao gabinete de arquitetura RF pela ajuda dispensada e sugestões para melhorar o projeto, e ao *atelier* PLATAFORMA pela simpatia, dedicação e profissionalismo.

À Direção Regional do Ordenamento do Território e Ambiente pelo material fornecido.

Por fim, um agradecimento especial à Carolina pelo seu apoio, carinho e cumplicidade.



## Resumo

Nos últimos anos tem-se assistido a uma crescente preocupação em conservar e reabilitar edifícios em mau estado de conservação, com o intuito de preservar o património arquitetónico e potencializar os seus valores históricos.

Neste sentido, a presente dissertação consiste numa proposta de reabilitação e ampliação de uma antiga moradia unifamiliar, inserida num contexto rural. A área a intervir, inscrita num perímetro de vegetação com pouca expressão, dada a natureza agrícola desta localidade, tem, ao longo do ano, uma exposição solar significativa e temperaturas amenas. O sítio da Mãe-de-Deus, pequeno aglomerado populacional onde se insere o objeto de estudo, e que pertence ao concelho de Santa Cruz, Arquipélago da Madeira, tem sido alvo de um grande aumento demográfico, com consequências paisagísticas.

A habitação é composta por dois volumes erguidos em períodos distintos. O núcleo mais antigo, construído em alvenaria de pedra aparelhada, apresenta uma tipologia característica da arquitetura vernacular típica das zonas rurais madeirenses. O núcleo mais recente, construído em betão, apresenta uma tipologia em função das necessidades familiares.

No geral, a moradia está em bom estado de habitabilidade, apresentando algumas zonas críticas de degradação, principalmente no núcleo mais recente. O fato de a moradia estar inabitada há uma dezena de anos, muito contribui para a sua lenta degradação.

Iniciando pela pesquisa, recolha de informação e trabalho de campo, propõe-se devolver vitalidade à área de intervenção e preservar o património arquitetónico. Pretende ainda ser um contributo para recuperar a harmonia vivida em tempos e dar o devido reconhecimento a uma área especial, particularmente para aqueles que outrora foram os seus habitantes.

## Palavras-chave

Reabilitação; ampliação; património arquitetónico; habitação; Sítio da Mãe-de-Deus, Ilha da Madeira.



## Abstract

In recent years there has been a growing concern to preserve and rehabilitate buildings in considerably poor conditions, aiming to preserve the architectural heritage and identity, and with the prospect of enhancing its historical values.

Therefore, the present work is a proposal for a rehabilitation of a former single family residence, set in a rural environment. The area to intervene is enclosed in a perimeter in which the vegetation has little expression, mainly due to the agricultural nature of this locality and has throughout the year a significant sun exposure and mild temperatures. The site of Mãe-de-Deus, a small settlement where the object of study is placed in, belongs to the municipality of Santa Cruz, in Madeira Island and has been subject of a large demographic increase, with substantial landscape modifications.

The house consists of two volumes erected in different periods. The oldest part was built in cut stone and presents a characteristic typology of the typical vernacular architecture of Madeira's rural areas. The most recent part was built in concrete and features a typology accordingly to the family needs.

Overall, the dwelling has livable conditions and exhibits some areas with critical degradation, mainly in the most recent part. The fact the habitation hasn't been inhabited for ten years, contributes considerably for its progressive deterioration.

Based on the research, information gathered and field work, it is proposed to reinstate the vitality of the area in which the intervention will take place and preserve its architectural heritage. It also intends to be a contribution to regain the harmony it once had and give the proper recognition to a special area for those who were once its inhabitants.

## Keywords

Rehabilitation; amplification; architectural heritage; habitation; Mãe-de-Deus, Madeira Island.



# Índice

<b>PARTE I</b>	<b>1</b>
<b>01. INTRODUÇÃO</b>	<b>3</b>
1.1. Justificação da temática	4
1.2. Objetivos	4
1.3. Metodologia	5
1.4. Resultados esperados	5
1.5. Estrutura	5
<b>02. RECOLHA DE INFORMAÇÃO</b>	<b>7</b>
2.1. Levantamento de dimensões	9
2.2. Câmara Municipal de Santa Cruz	9
2.3. Direção de Serviços de Informação Geográfica e Cadastro	9
2.4. Direção Regional do Ordenamento do Território e Ambiente	11
<b>03. CONTEXTO GEOGRÁFICO</b>	<b>13</b>
3.1. Ilha da Madeira	14
3.2. Concelho de Santa Cruz	18
3.3. Freguesia do Caniço	20
3.4. Sítio da Mãe-de-Deus	22
<b>04. HABITAÇÃO - A CASA DA AVÓ</b>	<b>25</b>
4.1. Enquadramento histórico	27
4.2. Lugar	30
4.3. Volumes habitacionais	32
4.4. Identificação de tipologias	44
<b>05. LEVANTAMENTO ARQUITETÓNICO</b>	<b>47</b>
5.1. Levantamentos realizados	49
5.2. Diário do levantamento arquitetónico	50
5.3. Peças desenhadas	56
5.4. Considerações finais	58
<b>06. PATOLOGIAS DIAGNOSTICADAS</b>	<b>59</b>
6.1. Considerações finais	74
<b>PARTE II</b>	<b>75</b>
<b>07. PROPOSTA</b>	<b>77</b>
7.1. Habitação	79
7.2. Refúgio	89
7.3. Espaço exterior	96

<b>08. CONCLUSÃO</b>	<b>103</b>
<b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b>	<b>107</b>
<b>ANEXOS</b>	<b>109</b>

## Lista de Figuras

### **CAPÍTULO 2 - Recolha de Informação**

**Figura 2.1.0.** Ofício da DRAF para a avaliação geral do prédio urbano habitacional;

Fonte: Documento fornecido pela Direção Regional dos Assuntos Fiscais. Dados relativamente à morada do titular foram eliminados por questões de privacidade.

**Figura 2.2.0.** Caderneta predial urbana do prédio urbano habitacional;

Fonte: Documento fornecido pelo Ministério das Finanças Direção-Geral dos Impostos. Dados relativamente à morada do titular foram eliminados por questões de privacidade.

**Figura 2.3.0.** Levantamento topográfico do prédio urbano número catorze da secção cadastral RR;

Fonte: Documento fornecido pela Direção de Serviços de Informação Geográfica e Cadastro. A delimitação, a azul, do prédio urbano foi elaborada pelo autor.

### **CAPÍTULO 3 - Contexto Geográfico**

**Figura 3.0.** Localização geográfica do Arquipélago da Madeira inserido no contexto nacional;

Fonte: Esquema elaborado pelo autor.

**Figura 3.1.0.** Arquipélago da Madeira composto pelas Ilhas da Madeira, do Porto Santo e Desertas;

Fonte: Esquema elaborado pelo autor.

**Figura 3.1.1.** PONTA DO PARGO - Miradouro do farol, Ponta do Pargo, Ilha da Madeira;

Fonte: Fotografia do autor.

**Figura 3.1.2.** PICO RUIVO - Pico mais alto com 1861 m de altitude. Santana, Ilha da Madeira;

Fonte: Fotografia do autor.

**Figura 3.1.3.** LITORAL SUL - Passeio marítimo. Oceano Atlântico, Ilha da Madeira;

Fonte: Fotografia do autor.

**Figura 3.1.4.** PONTA DE SÃO LOURENÇO - Vereda Cais do Sardinha, Caniçal, Ilha da Madeira;

Fonte: Fotografia do autor.

**Figura 3.1.5.** CABO GIRÃO - Passeio marítimo. Câmara de Lobos, Ilha da Madeira;

Fonte: Fotografia do autor.

**Figura 3.2.0.** Enquadramento geográfico do concelho de Santa Cruz no Arquipélago da Madeira;

Fonte: Esquema elaborado pelo autor.

**Figura 3.2.1.** Cidade do Concelho de Santa Cruz, Santa Cruz;

Fonte: Fotografia do autor.

**Figura 3.3.0.** Enquadramento geográfico da Freguesia do Caniço no Concelho de Santa Cruz;

Fonte: Esquema elaborado pelo autor.

**Figura 3.3.1.** Freguesia do Caniço, Concelho de Santa Cruz;

Fonte: Fotografia do autor.

**Figura 3.4.0.** Enquadramento geográfico do Sítio da Mãe-de-Deus na Freguesia do Caniço;

Fonte: Esquema elaborado pelo autor.

**Figura 3.4.1.** Capela da Mãe de Deus construída em 1536. Sítio da Mãe-de-Deus, Freguesia do Caniço;

Fonte: Fotografia do autor.

**Figura 3.4.2.** Rua da Ladeira, Assomada. Sítio da Mãe-de-Deus ao fundo;

Fonte: Fotografia do autor.

## **CAPÍTULO 4 - Habitação - A Casa da Avó**

**Figura 4.0.** Habitação em ruínas construída nos inícios do século XX;

Fonte: Fotografia e edição do autor.

**Figura 4.1.0.** Períodos de construção dos volumes habitacionais;

Fonte: Esquema elaborado pelo autor.

**Figura 4.1.1.** Legado deixado pelo proprietário: arruamentos, habitação e empresa de gado;

Fonte: Esquema elaborado pelo autor.

**Figura 4.1.2.** Crescimento do agregado familiar e evolução da habitação;

Fonte: Esquema elaborado pelo autor.

**Figura 4.1.3.** Casa original sem a ampliação construída posteriormente;

Fonte: Fotografia obtida através de um antigo residente da habitação.

**Figura 4.1.4.** Escadas de acesso ao terreiro com destaque do poço de alvenaria de pedra aparelhada;

Fonte: Fotografia obtida através de um antigo residente da habitação.

**Figura 4.1.5.** Ampliação sem o compartimento galinheiro construído; acesso ao terraço da mesma;

Fonte: Fotografias obtidas através de um antigo residente da habitação.

**Figura 4.2.0.** Localização e redes viárias de acesso à habitação;

Fonte: Esquema elaborado pelo autor.

**Figura 4.2.1.** Localização e orografia do lugar de implantação da habitação;

Fonte: Orto fotograma fornecido pela Direção de Serviços de Informação Geográfica.

**Figura 4.3.0.** Organização espacial e formal da habitação;

Fonte: Esquema elaborado pelo autor.

**Figura 4.3.1.0.** Materiais utilizados na estrutura da casa “mãe”;

Fonte: Esquema elaborado pelo autor.

**Figura 4.3.1.1.** Implantação da habitação no terreno - alçado Sul;

Fonte: Fotografia e edição do autor.

**Figura 4.3.1.2.** Distribuição do programa funcional do piso térreo;

Fonte: Esquema elaborado pelo autor.

**Figura 4.3.1.3.** Corpo original - porta de transição entre o quarto e o terreiro;

Fonte: Fotografia do autor.

**Figura 4.3.1.4.** Distribuição do programa funcional do piso superior;

Fonte: Fotografia do autor.

**Figura 4.3.1.5.** Corpo original - janela do quarto de dormir com a “bilhardeira” aberta;

Fonte: Fotografia do autor.

**Figura 4.3.1.6.** Funcionamento da cobertura de quatro águas;

Fonte: Esquema elaborado pelo autor.

**Figura 4.3.1.7.** Relação entre o corpo original e o corpo ampliado;

Fonte: Esquema elaborado pelo autor.

**Figura 4.3.1.8.** Corpo original - chaminé e parte do compartimento de arrumos;

Fonte: Fotografia do autor.

**Figura 4.3.2.0.** Distribuição do programa funcional do piso térreo do volume ampliado;

Fonte: Esquema elaborado pelo autor.

**Figura 4.3.2.1.** Distribuição do programa funcional da cobertura da ampliação;

Fonte: Esquema elaborado pelo autor.

**Figura 4.3.2.2.** Corpo recente - janela da sala de estar;

Fonte: Fotografia do autor.

**Figura 4.3.2.3.** Distribuição do programa funcional dos anexos no espaço exterior;

Fonte: Esquema elaborado pelo autor.

**Figura 4.3.2.4.** Implantação da habitação no terreno - alçado Oeste;

Fonte: Fotografia do autor.

**Figura 4.4.0.** Localização das tipologias em relação ao objeto de estudo;

Fonte: Esquema elaborado pelo autor.

**Figura 4.4.1.** Tipologias com características semelhantes ao objeto de estudo;

Fonte: Fotografias e edição do autor.

## **CAPÍTULO 5 - Levantamento Arquitetónico**

**Figura 5.0.** Seleção do primeiro conjunto de fotografias do exterior da habitação;

Fonte: Fotografias do autor.

**Figura 5.1.0.** Conjunto de esquiços sobre o levantamento arquitetónico da habitação;

Fonte: Esquiços elaborados pelo autor.

**Figura 5.2.0.** Conjunto de esquiços sobre o levantamento arquitetónico da habitação - primeira fase;

Fonte: Esquiços elaborados pelo autor.

**Figura 5.2.1.** Conjunto de esquiços sobre o levantamento arquitetónico da habitação - terceira fase;

Fonte: Esquiços elaborados pelo autor.

**Figura 5.2.2.** Conjunto de esquiços sobre o levantamento arquitetónico da habitação - quarta fase;

Fonte: Esquiços elaborados pelo autor.

**Figura 5.3.0.** Sequência das peças desenhadas resultantes do levantamento arquitetónico;

Fonte: Esquema elaborado pelo autor.

**Figura 5.3.1.** Conjunto de fotografias da maquete da habitação fruto do levantamento arquitetónico;

Fonte: Fotografias do autor.

## **CAPÍTULO 6 - Patologias Diagnosticadas**

**Figura 6.1.** Localização das fotografias das patologias existentes na loja;

Fonte: Esquema elaborado pelo autor.

**Figura 6.2.** Levantamento fotográfico das patologias existentes na loja;

Fonte: Fotografias do autor.

**Figura 6.3.** Localização das fotografias das patologias existentes no quarto;

Fonte: Esquema elaborado pelo autor.

**Figura 6.4.** Levantamento fotográfico das patologias existentes no quarto;

Fonte: Fotografias do autor.

**Figura 6.5.** Localização das fotografias das patologias existentes no vestíbulo;

Fonte: Esquema elaborado pelo autor.

**Figura 6.6.** Levantamento fotográfico das patologias existentes no vestíbulo;

Fonte: Fotografias do autor.

**Figura 6.7.** Localização das fotografias das patologias existentes na instalação sanitária;

Fonte: Esquema elaborado pelo autor.

**Figura 6.8.** Levantamento fotográfico das patologias existentes na instalação sanitária;

Fonte: Fotografias do autor.

**Figura 6.9.** Localização das fotografias das patologias existentes na sala de jantar;

Fonte: Esquema elaborado pelo autor.

**Figura 6.10.** Levantamento fotográfico das patologias existentes na sala de jantar;

Fonte: Fotografias do autor.

**Figura 6.11.** Localização das fotografias das patologias existentes na cozinha;

Fonte: Esquema elaborado pelo autor.

**Figura 6.12.** Levantamento fotográfico das patologias existentes na cozinha;

Fonte: Fotografias do autor.

**Figura 6.13.** Localização das fotografias das patologias existentes na lavandaria, corredor de entrada e vestibulo;

Fonte: Esquema elaborado pelo autor.

**Figura 6.14.** Levantamento fotográfico das patologias existentes na lavandaria, corredor de entrada e vestibulo;

Fonte: Fotografias do autor.

**Figura 6.15.** Localização das fotografias das patologias existentes na sala de estar;

Fonte: Esquema elaborado pelo autor.

**Figura 6.16.** Levantamento fotográfico das patologias existentes na sala de estar;

Fonte: Fotografias do autor.

**Figura 6.17.** Localização das fotografias das patologias existentes no quarto de dormir 1;

Fonte: Esquema elaborado pelo autor.

**Figura 6.18.** Levantamento fotográfico das patologias existentes no quarto de dormir 1;

Fonte: Fotografias do autor.

**Figura 6.19.** Localização das fotografias das patologias existentes no quarto de dormir 2;

Fonte: Esquema elaborado pelo autor.

**Figura 6.20.** Levantamento fotográfico das patologias existentes no quarto de dormir 2;

Fonte: Fotografias do autor.

**Figura 6.21.** Localização das fotografias das patologias existentes no quarto de dormir 3;

Fonte: Esquema elaborado pelo autor.

**Figura 6.22.** Levantamento fotográfico das patologias existentes no quarto de dormir 3;

Fonte: Fotografias do autor.

**Figura 6.23.** Localização das fotografias das patologias existentes na sala de estar;

Fonte: Esquema elaborado pelo autor.

**Figura 6.24.** Levantamento fotográfico das patologias existentes na sala de estar;

Fonte: Fotografias do autor.

**Figura 6.25.** Localização das fotografias das patologias existentes nos exteriores;

Fonte: Esquema elaborado pelo autor.

**Figura 6.26.** Levantamento fotográfico das patologias existentes nos exteriores;

Fonte: Fotografias do autor.

## **CAPÍTULO 7 - Proposta**

**Figura 7.0.** Proposta de reabilitação da habitação no sítio da Mãe-de-Deus;

Fonte: Esquício do autor.

**Figura 7.1.0.** Localização do corpo da habitação em relação aos restantes espaços;

Fonte: Esquício e esquema elaborado pelo autor.

**Figura 7.1.1.** Estratégias tomadas para o procedimento da reabilitação da habitação;

Fonte: Esquícios elaborados pelo autor.

**Figura 7.1.1.0.** Alterações na distribuição do programa funcional da habitação;

Fonte: Esquícios elaborados pelo autor.

**Figura 7.1.1.1.** Estudo da organização espacial do vestíbulo;

Fonte: Esquícios elaborados pelo autor.

**Figura 7.1.1.2.** Estudo da organização espacial da sala de estar e cozinha;

Fonte: Esquícios elaborados pelo autor.

**Figura 7.1.1.3.** Estudo da organização espacial da instalação sanitária comum;

Fonte: Esquícios elaborados pelo autor.

**Figura 7.1.1.4.** Estudo da organização espacial do quarto da criança;

Fonte: Esquícios elaborados pelo autor.

**Figura 7.1.1.5.** Estudo da organização espacial do quarto de jogos/hóspedes;

Fonte: Esquícios elaborados pelo autor.

**Figura 7.1.1.6.** Estudo da organização espacial do quarto de vestir e instalação sanitária da suíte;

Fonte: Esquícios elaborados pelo autor.

**Figura 7.1.1.7.** Localização da ampliação no corpo da habitação em relação aos restantes espaços;

Fonte: Esquícios elaborados pelo autor.

**Figura 7.1.1.8.** Estudo da organização espacial do mezanino;

Fonte: Esquícios elaborados pelo autor.

**Figura 7.2.0.** Localização do refúgio em relação aos restantes espaços;

Fonte: Esquízo e esquema elaborados pelo autor.

**Figura 7.2.1.** A cabana de Heidegger, Todnauberg, Alemanha;

Fonte: SHARR, Adam, 2015. *La Cabaña de Heidegger - Un Espacio para Pensar*. Barcelona: Editorial Gustavo Gili. ISBN: 978-84-252-2837-7; <http://2.bp.blogspot.com/-683pHZ2W7JI/UOafb4ia8LI/AAAAAAAAAS84/arHk8ObzqVg/s1600/heideggers-hc3bctte.jpg>.

**Figura 7.2.1.0.** Estúdio do arquiteto Peter Zumthor na sua própria habitação;

Fonte: <https://openhousebcn.wordpress.com/2012/05/18/openhouse-barcelona-mountain-air-architecture-peter-zumthors-own-home-haldenstein-switzerland/>;  
<http://artearquitecturaydiseno.blogspot.pt/2012/03/haus-zumthor-haldenstein-2005.html>.

**Figura 7.2.1.1.** Conceito e esquiços do estudo da organização espacial do refúgio;

Fonte: Esquiços elaborados pelo autor.

**Figura 7.2.2.0.** Localização dos espaços de arrumos e reuniões;

Fonte: Esquízo e esquema elaborados pelo autor.

**Figura 7.2.2.1.** Localização do espaço de leitura e trabalho;

Fonte: Esquízo e esquema elaborados pelo autor.

**Figura 7.2.2.2.** Localização do pilar central;

Fonte: Esquízo e esquema elaborados pelo autor.

**Figura 7.3.0.** Localização dos espaços exteriores em relação aos restantes espaços;

Fonte: Esquízo e esquema elaborados pelo autor.

**Figura 7.3.1.0.** Tanque de rega, elemento “rótula” para novos percursos;

Fonte: Esquiços elaborados pelo autor.

**Figura 7.3.2.0.** Estudo da organização espacial dos exteriores;

Fonte: Esquiços elaborados pelo autor.

**Figura 7.3.2.1.** Proposta de intervenção para a moradia unifamiliar.

Fonte: Esquiços elaborados pelo autor.



## Lista de Tabelas

### **CAPÍTULO 6 - Patologias Diagnosticadas**

**Tabela 6.0.** Quadro patológico de cada divisão da habitação;

Fonte: Tabela elaborada pelo autor.

**Tabela 6.1.** Patologias diagnosticadas na loja;

Fonte: Tabela elaborada pelo autor.

**Tabela 6.2.** Patologias diagnosticadas no quarto;

Fonte: Tabela elaborada pelo autor.

**Tabela 6.3.** Patologias diagnosticadas no vestíbulo;

Fonte: Tabela elaborada pelo autor.

**Tabela 6.4.** Patologias diagnosticadas na instalação sanitária;

Fonte: Tabela elaborada pelo autor.

**Tabela 6.5.** Patologias diagnosticadas na sala de jantar;

Fonte: Tabela elaborada pelo autor.

**Tabela 6.6.** Patologias diagnosticadas na cozinha;

Fonte: Tabela elaborada pelo autor.

**Tabela 6.7.** Patologias diagnosticadas na lavandaria, corredor de entrada e vestíbulo;

Fonte: Tabela elaborada pelo autor.

**Tabela 6.8.** Patologias diagnosticadas na sala de estar;

Fonte: Tabela elaborada pelo autor.

**Tabela 6.9.** Patologias diagnosticadas no quarto de dormir 1;

Fonte: Tabela elaborada pelo autor.

**Tabela 6.10.** Patologias diagnosticadas no quarto de dormir 2;

Fonte: Tabela elaborada pelo autor.

**Tabela 6.11.** Patologias diagnosticadas no quarto de dormir 3;

Fonte: Tabela elaborada pelo autor.

**Tabela 6.12.** Patologias diagnosticadas na sala de estar;

Fonte: Tabela elaborada pelo autor.

**Tabela 6.13.** Patologias diagnosticadas nos exteriores.

Fonte: Tabela elaborada pelo autor.

## **CAPÍTULO 7 - Proposta**

**Tabela 7.1.1.0.** Áreas das divisões de cada piso da habitação;

Fonte: Tabela elaborada pelo autor.

**Tabela 7.1.2.0.** Materiais utilizados na instalação sanitária comum do piso térreo;

Fonte: Tabela elaborada pelo autor.

**Tabela 7.1.2.1.** Materiais utilizados na instalação sanitária privada do piso térreo;

Fonte: Tabela elaborada pelo autor.

**Tabela 7.1.2.2.** Materiais utilizados na instalação sanitária privada do piso um;

Fonte: Tabela elaborada pelo autor.

**Tabela 7.2.2.0.** Áreas das divisões do refúgio;

Fonte: Tabela elaborada pelo autor.

**Tabela 7.3.2.0.** Áreas dos espaços exteriores existentes na habitação;

Fonte: Tabela elaborada pelo autor.

**Tabela 7.3.3.0.** Materiais utilizados na instalação sanitária do exterior.

Fonte: Tabela elaborada pelo autor.

## Lista de Acrónimos

ARCHAIS	Associação de Arqueologia e Defesa do Património da Madeira
DRAF	Direção Regional dos Assuntos Fiscais
DROTA	Direção Regional do Ordenamento do Território e Ambiente
IMI	Imposto Municipal sobre Imóveis
UBI	Universidade da Beira Interior



## **PARTE I**

Processo de investigação e de interpretação.



## 01. INTRODUÇÃO

*“ (...) o trabalho dos arquitectos tem sempre de assumir o passado. Quando falamos de preservar o património, seja ele arquitectónico, urbano ou natural, referimo-nos às ideias, formas e sensações que, herdadas e acumulando-se na história, formam o nosso património. Delas partimos nos nossos programas para projectá-las para o futuro e elas suportam, inerentemente, uma certa vontade de permanecer.” (DÍAZ-Y, 2006, 28)*

## 1.1. Justificação da temática

*(...) o entendimento de que a reabilitação do património arquitectónico da capital do País é um problema de cultura e de identidade cultural, é uma questão de auto-estima e de orgulho na história. O que se referiu para Lisboa vale, com ligeiras adaptações, regionais e locais, para a generalidade das povoações do País e dos respectivos centros antigos.” (APPLETON, 2007, 9)*

Na sequência da reflexão escrita por João Appleton, constata-se, talvez alertados pela “questão de auto-estima e de orgulho na história”, que nos últimos anos tem-se assistido a uma crescente preocupação em conservar e reabilitar edifícios em mau estado de conservação, com intuito de preservar o património arquitetónico e potencializar os seus valores históricos.

A presente dissertação pretende defender e justificar a importância de conservar e dinamizar o antigo, tal como pretende *prolongar o período de vida útil*<sup>1</sup> do corpo devoluto. A escolha do tema deve-se não só às razões apresentadas anteriormente, mas também ao facto de o autor desta dissertação ser natural da Ilha da Madeira e residir próximo da área de intervenção. Pelo apego e identificação com o objeto de estudo, intensificou-se uma vontade de revitalizar e resolver alguns dos problemas da habitação.

## 1.2. Objetivos

Face ao exposto, o principal objetivo da presente dissertação é conceber uma proposta de projeto de reabilitação e execução para a habitação unifamiliar localizada no sítio da Mãe-de-Deus, Ilha da Madeira.

Para tal foi necessário analisar o objeto de estudo, nomeadamente localizar e identificar as suas patologias e, ao mesmo tempo, desvendar as transformações ocorridas ao longo da sua existência, tanto a nível da sua arquitetura como a nível do agregado familiar.

Todo este trabalho preliminar, concentrado no principal objetivo da dissertação, tem a intenção de incorporar uma arquitetura contemporânea que dialogue com o preexistente, e solucionar e reduzir a escassa continuidade entre o espaço privado da habitação com as áreas envolventes. Procurar, também, devolver vitalidade melhorando o conforto familiar e a qualidade espacial da habitação através de novas harmonias entre cada compartimento, e ainda através da alteração de alguns programas funcionais e da seleção criteriosa dos materiais, tanto a reutilizar como os novos a aplicar.

---

<sup>1</sup> *Operação destinada a restabelecer um nível de serviço satisfatório e a prolongar o período de vida útil de uma estrutura existente, com melhoria estrutural ou das características geométricas.* Definição não técnica de **Reabilitação** retirada da fonte <http://www.engenhariacivil.com/dicionario>.

### **1.3. Metodologia**

A metodologia aplicada assenta nas seguintes fases:

#### RECOLHA DE INFORMAÇÃO:

- a) Visitas ao sítio da Mãe-de-Deus, numa permanente e direta relação com a área de intervenção, para recolha de material necessário ao desenvolvimento da dissertação;
- b) Contacto com entidades que possuem informação relevante, como a Câmara Municipal de Santa Cruz e a Direção Regional do Ordenamento do Território e Ambiente;
- c) Levantamento arquitetónico e identificação da tipologia da habitação, que resultam da produção de esquiços, desenhos técnicos e fotografias.

#### CORPO TEÓRICO:

- a) Breve descrição e localização, no panorama geográfico da Ilha da Madeira, das zonas que a área a intervencionar abrange;
- b) Enquadramento histórico e descrição das características e da implantação da casa;
- c) Identificação, análise e avaliação das patologias presentes no objeto de estudo.

#### ELABORAÇÃO DA PROPOSTA ARQUITETÓNICA:

- a) Elaboração de estratégias de intervenção como reabilitação e ampliação;
- b) Desenho detalhado das peças arquitetónicas com referência aos materiais utilizados;
- c) Memória descritiva e justificativa da proposta acompanhada com esquiços e esquemas;
- d) Reprodução de maquetes.

### **1.4. Resultados esperados**

A presente dissertação, por se debruçar sobre a temática “Reabilitação” e pela possibilidade de ser construído, procura ser um pretexto para controlar todas as fases de projeto através do desenvolvimento de uma proposta com perspetiva à resolução dos problemas encontrados. Espera-se ainda que a integração do novo corpo de arquitetura projetado se relacione em perfeita harmonia com o património existente. Por fim, procura que a resolução do programa proposto responda às necessidades do público-alvo.

### **1.5. Estrutura**

Esta dissertação está dividida em duas partes. A primeira consiste numa investigação e interpretação da área de intervenção. A segunda apresenta o exercício prático da intervenção proposta, assim como a respetiva memória descritiva.

Na primeira parte, o segundo capítulo revela o caminho percorrido da recolha de informação em função de identidades específicas. Neste processo de pesquisa, a Direção Regional do Ordenamento do Território e Ambiente da Ilha da Madeira teve um papel influente.

O terceiro capítulo contextualiza geograficamente a área de intervenção e, para tal, as bibliografias de identidades e autores madeirenses, como é o exemplo de Gaspar Frutuoso (1998), foram pertinentes na abordagem de questões relevantes sobre cada lugar.

O quarto capítulo é responsável por descodificar o objeto de estudo. Está fundamentado na leitura da bibliografia do autor Vítor Mestre (2001), que escreve sobre a arquitetura popular madeirense, nomeadamente sobre o estudo do património edificado e das características das tipologias idênticas ao caso de estudo.

O quinto capítulo relata o trabalho realizado *in situ* para obter o levantamento arquitetónico, tanto interior como exterior, da habitação.

O sexto capítulo apresenta as patologias existentes nos volumes habitacionais. Está apoiado, essencialmente, na leitura da bibliografia de João Appleton (2011), pela sua abordagem generalista dos problemas da reabilitação e exposição de casos de estudo.

A segunda parte representa o processo final dos capítulos desenvolvidos na primeira parte da dissertação, e está responsável por apresentar a memória descritiva e justificativa da proposta de reabilitação e ampliação da moradia unifamiliar no Sítio da Mãe-Deus.

Em anexo, são colocados os desenhos técnicos referentes à proposta, desde o levantamento arquitetónico até ao projeto de execução.

## 02. RECOLHA DE INFORMAÇÃO

*“El primer paso debería ser sempre estudiar los documentos originales. Los planos y cálculos ofrecen una visión general de las intenciones originales y sirven de base para investigaciones o comprobaciones más específicas.” (GIEBELER, 2008, 208)*

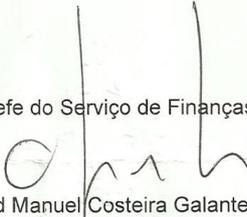
 REGIÃO AUTÓNOMA DA MADEIRA SECRETARIA REGIONAL DO PLANO E FINANÇAS	 Direcção Regional dos Assuntos Fiscais Serviço de Finanças de Santa Cruz	
Ofício: 9197	Data: 17-12-2012	
Processo: I.M.I.	EXMO. SENHOR MARIA ODILIA NASCIMENTO GAMA RODRIGUES	
NIF:		
Técnico Responsável: Miguel Rodrigues		
Sua referência:	Sua comunicação de:	
Correio Simples X	Correio C/ Registo	Registo com A/R
ASSUNTO: Avaliação Geral		
<p>Estando em marcha o processo de avaliação geral da propriedade urbana, e não existindo nos Serviços Municipais quaisquer elemento/documentos, tais como plantas de arquitectura ou projecto, referente prédio urbano habitacional, inscrito na matriz sob o nº 847, em nome de V. Ex.<sup>a</sup>, localizado na freguesia do Caniço e Concelho de Santa Cruz.</p> <p>Assim, venho por este meio, solicitar a V.<sup>a</sup> Ex.<sup>a</sup>, atendendo ao disposto no art.º 59 da LGT, de modo a que a avaliação seja a mais objectiva possível, a apresentação do projecto ou croqui do referido prédio.</p>		
Com os melhores cumprimentos.		
O Chefe do Serviço de Finanças		
		
David Manuel Costeira Galante		
CROQUI - ESCALA 1/100		
<small>Rua Bela de São José - Edifício São José R/C • 9100-151 Santa Cruz • Telef. 291 524 136 • Fax: 291 524 079 E-mail: rr2887@dgc.min-financas.pt</small>		

Figura 2.1.0 - Ofício da DRAF para a avaliação geral do prédio urbano habitacional.

Esta primeira fase funciona como exposição do percurso trilhado de pesquisas. Procura também esclarecer as necessárias abordagens realizadas para uma melhor compreensão da contextualização do local de intervenção antes do começo da sua análise arquitetónica e espacial.

## 2.1. Levantamento de dimensões

Foi facultado o levantamento de dimensões realizado no mês de Abril de 2013 pelo Arquiteto José Gil Gama<sup>2</sup>. Dada a situação da inexistência, nos Serviços Municipais de Santa Cruz, de “quaisquer elementos/documentos, tais como plantas de arquitetura ou projeto, referente ao prédio urbano habitacional”, este primeiro levantamento foi direcionado à Direção Regional dos Assuntos Fiscais - Serviço de Finanças de Santa Cruz, para ser efetuada a avaliação geral do Imposto Municipal sobre o Imóvel<sup>3</sup> em questão (figura 2.1.0).

## 2.2. Câmara Municipal de Santa Cruz

No departamento de atendimento da Câmara Municipal de Santa Cruz<sup>4</sup>, juntamente com a caderneta predial urbana e a certidão da conservatória do registo predial do imóvel, foi verificado no sistema quais os dados existentes sobre o prédio a intervir. Não foi encontrado algum tipo de informação, sendo aconselhado o acesso ao arquivo municipal do município. O ano de construção do imóvel data de 1937 (figura 2.2.0), o que impossibilitou a aquisição de qualquer tipo de documentos no Arquivo da Câmara Municipal de Santa Cruz visto que os documentos mais antigos que integram o espólio daquele organismo remontam ao ano 1950.

## 2.3. Direção de Serviços de Informação Geográfica e Cadastro

Para um melhor discernimento e compreensão da topografia e limites do local de intervenção, recorreu-se à Direção de Serviços de Informação Geográfica e Cadastro<sup>5</sup>, de modo a adquirir o levantamento topográfico do prédio urbano número catorze da secção cadastral RR da freguesia do Caniço do concelho de Santa Cruz (figura 2.3.0).

---

<sup>2</sup> Arquiteto **José Gil Gama** nasceu na Ilha da Madeira em 1985. Diplomado em Arquitetura pela Universidade de Coimbra. Vencedor do Prémio Secil Universidades 2009. Autor do artigo na revista ILHARQ «Revisitando a MATUR: a atividade turística enquanto programa de arquitetura» em Setembro de 2013.

<sup>3</sup> **IMI** (Imposto Municipal sobre Imóveis) incide sobre o valor patrimonial tributário dos prédios rústicos e urbanos, situados em território português. É devido pelo proprietário, usufrutuário ou superficiário do prédio a 31 de dezembro do a que respeita. O valor patrimonial tributário é determinado por avaliação, tendo por base o tipo de prédio. **Fonte:** <http://www.pwc.pt/pt/guia-fiscal/2014/imi.jhtml>

<sup>4</sup> **CMSC** (Câmara Municipal de Santa Cruz) representa um dos onze concelhos que constitui a divisão administrativa do Arquipélago da Madeira.

<sup>5</sup> **DSIGC** (Direção de Serviços de Informação Geográfica e Cadastro) visa a modernização da Administração Pública Regional no contexto da Sociedade de Informação apoiando-se nas tecnologias de informação e comunicação aplicadas à gestão, processamento, arquivo, disponibilização e troca de informação geográfica. **Fonte:** <http://www.irig-madeira.org.pt/IRIGMadeira/HomeGuest.aspx>

 <b>MINISTÉRIO DAS FINANÇAS</b> DIRECÇÃO-GERAL DOS IMPOSTOS	<b>CADERNETA PREDIAL URBANA</b> SERVIÇO DE FINANÇAS: 2887 - SANTA CRUZ (MADEIRA)
<b>IDENTIFICAÇÃO DO PRÉDIO</b>	
DISTRITO: 22 - FUNCHAL CONCELHO: 09 - SANTA CRUZ FREGUESIA: 03 - CANIÇO ARTIGO MATRICIAL: 847 NIP:	
<b>LOCALIZAÇÃO DO PRÉDIO</b>	
Av./Rua/Praça: MÃE DE DEUS Lugar: CANIÇO	
<b>CONFRONTAÇÕES</b>	
Norte: DOMINGOS NOBREGA DO NASCIMENTO Sul: DOMINGOS NOBREGA DO NASCIMENTO Nascente: DOMINGOS NOBREGA DO NASCIMENTO Poente: DOMINGOS NOBREGA DO NASCIMENTO	
<b>DESCRIÇÃO DO PRÉDIO</b>	
Tipo de Prédio: Prédio em Prop. Total sem Andares nem Div. Susc. de Utiliz. Independente Descrição: PREDIO URBANO COMPOSTO POR R/C E 1º ANDAR Afectação: Habitação	
<b>DADOS DE AVALIAÇÃO</b>	
Avaliação nos termos do CCPIA: S.C-40M2 Ano de inscrição na matriz: 1937 Valor patrimonial actual: €777,63 Determinado no ano: 2009	
<b>TITULARES</b>	
Identificação fiscal: Nome: MARIA ODILIA NASCIMENTO GAMA RODRIGUES Morada: Tipo de titular: Propriedade plena Parte: 1/1 Documento: ESCRITURA PUBLICA Entidade: ESC PART.C.N.C.LOBOS	
Obtido via internet em 2010-08-26	

O Chefe de Finanças



(David Manuel Costeira Galante)

Figura 2.2.0 - Caderneta predial urbana do prédio urbano habitacional.

## 2.4. Direção Regional do Ordenamento do Território e Ambiente

Apesar da pertinente informação sortida pela DSI-GC, foi insuficiente para a fundamentação e compreensão necessária sobre a envolvente e local de intervenção.

Recorreu-se à Direção Regional de Ordenamento do Território e Ambiente, onde, com a máxima disponibilidade, se prontificaram fornecer a informação em falta. É com a ajuda da DROTA que foi possível aceder a ficheiros de altimetria, cartografia planimétrica, ortofotogramas de 2004 e 2010, metadados da freguesia do Caniço, que potenciam e contribuem para um melhor entendimento da dissertação.

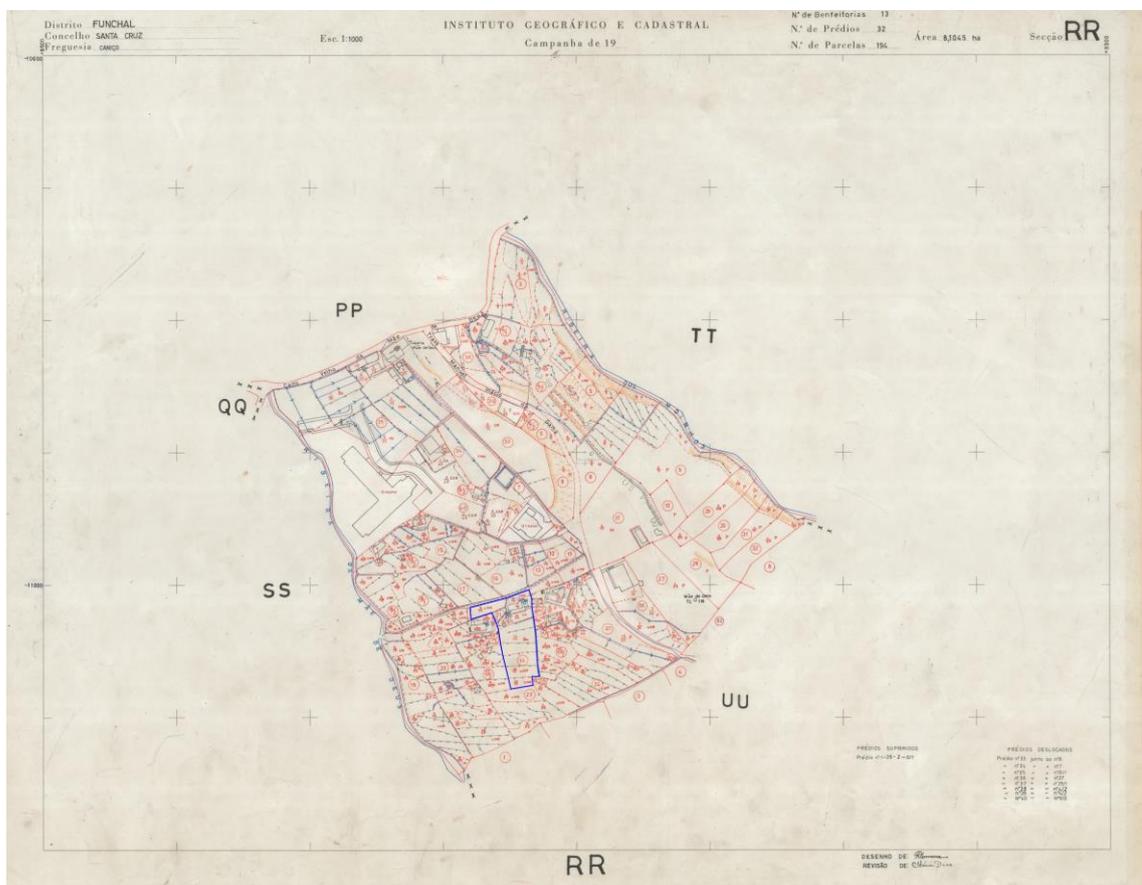


Figura 2.3.0 - Levantamento topográfico do prédio urbano número catorze da secção cadastral RR.





Torna-se fundamental esclarecer o enquadramento geográfico do local de intervenção e apresentar, sucintamente, uma breve descrição do Arquipélago da Madeira, da Ilha da Madeira, do Concelho de Santa Cruz, da Freguesia do Caniço e do Sítio da Mãe-de-Deus.

O presente capítulo aborda a formação geológica, a configuração da orografia e costa, e a caracterização do clima e precipitação da Ilha da Madeira. No que diz respeito às localidades em estudo, são expostos tópicos como o posicionamento geográfico, a constituição administrativa, os números populacionais e esclarecimento sobre a etimologia do nome. O acompanhamento fotográfico visa dinamizar e exibir as características próprias da Ilha.

### 3.1. Ilha da Madeira

O arquipélago da Madeira localiza-se no Atlântico Norte, aproximadamente a 900 quilómetros de Portugal Continental e a cerca de 600 quilómetros da costa de Marrocos. É formado pelas ilhas habitadas da Madeira e do Porto Santo e pelas ilhas desertas. Está administrativamente dividido em 11 concelhos: 10 na Ilha da Madeira e um na Ilha do Porto Santo.



Figura 3.1.0 - Arquipélago da Madeira composto pelas Ilhas da Madeira, do Porto Santo e das Desertas.

Das três ilhas que compõem o arquipélago, a ilha da Madeira é a principal e a maior, com uma área de 736,75 km<sup>2</sup>. Apresenta uma forma alongada, tendo no maior comprimento, Este-Oeste, 57 km desde a Ponta de Barlavento até à Ponta do Pargo e na maior largura, Norte-Sul, 22 km desde a Ponta de São Jorge até à Ponta Cruz. A população residente é de 267.785 habitantes<sup>6</sup>.

A latitude é definida pelos paralelos 32° 38' N e 32° 52' N e a longitude varia entre 16° 39' W e 17° 16' W.

---

<sup>6</sup> Informação obtida pelo Instituto Nacional de Estatística. Censos 2011.



Figura 3.1.1 - PONTA DO PARGO - Miradouro do farol, Ponta do Pargo, Ilha da Madeira.



Figura 3.1.2 - PICO RUIVO - Pico mais alto com 1861 m de altitude. Santana, Ilha da Madeira.



Figura 3.1.3 - LITORAL SUL - Passeio marítimo. Oceano Atlântico, Ilha da Madeira.



Figura 3.1.4 - PONTA DE SÃO LOURENÇO - Vereda Cais do Sardinha, Caniçal, Ilha da Madeira.

O relevo da Madeira é bastante acidentado, dominado por montanhas de altitude elevada intimamente ligadas com a sua formação geológica. Atravessa a ilha uma cadeia de montanhas proximamente na direção Este-Oeste que divide duas regiões: costa Norte e costa Sul. O ponto mais elevado, com 1861 m de altura, encontra-se no centro da referida serra, denominado por Pico Ruivo (figura 3.1.3).

Segundo Artur Sarmiento (1936: 21), o clima da Madeira é um dos mais afamados de todo o mundo pela sua benignidade, sem saltos bruscos entre máximas e mínimas temperaturas. Para Victor Mestre (2001:54), a temperatura anual ronda os 18°, variando consoante a cota altimétrica, sendo constante e amena nas plataformas e encostas de baixa altitude. A humidade relativa varia entre 68 e 73 por cento. Os ventos dominantes são de Norte e de Nordeste.

Segundo Victor Mestre (2001: 55), é na encosta Norte que se verificam os maiores níveis de precipitação. O ciclo das estações marca os picos de pluviosidade e a ausência desta, respetivamente em Novembro/Dezembro e Julho/Agosto.

Dispersos pelo território insular, ainda é possível encontrar e vislumbrar os antepassados que definiram a identidade cultural da Ilha da Madeira, e que perpetuaram ao longo de décadas. É um território rico em tradições, e que permite a qualquer arquiteto questionar e refletir sobre a melhor forma de intervir sem “ferir” e, ao mesmo tempo, desvendar um passado. Tanto que o arquiteto madeirense Paulo David<sup>7</sup>, na entrevista dada ao Diário de Notícias<sup>8</sup>, afirma que (...) *perceber que a ultra periferia ou este território incrível que é a Madeira (...) é um território fabuloso, inacreditável para qualquer um arquiteto fazer intervenção e refletir. Estranho as faculdades portuguesas não terem o tema território insular, especialmente o nosso, como tema de fundo das cadeiras de projeto (...), porque acho extremamente interessante esta forma como fomos, ao longo dos tempos, contrariando uma natureza, humanizando essa própria natureza, construindo moradas face a este cone do qual nós vivemos, que é preciso introduzir uma grande transformação para poder habitá-la. Portanto, isto por si só marca uma força dos homens que ao longo do tempo mostraram sabedorias e desenharam a linha de costa, trouxeram água do norte para sul. Estas formas incríveis que vão moldando esta massa matérica que é a ilha, e vão desenhando psicologicamente, também, curiosamente, o ilhéu, e esta forma de desparemos o horizonte, que por vezes é nebuloso, por vezes cristalino, por vezes desprezado de fazer passar o cosmopolitismo, e por vezes evidencia, quando está a neblina, o endemismo. Portanto, são estes fenómenos naturais que vamos assistindo na ilha que fascinam-me imenso.*

---

<sup>7</sup> Arquiteto Paulo David nasceu na Ilha da Madeira em 1959. Diplomado em arquitetura pela Faculdade de Arquitetura da Universidade Técnica de Lisboa. Condecorado com a Medalha Alvar Aalto em 2012.

<sup>8</sup> Entrevista concebida ao Diário de Notícias da Madeira em Fevereiro de 2012 após ter sido distinguido pela Associação Finlandesa de Arquitetos com a medalha Alvar Aalto.



Figura 3.1.5 - CABO GIRÃO - Passeio marítimo. Câmara de Lobos, Ilha da Madeira.

### 3.2. Concelho de Santa Cruz

*“...ao longo do arvoredos, que, em partes chegava ao mar, passando uma volta que faz a terra, entraram em uma formosa angra, na praia da qual acharam um formoso e deleitoso vale, coberto de arvoredos por sua ordem composto, onde acharam em terra uns cepos velhos derribados do tempo, dos quais mandou o capitão fazer uma cruz, que logo fez arvorar em um alto de uma árvore, dando nome ao lugar Santa Cruz, onde se depois fundou uma nobre vila...” (FRUTUOSO, 1998, livro II, pp. 20)*



Figura 3.2.0 - Enquadramento geográfico do concelho de Santa Cruz no Arquipélago da Madeira.

Situado na costa sudeste da ilha, o concelho de Santa Cruz é limitado pelos concelhos do Funchal a Oeste, de Santana a Norte, de Machico a Este e pelo Oceano Atlântico a Sul. Compreende cinco freguesias: Camacha, Caniço, Gaula, Santa Cruz e Santo António da Serra, Com um total de 43 005 habitantes<sup>9</sup>, a povoação de Santa Cruz é uma das mais antigas de toda a ilha, datada dos inícios do século XV.

A Comarca de Santa Cruz é de grande referência por englobar os serviços administrativos e judiciais da zona Este da Ilha. Neste Concelho predominam, principalmente, as atividades ligadas ao setor terciário, nas áreas de comércio e de turismo.

Apesar de o Aeroporto Internacional da Madeira ser conhecido como o Aeroporto do Funchal, é no Concelho de Santa Cruz, mais precisamente na cidade com o mesmo nome, que se localiza a principal porta de entrada na Região Autónoma da Madeira.

---

<sup>9</sup> Informação obtida pelo Instituto Nacional de Estatística. Censos 2011.



Figura 3.2.1 - Cidade do Concelho de Santa Cruz, Santa Cruz.

### 3.3. Freguesia do Caniço

«... *ponta de Oliveira, e está ao mar de um lugar que chamam Caniço, por nele estarem as terras cobertas de um carriço, como canas delgadas, donde tomou o nome, ainda que corruptamente, porque esta erva, que chamam carriço, tem uns grelos como compridas canas; o qual lugar do caniço é fim da jurisdição de Machico, e princípio da jurisdição do Funchal*». (FRUTUOSO, 1998, livro II, pp. 48)



Figura 3.3.0 - Enquadramento geográfico da Freguesia do Caniço no Concelho de Santa Cruz.

A freguesia do Caniço<sup>10</sup>, um dos primeiros lugares sujeitos à colonização e povoamento da ilha da Madeira<sup>11</sup> e conhecida regionalmente como a *cidade da cebola*<sup>12</sup>, está confinada a Norte pela freguesia da Camacha, a Este pela freguesia de Gaula, a Oeste pela freguesia de São Gonçalo e a Sul pelo Oceano Atlântico. Composta por 22 sítios, apresenta um total de 23 368 habitantes<sup>13</sup>.

O Caniço aumentou, substancialmente, o número de habitantes - em 2001 contabilizava um total de 11 586 habitantes<sup>14</sup>. Esta proliferação de população residente deve-se à evolução e criação de novas condições essenciais para o assentamento e estabilidade das famílias. Situada relativamente perto do principal centro urbano da Ilha da Madeira, o Funchal, e da cidade do Concelho, Santa Cruz, é uma freguesia que oferece hipóteses de ensino até aos quinze anos de idade (no caso da juventude) e disponibiliza grandes superfícies comerciais e logísticas essenciais para o bem-estar da população.

---

<sup>10</sup> **Caniço** - segundo a ciência, *Phragmites communis* é o nome dado ao carriço ou também caniço para designar a planta que, nos tempos da descoberta, fartamente abundava a freguesia do Caniço. Lá diz Manuel Tomás, na *Insulana: Hum logar depois neste carriço/ Por corrupção se chamará Canisso*. **Fonte:** DA SILVA, Fernando Augusto; DE MENESES, Carlos Azevedo, 1998. *Elucidário Madeirense*. Volume Primeiro A-E. Funchal: DRAC (Direção Regional dos Assuntos Culturais).

<sup>11</sup> **Fonte:** SILVA, Isabel, 1997. *Dicionário Enciclopédico das freguesias*. 4º Volume, pp. - 1020 a 1022. Minha Terra Editora.

<sup>12</sup> *O plantio da cebola quasi que na Madeira se restringia a esta freguesia, sendo nela muito considerável a sua cultura. Ainda é o logar mais abundantemente produz este género agrícola, mas o seu cultivo está actualmente bastante reduzido*. **Fonte:** DA SILVA, Fernando Augusto; DE MENESES, Carlos Azevedo, 1998. *Elucidário Madeirense*. Volume Primeiro A-E. Funchal: DRAC (Direção Regional dos Assuntos Culturais).

<sup>13</sup> Informação obtida pelo Instituto Nacional de Estatística. Censos 2011.

<sup>14</sup> Informação obtida pelo Instituto Nacional de Estatística. Censos 2001.



Figura 3.3.1 - Freguesia do Caniço, Concelho de Santa Cruz.

### 3.4. Sítio da Mãe-de-Deus



Figura 3.4.0 - Enquadramento geográfico do Sítio da Mãe-de-Deus na Freguesia do Caniço.

O sítio da Mãe-de-Deus, integrado na Paróquia da Assomada, está localizado a dez minutos do centro histórico da freguesia do Caniço. Caracterizada pela sua tranquilidade, é considerada uma comunidade com pouca densidade populacional que, ao longo dos anos, apresenta evolução quanto ao número de habitantes dado o crescimento habitacional - construção de habitações multifamiliares - e pela sua posição geográfica em relação aos pontos de empregabilidade e centros de maior concentração.

A capela dá o nome ao sítio. Segundo o responsável pela área do património da ARCHAIS, é uma das capelas mais antigas da Madeira<sup>15</sup>, tendo sido construída nos finais do século XV, em estilo Manuelino. Além disso, possui a singularidade de permanecer «quase intacta até aos nossos dias». Representa uma preciosidade do património regional (figura 3.4.1).

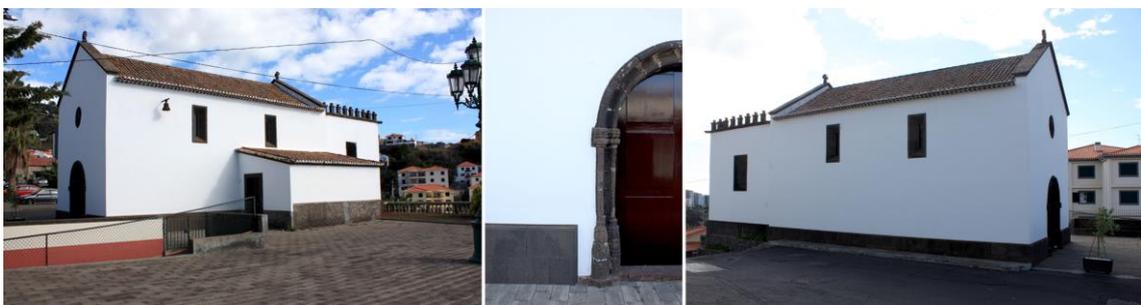


Figura 3.4.1 - Capela da Mãe-de-Deus construída em 1536. Sítio da Mãe-de-Deus, Freguesia do Caniço.

<sup>15</sup> *Antigamente, esta capela era denominada por Madre de Deus e era assim invocada pelas gerações mais antigas. Madre é o mesmo que Mãe. Fonte: cf. MATOS, Pe. Aníbal Silvério, Capela da Mãe de Deus, Roteiro, p.7.*



Figura 3.4.2 - Rua da Ladeira, Assomada. Sítio da Mãe-de-Deus ao fundo.



## **04. HABITAÇÃO - A CASA DA AVÓ**

*“ O Passado é, sem grandes hipóteses de divagação, aquilo que foi e que, com maior das probabilidades, não volta a ser. É estático, sem hipótese de alteração ou de mutação em que os eventos passados se assumem como facto e não como possibilidades.” (JORGE, 2007, 12)*



Figura 4.0 - Habitação em ruínas construída nos inícios do século XX.

O quinto capítulo intitula-se *Habitação*, com subtítulo *A Casa da Avó* pela conotação sentimental e simbólica de como era conhecida a habitação entre os seus familiares. Para além da sua forte importância na composição e estruturação da dissertação, o presente capítulo revela pormenores históricos, contextualiza geograficamente o local de intervenção, descreve detalhadamente o processo de organização funcional e desvenda as alterações, no mesmo, ocorridas ao longo do tempo na habitação em estudo.

## 4.1. Enquadramento histórico

Segundo a caderneta predial urbana, a habitação foi inscrita na matriz em inícios do século XX, mais concretamente no ano 1937. Por este motivo, acredita-se que a finalização da casa original - toda a construção em alvenaria de pedra aparelhada - tenha sido concluída nessa data e as restantes ampliações e espaços anexos - construções em blocos de betão - erguidos anos mais tarde (figura 4.1.0).

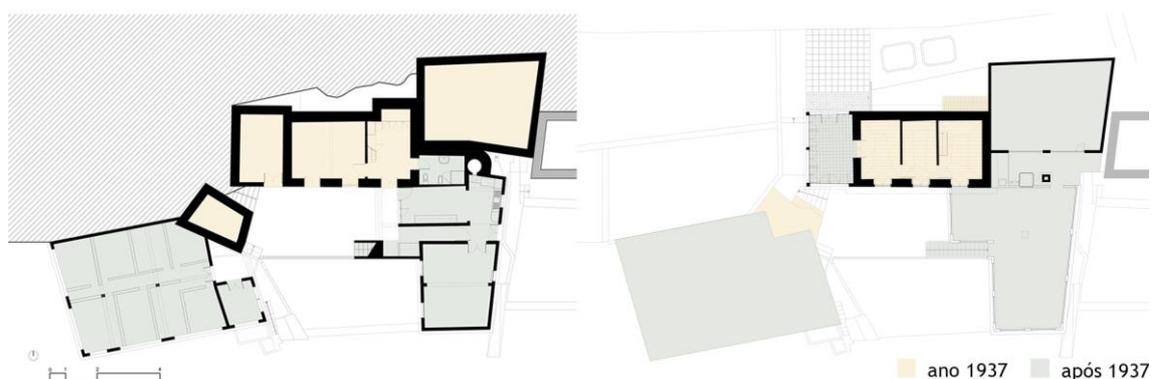


Figura 4.1.0 - Períodos de construção dos volumes habitacionais.

Os primeiros residentes desta casa foram também aqueles que a mandaram erigir para sua residência e ali viveram durante o seu período de vida. A escolha do local terá sido de ordem afetiva, uma vez que a matriarca era natural desta localidade, condição que não se verificava no seu cônjuge, natural do sítio dos Reis Magos. O seu proprietário foi e é um senhor recordado por grande parte da população da faixa etária mais antiga. Tornou-se uma figura de grande importância no sítio da Mãe-de-Deus pelo legado que deixou, nomeadamente pela abertura de um arruamento numa atitude visionária para a época e contexto social, que hoje em dia serve muitos fogos desta localidade (figura 4.1.1).



Figura 4.1.1 - Legado deixado pelo proprietário: arruamentos, habitação e empresa de gado.

A pesquisa sobre o edifício, pela sua condição anónima e popular, implicou recolha de informação junto da população sénior local. Segundo uma residente, que mora perto do objeto de intervenção e que é familiar de um dos antigos donos, um dos proprietários, Maria de Lurdes Nascimento, viveu na habitação implantada no lado Este (orientação em relação à habitação em estudo), hoje em ruínas (figura 4.0). O matrimónio de Maria de Lurdes com Manuel Inácio, e a prospeção de constituírem o seu próprio núcleo familiar, terá sido a principal motivação para o abandono da habitação a Este e a construção de uma nova residência a Poente. Anos mais tarde, o crescimento do agregado familiar foi o motivo da ampliação da habitação. Esta nova fase da construção permitiu aumentar a sua área útil e proporcionar melhores condições de conforto aos habitantes. A casa chegou a abrigar oito pessoas, lotação que veio a decrescer gradualmente, conforme os filhos do casal começaram também eles a constituírem as suas famílias, e mais tarde com o falecimento do marido de Marida de Lurdes, que se tornou assim na sua única e última residente até à data. (figura 4.1.2).

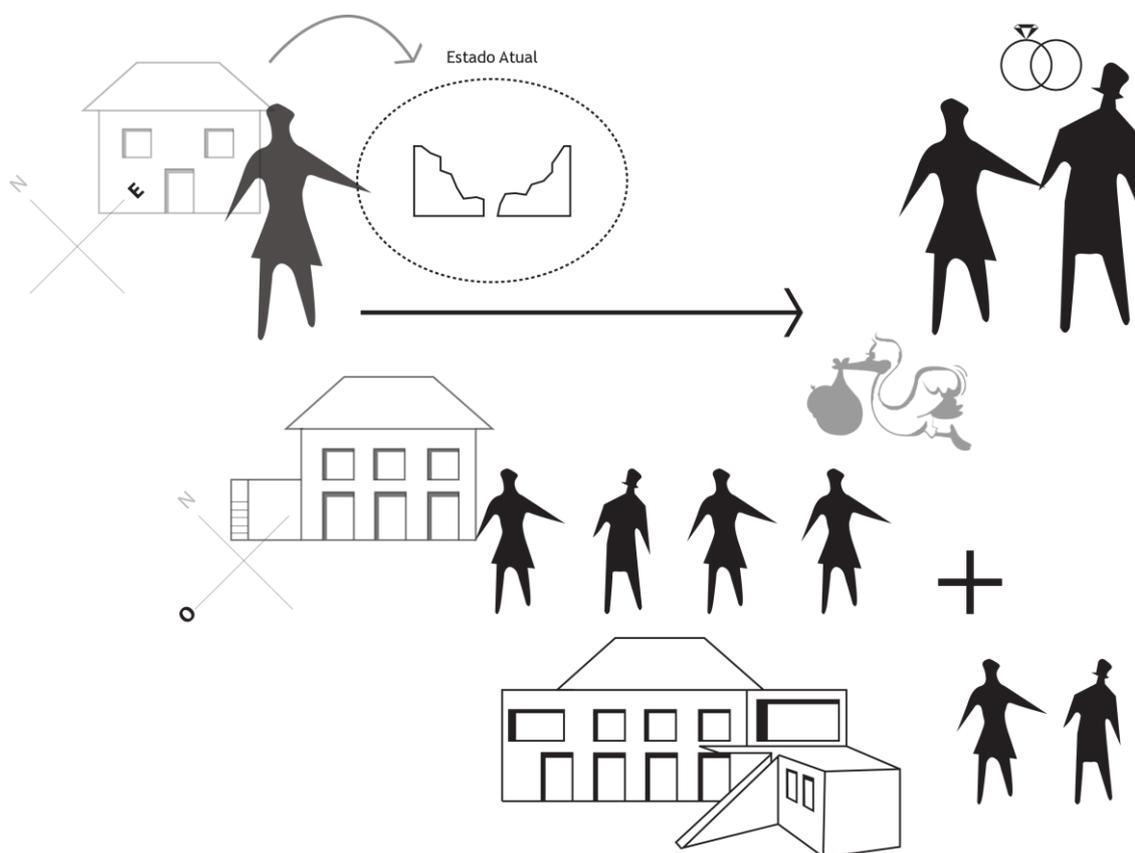


Figura 4.1.2 - Crescimento do agregado familiar e evolução da habitação.

Estamos, portanto, na presença de uma habitação que sofreu alterações ao longo dos anos. Embora se encontre devoluta, livre de ocupação, existe ainda um cuidado de visitá-la esporadicamente, resgatando-a do esquecimento e abandono.



Figura 4.1.3 - Casa original sem a ampliação construída posteriormente.



Figura 4.1.4 - Escadas de acesso ao terreiro com destaque do poço de alvenaria de pedra aparelhada.



Figura 4.1.5 - Ampliação sem o compartimento galinheiro construído; acesso ao terraço da mesma.

## 4.2. Lugar

As características do local - pouco confuso, calmo, silencioso e relativamente perto do centro da freguesia do Caniço e dos pontos de convergência à via de acesso reservado, a chamada “via rápida”, que faz uma ligação com o principal centro urbano da Região, o Funchal - levaram a que se tenha verificado um crescimento recente de habitações multifamiliares no miolo do sítio da Mãe-de-Deus. Ainda assim, o seu carácter rural permanece, existindo uma grande extensão de terrenos cultivados na envolvente. A habitação encontra-se implantada no segundo impasse<sup>16</sup> Manuel Inácio da Gama<sup>17</sup> resultante do cruzamento da travessa<sup>18</sup> Manuel Inácio da Gama. Esta via serve também um importante núcleo implantado longe de um outro antigo, com forte significado para a comunidade local - o mais antigo, que é na realidade um edifício isolado, a Capela da Mãe-de-Deus, construída em 1536, e o outro, mais recente, a empresa produtora de gado, Gama & Gama Lda.<sup>19</sup> (figura 4.2.0).

O terreno de implantação, com uma área total de 1507 m<sup>2</sup>, está confinante ao arruamento, e faz a transição entre a nova faixa urbana que se tem vindo a desenvolver e as zonas agrícolas. Verifica-se algumas variantes orográficas demarcadas pelo cultivo de poios<sup>20</sup>, tanto a Sul como a Oeste e onde a Norte é rematada ao longe pela encosta do sítio dos Moinhos. O Oceano Atlântico define o horizonte, havendo oportunidade de contemplar, pontualmente, o sítio dos Reis Magos. Tudo isto completa um cenário de forte expressão pictórica.

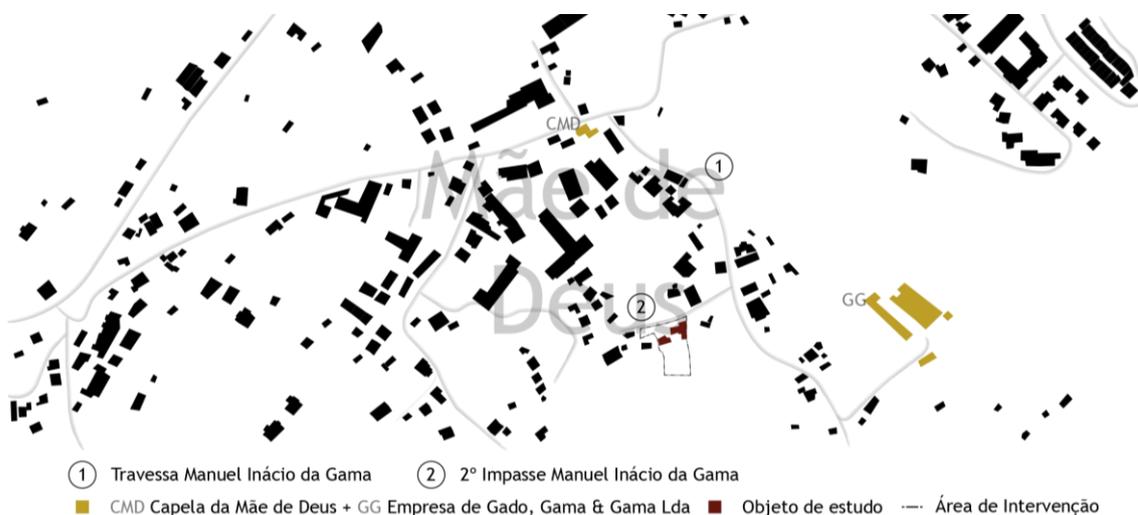


Figura 4.2.0 - Localização e redes viárias de acesso à habitação.

<sup>16</sup> Impasse define-se como rua sem saída. Fonte: <http://www.priberam.pt/dlpo/impasse>.

<sup>17</sup> Manuel Inácio da Gama, antigo proprietário da habitação em estudo, foi o impulsionador da abertura da travessa Manuel Inácio da Gama e do 1º e 2º impasse Manuel Inácio da Gama no sítio da Mãe-de-Deus.

<sup>18</sup> Travessa define-se como rua estreita ou curta que põe em comunicação duas ruas principais. Fonte: Dicionário da Língua Portuguesa. Porto: Porto Editora.

<sup>19</sup> Gama & Gama, Lda. é uma empresa de exploração de gado bovino fundada há 32 anos na ilha da Madeira com a maior produção de leite, tende também gado para engorda e criação de vitelos regionais. Fonte: <http://gama-gama.net>.

<sup>20</sup> Poio define-se como socalco de terreno sustido por pedras de basalto muito comum na agricultura madeirense; fazenda; parcela de terreno cultivável. Fonte: AA. VV, 2011. *Heróis à moda da Madeira*. Porto: Lugar da Palavra Editora. ISBN 978-989-8255-68-6.



Figura 4.2.1 - Localização e orografia do lugar de implantação da habitação.

### 4.3. Volumes habitacionais

A casa está organizada em dois volumes de matriz paralelepípedica, como se disse anteriormente, construídos em momentos distintos, e que se relacionam entre si perpendicularmente, em forma de L. A implantação da casa aproveita o desnível natural do terreno, organizando-se, a casa “mãe”, em dois pisos, sem qualquer tipo de vão na fachada tardoz, e cobertura de quatro águas (figura 4.3.2). A ampliação organiza-se num só piso e a sua cobertura é transitável (figura 4.3.0).

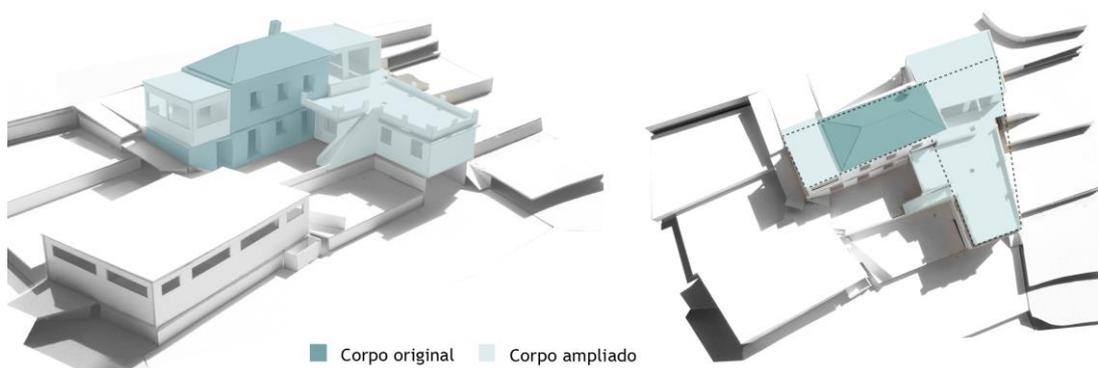


Figura 4.3.0 - Organização espacial e formal da habitação.

Com o levantamento verificou-se que a habitação se encontra mobilada. Excetuando uma ou outra peça de mobiliário, continuam localizadas nos compartimentos indicados e posicionadas como no passado, o que nos dá uma ideia da forma como o espaço era utilizado.

#### 4.3.1. Casa “mãe”

A casa original, de planta retangular com uma implantação de 4,8 x 11,6 m, ainda se mantém intacta e estável. Construída na primeira metade do século XX, estruturalmente é suportada por paredes exteriores em alvenaria de pedra aparelhada, complementadas, interiormente, por paredes divisórias de tabique (figura 4.3.1.0). Dois pisos com acesso interior com total de sete divisões definem o programa da habitação. O pavimento entre pisos é constituído por vigas de madeira revestidas com soalho.

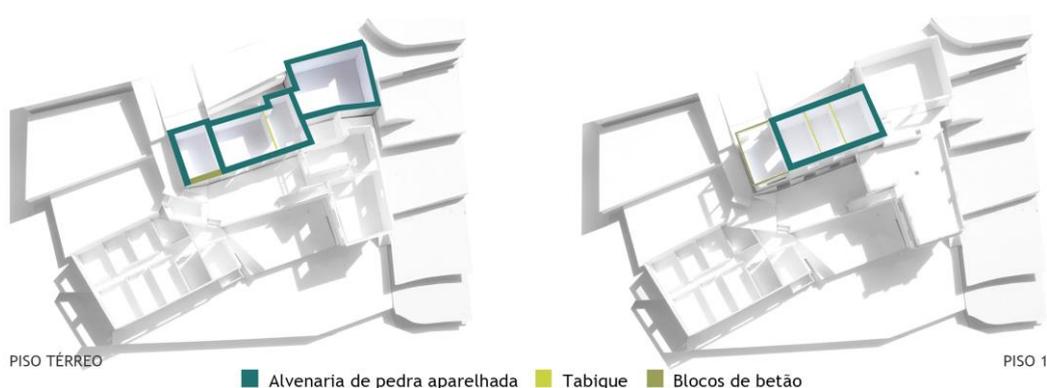


Figura 4.3.1.0 - Materiais utilizados na estrutura da casa “mãe”.



Figura 4.3.1.1 - Implantação da habitação no terreno - alçado Sul.

No vestíbulo que organiza o rés-do-chão, dando acesso ao quarto de dormir e à instalação sanitária (figura 4.3.1.2), certamente por se tratar de um espaço de pequenas dimensões, foram encontradas soluções para maximizar a utilização do espaço, nomeadamente pelo aproveitamento do vão das escadas para a inserção de dois armários e gavetas. Este vestíbulo foi em tempos a cozinha da casa, tendo o espaço de armazenagem dos equipamentos de cozinha dado lugar a um espaço de arrumos.

À esquerda encontra-se o quarto principal, o quarto da proprietária, que sentiu necessidade de se mudar do piso superior para o piso inferior, conforme foi sentindo maiores dificuldades de mobilidade, evitando assim subir, constantemente, as escadas de acesso ao piso superior. Atualmente, o quarto dispõe de uma porta (figura 4.3.1.3) e uma janela que dão para o pátio de acesso à casa, popularmente chamado de terreiro<sup>21</sup>. Antigamente, onde está a janela, localizava-se uma porta igual à existente, permitindo uma maior relação entre o interior e o exterior. Esta janela, devido ao desgaste, foi trocada por outra de material mais resistente e seguro. Pelas mesmas razões, trocaram o tapa-sol de madeira por um de alumínio.

A instalação sanitária encontra-se à direita do vestíbulo, e não fazia parte da organização original da casa, tendo sido criada aquando da sua ampliação. Como era na arquitetura vernacular da época, em vez de uma casa de banho existia uma retrete, uma pequena construção independente e distanciada da casa, destinada unicamente a dar resposta às necessidades fisiológicas dos habitantes.

Ainda no rés-do-chão encontra-se outro compartimento, a chamada loja<sup>22</sup>. Este espaço servia para guardar as alfaías agrícolas, mas não tem qualquer relação com os restantes espaços da casa, pelo que o seu acesso tem de ser feito pelo terreiro, por meio de uma porta de duas folhas, ambas desenhadas com quatro pranchas verticais de madeira, e não tem qualquer tipo de ventilação.

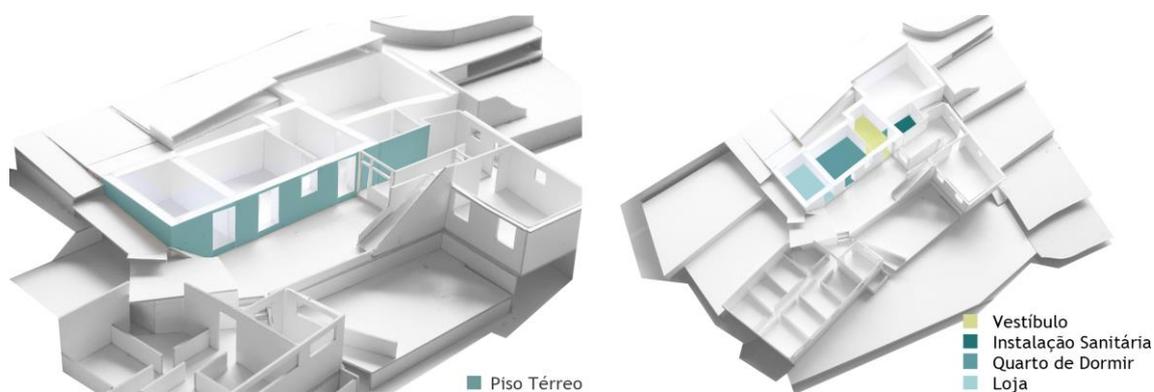


Figura 4.3.1.2 - Distribuição do programa funcional do piso térreo.

<sup>21</sup> **Terreiro** define-se como quintal. Fonte: AA. VV, 2011. *Heróis à moda da Madeira*. Porto: Lugar da Palavra Editora. ISBN 978-989-8255-68-6.

<sup>22</sup> **Loja** define-se como local de resguardo de alfaías agrícolas à transformação dos produtos da lavoura e da natureza. Fonte: MESTRE, Victor, 2001/2002. *Arquitetura Popular da Madeira*. Lisboa: Argumentum - Edições Estudos e Realizações. ISBN: 972-8479-13-1



Figura 4.3.1.3 - Corpo original - porta de transição entre o quarto de dormir e o terreiro.

O acesso ao piso superior é feito a partir do vestíbulo de distribuição através de umas estreitas escadas de madeira. No piso superior estão organizados três quartos de dormir e uma sala de estar (figura 4.3.1.4) que era apenas utilizada em ocasiões especiais, como o caso das visitas pascais do Espírito Santo, um ritual religioso de grande importância no contexto insular. Este era também um espaço que não possuía esta configuração inicialmente, e que resultou da adaptação do chamado “patinho”, um pequeno pátio, com umas escadas de acesso ao piso térreo, por onde se subia e se entrava, originalmente, na habitação, e que era confinado, como tradicionalmente, por bancos de pedra revestido a reboco. Apesar das áreas reduzidas dos quartos de dormir, são concebidos com pés direitos livres, por se aproveitar toda a altura do edifício até à base da cobertura.

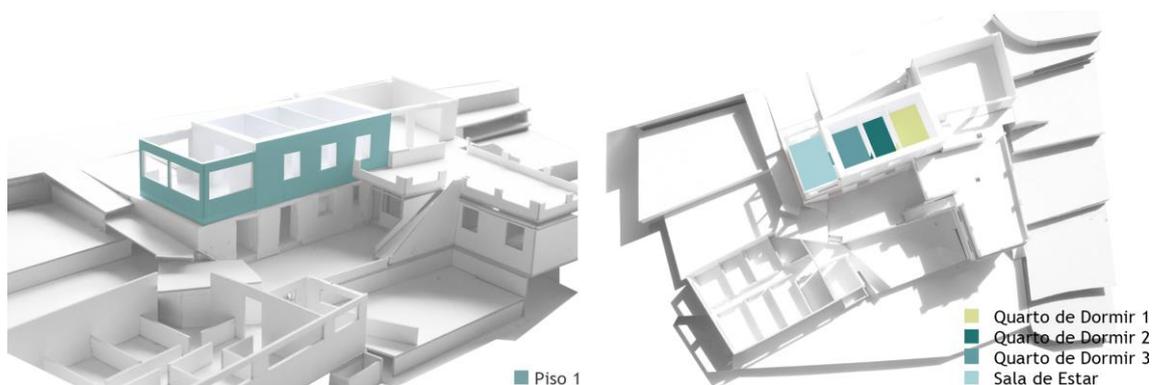


Figura 4.3.1.4 - Distribuição do programa funcional do piso superior.

Todos os compartimentos do piso superior têm vãos compostos por janelas com caixilharias de madeira pintadas na cor branca. No caso dos três quartos de dormir, as janelas de duas folhas, e com moldura em cal branca, são encerradas por tapa-sóis formados por ripas de madeira. Uma particularidade destes sistemas são as chamadas bilhardeiras<sup>23</sup>, que resultam da rotação de eixos laterais, comandados simultaneamente por uma ripa vertical interior (figura 4.3.1.5). No seu interior, também é possível controlar a entrada de luz e relação com o exterior por meio de portadas. No compartimento da sala de estar, os vãos são abertos em todas as paredes exteriores que constituem a área. Quanto ao sistema de proteção solar interior utilizado, visto que não tem qualquer material exterior que evite a passagem do sol, são as portadas de alumínio.

<sup>23</sup> **Bilhardeira** representa a parte móvel dos tapa-sóis com o objetivo de arejamento e visualização para o exterior. Fonte: MESTRE, Victor, 2001/2002. *Arquitetura Popular da Madeira*. Lisboa: Argumentum - Edições Estudos e Realizações. ISBN: 972-8479-13-1



Figura 4.3.1.5 - Corpo original - janela do quarto de dormir com a “bilhardeira” aberta.

A cobertura de quatro águas não tem correspondência direta com os compartimentos interiores (figura 4.3.1.6). A telha de marseille, de cor laranja, é suportada por uma armação independente das armações individuais que suportam os tetos falsos visíveis no interior dos quartos de dormir do segundo piso. Situada a Norte, a chaminé prismática quadrangular e moldura em relevo continha quatro aberturas para extração do fumo. Atualmente, verifica-se que estas aberturas foram tapadas com cimento, motivado pela falta de uso deste elemento nos dias de hoje (figura 4.3.1.8).



Figura 4.3.1.6 - Funcionamento da cobertura de quatro águas.

Entre os dois volumes que compõem a casa não existe uma ligação direta, pelo que a passagem entre um e outro tem sempre de ser feita através do terreiro. Neste corpo, embora tenha sido definido um espaço de entrada, a partir do qual se acede à sala de estar por um dos lados, e por outro à cozinha e ao espaço equivalente à sala de jantar, não enverga a sua função na íntegra devido à maneira de apropriação do espaço. O acesso utilizado é a porta da sala de jantar, que está orientada para o terreiro (figura 4.3.1.7).

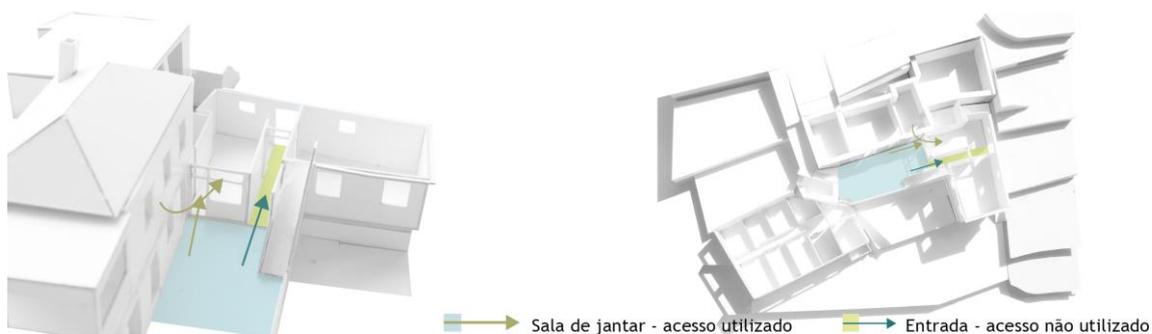


Figura 4.3.1.7 - Relação entre o corpo original e o corpo ampliado.

### 4.3.2. Ampliação

*“A ampliação é algo que não tem regra em nenhuma tipologia, surgindo de forma avulsa, espontânea, e resultando das necessidades e possibilidades económicas do momento. (...) não revelam uma abordagem ou preocupação global como o faseamento, a integração ou a “evolução natural”, antes respondem às necessidades funcionais daquele momento.” (MESTRE, 2001, 317)*

Construtivamente, a ampliação recorre à estrutura de betão (pilar-viga-laje), e as paredes são elevadas em blocos de betão revestidos com reboco areado pintado bege. Alberga quatro espaços, fortemente interligados entre uns com os outros, e todos eles ainda mobilados.



Figura 4.3.1.8 - Corpo original - chaminé e parte do compartimento de arrumos.

São eles uma divisão equivalente à sala de jantar, um pequeno vestíbulo e uma sala de estar comum, considerada a divisão com maior área útil no contexto geral da casa (figura 4.3.2.0).

Para aceder ao vestíbulo, percorre-se um corredor iluminado por uma pequena claraboia e abre-se uma porta de uma folha e bandeira que permite entrada de luz. Por conseguinte, tem acesso direto ao lado Este da habitação através de uma porta de duas folhas.

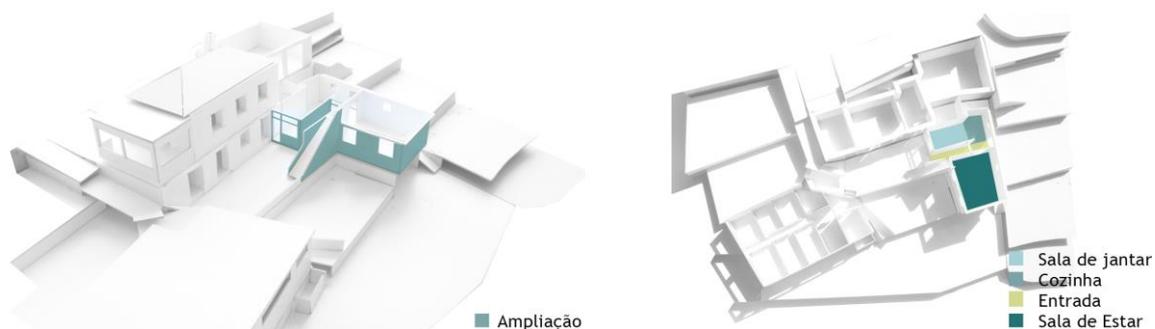


Figura 4.3.2.0 - Distribuição do programa funcional do piso térreo do volume ampliado.

Delimitado por pequenos muros de alvenaria sequencialmente elevados, intervalados por varandins metálicos de proteção, o acesso ao terraço, que toma partido da cobertura plana do corpo novo, faz-se através de umas escadas exteriores formadas por quinze degraus em cimento rudimentar. Antigamente, o terraço, dada a sua significativa exposição solar, servia para colocar a roupa a secar. Sob as escadas, está construído, em betão rudimentar, um pequeno tanque de lavar a roupa à mão antes da aquisição de uma máquina de lavar que acabou por ser instalada junto deste.

É através do terraço que se tem acesso ao galinheiro que está delimitado com a típica rede utilizada para equipamentos congéneres. Neste espaço também se verifica a existência de uma chaminé construída para servir a nova cozinha. Existe ainda o antigo tanque de água - pequena área construída por blocos de betão - e mais recente, o tanque de água potável em fibrocimento e o extrator de ar da instalação sanitária. Sem acesso, e através de uma tampa que permite a visualização do seu interior, sob a laje de pavimento do galinheiro, existe um tanque de alvenaria de pedra aparelhada para aproveitamento de uma nascente ali existente, em que as águas lá armazenadas eram utilizadas com fim agrícola (figura 4.3.2.1).

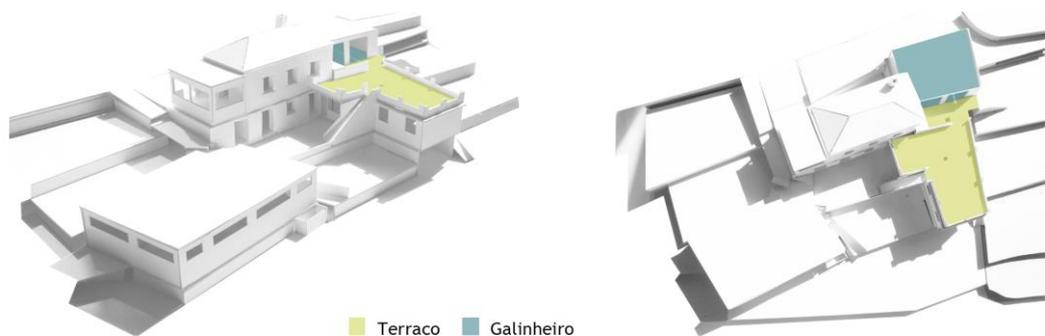


Figura 4.3.2.1 - Distribuição do programa funcional da cobertura da ampliação.



Figura 4.3.2.2 - Corpo recente - janela da sala de estar.

No lado oposto do corpo acrescentado, acedido por três degraus em cimento rudimentar, surge o anexo, de dimensão considerável, com as funções de chiqueiro<sup>24</sup> e loja, que após o fecho da antiga e construção da nova cozinha, era utilizada para confeção de refeições (figura 4.3.2.3).

O chiqueiro organiza várias divisões para a criação de suínos. Estes eram criados para abate e, conseqüentemente, venda. Há uma fossa séptica localizada na frente do chiqueiro que armazenava os dejetos dos porcos que eram utilizados para adubo.

É a partir desta zona que se tem acesso direto aos poios agrícolas através de umas escadas, acompanhadas por uma estreita levada de escoamento de águas fluviais, com oito degraus constituídos por pedras irregulares de diferentes alturas. É ainda, neste espaço, que se acede, através de uma abertura no muro confinante à circulação, ao jardim/área de cultivo e casota do cão.

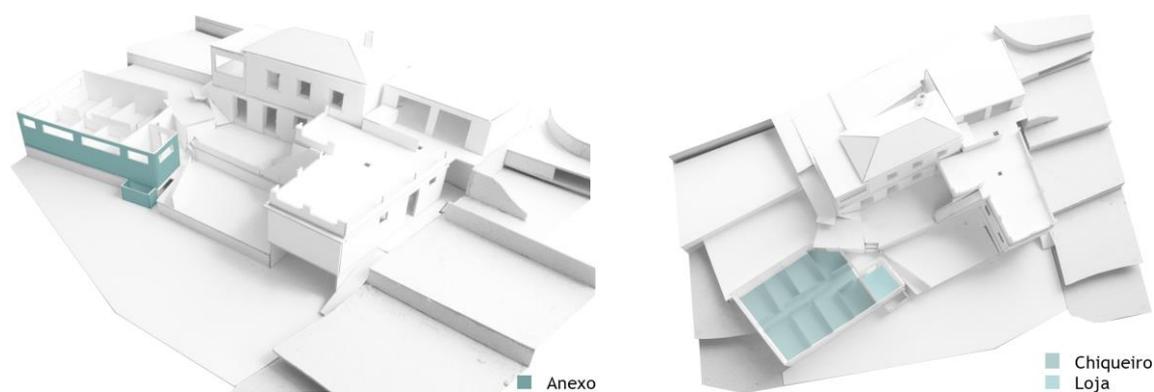


Figura 4.3.2.3 - Distribuição do programa funcional dos anexos no espaço exterior.

<sup>24</sup> **Chiqueiro** - s. m. Curral de porcos; pocilga; (fig.) Lugar imundo. (De chico, «porco» + -eiro). **Fonte:** Dicionário da Língua Portuguesa. Porto: Porto Editora.



Figura 4.3.2.4 - Implantação da habitação no terreno - alçado Oeste.

#### 4.4. Identificação de tipologias



Figura 4.4.0 - Localização das tipologias em relação ao objeto de estudo.

A descrição da tipologia da moradia unifamiliar no subcapítulo anterior revelou características que são comuns em habitações construídas na freguesia do Caniço, das quais quatro foram fotografadas (figura 4.4.1) para equipará-las com o objeto de estudo.

Segundo Victor Mestre (2001: 131), esta tipologia de casa denomina-se como casa elementar de dois pisos e é muito frequente em toda a Ilha. Este tipo de organização representa uma evolução da casa elementar térrea que se identifica pelo seu único piso e tipo de cobertura, em colmo ou telha de cerâmica. Uma das características mais semelhantes das casas elementares de dois pisos, segundo Victor Mestre (2001: 131), é a fachada “sem vãos nas traseiras”. Esta característica é também resultado do tipo de implantação da casa que se apresenta de “costas” para a invernia e ventos dominantes. Constata-se que tal situação é verificada nos exemplos apresentados, bem como no corpo original do objeto de estudo.

A arquitetura vernacular madeirense assume como uma característica típica a introdução do tradicional “patinho”, o balcão de acesso à entrada da casa. Se analisarmos o conjunto de fotografias, apesar de nas duas primeiras filas as habitações terem sofrido alteração com a construção de um volume de cobertura plana tal como sucede no objeto de estudo, as duas últimas dispõem ainda do balcão de acesso localizado no piso superior da habitação.

Victor Mestre (2001: 131) salienta que há casos em que as casas se encostam em duas faces, a um declive, ficando as aberturas colocadas na fachada, alinhadas, ou não, pelos vãos superiores. Esta situação manifesta-se nas últimas duas filas, e, no caso da moradia a intervir, tal característica era visível no início da sua construção (figura 4.1.3).

No geral, os quatro exemplos organizam-se em dois pisos e as suas coberturas são de quatro águas com telha cerâmica de marselha, e ainda é bem observável que o piso superior de todas elas é composto por três janelas. Embora a dificuldade de perceber qual a disposição dos vãos do piso térreo nos exemplos apresentados, no caso da última habitação, verifica-se que vai de encontro à observação feita por Victor Mestre (2001: 131), em que o alçado do piso térreo tem porta-janela-porta.



Figura 4.4.1 - Tipologias com características semelhantes ao objeto de estudo.



## 05. LEVANTAMENTO ARQUITETÓNICO

*“El análisis del edificio existente constituye el primer paso. (...) Cuanto más minuciosos sean los estudios previos, más fiable será el proyecto y, como resultado, también la elaboración del presupuesto y la programación.” (GIEBELER, 2008, 208)*



Figura 5.0 - Seleção do primeiro conjunto de fotografias do exterior da habitação.

Esta fase do trabalho revelou-se determinante, por ser das primeiras e das mais importantes. Funcionou como mote de arranque à dissertação visto que foi essencial para a interpretação do local de intervenção e pelo facto de não haver quaisquer tipos de documentação gráfica em relação à habitação.

No presente capítulo é apresentado o procedimento dos levantamentos arquitetónicos da habitação ao longo de cinco fases, tal como o desenrolar dos mesmos sob a forma de diário de campo e, conseqüentemente, são registadas considerações finais. Encerra-se o capítulo com a exposição, esquematizada, dos desenhos técnicos rigorosos, como resultado dos esboços desenhados *in loco*.

## 5.1. Levantamentos realizados

A primeira fase revelou-se importante pela diferente perspetiva experienciada em relação ao objeto de estudo e vivências do passado. Foi importante também por proporcionar os primeiros registos gráficos e fotográficos e pelas primeiras dimensões levantadas. Mediu-se a maioria das áreas interiores e, conseqüentemente, janelas, portas e algum mobiliário.

A segunda fase consiste na retificação das dúvidas surgidas no desenvolvimento do desenho técnico virtual após o primeiro levantamento arquitetónico. Desta vez, voltou-se a mensurar e verificar certas áreas e aproveitou-se para medir alguns detalhes.

Na terceira fase, deu-se atenção ao levantamento no exterior e envolvente da habitação, tendo sido levantados vários elementos, dos quais se destacam as paredes exteriores, acessos e escadas, pátios e áreas de cultivo.

A quarta fase foi um momento de revisão de todo o trabalho realizado anteriormente. Desta análise, começaram a surgir as diretrizes para a proposta arquitetónica, sobretudo por revelar a importância de redimensionar espaços existentes, e adicionar novas divisões ou relações espaciais mais apropriadas aos dias de hoje para o tipo de programa proposto

A quinta e última fase desponta da falta das dimensões de um compartimento. Verificou-se, também, eventuais potencialidades para acrescentar qualidade à proposta vindoura.

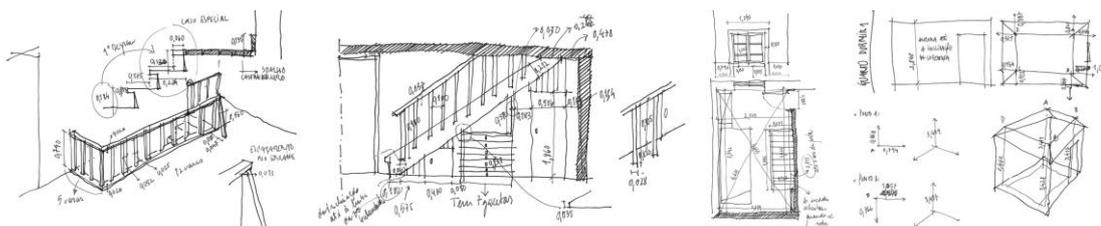


Figura 5.1.0 - Conjunto de esboços sobre o levantamento arquitetónico da habitação.

## 5.2. Diário do levantamento arquitetónico

O diário do levantamento arquitetónico apresenta o primeiro conjunto de fotografias da habitação, e relata com esboços o desenrolar dos levantamentos, que se dividiu em cinco fases, marcados pelas hesitações, dificuldades e acontecimentos curiosos vivenciados *in loco*.

### Primeiro Contacto

Antes de mais, importa esclarecer que o contacto com o local de intervenção, tanto visual como físico, foi sempre regular. Na verdade, a habitação foi sempre uma referência para o autor da dissertação, por ser um elemento da paisagem que pode observar a partir da sua casa e por ser um dos modelos habitacionais que tem como referência pelo que lá viveu. Apesar do contacto constante com o local de intervenção durante o seu percurso de vida, o intuito de realizar a reabilitação surgiu há cerca de três anos. Foi nessa altura que foram realizados o primeiro conjunto de fotografias, que se debruçaram sobre o exterior da habitação, e sobre alguns fragmentos da paisagem que a rodeia (figura 5.2.0).

### Primeira fase de levantamento arquitetónico

Foram solicitadas as chaves da habitação, levantadas as primeiras medições interiores (figura 5.2.0) e registadas fotografias de cada compartimento e, por conseguinte, algumas relações interior-exterior.

Curiosamente, foi assumida uma posição diferente da habitual e vivenciada até então. Assumiu-se a visualização do espaço, não como o espaço de convivência familiar que já se conhece, mas sim comprometida de preocupações sobre o espaço arquitetónico.

Através da ajuda de um instrumento medidor digital laser, de uma fita métrica, de um caderno e canetas foram registados os primeiros levantamentos sob a forma de esboços suficientemente esclarecedores para o entendimento da espacialidade percecionada mais que visualizada. A ausência da suta, instrumento de medição de ângulos, determinou que se recorresse ao levantamento das medidas das diagonais para as várias divisões e compreensão das suas características espaciais.

As quatro manhãs solarengas de Fevereiro foram suficientes para fazer o levantamento geral dos interiores da habitação. Apesar disso, verificou-se o quão escasso se revelou devido à pouca informação registada, que é essencial para a composição de um desenho técnico mais rigoroso, expressivo e elucidativo da realidade da habitação e áreas circundantes.

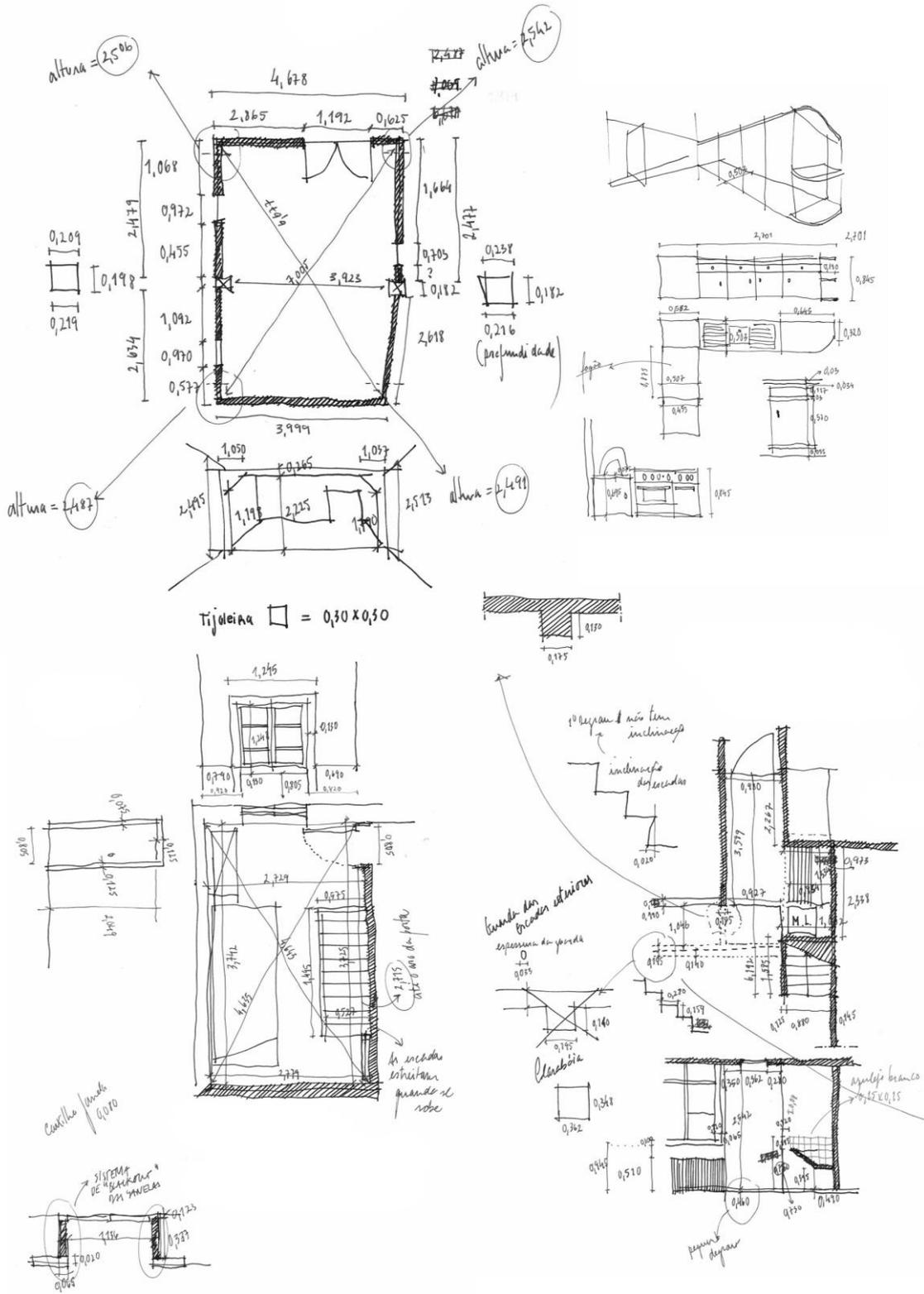


Figura 5.2.0 - Conjunto de esboços sobre o levantamento arquitetónico da habitação - primeira fase.

## **Segunda fase de levantamento arquitetónico**

Foram realizados os primeiros desenhos técnicos, nos quais foram descobertos problemas e a necessidade de voltar ao local para retificá-los. Uma nova percepção foi estimulada no momento de desenhar a habitação. Foram identificados ângulos que *in loco* não são facilmente perceptíveis a olho nu. Verifica-se ainda que grande parte das paredes estruturais assumem medidas distintas umas das outras.

As ferramentas da primeira fase do levantamento arquitetónico voltam a ser utilizadas. Foram novamente mensurados certos compartimentos que no desenho técnico suscitavam dúvidas. Foram revistos pequenos recantos, espessuras e aros de portas esquecidos; foram calculados os comprimentos e a altura das tomadas elétricas e interruptores de luz da sala de estar, cozinha, corredor de entrada e sala de jantar; foram levantadas algumas medidas exteriores tais como as do pátio de acesso ao rés-do-chão, das escadas e acesso para às mesmas e, por fim, as dimensões das escadas de acesso ao chiqueiro.

Durante a primeira fase, foi impossível fazer o levantamento arquitetónico do compartimento denominado como “a loja” por impossibilidade de acesso, uma vez que a fechadura, pela falta de uso e mau estado de conservação, não funcionava. Numa segunda tentativa, a fechadura acabou por tombar e foi então possível fazer o levantamento das dimensões, assim como o registo fotográfico deste espaço.

O registo fotográfico voltou a ser uma ferramenta de trabalho. Nos dias que se seguiram a fotografia continuou a ser utilizada, não de uma forma exaustiva, mas antes focada nos detalhes que poderiam causar dúvidas quando desenhados rigorosamente.

## **Terceira fase de levantamento arquitetónico**

Apesar da necessidade de voltar a rever situações que suscitavam dúvidas no desenho técnico, a ida ao interior da habitação revelou-se pouco frequente. Estipulou-se para esta terceira fase que se realizaria o levantamento dimensional dos exteriores da habitação a nível dos percursos adjacentes, pátios de entrada, terraço, jardins e áreas agrícolas (figura 5.2.1).

Neste momento do trabalho foi também possível esclarecer as incertezas sobre as alturas das divisões da cozinha, do corredor de entrada e do terreiro, bem como as alturas de pequenos degraus de transição entre divisões, e ainda pequenos detalhes em falta e essenciais para uma melhor definição do desenho técnico.



A fita métrica assumiu o papel de ferramenta principal no levantamento arquitetónico exterior, pela sua flexibilidade. O uso do instrumento medidor digital laser tornou-se inútil devido à claridade da luz do dia, que anulava a perceção do alvo medido. A par desta situação, muitas das vezes, o seu uso não era apropriado, dado que muitas das superfícies a medir se encontram cobertas por vegetação trepadeira, dificultando o processo de medição.

De novo a falta de uso na atualidade desta casa e seus espaços adjacentes, determinou a impossibilidade de aceder ao interior do “galinheiro” e “chiqueiro”, desta vez por estarem perdidas as chaves. Embora essa adversidade, foram medidas as dimensões exteriores de ambos os compartimentos para colmatar a ausência de tais espaços na composição do desenho técnico rigoroso.

Nesta fase não foram realizados quaisquer registos fotográficos durante os dias de levantamento no local, tendo-se recorrido somente ao habitual registo gráfico no caderno de campo.

#### **Quarta fase de levantamento arquitetónico**

Embora o conteúdo das últimas três fases, num âmbito geral, tenha sido aparentemente suficiente para finalizar o desenho técnico rigoroso, a quarta fase de levantamento arquitetónico revelou-se exigente, devido à necessidade de redimensionar vários espaços e aspetos que causavam dúvidas, mas também porque implicou dimensionar a maioria das portas e janelas (figura 5.2.2).

Apesar de o instrumento medidor digital ter sido usado para verificar algumas alturas e distâncias, o instrumento imprescindível nesta fase voltou a ser a fita métrica, pelo facto de as dimensões dos vãos serem acessíveis e relativamente pequenas. A par das ferramentas utilizadas, o caderno de campo esteve sempre presente para o registo gráfico e anotações pertinentes ao auxílio da compreensão de certas situações.

Prosseguiu-se o levantamento arquitetónico interior que estava em falta, o do compartimento “galinheiro”. Contudo, o mesmo já não foi possível no caso do “chiqueiro”, uma vez que o acesso estava condicionado pela inexistência das chaves. Foi registado um novo conjunto de fotografias, englobando a zona Este da habitação que se encontrava em falta.

#### **Quinta fase de levantamento arquitetónico**

Sem quaisquer instrumentos digitais, apenas com a fita métrica e a chave de acesso ao compartimento chiqueiro, foram medidas as áreas e os muros que separavam e organizavam cada local de criação do porco. Os registos gráfico e fotográfico foram ferramentas também utilizadas.



### 5.3. Peças desenhadas

Como resultado das cinco fases do levantamento arquitetônico, apresenta-se esta tentativa de reprodução precisa da realidade do caso de estudo, sob a forma de peças desenhadas rigorosas, segundo a seguinte sequência (ver anexos 01 LA, 02 LA, 03 La e 04 LA):

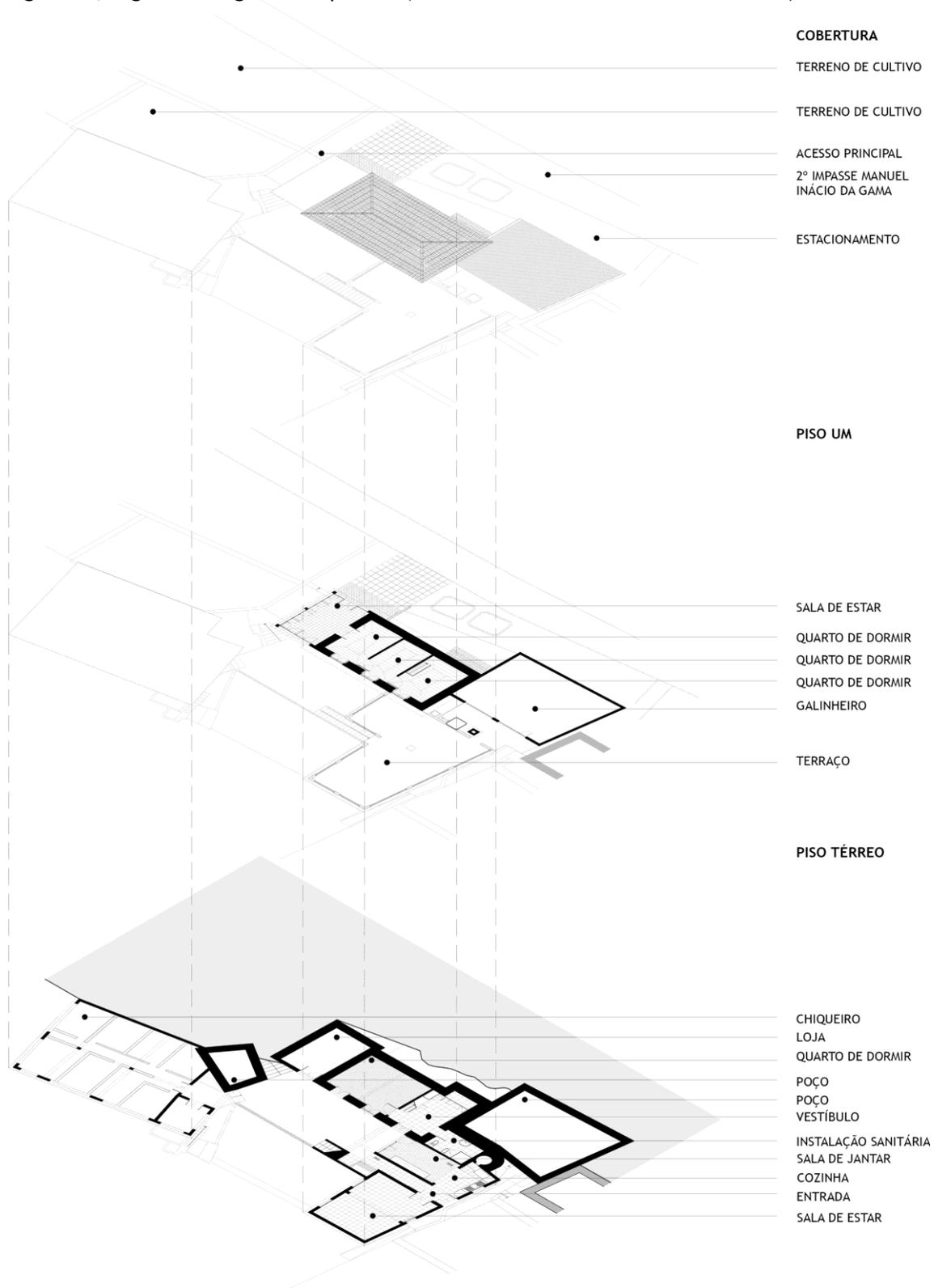


Figura 5.3.0 - Sequência das peças desenhadas resultantes do levantamento arquitetônico.

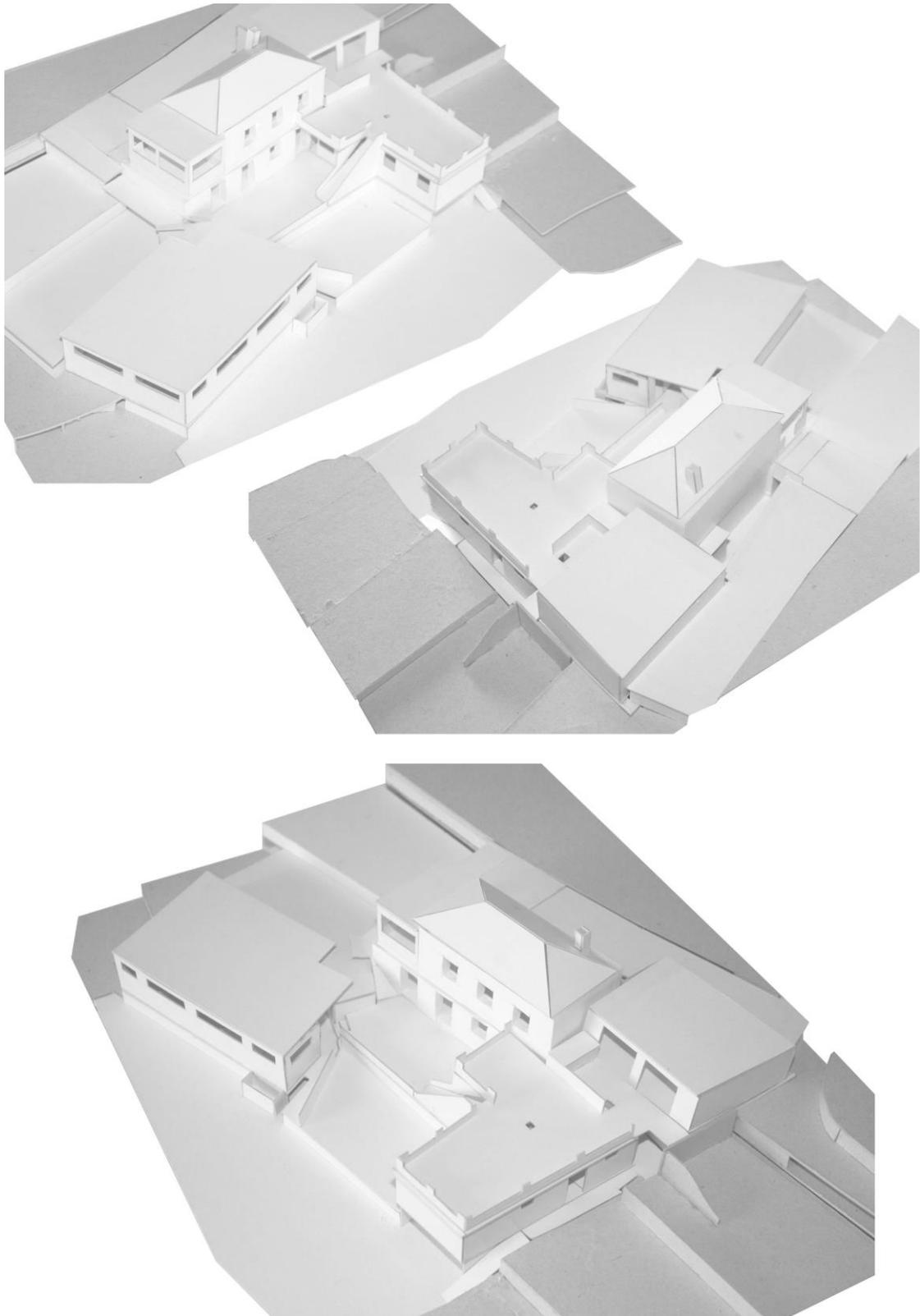


Figura 5.3.1 - Conjunto de fotografias da maquete da habitação fruto do levantamento arquitetónico.

## 5.4. Considerações finais

*O ensinamento tavoriano (...) é o das recuperações, ou melhor, das transformações conduzidas sem projeto, caminhando entre as pedras, decidindo passo a passo os gestos - de confirmação, de invenção, de reutilização - com o qual reorganizar os restos de um edifício para reportá-lo a uma nova ordem que não é uma imagem representável num papel mas, como já referido, uma memória complexa da matéria, matéria em si e matéria artefacta, apesar de tudo disponível para o projeto. (Esposito & Giovanni, 2003, 293)*

Talvez pela antiguidade que apresenta, talvez pela irregularidade do material estrutural, esta habitação apresenta-se com ângulos pouco constantes, traduzidos na dificuldade de representação, sob a forma de desenho técnico, de algumas divisões. Isto acontece porque, no que diz respeito às diagonais levantadas, há uma parede que acaba por não ter a dimensão exata calculada no local. Esta contrariedade tem repercussão na divisão do lado. Fala-se em falhas de centímetros pouco significativas.

Salienta-se que, quando as dúvidas persistiam e dada a impossibilidade de voltar ao terreno, a visualização dos registos fotográficos foi importante para verificar e comparar se as rigorosas composições desenhadas estavam corretas. Concluiu-se, algumas das vezes, que os alinhamentos visualizados, tanto a olho nu como nas fotografias, não se apresentavam iguais aos desenhados. Desta forma, a próxima ida ao local era planeada de modo a retificar as dimensões ou as eventuais falhas que surgiam.

Registaram-se dificuldades em alcançar certos lugares pela obstrução de elementos destinados ao uso da habitação e alguns por difícil acesso, e consequência disso foi a ausência de alguns detalhes na composição dos desenhos técnicos.

Uma das conclusões a reter de todo este processo de levantamento é a necessidade de dispensar um tempo considerável. Muitas vezes, o tempo planeado alonga-se mais que o previsto dada a importância de registar todos os aspetos de relevo para uma melhor definição do levantamento. Percebe-se também que o facto de ser auxiliado por um ajudante enquanto um regista graficamente, facilita o trabalho.

Foi através do “caminhando entre as pedras”, do levantamento arquitetónico e de um envolvimento ativo no local de intervenção ao longo das cinco fases, que foram descobertas situações que passavam despercebidas aquando da convivência familiar, desprovida desta atenção mais cuidada e focada neste objeto arquitetónico. Situações como desvendar que debaixo do galinheiro se encontra amplo poço de rega; entender que o reservatório na frente do chiqueiro tinha como função armazenar os dejetos dos porcos; identificar pormenores como a despensa que se encontra no vestíbulo que albergava a função de espaço de confeção alimentar, razão de existir chaminé no alçado tardoz da habitação, (...)

## 06. PATOLOGIAS DIAGNOSTICADAS

*“ (...) O diagnóstico sobre o estado de conservação e segurança dos edifícios usa a deteção de anomalias como parte relevante mas é muito mais que isso, devendo constituir-se como um estudo específico que serve de apoio ao desenvolvimento inicial de um projeto de reabilitação.” (APPLETON, 2011, 100)*

As patologias na construção são muito frequentes em habitações antigas, devido ao longo período de exposição ambiental a que estiveram sujeitas, à qualidade dos materiais aplicados na sua edificação e também à mão-de-obra não qualificada utilizada na construção.

Segundo o engenheiro Márcio Rodrigues<sup>25</sup>, considera-se patologia na construção como sendo um dano ou defeito ocorrido na edificação, por efeito de uma causa natural, mecânica ou química (criptoflorescências - dissolução dos sais no interior da parede, eflorescências dissolução dos sais à superfície da parede). Estas podem manifestar-se de diversas formas, tais como fissuras, infiltrações, humidades, degradação dos materiais, defeitos estruturais, entre outros.

No presente capítulo, expõe-se as patologias existentes na habitação em estudo, efetuando a sua descrição e diagnóstico, com base na observação *in situ*. Com esta identificação é possível determinar qualitativamente o estado de salubridade em que a habitação se encontra até à data. Para tal, elaborou-se uma tabela onde se localiza no espaço da habitação a patologia, o seu diagnóstico, a possível causa e o seu estado (bom, razoável ou mau) (tabela 6.0).

PISO	DIVISÃO	PATOLOGIAS DIAGNOSTICADAS	ESTADO DE CONSERVAÇÃO
0	Loja	Humidade	Razoável
	Quarto de dormir	Fissuras superficiais; humidade; criptoflorescências	Razoável
	Vestíbulo	Fissuras superficiais; humidade; criptoflorescências	Razoável
	Instalação Sanitária	Humidade	Mau
	Sala de Jantar	Humidade; Carbonatação do betão	Razoável
	Cozinha	Humidade	Razoável
	Entrada	Descasque de tinta	Bom
	Sala de Estar	Fissuras superficiais; humidade	Razoável
1	Quarto de dormir 1	Humidade; fissuras	Razoável
	Quarto de dormir 2	Humidade; fissuras	Razoável
	Quarto de dormir 3	Humidade; fissuras	Razoável
	Sala de estar	Humidade; criptoflorescências	Razoável

Tabela 6.0 - Quadro patológico de cada divisão da habitação.

<sup>25</sup> Márcio João Santos Rodrigues nasceu na Ilha da Madeira em 1976. Diplomado em Engenharia Civil pela Universidade Nova de Lisboa.

## Loja

PISO	DIVISÃO	MANIFESTAÇÕES	ASPETOS OBSERVADOS	POSSÍVEIS CAUSAS
0	Loja	Humidade; presença de água junto ao pavimento.	Na parede fundo observa-se manchas de humidade e vestígios de água a escorrer na rocha; descasque de tinta ao longo das paredes.	Infiltração de água pela parede.

Tabela 6.1. - Patologias diagnosticadas na loja.



Figura 6.1. - Localização das fotografias das patologias existentes na loja.



Figura 6.2 - Levantamento fotográfico das patologias existentes na loja.

## Quarto de dormir

PISO	DIVISÃO	MANIFESTAÇÕES	ASPETOS OBSERVADOS	POSSÍVEIS CAUSAS
0	Quarto de dormir	Fissuras superficiais; humidade; efeito de capilaridade no pavimento.	Descolagem dos tacos de madeira do pavimento; fissuras e descasque de tinta nas paredes estruturais.	Falta de camada drenante no pavimento.

Tabela 6.2 - Patologias diagnosticadas no quarto.

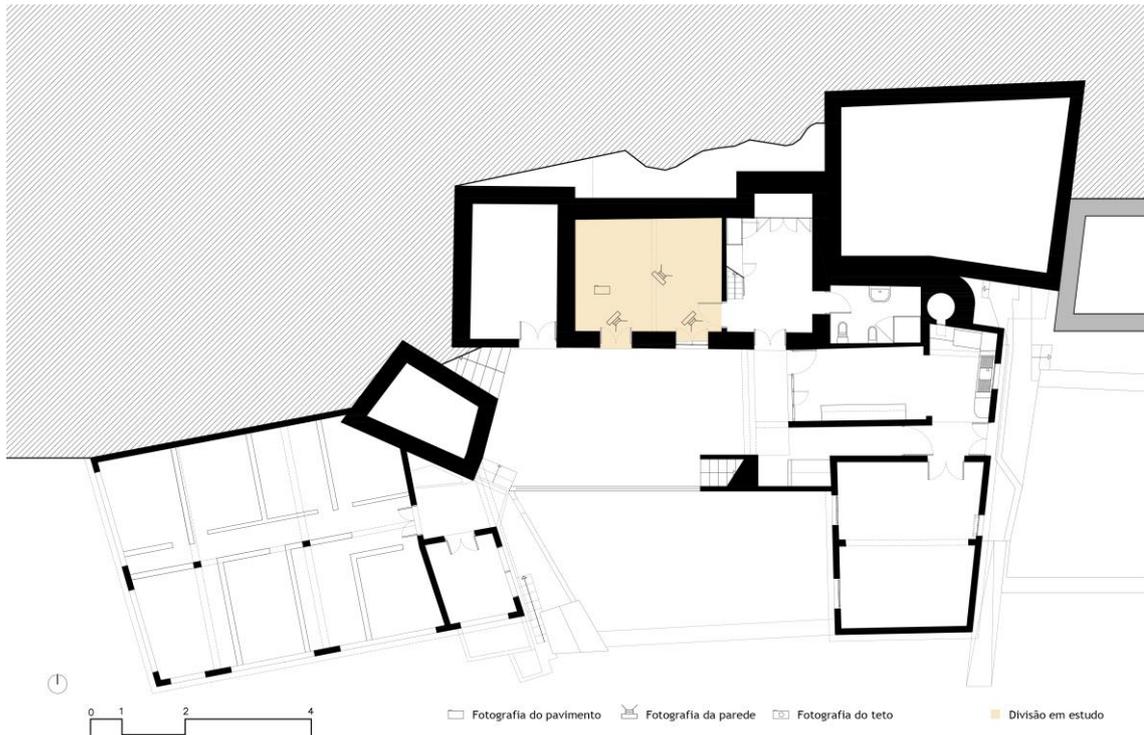


Figura 6.3 - Localização das fotografias das patologias existentes no quarto.



Figura 6.4 - Levantamento fotográfico das patologias existentes no quarto.

## Vestíbulo

PISO	DIVISÃO	MANIFESTAÇÕES	ASPETOS OBSERVADOS	POSSÍVEIS CAUSAS
0	Vestíbulo	Fissuras superficiais; criptoflorescências; humidade.	Queda da padieira da porta de acesso ao vestíbulo; descasque de tinta; fissuras nas paredes estruturais.	Estrago da estrutura da padieira deve-se ao inseto caruncho.

Tabela 6.3 - Patologias diagnosticadas no vestíbulo.

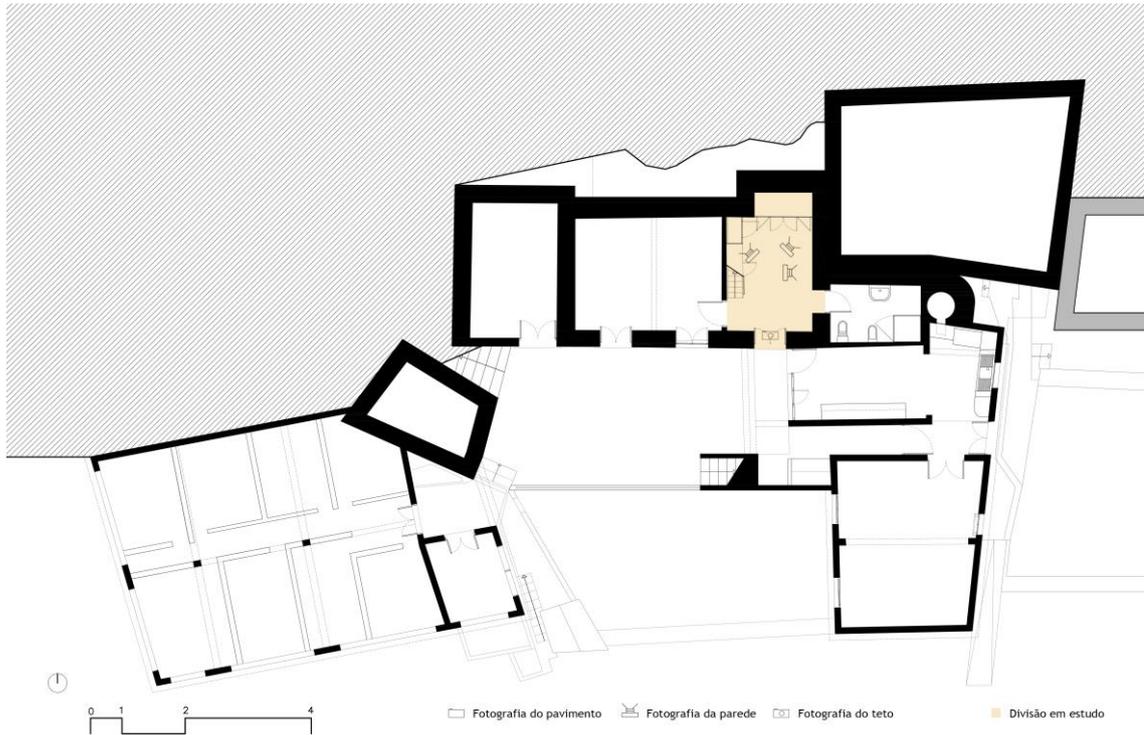


Figura 6.5 - Localização das fotografias das patologias existentes no vestíbulo.

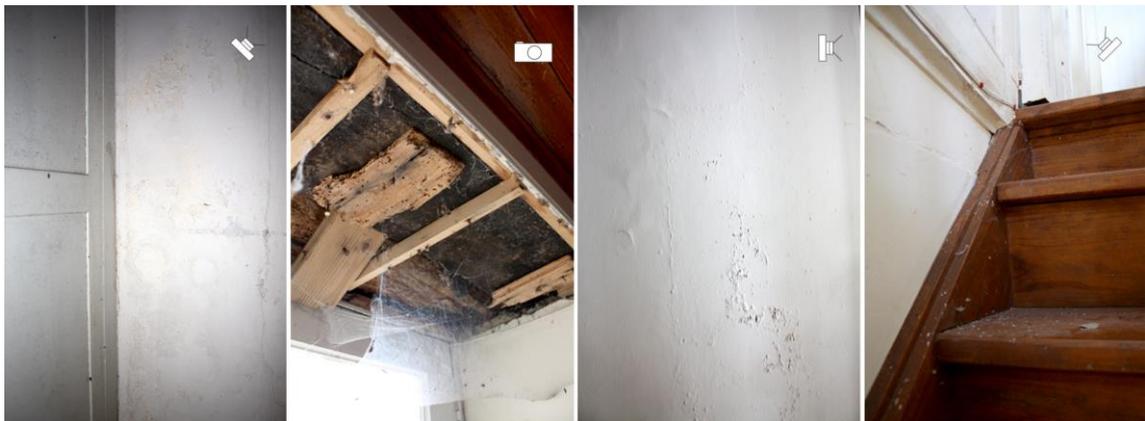


Figura 6.6 - Levantamento fotográfico das patologias existentes no vestíbulo.

## Instalação Sanitária

PISO	DIVISÃO	MANIFESTAÇÕES	ASPETOS OBSERVADOS	POSSÍVEIS CAUSAS
0	Instalação Sanitária	Humidade; infiltração de água no teto; carbonatação do betão, descasque de pedaços de betão.	Queda do teto falso; forte presença de água.	Apodrecimento da estrutura de suporte do teto falso, devido à presença permanente de água.

Tabela 6.4 - Patologias diagnosticadas na instalação sanitária.

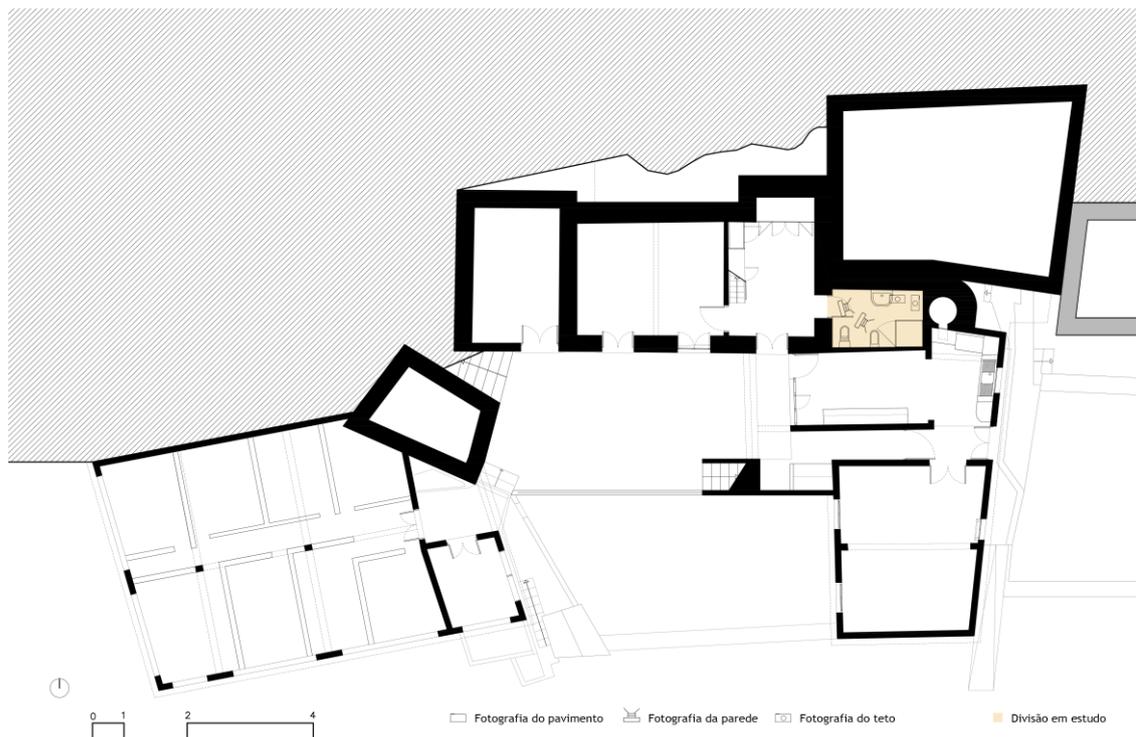


Figura 6.7 - Localização das fotografias das patologias existentes na instalação sanitária.



Figura 6.8 - Levantamento fotográfico das patologias existentes na instalação sanitária.

## Sala de jantar

PISO	DIVISÃO	MANIFESTAÇÕES	ASPETOS OBSERVADOS	POSSÍVEIS CAUSAS
0	Sala de Jantar	Humidade; fissuras; carbonatação do betão; criptoflorescências.	Queda de parte do teto; fissuras ao longo das paredes e teto; descasque de tinta.	Presença de água no interior de elementos estruturais.

Tabela 6.5 - Patologias diagnosticadas na sala de jantar.

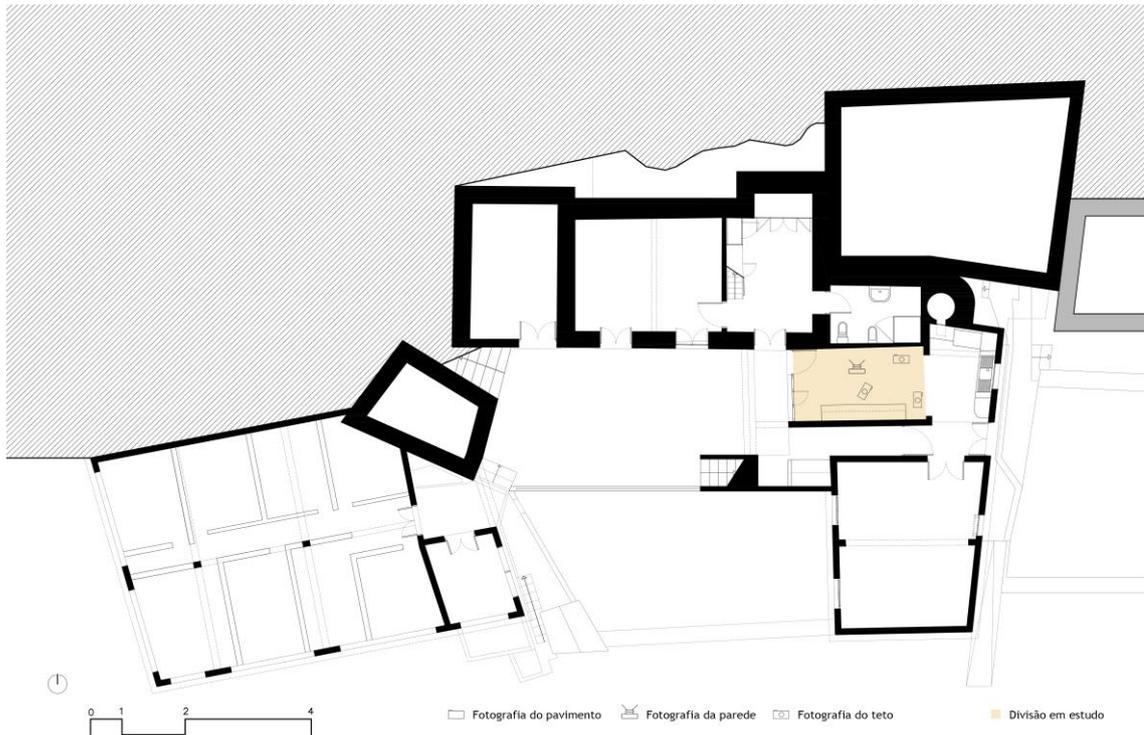


Figura 6.9 - Localização das fotografias das patologias existentes na sala de jantar.



Figura 6.10 - Levantamento fotográfico das patologias existentes na sala de jantar.

## Cozinha

PISO	DIVISÃO	MANIFESTAÇÕES	ASPETOS OBSERVADOS	POSSÍVEIS CAUSAS
0	Cozinha	Humidade.	Formação de bolores; queda de ladrilhos das paredes.	Presença de água.

Tabela 6.6 - Patologias diagnosticadas na cozinha.



Figura 6.11 - Localização das fotografias das patologias existentes na cozinha.



Figura 6.12 - Levantamento fotográfico das patologias existentes na cozinha.

## Lavandaria, corredor de entrada e vestíbulo

PISO	DIVISÃO	MANIFESTAÇÕES	ASPETOS OBSERVADOS	POSSÍVEIS CAUSAS
0	Lavandaria, Corredor de entrada, Vestíbulo	Descasque de tinta.	Descasque de tinta.	Envelhecimento da tinta.

Tabela 6.7 - Patologias diagnosticadas na lavandaria, corredor de entrada e vestíbulo.

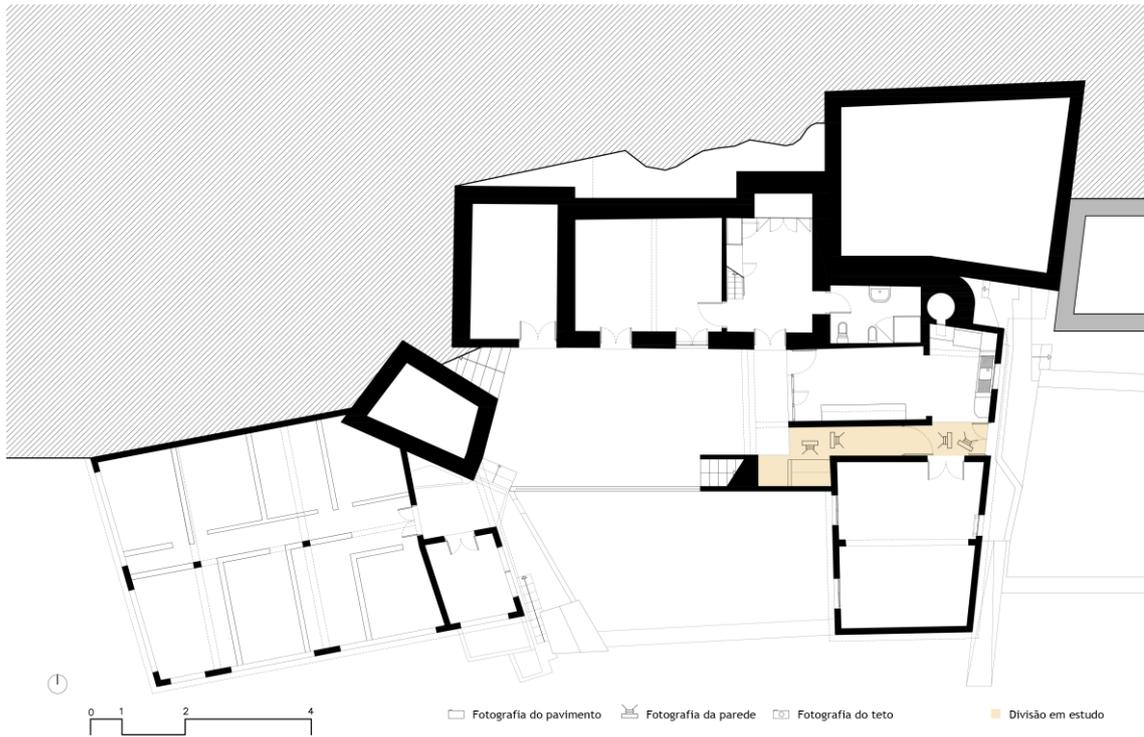


Figura 6.13 - Localização das fotografias das patologias existentes no vestíbulo.



Figura 6.14 - Levantamento fotográfico das patologias existentes na cozinha.

## Sala de Estar

PISO	DIVISÃO	MANIFESTAÇÕES	ASPETOS OBSERVADOS	POSSÍVEIS CAUSAS
0	Sala de Estar	Fissuras superficiais; humidade; criptoflorescências	Descasque de tinta; bolores nas paredes junto das janelas.	Assentamento da estrutura; falta de ventilação natural.

Tabela 6.8 - Patologias diagnosticadas na sala de estar.

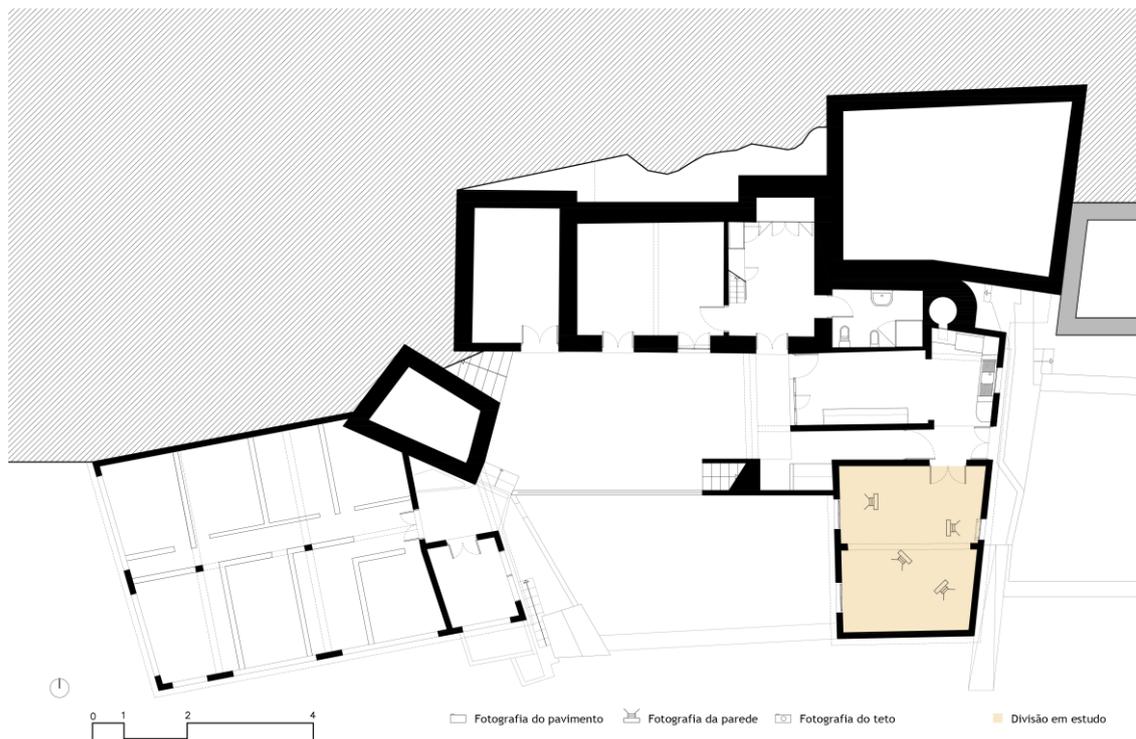


Figura 6.15 - Localização das fotografias das patologias existentes na sala de estar.



Figura 6.16 - Levantamento fotográfico das patologias existentes na sala de estar.

## Quarto de dormir 1

PISO	DIVISÃO	MANIFESTAÇÕES	ASPETOS OBSERVADOS	POSSÍVEIS CAUSAS
1	Quarto de dormir 1	Fissuras; humidade.	Descasque de tinta.	Criação de flecha no pavimento; falta de ventilação natural.

Tabela 6.9 - Patologias diagnosticadas no quarto de dormir 1.

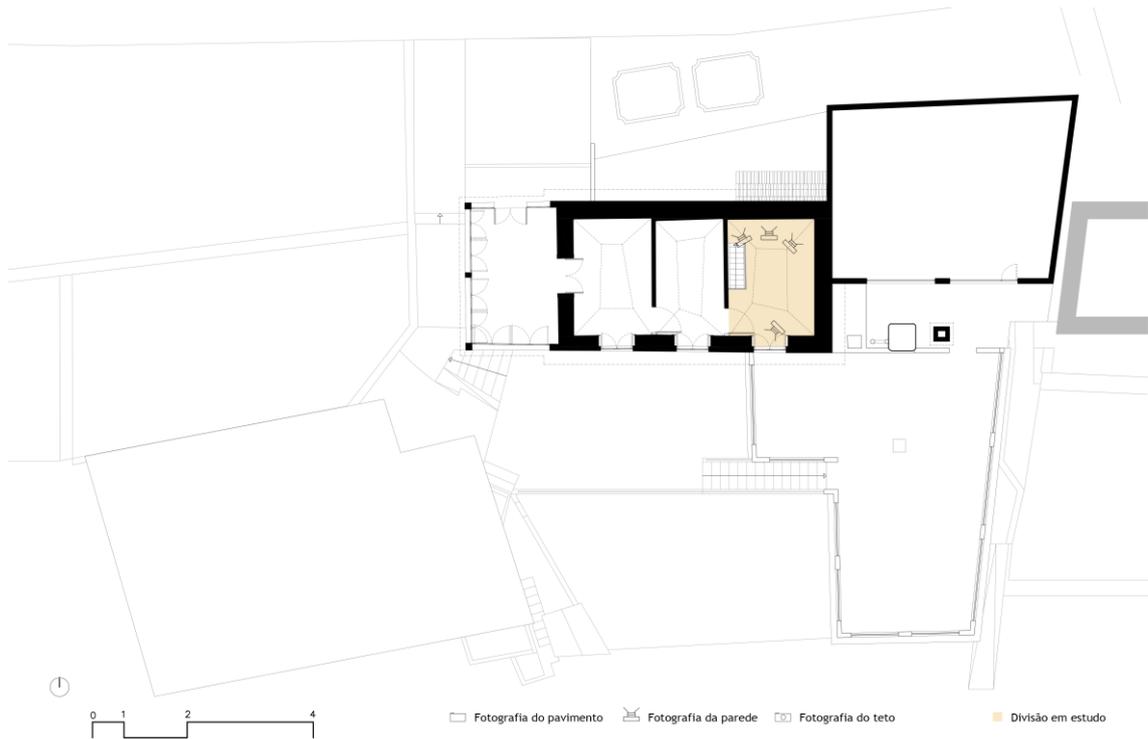


Figura 6.17 - Localização das fotografias das patologias existentes no quarto de dormir 1.

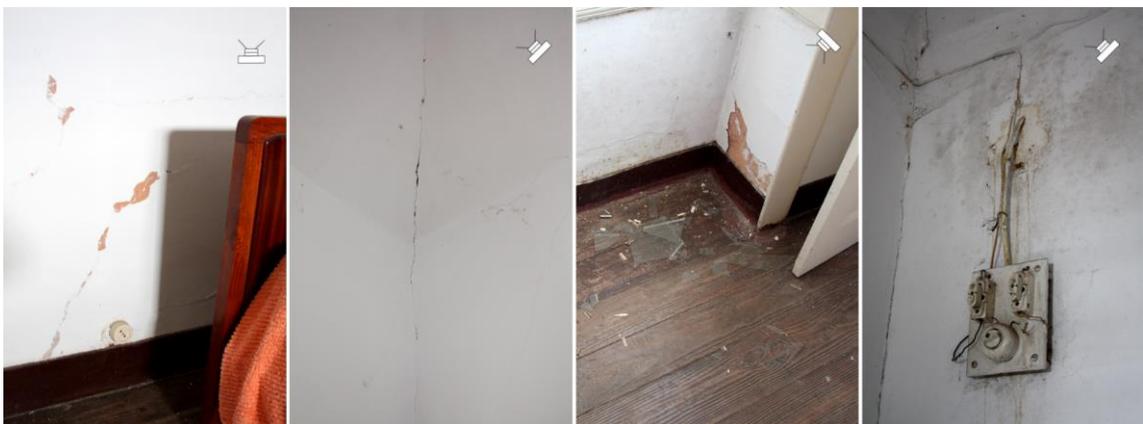


Figura 6.18 - Levantamento fotográfico das patologias existentes no quarto de dormir 1.

## Quarto de dormir 2

PISO	DIVISÃO	MANIFESTAÇÕES	ASPETOS OBSERVADOS	POSSÍVEIS CAUSAS
1	Quarto de dormir 2	Fissuras, humidade.	Descasque de tinta; Danificação das caixilharias de madeira das janelas.	Deformação do pavimento com criação de flecha; falta de ventilação natural.

Tabela 6.10 - Patologias diagnosticadas no quarto de dormir 2.

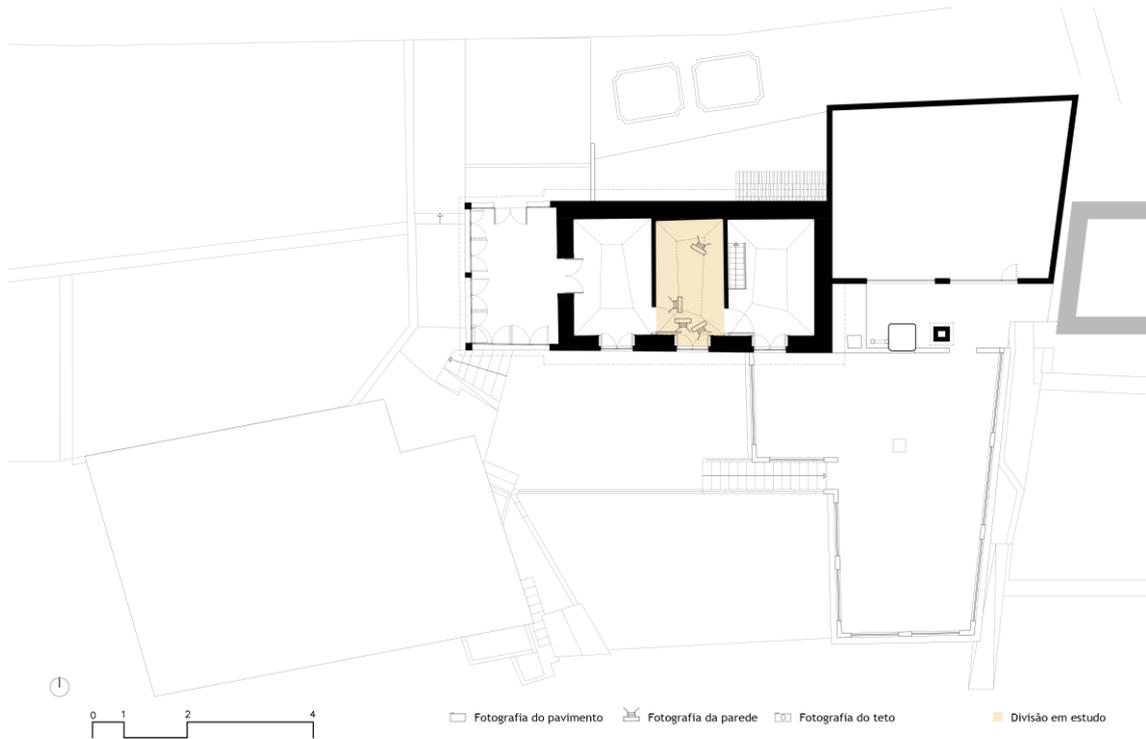


Figura 6.19 - Localização das fotografias das patologias existentes no quarto de dormir 2.

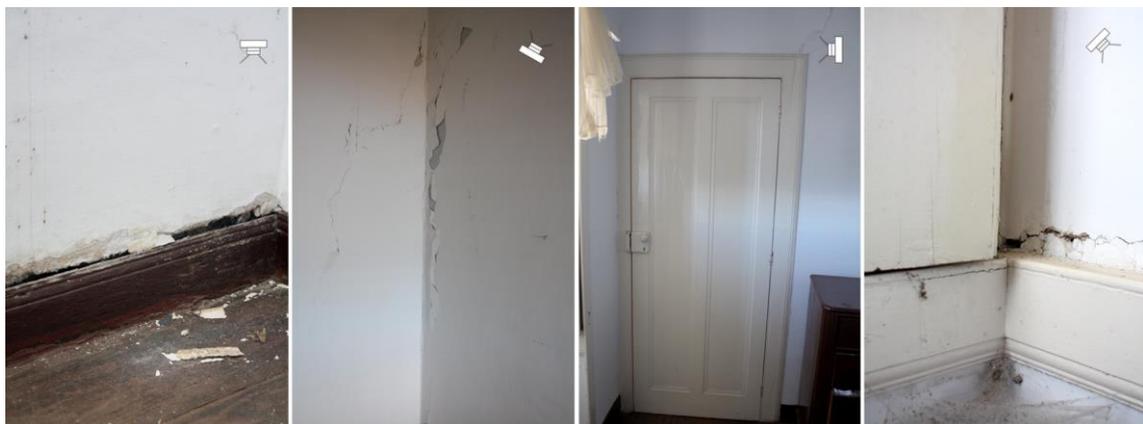


Figura 6.20 - Levantamento fotográfico das patologias existentes no quarto de dormir 2.

### Quarto de dormir 3

PISO	DIVISÃO	MANIFESTAÇÕES	ASPETOS OBSERVADOS	POSSÍVEIS CAUSAS
1	Quarto de dormir 3	Fissuras horizontais e diagonais; humidade.	Deterioração das caixilharias de madeira das janelas.	Deformação do pavimento, com criação de flecha; falta de ventilação natural.

Tabela 6.11 - Patologias diagnosticadas no quarto de dormir 3.

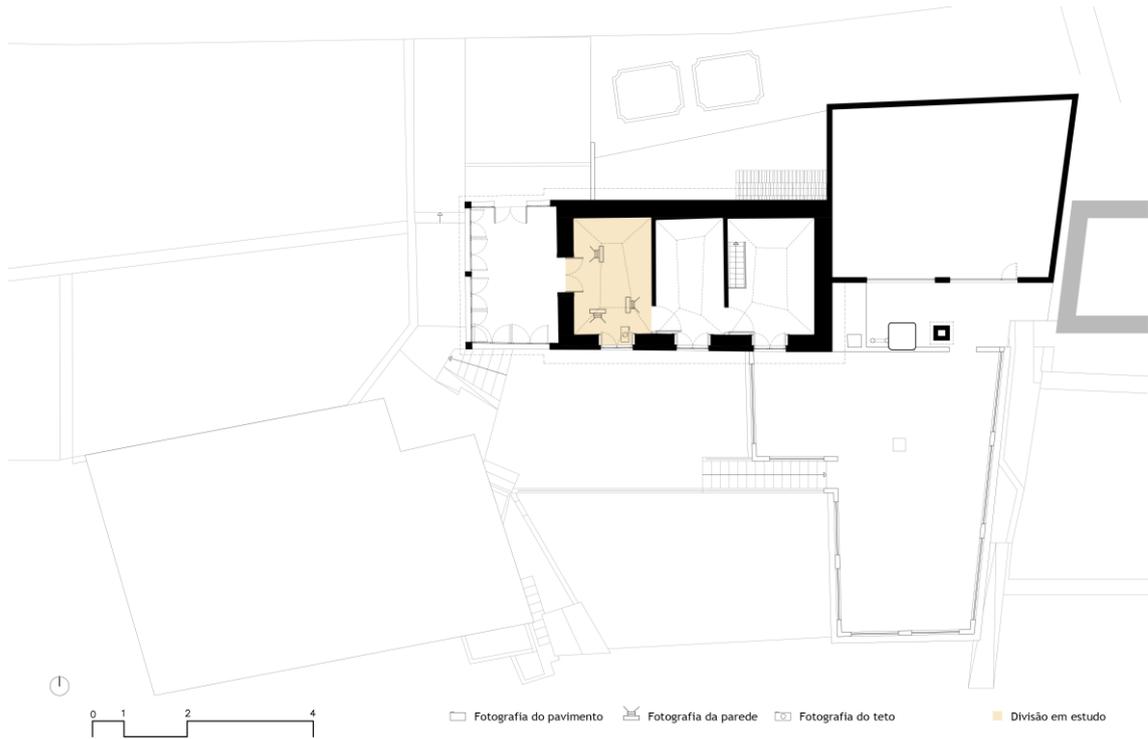


Figura 6.21 - Localização das fotografias das patologias existentes no quarto de dormir 3.



Figura 6.22 - Levantamento fotográfico das patologias existentes no quarto de dormir 3.

## Sala de estar

PISO	DIVISÃO	MANIFESTAÇÕES	ASPETOS OBSERVADOS	POSSÍVEIS CAUSAS
1	Sala de Estar	Humidade; criptoflorescências.	Deterioração das caixilharias de madeira das janelas; descasque de tinta.	Infiltração de água; falta de ventilação natural.

Tabela 6.12 - Patologias diagnosticadas na sala de estar.

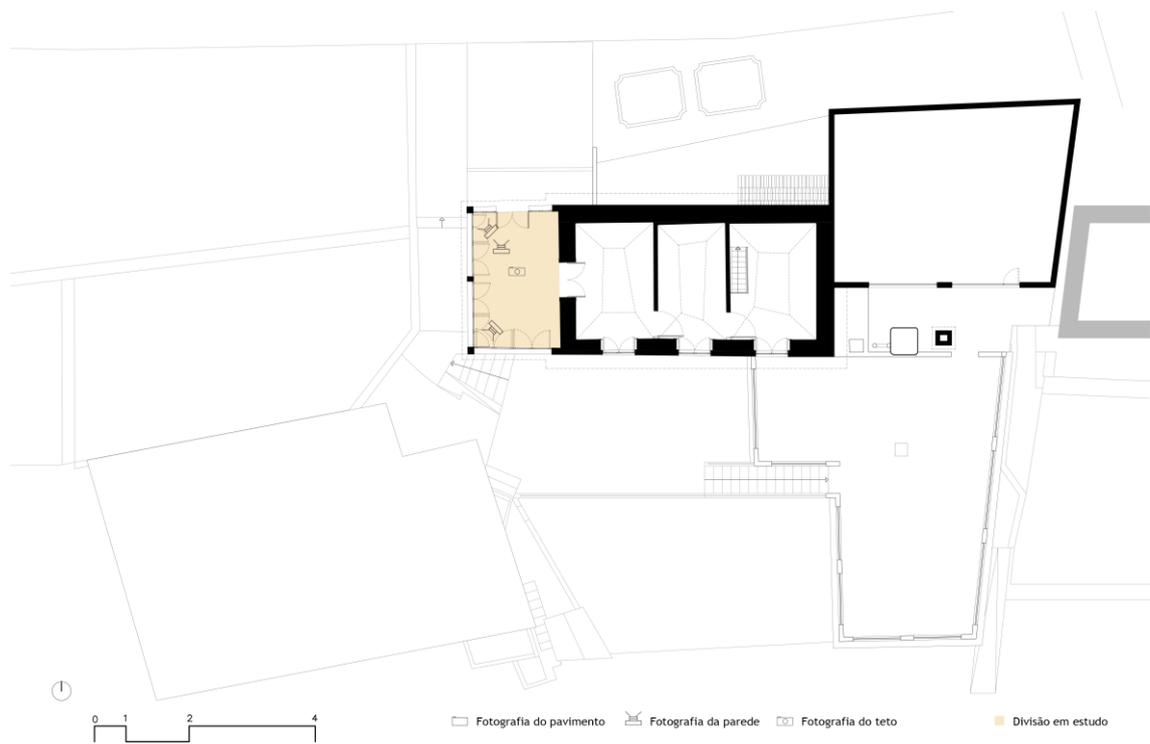


Figura 6.23 - Levantamento fotográfico das patologias existentes na sala de estar.



Figura 6.24 - Levantamento fotográfico das patologias existentes na sala de estar.

## Exteriores

PISO	DIVISÃO	MANIFESTAÇÕES	ASPETOS OBSERVADOS	POSSÍVEIS CAUSAS
1	Exterior	Fissuras nas paredes, carbonatação do betão;	Fissuras nas paredes; carbonatação do betão; descasque da camada de proteção das armaduras.	Assentamento da estrutura; presença de água no interior de elementos estruturais.

Tabela 6.13 - Patologias diagnosticadas nos exteriores.



Figura 6.25 - Levantamento fotográfico das patologias existentes na sala de estar.



Figura 6.26 - Levantamento fotográfico das patologias existentes no exterior.

## 6.1. Considerações finais

No global, o estado patológico da habitação apresenta duas situações distintas, sendo que cada uma delas surge devido à idade das respetivas edificações. No primeiro caso temos a construção mais antiga, onde predominam as criptoflorescências, bolores, fissuração nas paredes interiores e a degradação da argamassa de cal, muito usual na época, junto das janelas. No segundo caso, a construção mais recente, em que a patologia predominante é a carbonatação do betão essencialmente nos elementos estruturais planos (lajes) e a presença de infiltrações em algumas zonas pontuais, como na instalação sanitária, facto que advém do tipo de método construtivo utilizado na altura.

Tendo como objetivo final da dissertação a reabilitação de toda a habitação, julga-se que a maioria dos materiais “originais” usados na edificação serão de difícil reutilização.

No corpo original, as argamassas de cal do corpo original estão muito degradadas em algumas zonas e muitas das caixilharias das janelas estão deterioradas. Quanto ao estado das vigas de madeira, que suportam o piso superior, não foi possível avaliar. No entanto, existem materiais e parte da estrutura que são possíveis a sua reutilização e reabilitação, não comprometendo a arquitetura da época. É o caso do pavimento de madeira do piso superior, em “casquinha”, que tem elevado valor de mercado devido à sua escassez, e das paredes exteriores, em pedra aparelhada, que fazem parte da estrutura.

Na construção mais recente, o estado das lajes de betão é insatisfatório em algumas zonas e são bem visíveis manchas de humidade junto ao peitoril das janelas da sala de estar.

## **PARTE II**

Proposta de projeto de execução para a habitação a reabilitar.



## 07. PROPOSTA

*“Por outro lado, a sobreposição de uma arquitetura sobre outra pré-existência pode transformá-la, com o fundamento de determinar uma nova composição. Isto é, mais do que introduzir uma nova peça arquitectónica, trata-se de transformar a existente procurando outras intenções - intenções que não se limitam a manter a estrutura da forma, quanto ao desejo de incorporar uma nova composição, com uma nova estrutura que desemboca numa outra ideia do edifício. Deste modo a arquitectura resultante funde-se com a anterior num organismo novo - novo na sua estrutura formal, no seu significado, e no modo de utilização do edifício.” (DÍAZ-Y, 2006, 19)*

O sétimo capítulo descreve e justifica a proposta para a habitação situada no Sítio da Mãe-de-Deus, Ilha da Madeira, com o objetivo de apresentar as novas estratégias de uso do espaço, as opções tomadas a nível da reabilitação e da ampliação, as alterações ocorridas na distribuição do programa funcional e as escolhas dos materiais para o objeto de estudo, tendo em conta as exigências do público-alvo e os fatores de diversidade, identidade e consolidação.

Desprovida, atualmente, da sua função residencial quotidiana, a habitação no sítio da Mãe-de-Deus representa o desejo de uma casa de férias como escape à rotina do quotidiano. Esta intervenção é pensada para um público específico, um arquiteto e sua família, esposa e filho, algo que tem efeitos no programa habitacional, nomeadamente pela inclusão de espaços de trabalho próprio.

O futuro proprietário procura um refúgio onde a interação, a intimidade e a flexibilidade são comemorados para desfrutar de férias em família, e, em simultâneo, por ser um profissional de uma área criativa, um local de estúdio para dar azo à sua inspiração.

Face ao que foi exposto, considerou-se albergar uma área social espacialmente ampla onde se possa desenvolver numerosas atividades de forma flexível, uma área de quartos polivalentes para as atividades do filho e possíveis convidados, bem como uma área íntima com um quarto tipo suíte para os proprietários. Como forma de dinamizar os espaços exteriores, previu-se a inclusão de uma piscina, de uma zona de convívio e de um espaço para as crianças brincarem.

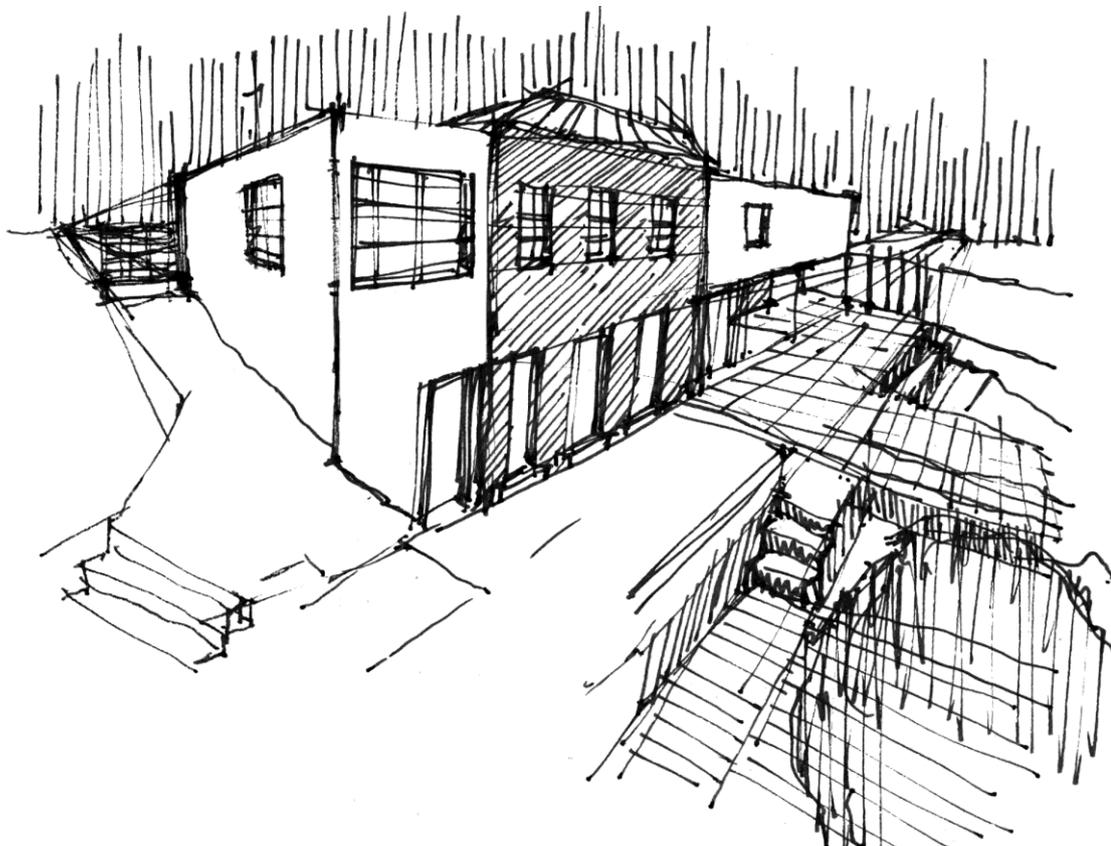


Figura 7.0 - Proposta de reabilitação da habitação no sítio da Mãe-de-Deus.

## 7.1. Habitação

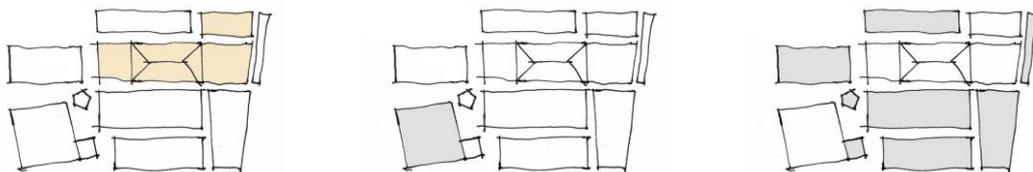


Figura 7.1.0 - Localização do corpo da habitação em relação aos restantes espaços.

As opções tomadas a nível da reabilitação propõem uma nova estratégia de distribuição do programa funcional com correspondência às exigências impostas, sem descurar a verdadeira identidade da habitação.

Funcionalidade, habitabilidade interior e relação interior/exterior são os conceitos explorados para potencializar a habitação como um conjunto e não como elemento único. Desta forma, procura-se uma maior interação entre as divisões do piso térreo com os espaços exteriores, bem como uma nova relação entre o sítio e o espaço envolvente da habitação (figura 7.1.1).

As características originais da casa não permitiam áreas úteis espaçosas e como consequência dessa realidade, surgiu a necessidade de abrir uma parede-mestra para diversificar as opções de circulação espacial e demolir uma outra para aumentar a área do vestíbulo, e ainda estabeleceram-se soluções de resposta a situações futuras através da polivalência dos programas do piso térreo.

As diagonais de luz zenital conduzidas para o interior das divisões quarto de vestir e mezanino por meio de claraboias também estabelecem um novo diálogo interior-exterior.

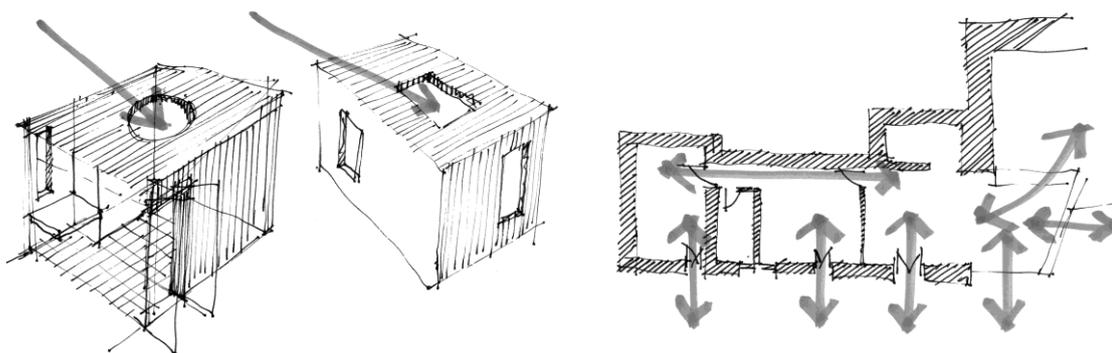


Figura 7.1.1 - Estratégias tomadas para o procedimento da reabilitação da habitação.

### 7.1.1. Distribuição funcional

A habitação, de tipologia T2, é composta por uma área técnica, dois pisos habitáveis e uma área de estacionamento com capacidade para dois veículos. O seu programa está definido, no piso menos, por uma área técnica de apoio à piscina, no piso térreo, por uma justaposição de espaços comuns e semiprivados e, por fim, no piso um, pelas divisões privativas - a suíte e sua instalação sanitária e seu quarto de vestir (figura 7.1.1.0).

Com uma área útil de 121,78 m<sup>2</sup> (tabela 7.1.1.0), o conjunto habitacional mantém a orientação a sul, e não abre quaisquer vãos a norte. Situada entre o volume reconstruído dos espaços privados da suíte e o novo corpo da ampliação, ambos pintados de branco, destaca-se a arquitetura vernacular da casa original com a sua alvenaria de pedra aparelhada negra, devido à exclusão do material que a revestia. Esta opção pretende diferenciar o passado que permanece das novas intervenções construídas.

CASA DE FÉRIAS - HABITAÇÃO [m <sup>2</sup> ]			
PISO	CASA OU AMPLIAÇÃO	DIVISÃO	80,71
0	Casa/Ampliação	Vestíbulo	11,58
0	Casa	Instalação Sanitária Comum	1,84
0	Ampliação	Cozinha	7,79
0	Ampliação	Sala de Estar	14,81
0	Ampliação	Arrumos 1	4,08
0	Casa	Arrumos 2	5,05
0	Casa	Jardim	3,36
0	Casa	Corredor 1	3,20
0	Casa	Corredor 2	5,00
0	Casa	Quarto da Criança	9,00
0	Casa	Quarto de Jogos/Hóspedes	12,00
0	Casa	Instalação Sanitária Privada	3,00
PISO	CASA OU AMPLIAÇÃO	DIVISÃO	41,07
1	Ampliação	Mezanino	11,34
1	Casa	Suíte	18,38
1	Casa	Instalação Sanitária Suíte	3,92
1	Casa	Quarto de Vestir	7,43
<b>TOTAL</b>			<b>121,78</b>

Tabela 7.1.1.0 - Áreas das divisões de cada piso da habitação.

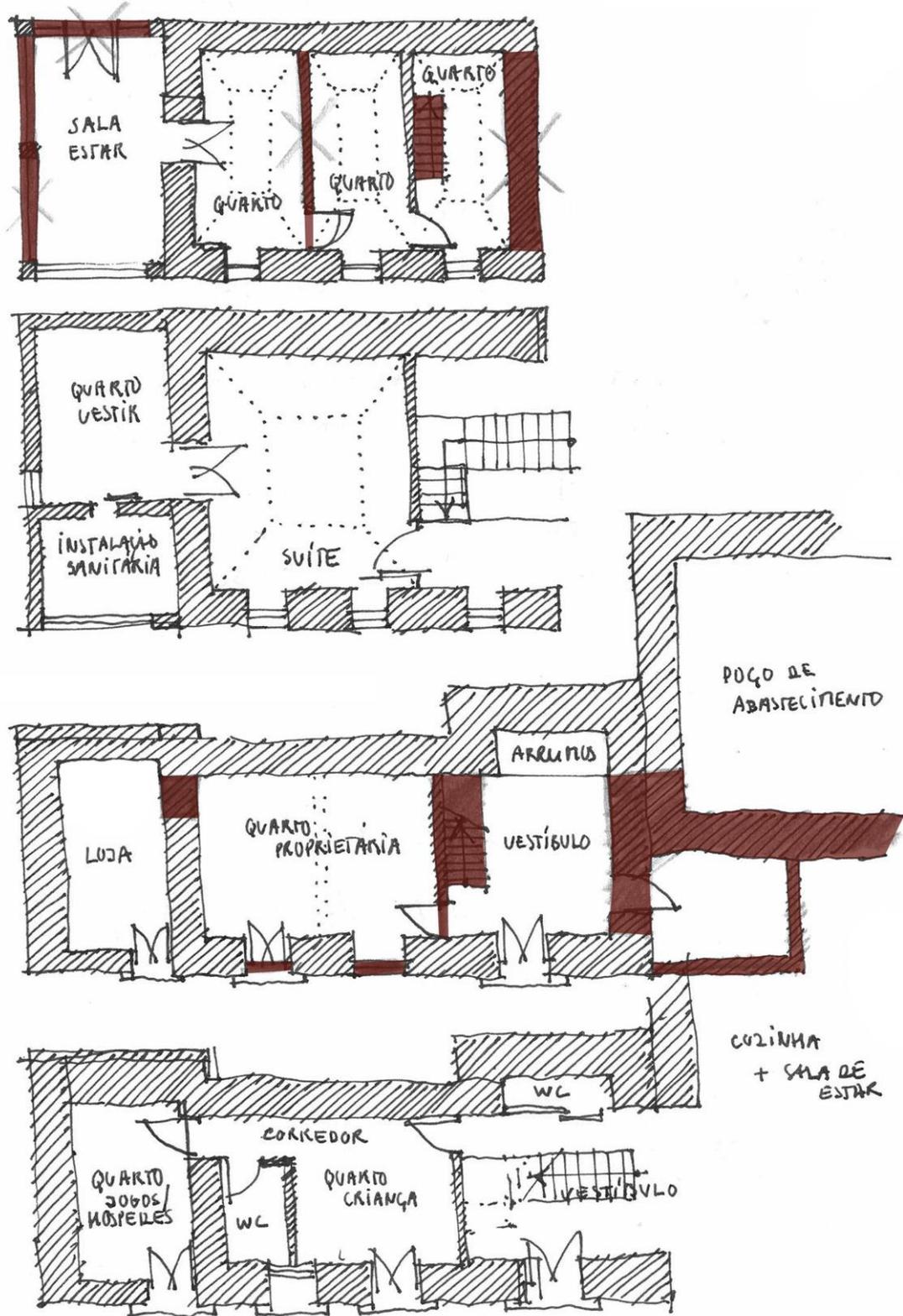


Figura 7.1.1.0 - Alterações na distribuição do programa funcional da habitação.

Embora a casa “mãe” permaneça com as mesmas características estruturais, foram efetuadas alterações em função da nova estratégia de distribuição do programa funcional (ver anexos 05 VA e 06 VA).

### Piso Térreo

O **vestíbulo** aumentou a sua dimensão e ganhou importância enquanto entrada principal da habitação. Para ampliar a sua área, optou-se por demolir uma das paredes de alvenaria de pedra aparelhada que o delimitava e a instalação sanitária existente. Este novo espaço funciona como articulação vertical e horizontal, e o seu posicionamento separa o ponto de entrada das áreas comuns das áreas privadas, sejam elas no piso térreo ou no piso superior. As antigas estreitas escadas foram trocadas por escadas de madeira com estrutura metálica que, aquando do momento de entrada na habitação, são o elemento protagonista desta área. Estas são suportadas por cabos metálicos desde o chão até ao teto. Na parte inferior do primeiro lance de escadas, definiu-se um pequeno jardim interior, e, debaixo do patamar das mesmas, um armário de arrumos (figura 7.1.1.1) - ver anexo 26 PE.

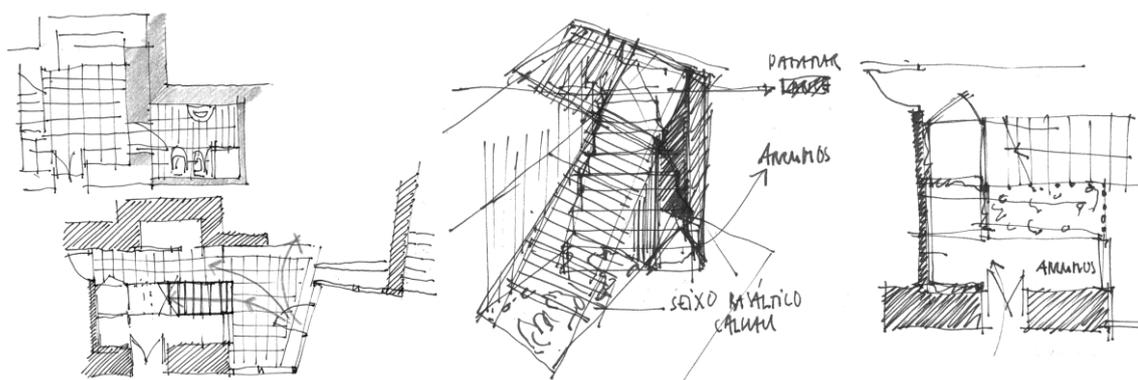


Figura 7.1.1.1 - Estudo da organização espacial do vestíbulo.

As funções organizadas na antiga ampliação da moradia, que por sua vez foi demolida, foram deslocadas para a nova área da ampliação proposta, nomeadamente para o local do antigo poço de abastecimento de água. Desta consequência, a **cozinha** e a **sala de estar** encontram-se a uma cota inferior em relação ao piso de entrada e funcionam como um espaço aberto relacionadas entre si (figura 7.1.1.2) - ver anexo 27 PE.

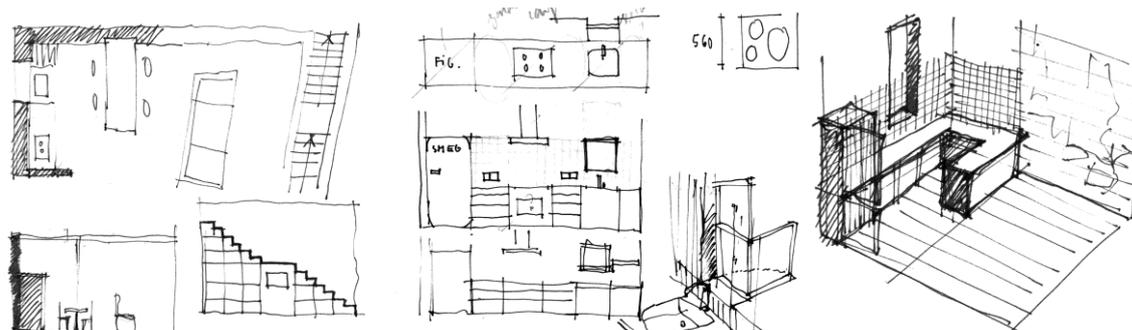


Figura 7.1.1.2 - Estudo da organização espacial da sala de estar e cozinha.

O antigo local de arrumos, no fundo do vestíbulo, incorpora a função de **instalação sanitária de serviço comum** das áreas públicas do piso térreo (figura 7.1.1.3) - ver *anexo 28 PE*.

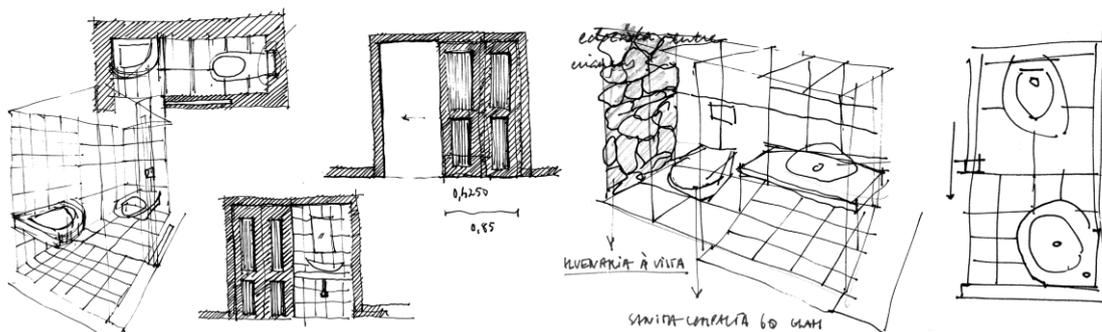


Figura 7.1.1.3 - Estudo da organização espacial da instalação sanitária comum.

O quarto da proprietária não perdeu a sua função, mas a sua área foi reduzida para albergar uma **instalação sanitária comum** aos dois quartos (ver *anexo 30 PE*), permitindo um maior grau de privacidade e individualidade das divisões, nomeadamente no **quarto** destinado ao filho do casal. Nesta área, o conceito de flexibilidade também está presente porque, no caso de receber convidados, o quarto poderá fechar-se para dar privacidade. No caso de não receber alguém, o quarto poderá manter-se aberto para o corredor de transição entre esta área e o quarto de jogos (figura 7.1.1.4) - ver *anexo 29 PE*.

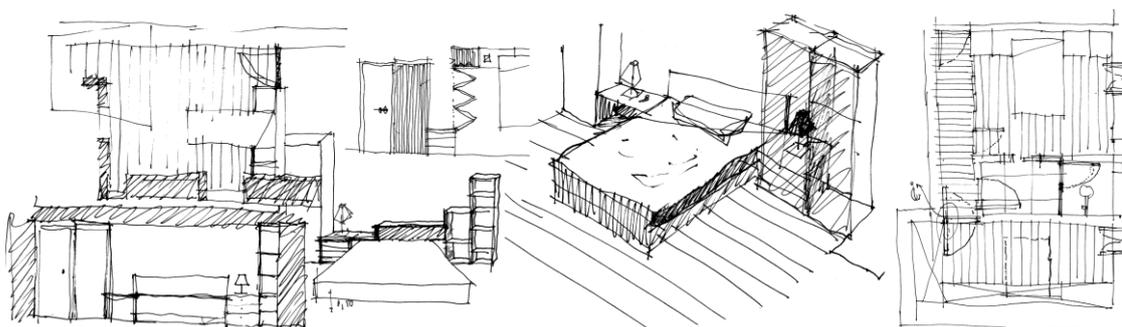


Figura 7.1.1.4 - Estudo da organização espacial do quarto da criança.

Ainda no piso térreo, o compartimento chamado loja transformou-se num **quarto de jogos** para a criança, e, no caso de receber algum convidado, o quarto tem a flexibilidade de se alterar para um **quarto de hóspedes**, visto que o armário de fundo dispõe de um roupeiro e de uma cama rebatível (figura 7.1.1.5) - ver *anexo 31 PE*.

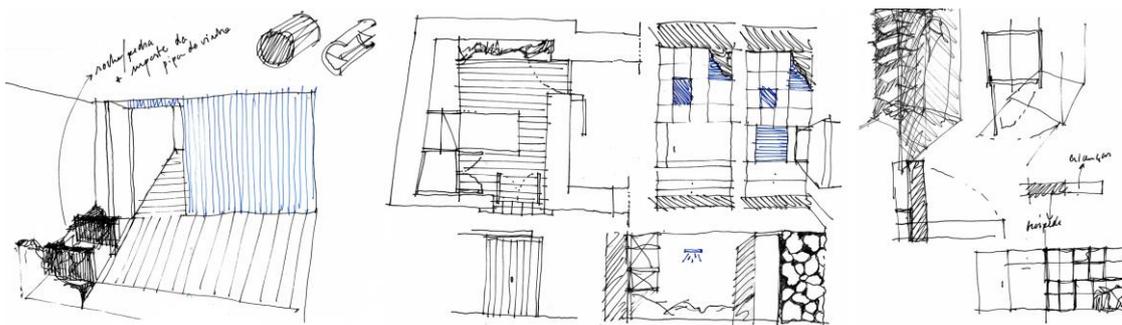


Figura 7.1.1.5 - Estudo da organização espacial do quarto de jogos/hóspedes.

## Piso 1

Os quartos de dormir não obtiveram alteração nas suas funções, contudo, e ao contrário do sucedido no quarto da proprietária, foi demolida a parede divisória de tabique que dividia dois deles para albergar um único quarto, o **quarto do casal** (ver anexo 32 PE).

Com um novo estado de salubridade e em harmonia com a suíte, o volume reestruturado, onde antes se localizava a antiga sala de estar, alberga as divisões de quarto de vestir e instalação sanitária privada. O quarto de vestir ilumina-se naturalmente através de uma abertura zenital posicionada ao centro da divisão. (figura 7.1.1.6) - ver anexo 33 PE.

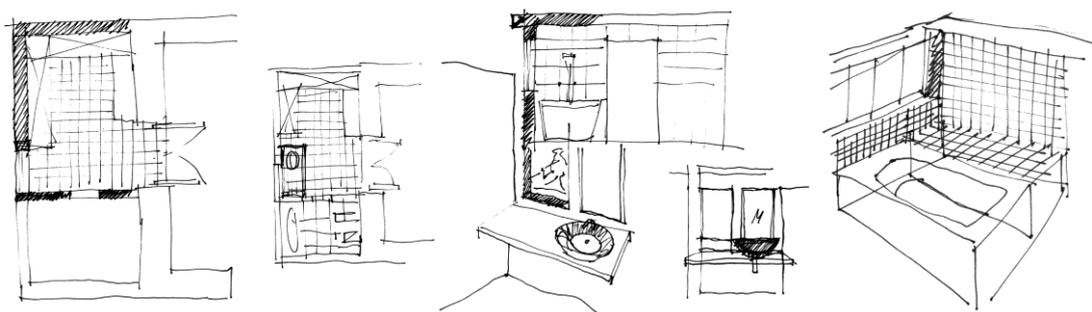


Figura 7.1.1.6 - Estudo da organização espacial do quarto de vestir e instalação sanitária da suíte.

## Ampliação

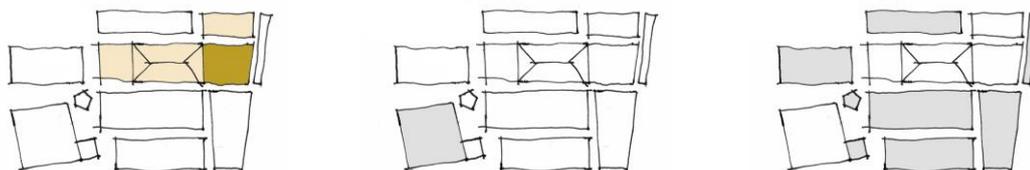


Figura 7.1.1.7 - Localização da ampliação no corpo da habitação em relação aos restantes espaços.

O galinheiro pelo seu pouco interesse arquitetónico e por questões de organização do espaço interior da proposta, foi demolido. O novo corpo da ampliação assumiu a sua posição com a função de mezanino e, por conseguinte, originou a área de estacionamento. Coberto por uma pérgula de madeira, esta área surge à cota mais alta da estrada numa lógica de continuidade.

A sala de estar e a cozinha ocuparam a anterior localização do poço de abastecimento de água, e essa nova disposição é a razão de a ampliação funcionar como mezanino, circulação e espaço de leitura. Esta nova estrutura é concebida com o principal propósito de iluminar as novas funções instaladas no piso inferior através de duas das suas três aberturas de luz. E não menos importante, cria relação visual entre o piso inferior e o piso superior e vice-versa (figura 7.1.1.8.) - ver anexos 16 PE e 19 PE.

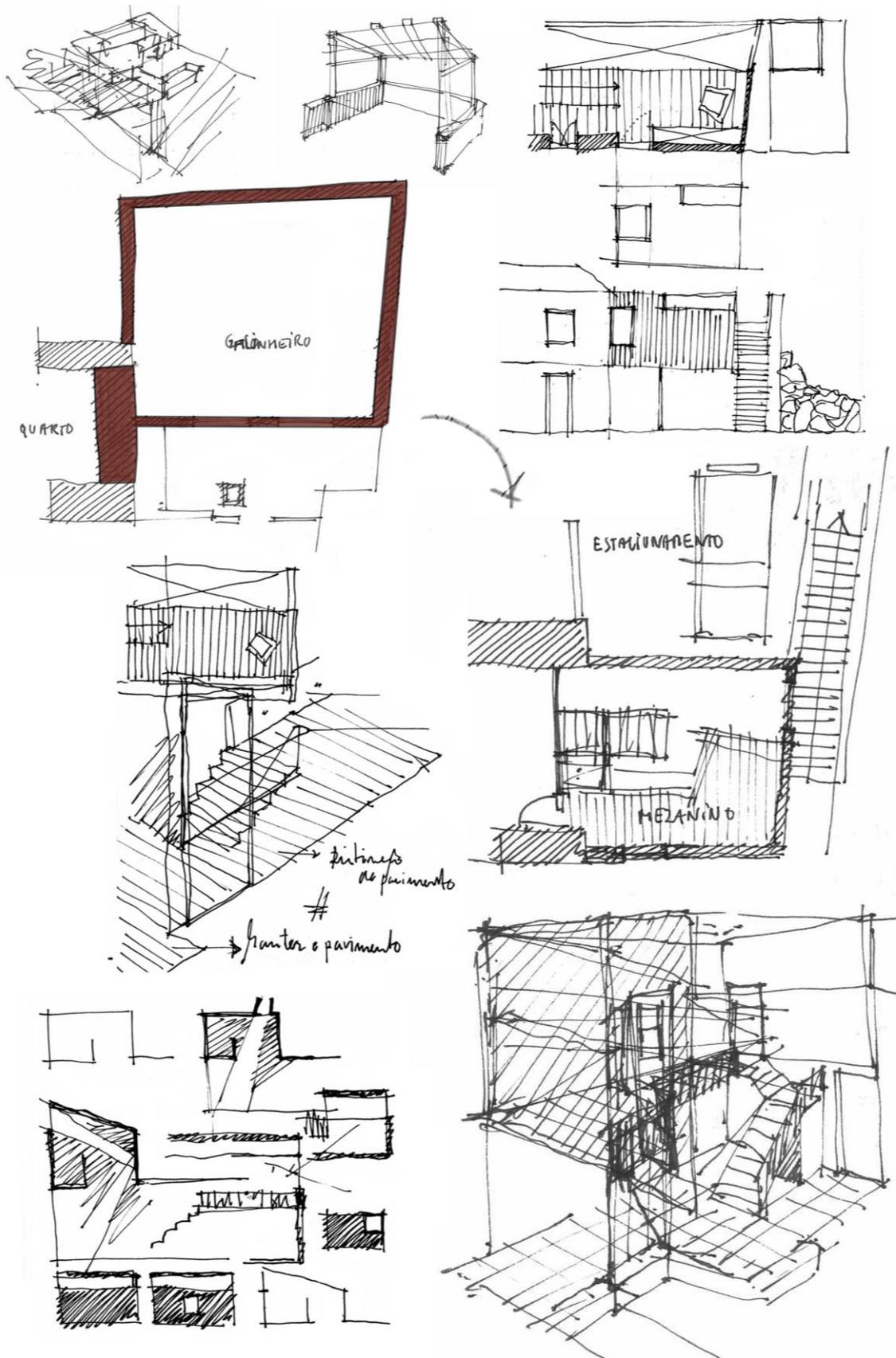


Figura 7.1.1.8 - Estudo da organização espacial do mezanino.

## 7.1.2. Materialização

### Sistema Estrutural

As paredes estruturais da casa “mãe”, como já foi referido anteriormente, são de alvenaria de pedra aparelhada. A estrutura da laje de pavimento da suíte é alterada para um sistema estrutural pré-fabricado de madeira maciça.

A estrutura do volume reconstruído (quarto de vestir e instalação sanitária da suíte) é em betão, realizada num sistema tradicional de pilares, vigas e lajes. As paredes periféricas são paredes duplas compostas por blocos de betão assentes em argamassa de cimento, caixa-de-ar, isolamento de lã de vidro e gesso cartonado.

Quanto à estrutura da nova intervenção, é constituída por um reticulado de perfis em aço galvanizado UPN 110 mm de seção quadrada e tubular (*ver anexo 23 PE*).

### Revestimento Exterior, Acabamentos e Pavimentos

O revestimento de reboco areado das paredes exteriores é retirado para exibir a alvenaria de pedra aparelhada, e os fendilhados são preenchidos com argamassa à base de cal aérea. No volume reestruturado, as paredes são rebocadas e pintadas de branco puro.

No caso da estrutura metálica do novo corpo optou-se, como material de revestimento, por placas cimentícias isentas de amianto com junta de dilatação de 3 mm e acabamento pintado de branco puro.

No interior da casa, os tetos falsos e as paredes divisórias do piso um revestem-se com gesso cartonado com acabamento em estuque projetado pintado de branco puro. À exceção do quarto de jogos/hóspedes, que é pintado em azul celeste (embora a anterior função da divisão tenha sido alterada, permanece a cor que a identificava), das zonas húmidas e das paredes que não apresentam a alvenaria de pedra à vista, as restantes paredes são rebocadas e pintadas de branco puro.

As cerâmicas, de tonalidades variadas, constituem os pavimentos das instalações sanitárias e do vestíbulo, e o flutuante de madeira de carvalho é o material utilizado para os quartos de dormir do piso térreo, sala de estar e cozinha.

Para o pavimento da suíte são reutilizados o soalho de tábua corrida em madeira “casquinha” preexistente nos quartos de dormir, bem como para os pavimentos do corredor um e quarto de vestir são reutilizados os tacos de madeira preexistentes no quarto de dormir da proprietária e sala de estar. Estas divisões com pavimento de madeira, excetuando o quarto de vestir, rematam-se com rodapé de madeira de carvalho.

## Instalações Sanitárias

### INSTALAÇÃO SANITÁRIA COMUM - PISO TÉRREO

Localizada no piso térreo, a instalação sanitária comum às divisões públicas da casa está pavimentada com cerâmica quadrangular de antracite de 50 por 50 cm, na zona da sanita, e com cerâmica quadrangular de antracite de 25 por 25 cm, na zona do lavatório. Embora não tenha consequências na métrica do revestimento das paredes, a cerâmica colocada altera-se para a cor branca. Quanto à parede onde está encastrado o disporitor de descarga de água da sanita, exhibe a alvenaria de pedra aparelhada da habitação, dando continuidade à tonalidade do pavimento (*ver anexo 28 PE*).

	BASE CHUVEIRO	SANITA SUSPensa	BIDÉ SUSPENSO	LAVATÓRIO
FORMATO	_____	_____	_____	redondo
DIMENSÕES	_____	525x365 mm	_____	395x505 mm
MATERIAL	_____	cerâmica	_____	cerâmica
COR	_____	branco	_____	branco

Tabela 7.1.2.0 - Materiais utilizados na instalação sanitária comum do piso térreo.

### INSTALAÇÃO SANITÁRIA PRIVADA - PISO TÉRREO

Ainda no piso térreo, a instalação sanitária privada aos quartos de dormir, da criança e do hóspede, está pavimentada com cerâmica quadrangular cinza 50 por 50 cm que se prolonga no revestimento das paredes, com a particularidade de no revestimento da parede do duche ser utilizada a mesma cerâmica mas com dimensão diferente, de 12,5 por 50 cm. Quanto à parede oposta às louças, volta a exhibir a alvenaria de pedra aparelhada que tanto caracteriza a habitação (*ver anexo 30 PE*).

	BASE CHUVEIRO	SANITA SUSPensa	BIDÉ SUSPENSO	LAVATÓRIO
FORMATO	retangular	_____	_____	redondo
DIMENSÕES	1200x900x30 mm	525x365 mm	_____	410x340x145 mm
MATERIAL	stonex	cerâmica	_____	cerâmica
COR	branco	branco	_____	branco

Tabela 7.1.2.1 - Materiais utilizados na instalação sanitária privada do piso térreo.

### INSTALAÇÃO SANITÁRIA PRIVADA - PISO UM

Agregada ao quarto de vestir, a instalação sanitária privada da suíte está pavimentada com cerâmica quadrangular bege de 50 por 50 cm, e porventura prolonga-se no revestimento das paredes, tendo esta também a particularidade de no revestimento da parede da área circundante à banheira ser utilizada a mesma cerâmica mas com dimensão diferente, de 12,5 por 50 cm (*ver anexo 33 PE*).

	BANHEIRA	SANITA SUSPensa	BIDÉ SUSPENSO	LAVATÓRIO
FORMATO	retangular	_____	_____	redondo
DIMENSÕES	1400x700x400 mm	525x365 mm	530x365 mm	410x340x145 mm
MATERIAL	acrílico	cerâmica	cerâmica	cerâmica
COR	branco	branco	branco	branco

Tabela 7.1.2.2 - Materiais utilizados na instalação sanitária privada do piso um.

### Carpintaria e Serralharia

As folhas das novas portas interiores e exteriores são em laminado de madeira de carvalho americana com velatura aquosa e acabamento em verniz mate. No caso das folhas das portas exteriores e interiores preexistentes, procede-se à sua recuperação e seu restauro. Por fim, a porta de entrada é constituída por uma caixilharia de alumínio pintada na cor cinzento pedra, com vidro duplo e corte térmico (*ver anexo 20 PE*).

A carpintaria das janelas preexistentes no piso superior é recuperada e restaurada. As restantes janelas - de sacada, de peitoril e claraboias (vestíbulo, sala de estar, mezanino e quarto de vestir) - são compostas por caixilhariias mistas, alumínio pintado de cor cinzento pedra no exterior, e madeira no interior (*ver anexo 21 PE*).

A carpintaria do mobiliário do piso térreo e piso um é fabricada em madeira de carvalho com velatura aquosa com acabamento em verniz mate (*ver anexo 22 PE*).

### Cobertura

Com a dimensão das paredes estruturais, é construída uma viga de bordadura de betão sob a pedra que visa estabilizar as paredes-mestras. Assente sobre este apoio, a laje da cobertura de quatro águas foi reconstruída, tendo como base a técnica atual de utilização de painéis *sandwich* para permitir o isolamento térmico. No interior mantém-se a opção construtiva assumida no passado, apenas alterando o teto falso de taipa para um teto falso de gesso cartonado. Para revestimento da cobertura são utilizadas telhas marselha provenientes da demolição e outras adquiridas para o efeito.

No caso da cobertura do novo corpo, após as impermeabilizações, é protegida por placas cimentícias com junta de dilatação de 3 mm assentes sobre o reticulado de perfis metálicos. Uma parte da estrutura está fixada pelo interior à viga de bordadura do piso um.

Por fim, a cobertura do volume reestruturado é em laje maciça de betão, armada em duas direções, com 15 cm de espessura.

## 7.2. Refúgio

*Lugar para onde alguém se retira a fim de evitar perigo; asilo; abrigo; retiro; amparo; auxílio; meio de escapar a; recurso; remédio. (do latim refugiu, “refúgio”).<sup>26</sup>*

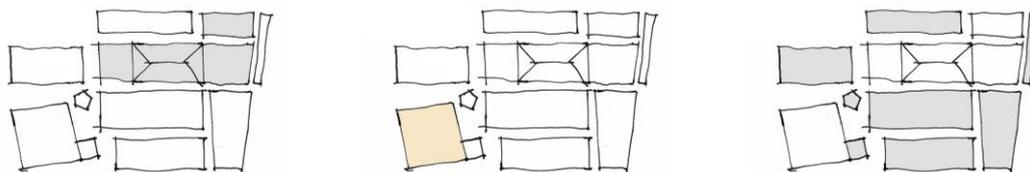


Figura 7.2.0 - Localização do refúgio em relação aos restantes espaços.

Tal como a definição indica, este espaço denominado como refúgio representa uma hipótese de escape do arquiteto à azáfama do dia-a-dia, bem como a oportunidade de desenvolver o seu processo criativo livre de rotinas. A conceção do refúgio procura fazer esquecer o “mundo lá fora” pela envolvente que é possível vivenciar e contemplar desde o local de trabalho.

*“Heidegger consideraba la cabaña pequeña y elemental. Para él, tenía una sencillez clamorosa. La cabaña, tal como estaba situada en el valle, era su “mundo de trabajo”. Era un refugio de concentración solitaria. Para él era también un refugio contra - pero simultáneamente junto a - los elementos. Aquí Heidegger se sentía a sí mismo en contacto inmediato con las fuerzas de la naturaleza que, para él, representaban el poder de creación y el ímpetu hacia la filosofía, que él consideraba inherente a ellas.” (SHARR, 2015, 67)*

A cabana pequena e elementar, conhecida como a cabana de Heidegger<sup>27</sup>, aborda a ideologia intrínseca no conceito de refúgio, e transmite, pela localização, qual a sua influência no poder de criação e de concentração do filósofo Martin Heidegger (figura 7.2.1).

Localizada na Alemanha, na aldeia de Todtnauberg, Martin Heidegger, em 1922, mandou construir um refúgio por ele denominado de “a cabana”. Esta construção foi concebida com uma estrutura em madeira, toda ela revestida em madeira e cobertura de quatro águas. A razão pela qual se emergiu foi, sobretudo, devido à necessidade do filósofo ter um espaço distante da confusão da cidade para continuar com as suas investigações.

Segundo Sharr, os 42 m<sup>2</sup> de área bruta do refúgio<sup>28</sup> revelavam uma intensa vivência conjugal e organizava o local de trabalho de Heidegger. Apesar de este manter em paralelo uma vida de

<sup>26</sup> Definição de **Refúgio** retirada da fonte Dicionário da Língua Portuguesa. Porto: Porto Editora.

<sup>27</sup> **Martin Heidegger** nasceu a 26 de Setembro de 1889 em Mebkirch, e faleceu a 26 de Maio de 1976 em Friburgo. Considerado um dos fundamentais filósofos do século XX, foi nomeado catedrático de Filosofia pela Universidade de Marburg. Desempenhou o cargo de reitor da universidade de Friburgo. Em 1951, concedem-lhe o estatuto de professor emérito. Fonte: SHARR, Adam, 2015. *La Cabaña de Heidegger - Un Espacio para Pensar*. Barcelona: Editorial Gustavo Gili. ISBN: 978-84-252-2837-7.

cidade e outra de montanha, “a cabana” servia de saída à sua rotina diária da urbe, e era onde aproveitava para materializar as suas ideias. O autor (2015:107) reforça esse caráter de abrigo e de transitoriedade de um lugar para outro do filósofo afirmando que a cabana o colocava em contínua tensão visto que a mesma aparecia unida à paisagem; o seu estúdio, a cozinha e a sala de jantar apresentavam usos de um lugar onde se vivia intensamente; porém, os tapa-sóis eram os elementos que assinalavam, que em qualquer momento, o edifício podia ficar fechado e desocupado.

Embora Heidegger afirme que não contemplava a paisagem (2015:66), a localização da cabana, protegida e demarcada por árvores, a 1100 metros de altitude, proporcionava diferentes fenômenos naturais ao longo de cada estação. Estas alterações climáticas tinham impacto nas vivências da aldeia, e por conseguinte, na inspiração e no ser de Heidegger.

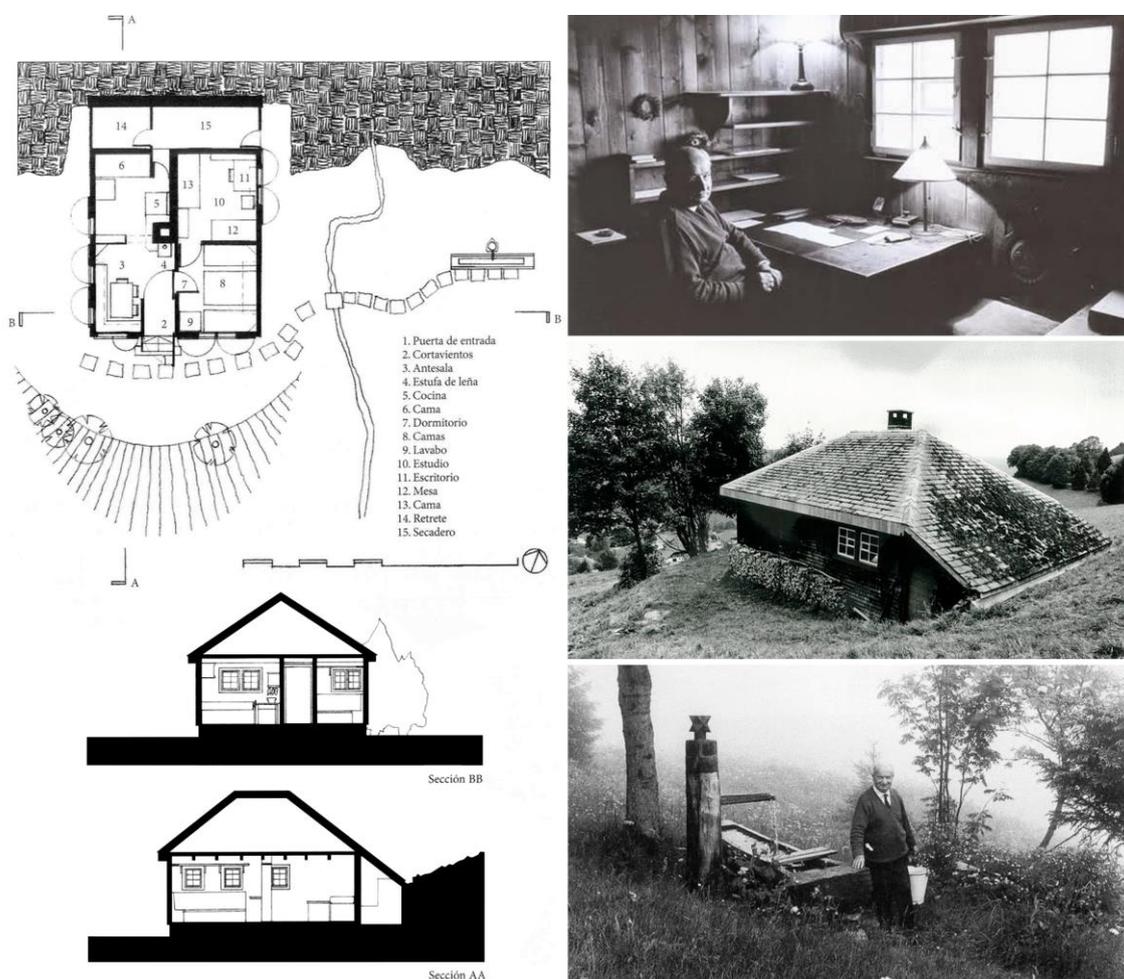


Figura 7.2.1 - A cabana de Heidegger, Todnauberg, Alemanha.

<sup>28</sup> Segundo Sharr (2015:105), a dimensão da cabana intensificava a interação do “habitar” dos indivíduos com os “lugares” da habitação, e a falta de serviços na cabana exigia uma participação mais ativa para gerir as necessidades básicas. Todas estas obrigações distraíam Heidegger do seu compromisso com a “cidade” e tinham influência no seu processo criativo. Fonte: SHARR, Adam, 2015. *La Cabaña de Heidegger - Un Espacio para Pensar*. Barcelona: Editorial Gustavo Gili. ISBN: 978-84-252-2837-7.

### 7.2.1. Conceito

A conceção do refúgio inspira-se no estúdio do arquiteto Peter Zumthor<sup>29</sup>, construído em 2005, integrado no programa funcional da sua própria habitação. Esta construção funciona como um exercício em que a relação da vida e do trabalho está tão presente como a relação dos diferentes espaços com o jardim central e com a privilegiada envolvente em que se situa.

A habitação de dois pisos é constituída por dois volumes paralelepípedicos, na qual o estúdio está integrado no piso térreo, numa cota inferior, entre a sala e a cozinha. Destaca-se pelo seu pé direito duplo com vista para o jardim central (figura 7.2.1.0).

A mesa comprida de trabalho posicionada diante do grande vão e direcionada exclusivamente para a natureza, bem como a ambiência transmitida pelo material estrutural utilizado, foram elementos importantes para a projeção do refúgio.



Figura 7.2.1.0 - Estúdio do arquiteto Peter Zumthor na sua própria habitação.

<sup>29</sup> Peter Zumthor é um arquiteto suíço nascido a 26 de Abril de 1943. Vencedor do prémio Pritzker de 2009. Fonte: <http://www.biography.com/people/peter-zumthor-37446>

O refúgio, geometricamente, é concebido em forma quadrangular pelas sensações e ideologias impostas pelo quadrado: ordem, organização e rigor. Por outro lado, no interior, o círculo pretende transmitir flexibilidade, inovação e movimento. Procura-se que as formas geométricas sejam imagem dos objetivos principais do refúgio: rigor e inovação. São através destes objetivos que se pretende apresentar o reflexo das qualidades intrínsecas do processo de fazer arquitetura (figura 7.2.1.1) - ver *anexo 35 PE*.

## 7.2.2. Distribuição funcional

Com uma área útil de 46,68 m<sup>2</sup> (tabela 7.2.2.0), a área do refúgio divide-se em três secções: duas delas estão interligadas entre si, os arrumos e o espaço de reuniões, e uma articula-se independentemente das restantes, o espaço de trabalho.

CASA DE FÉRIAS - REFÚGIO [m <sup>2</sup> ]		
PISO	DIVISÃO	46,68
0	Arrumos e Espaço de Reuniões	16,44
0	Espaço de Trabalho	13,85
0	Circulação	16,39

Tabela 7.2.2.0 - Áreas das divisões do refúgio.

### Espaço de Arrumos e Reuniões

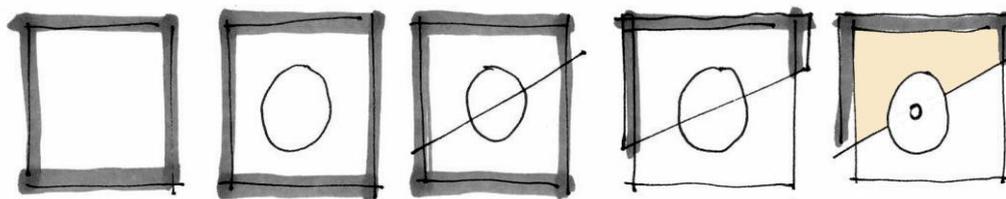


Figura 7.2.2.0 - Localização dos espaços de arrumos e reuniões.

A zona de arrumos esconde-se do protagonismo intrínseco no seio do refúgio, e ainda procura a intimidade encontrada nas traseiras do meio círculo - a estante - para assumir-se, no fundo, no comprimento da parede, através de um armário com o pé direito total do volume. Este armário funciona como arrumos, sejam eles maquetas, materiais de trabalho prático, documentos ou arquivos.

Privilegiando a fluidez do percurso em volta da zona de trabalho, a mobília instalada no fundo termina com uma estante de auxílio, a meia altura, no espaço de reuniões. Este espaço é sinalizado por iluminação zenital.

A localização dos arrumos encontra-se no canto oposto à entrada para ficar fora do campo de visão, atitude contrária à lógica de localização da sala de reuniões, posicionada junto da zona de trabalho, para que seja percecionada assim que se entra no refúgio.

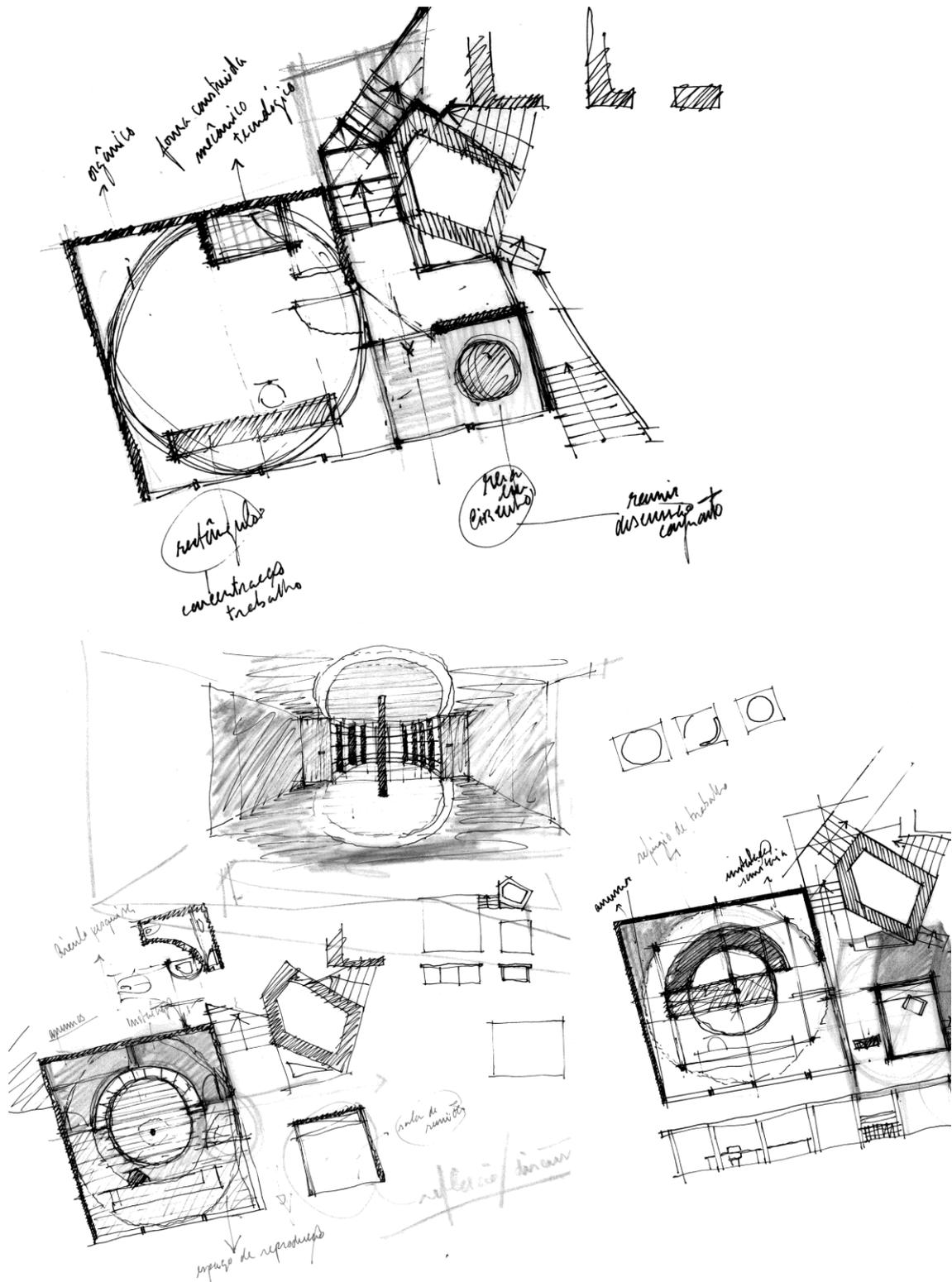


Figura 7.2.1.1. Conceito e esboços do estudo da organização espacial do refúgio.

### Espaço de Leitura e Trabalho

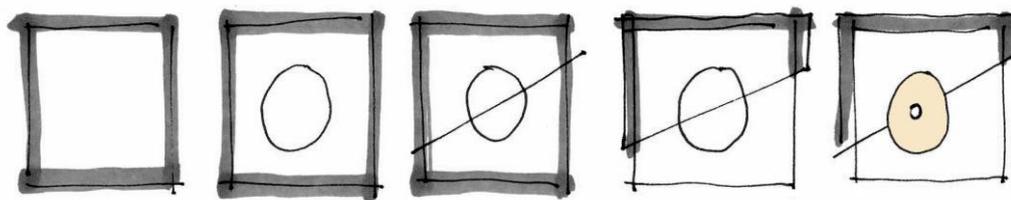


Figura 7.2.2.1 - Localização do espaço de leitura e trabalho.

O círculo, elemento protagonista e central do refúgio, divide-se em duas partes: um espaço de leitura - fonte de pesquisa e conhecimento - e um espaço de trabalho - mesa de idealização, experimentação e conceção. Estes dois espaços são identificados dos restantes pela escolha do pavimento.

O espaço de leitura destaca-se pela estante semicircular, desenhada com o pé direito total do refúgio, que está disposta na metade do círculo, com a função principal de separar os “bastidores” do núcleo. Com o objetivo de incidir iluminação natural sobre a estante, é aberta uma claraboia confinante à mesma.

No desenrolar da estante semicircular, a meia altura, temos a mesa de trabalho orientada para o ponto de inspiração: a paisagem. A contemplação da natureza envolvente é possível pelo grande vão, e é através deste que este espaço é iluminado e ventilado.

### Pilar central

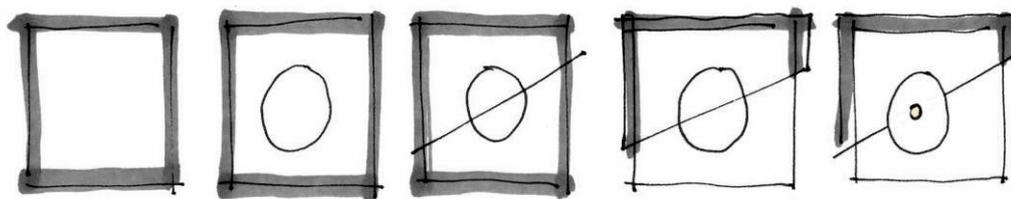


Figura 7.2.2.2 - Localização do pilar central.

O pilar central evidencia-se pelo papel que representa na distribuição e divisão dos espaços. Embora seja o elemento de referência do centro do quadrado, fortalece o protagonismo dado ao círculo, e reforça a área de maior ação do refúgio.

Também integra o tubo de escoamento das águas fluviais da cobertura. Em dias de chuva, é um pretexto para ouvir de perto o som da água e quebrar o silêncio no interior do refúgio, permitindo dessa forma o contacto com um elemento natural não só visualmente, mas também auditivamente.

Esta solução inspirou-se no projeto de 1924 de Le Corbusier<sup>30</sup> das casas em série para artesãos. Foram casas desenhadas de forma racional, prática e com um sistema construtivo simples. O único elemento estrutural do espaço interior, o pilar redondo, que permite a recolha das águas fluviais, serviu de base para a organização espacial do refúgio proposto.

### **7.2.3. Materialização**

#### **Sistema Estrutural**

A estrutura do refúgio é em betão armado, constituído por um reticulado de pilares e vigas que por sua vez suportam uma laje maciça de betão, armada em duas direções com 20 cm de espessura. Há uma parte da laje que fica em consola e, para aligeirar o esforço exercido, são dispostos, intervaladamente com a caixilharia da janela de sacada, dois perfis de aço galvanizado UPN 150 mm.

#### **Revestimento Exterior, Acabamentos e Pavimentos**

As paredes exteriores são compostas por betão armado à vista reguado verticalmente com junta a cada 1,50 m, no miolo, por caixa-de-ar e isolamento de lã de rocha e, no interior, por blocos de betão à vista.

A solução do betão armado à vista prevalece pela associação de matéria bruta de construção, pela ideia de emergir da terra porque se implanta num meio que é necessário cultivar para produzir, e ainda pela possibilidade de camuflagem com a vegetação existente. Quanto à outra solução, de manter os blocos de betão à vista no interior do refúgio, surge pela vontade de criar um ambiente de armazém, de espaço de trabalho, de produção.

Apesar de ser utilizado microcimento afagado e polido de cor cinza no pavimento das áreas circundantes ao espaço de trabalho, este diferencia-se pelo uso do pavimento em flutuante de madeira de carvalho.

#### **Carpintaria e Serralharia**

As caixilharias mistas - janelas de sacada, janelas pivotantes horizontais, claraboias e porta de entrada - são em alumínio de cor cinzento pedra no exterior, e em madeira no interior (*ver anexos 20 PE e 21 PE*).

A mobília deverá ser concebida em madeira de pinho maciça com velatura aquosa com acabamento em verniz mate (*ver anexo 22 PE*).

---

<sup>30</sup> Charles-Edouard Jeanneret-Gris (1887-1965), mais conhecido pelo pseudónimo de **Le Corbusier**, foi um arquiteto, urbanista, escultor e pintor de origem suíça e naturalizado francês. Pertence à primeira geração chamada escola de arquitetura internacional. **Fonte:** <http://www.biography.com/people/le-corbusier-9376609>

## Cobertura

Acedida pelos degraus de betão armado localizados no jardim 2, a cobertura plana do refúgio, que também se encontra em consola sob a zona da instalação sanitária exterior, assume a função de miradouro e está pavimentada por lajetas de betão branco. Está limitada por uma guarda de aço inoxidável.

## 7.3. Espaço exterior

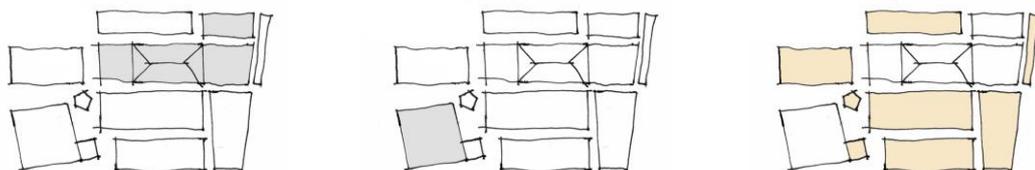


Figura 7.3.0 - Localização dos espaços exteriores em relação aos restantes espaços.

### 7.3.1. Conceito

No espaço exterior estabelece-se uma nova relação de acessos com uma maior fluidez entre eles. É aberto um acesso confinante à área de estacionamento que facilita o acesso à porta de entrada da habitação sem a necessidade de percorrer exteriormente a habitação para alcançar a sua entrada, como antigamente era feito. Alternativamente, também é aberto um percurso secundário, nas “costas” do tanque de rega, até ao refúgio. Este “atalho” auxilia na receção de possíveis materiais, e restringe o acesso dos clientes pela habitação. Esta resposta de permeabilidade proporciona ao tanque de rega o estatuto de elemento “rótula” na distribuição dos acessos à habitação e refúgio, tal como disponibiliza várias opções de circuito nos acessos aos espaços exteriores da habitação (figura 7.3.1.0).

Tal como para Heidegger, segundo Sharr (2015:74), a água, dadora de vida em Todtnauberg, tinha uma origem misteriosa e, metaforicamente, representava a fonte da vida, o tanque de rega exibe-se, igualmente, por armazenar o recurso natural indispensável à sobrevivência.

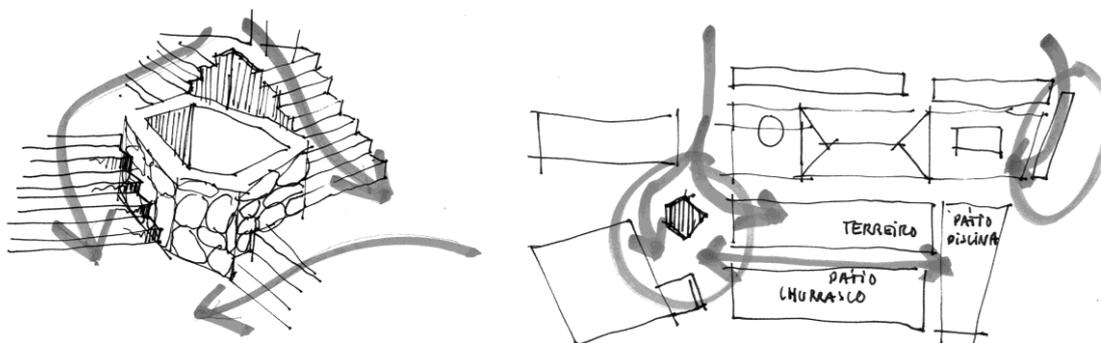


Figura 7.3.1.0 - Tanque de rega, elemento “rótula” para novos percursos.

As linhas orientadoras das antigas áreas - terreiro fronteiro ao piso térreo, implantação do corpo da ampliação e terreno agrícola - serviram de base para a organização espacial das duas das três principais áreas exteriores da habitação: o pátio da piscina e o pátio do churrasco.

As áreas exteriores são facilmente identificadas pelo diferente pavimento que as definem. O terreiro, em sintonia com o antigo material, permanece idêntico enfatizando o passado. O pátio da piscina, com material cerâmico, divulga o novo. O pátio do churrasco, com pavimento de madeira, procura o imaginário da natureza e do convívio ao ar livre.

No que diz respeito à identidade agrícola característica desta localidade, é preservada. Fruto desta opção, nos cinco terrenos de cultivo da área de intervenção - 4 na frente sul e 1 a poente da habitação -, não foram construídos quaisquer tipos de objetos arquitetónicos.

### 7.3.2. Distribuição funcional

O espaço exterior reflete a intenção de uma casa como escapatória à rotina do dia-a-dia, visto que disponibiliza um conjunto de alternativas e oportunidades para umas férias em família: vários espaços de contemplação, de relaxamento, de convívio e de reflexão.

CASA DE FÉRIAS - ESPAÇO EXTERIOR [m <sup>2</sup> ]		
PISO	DIVISÃO	276,08
	<b>Serviços Exteriores</b>	<b>20,29</b>
-1	Área Técnica da Piscina	4,65
0	Pré-entrada	8,23
0	Churrasco	2,10
0	Instalação Sanitária/Lavandaria	5,31
	<b>Espaços Exteriores</b>	<b>255,79</b>
0	Piscina	18,37
0	Pátio da Piscina	29,84
0	Terreiro	41,24
0	Pátio Churrasco	25,06
0	Canteiro Agrícola	2,41
0	Jardim Sul	7,00
0	Tanque de Rega	4,98
1	Jardim Oeste	41,00
1	Canteiro	3,63
1	Pátio	20,78
1	Jardim Norte	24,92
1	Estacionamento	36,56

Tabela 7.3.2.0 - Áreas dos espaços exteriores existentes na habitação.

Analisadas as patologias encontradas na ampliação construída posteriormente ao corpo original, optou-se pela sua demolição, reservando a sua área para a piscina. A configuração deste novo elemento é retangular e encontra-se delimitado a nascente por uma parede que visa privatizá-lo do acesso pedonal adjacente.

Face ao acontecimento anterior, criou-se uma relação com a área da piscina e o antigo terreno agrícola. Este deixou de exercer a sua função para organizar um pátio/jardim onde um volume com churrasqueira, forno - reutilização do preexistente - e uma pequena área de apoio se emerge. O elemento natural, disposto no eixo do pátio e junto ao imobiliário, tem a função de criar sombra aos utilizadores deste espaço (figura 7.3.2.0).

### **7.3.3. Materialização**

#### **Sistema Estrutural**

Os volumes construídos no exterior - as escadas exteriores de acesso à porta de entrada, a piscina, o churrasco, a instalação sanitária/lavandaria e a área técnica da piscina - são concebidos em betão armado em concordância com o material estrutural do refúgio.

#### **Revestimento Exterior, Acabamentos e Pavimentos**

Para acabamento final da piscina são utilizadas pastilhas cerâmicas de cor verde para enfatizar um tanque de rega e, também, para evitar o estereótipo de piscina comum. Na área circundante à piscina e na área prévia à porta de entrada, a escolha do pavimento remete para uma cerâmica de cor marfim antiderrapante. A parede que privatiza a piscina e os pilares pré-fabricados, que surgem no alinhamento da mesma, são rebocados e pintados de branco puro.

O revestimento de reboco areado da parede exterior do tanque de rega é retirado de modo a exibir a alvenaria de pedra aparelhada, revelando, juntamente com a habitação, o passado. Como cobertura tem uma placa metálica e um vidro para segurança dos habitantes.

No churrasco, o betão estrutural permanece à vista, tanto no exterior como no interior, excetuando no interior da churrasqueira, em que é utilizado o tijolo refratário de cor branca. O pavimento utilizado são deques de madeira.

Na instalação sanitária/lavandaria sucede o mesmo que no volume anterior, betão à vista, tanto no exterior como no interior, e está pavimentada com o mesmo material, para dar continuidade e assinalar a relação entre o pátio do churrasco.

O antigo terreiro da casa é nivelado à cota de soleira e pavimentado com betão polido. Este material também serve de pavimento aos acessos do refúgio e terrenos agrícolas.

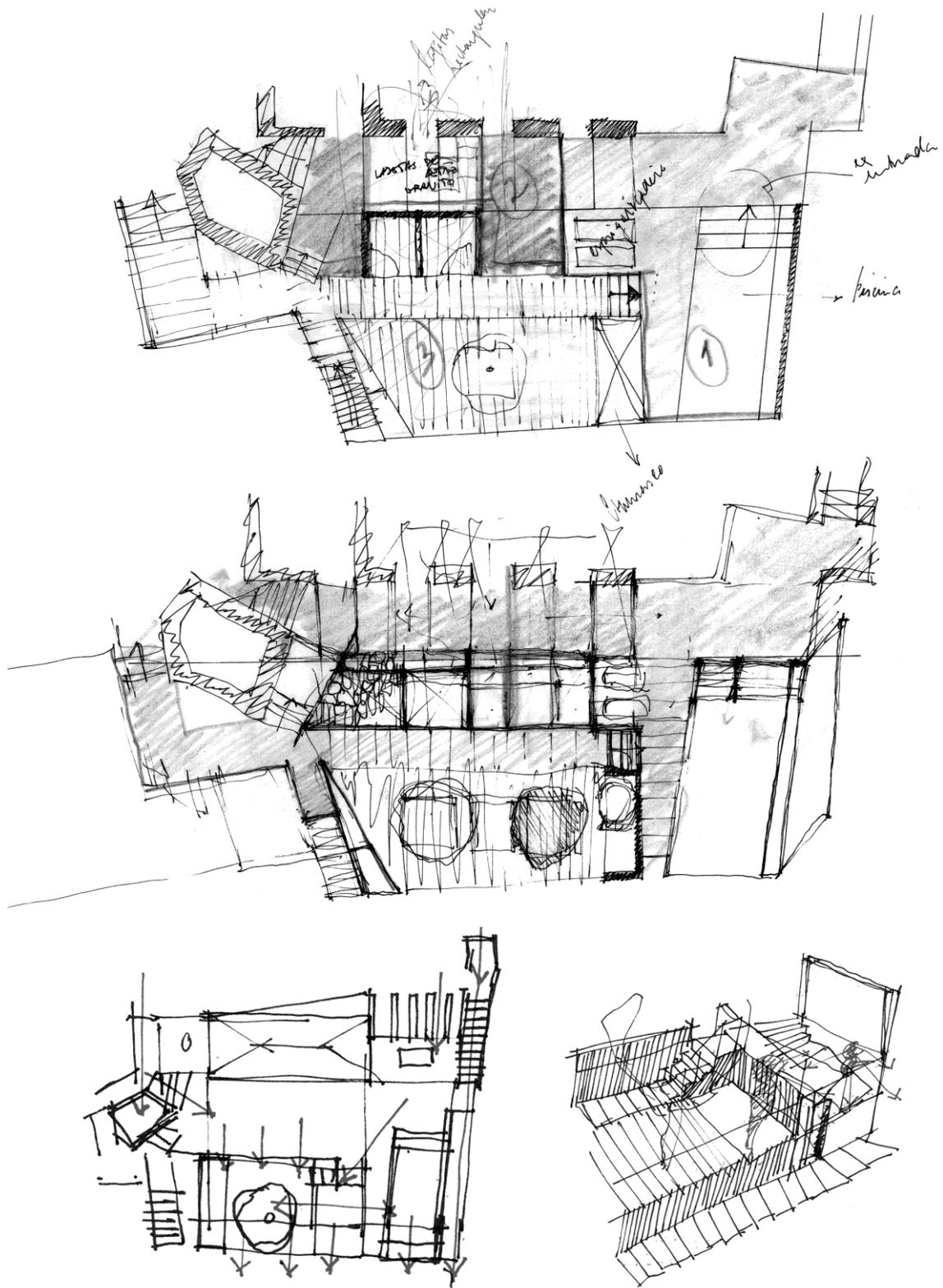


Figura 7.3.2.0 - Estudo da organização espacial dos exteriores.

As escadas estreitas de acesso aos terrenos agrícolas sofrem alterações. São acrescentadas escadas em betão na sequência das pedras de formato irregular preexistentes com o objetivo de alargar e facilitar a passagem.

Na fronteira entre o espaço exterior da habitação e os terrenos agrícolas são colocadas pedras naturais de formato retangular de granito serrado para criar um percurso entre os extremos da área de intervenção.

### Instalação Sanitária

#### INSTALAÇÃO SANITÁRIA COMUM EXTERIOR

Localizada no exterior, a instalação sanitária destinada aos espaços exteriores e refúgio está pavimentada com deques de madeira, na sequência do pavimento escolhido para a área do churrasco. Assume-se o betão à vista, tanto interior como exteriormente, como material principal deste volume (*ver anexo PE 34*).

	BASE CHUVEIRO	SANITA SUSPensa	BIDÉ SUSPENSO	LAVATÓRIO
FORMATO	_____	_____	_____	redondo
DIMENSÕES	_____	525x365 mm	_____	410x340x145 mm
MATERIAL	_____	cerâmica	_____	cerâmica
COR	_____	branco	_____	branco

Tabela 7.3.3.0 - Materiais utilizados na instalação sanitária exterior.

### Carpintaria e Serralharia

As folhas das portas são concebidas em laminado de madeira de carvalho com velatura aquosa e acabamento em verniz mate, excetuando a folha da porta de acesso à área técnica, que é em ferro (*ver anexo 20 PE*).

As janelas da instalação sanitária exterior/lavandaria seguem a mesma linguagem do material utilizado no vão do refúgio, caixilharia mista com corte térmico com alumínio de cor cinzento pedra no exterior e madeira no interior (*ver anexo 21 PE*).

### Cobertura

A cobertura do churrasco e da instalação sanitária são em betão à vista.

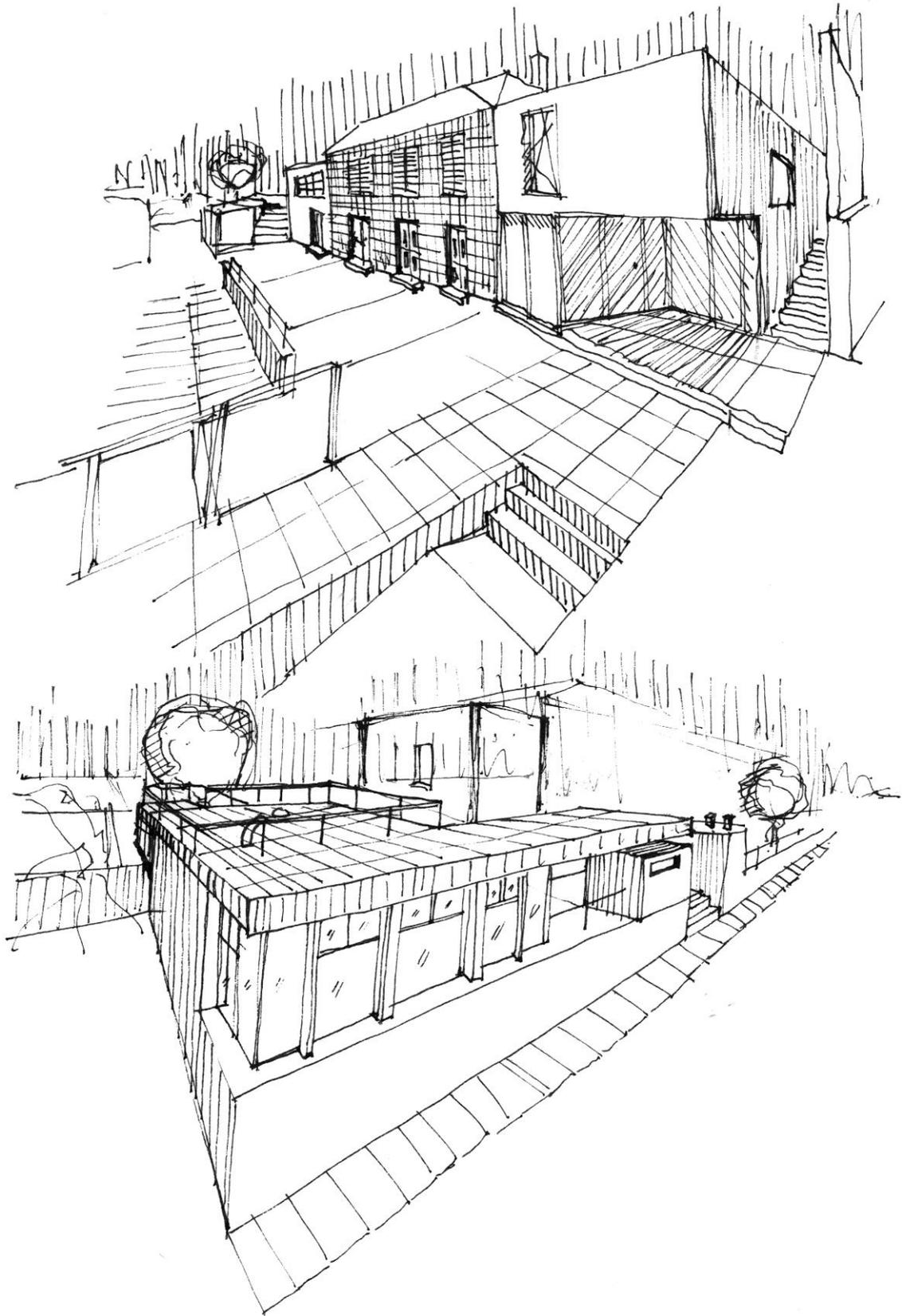


Figura 7.3.2.1 - Proposta de intervenção para a moradia unifamiliar.



## 08. CONCLUSÃO

*“Essencialmente, aquilo de que nos falam as obras de design e de arquitectura é o tipo de vida que mais adequadamente deveria desenrolar-se dentro delas e à sua volta. Falam-nos de certos estados de espírito que tentam inculcar e manter nos seus habitantes. Enquanto nos mantêm quentes e nos ajudam de formas mecânicas, detêm simultaneamente um convite para que sejamos um tipo de pessoa específico. Falam de visões de felicidade. (BOTTON, 2009, 81)*

Na etapa inicial da dissertação foi delineado a elaboração de um projeto de execução para a moradia unifamiliar localizada no Sítio da Mãe-de-Deus, Ilha da Madeira. Foram traçadas metas, tais como: realizar um levantamento arquitetónico completo por não existir material técnico suficiente, pesquisar nas identidades que poderiam facultar informações para melhor compreender o objeto de estudo, descrever as características, e por conseguinte, identificar as tipologias semelhantes na Região, e, finalmente, diagnosticar quais os problemas existentes. Foram estes os objetivos alcançados que serviram de base para conceber as novas estratégias de reabilitação e ampliação para a habitação.

O desenho, como ferramenta de trabalho, praticada e desenvolvida no percurso académico, torna-se o espelho de todo o processo criativo da conceção da proposta desenvolvida na segunda parte desta dissertação.

Segundo Manuel Tainha (2006: 69), em todos os passos do percurso de um projeto encontra três versões do desenho, sendo a primeira *uma mais elementar, a do desenho como forma de memorizar uma intenção, uma ideia arquitetónica. É um signo cujo contexto de referência só é conhecido do próprio (e às vezes nem isso): uma linha, uma figura, um símbolo, uma palavra, até. Ele pode ser visto por um milhão de pessoas mas só para o próprio tem significado. É o ruído à procura do som.* Os esboços, tais como as notas escritas ao longo das cinco fases do levantamento arquitetónico, não só foram importantes pela necessidade de compilar informação técnica sobre o objeto a intervir, mas também na reflexão e construção de uma ideia arquitetónica sobre o mesmo.

O segundo passo (2006: 69) é o *desenho como guião de trabalho para a formação de uma totalidade: o objeto arquitetónico. Compor e decompor, separar e reunir com auxílio da imagem são os seus principais ingredientes. Como representação de uma totalidade é também o guião privilegiado para o trabalho interdisciplinar.* Os fragmentos de estudos dispostos ao longo das justificações do capítulo sete assimilam possíveis ideias de organização da distribuição funcional. Facilmente são associados ao “desenho como guião de trabalho” para a fase posterior, para a conceção da proposta final.

Finalmente, o terceiro passo (2006: 69) é a *versão do desenho como código de instruções para a construção do objeto representado. É o guião para a Obra, onde desenhar é acima de tudo construir. E aqui gostava de pôr o acento sobre o seguinte: consoante o grau de desenvolvimento e a quantidade de anotações que este guião contenha, seja mais rico ou mais pobre assim, o guião é mais ou menos determinista nos seus resultados; variando com isso a margem de interpretação que é deixada àquele que executa a Obra.* Como resultado dos anteriores passos, o projeto de execução da moradia unifamiliar é finalmente concebido e espelha as ideias estruturadas no decorrer do processo criativo.

O pensamento de Alain Botton (2009: 81) serve de reflexão ao produto final deste trabalho. *“Essencialmente, aquilo de que nos falam as obras de design e de arquitectura é o tipo de vida que mais adequadamente deveria desenrolar-se dentro delas e à sua volta.”* É neste sentido, de apropriação interior e exterior, e direcionada para a paisagem marítima e refugiada da realidade, que a proposta se desenrola na tentativa de transmitir o que esta obra de arquitetura pretende falar: uma habitação de férias.

Esta ideia de abrigo é perceptível, numa primeira impressão, no percorrer da cota da estrada, quando se encontra uma casa que se “esconde” e que vira “costas” ao sítio, e numa segunda impressão, quando se desce as escadas do acesso principal, no encontro a um conjunto de espaços exteriores semiprivados relacionados com o interior e com a paisagem. No seu interior, com a intenção de reproduzir um ambiente de descontração, esta relação fortificou-se com uma conexão fluída e interativa entre divisões que apelam ao convívio e aos momentos de família.

Botton ainda afirma que as obras de arquitetura *“falam-nos de certos estados de espírito que tentam incutir e manter nos seus habitantes.”* O projeto de intervenção para a moradia unifamiliar aponta ao descanso, ao sigilo, e é nessa direção que esta proposta pretende influenciar no estado de espírito desta família e, sobretudo, na capacidade de criatividade do proprietário.

Por fim, a realização deste trabalho representa a compilação de todos os conhecimentos adquiridos no decorrer do período do percurso académico, que certamente ficarão presentes na metodologia da próxima etapa da vida do autor.



## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

### Livros:

- AA.VV, 2011. *Heróis à moda da Madeira*. Porto: Lugar da Palavra Editora. ISBN 978-989-8255-68-6.
- APPLETON, João, 2011. *Reabilitação de Edifícios Antigos - Patologias e Tecnologias de Intervenção*. Amadora: Edições Orion. ISBN: 972-8620-03-9.
- BEINHAUER, Peter, 2013. *Atlas de Detalhes Construtivos - Reabilitação*. São Paulo: Editora Gustavo Gili. ISBN: 978-85-65985-17-8.
- BOTTON, Alain de, 2009. *A Arquitectura da Felicidade*. Alfragide: Publicações Dom Quixote. ISBN: 978-972-20-3932-1.
- DA SILVA, Fernando Augusto; DE MENESES, Carlos Azevedo, 1998. *Elucidário Madeirense*. Volume Primeiro A-E. Funchal: DRAC (Direção Regional dos Assuntos Culturais).
- DA GAMA, Manuel da Encarnação Nóbrega, 2014. *Dicionário das Festas, Romarias e Devoções da Madeira para compreender a piedade popular madeirense*. Governo da Região Autónoma da Madeira: Serviço de Publicações Direção Regional dos Assuntos Culturais Secretaria Regional da Cultura, Turismo e Transportes.
- ESPOSITO, Antonio; GIOVANNI, Leoni, 2003. *Souto Moura*. Barcelona: Editora Gustavo Gili. ISBN: 978-842-521-938-2.
- FERNANDES, Fátima; CANNATÀ, Michele, 2011. *Reabilitação da Pousada de Picote*. Portugal: Caleidoscópio. ISBN: 978-989-658-143-5.
- FRUTUOSO, Gaspar, 1998. *Saudades da Terra*. Livro II, pp. 48. Nova ed. - Ponta Delgada: Instituto Cultural de Ponta Delgada.
- LINO, Raul, 2014. *A NOSSA CASA - Apontamentos sobre o bom gosto na construção das casas simples*. Sintra: Colares Editora. ISBN: 978-972-782-157-0.
- MATOS, Silvério Aníbal, 2004. *Roteiro da Capela da Mãe de Deus*. Madeira: Grafimadeira, S.A.
- MESTRE, Victor, 2001/2002. *Arquitectura Popular da Madeira*. Lisboa: Argumentum - Edições Estudos e Realizações. ISBN: 972-8479-13-1.
- QUINTAL, Raimundo, 2004. *Levadas e Veredas da Madeira*. Funchal: Francisco Ribeiro & Filhos, Lda. ISBN: 972-9177-40-6.
- SARMENTO, Alberto Artur, 1936. *Corografia Elementar do Arquipélago da Madeira*. Funchal.
- SHARR, Adam, 2015. *La Cabaña de Heidegger - Un Espacio para Pensar*. Barcelona: Editorial Gustavo Gili. ISBN: 978-84-252-2837-7.
- SILVA, Isabel, 1997. *Dicionário Enciclopédico das freguesias*. 4º Volume, pp. - 1020 a 1022. Minha Terra Editora.
- TAINHA, Manuel, 2006. *Manuel Tainha, Textos de Arquitetura*. Portugal: Caleidoscópio - Edição e Artes Gráficas, SA. ISBN 989-8010-44-4.

**Dissertações:**

**FERREIRA**, André. *Reabilitação - Proposta para uma residência de estudantes no bairro da Beira-mar, Aveiro*. Tese de dissertação para obtenção do Grau de Mestre de Arquitectura. Universidade da Beira Interior. Covilhã, Outubro de 2013.

**RODRIGUES**, Andreia. Projecto urbanístico de Turismo Rural Casas da Fajã de Baixo (Calheta). Tese de dissertação para obtenção do Grau de Mestre em Arquitectura. Universidade da Beira Interior. Covilhã, Junho de 2013.

**Revistas:**

**DÍAZ-Y**, Gonzalo. *Sobreposição e Acumulação do tempo na Arquitectura de Sevilha*, Nº 12, 2006, Edição Portuguesa, pp. 19.

**GIEBELER**, Georg. *Metodología de planificación para proyectos de rehabilitación*, em Revista Detail, Nº 2, 2008, Edição Espanhola, pp. 208 - 214.

**JORGE**, Pedro Fonseca. *O “Novo Passado”*, em Revista Arquitectura Ibérica, Nº 20, 2007, Edição Portuguesa, pp. 12.

**Periódicos:**

**ORNELAS**, Sílvia. *Urbanização “Encurrala” Capela da Mãe de Deus*, em Diário de Notícias - Funchal - 2 de Agosto de 2004, pp. 32.

## **ANEXOS**

Peças desenhadas do projeto de execução para a habitação a reabilitar.