U.PORTO

CICLO DE ESTUDOS

ÁREA DE ESPECIALIZAÇÃO

Valorização do património moderno do século XX

O caso da Quinta das Beiras de Francisco Keil do Amaral

Catarina Casanova da Costa Martins

M

2021

U.PORTO

Catarina Casanova da Costa Martins. Valorização do património moderno do século XX

Valorização do património moderno do século XX: o caso da Quinta das Beiras de Francisco Keil do Amaral

Catarina Casanova da Costa Martins

FACULDADE DE ARQUITETURA

M.FAUP **2021**

Nota prévia:

A presente dissertação foi redigida segundo as regras do novo acordo ortográfico;
As citações originais em línguas estrangeiras foram livremente traduzidas pela autora.;
Recortaram-se e editaram-se algumas das imagens utilizadas, diferindo assim das originais;
Por último, importa referir a eventual ausência de rigor nos desenhos correspondentes ao levantamento executado pela autora, devido à utilização de recursos muito primários (fita métrica e laser).

A toda a família Nobre pela oportunidade.
Ao Professor Rodrigo Coelho por toda a disponibilidade e atenção.
À minha família por todo o tempo, apoio e sacrifício.
À Engenheira Filipa Silveira e Castro pela valiosa partilha de conhecimentos.
À Francisca, à Teresa, à Sara, à Mafalda e à Daniela pela amizade e colaboração, sem as quais a conclusão do trabalho não seria possível.

The present dissertation collects elements for the valuation of Casal de São José, a work by the architect Francisco Keil do Amaral, built in 1944, in Beira Alta. With a farmhouse program, it is a testimony to the consolidation of the bridge between modernity and tradition advocated by the architect, achieved through an understanding of the building territory.

After framing Keil's work in the outcome of the first half of the XXth century, the approach to Casal de São José requires the study of the architect's professional career prior to the work, the study of available documentation, the architectural survey of the project, and reflection on the safeguarding of works from the modern period and its ability to formulate solutions for the future of the built environment.

Abstract

A presente dissertação coleciona elementos para a valorização do Casal de São José, obra do arquiteto Francisco Keil do Amaral, construída em 1944, na Beira Alta. Com um programa de quinta, é um testemunho da consolidação da ponte entre modernidade e tradição defendida pelo arquiteto, alcançada através do entendimento do território de construção.

Enquadrada a obra no desenrolar da primeira metade do século XX, a abordagem ao Casal de São José exige o estudo do percurso profissional do arquiteto anterior à obra, o estudo da documentação disponível, o levantamento arquitetónico do projeto e a reflexão sobre a salvaguarda de obras do período moderno e a sua capacidade de formular soluções para o futuro do ambiente construído.

Resumo

Sumário

Resumo | Abstract 5

Introdução 9

1. Um património em risco 13

2. A Modernidade em Francisco Keil do Amaral 22

2.1. A dicotomia tradicional-moderno do panorama arquitetónico nacional 25

2.2. A via de Francisco Keil do Amaral 31

3. Uma quinta na Beira Alta 46

3.1. O território 49

3.2. O Casal de São José 58

3.2.1. A Casa José Nobre 65

3.2.1. A Casa do Caseiro 89

4. A quinta hoje 96

Bibliografia 107

Fontes de imagens 115

Anexos 127

Introdução

Objetivos

A presente dissertação, desenvolvida no âmbito do Mestrado Integrado em Arquitetura da FAUP, tem como objetivo dar continuidade à linha de investigação científica sobre o património moderno português.

Para esse fim, o caso de estudo apresentado é o Casal de São José de Francisco Keil do Amaral, exemplo de uma arquitetura que procura responder às necessidades inerentes ao contexto onde se insere, através do estudo e entendimento da arquitetura popular regional, atualizando-a às necessidades e desenvolvimento tecnológico do seu tempo.

Assim, o trabalho não tem como objetivo elaborar uma estratégia ou plano de intervenção, mas sim propor uma reflexão sobre as lições a retirar desta obra de Francisco Keil do Amaral na Beira Alta para a construção contemporânea e informar uma possível futura intervenção. Visto ser uma obra sobre a qual existe muito pouca ou nenhuma informação disponível, dado o seu caráter privado e a sua não classificação, procurou-se também a sua documentação escrita e gráfica para estimular o debate sobre a salvaguarda da mesma.

Objeto de estudo

O caso de estudo selecionado para fins de elaboração da dissertação é o Casal de São José da autoria de Francisco Keil do Amaral, na Urgeiriça, em Canas de Senhorim. Com um programa de quinta das Beiras, o projeto é composto por uma casa principal - a Casa José Nobre -, uma casa destinada a um caseiro - a Casa do Caseiro - e espaços de apoio agrícola e animal.

A heterogeneidade do território português provocou a origem de diversas formas arquitetónicas vernáculas que tinham como objetivo criar estratégias passivas de adaptação ao contexto geográfico, social e económico em que se inseriam. Estas foram documentadas e estudadas pela primeira vez a uma larga escala por arquitetos - dos quais um dos seus maiores impulsionadores foi Francisco Keil do Amaral -, na década de 50, através do *Inquérito à Arquitectura Regional Portuguesa* que iria ter repercussões na produção arquitetónica das gerações seguintes, como veículo de reflexão.

Apesar de posterior à construção da obra estudada, nesta obra são reconhecidas já algumas das lições documentadas no *Inquérito*, que fariam previamente parte do vocabulário arquitetónico de Francisco Keil do Amaral pela infância de raízes beirãs e pelas diversas vezes que regressava à sua casa de família em Canas de Senhorim.

Para corresponder aos objetivos previamente propostos, a dissertação estrutura-se em três partes:

Numa primeira instância - **Um património em risco** -, procurou-se contextualizar os conceitos intrinsecamente relacionados com a salvaguarda do património do Movimento Moderno.

É nesse sentido, com o intuito de melhor investigar a obra estudada e as suas motivações, que no capítulo seguinte - **A Modernidade em Francisco Keil do Amaral** - se procura entender o contexto sociopolítico nacional e as razões para o aparecimento de uma **dicotomia tradicional-moderno no panorama nacional arquitetónico** na primeira metade do século XX e, de seguida, a posição de Francisco Keil do Amaral perante o mesmo, entendendo o seu percurso profissional anterior à conceção do Casal de São José e a via de compromisso - **A via de Francisco Keil do Amaral** - que propõe através da escrita e da prática, reforçada pelo exemplo holandês que conhece através das suas viagens.

Em **Uma quinta na Beira Alta** é feita uma aproximação ao objeto de dissertação, primeiro através de um entendimento do território onde se encontra e, de seguida, o estudo do terreno e as consequências que este tem no programa, desenho e soluções construtivas de ambas as casas. Esta análise é apoiada pelo levantamento arquitetónico, o levantamento fotográfico e, do projeto original, a memória descritiva, o caderno de encargos e os desenhos do anteprojeto da Casa José Nobre.

O quarto capítulo - **A quinta hoje** - procura concluir o trabalho através de algumas considerações finais, apontando algumas pistas que permitam informar uma futura intervenção, e retirar do caso em estudo algumas reflexões para a construção contemporânea.

1. Um património em risco

...heritage and energy are both legitimate issues; they share essentially the same concerns and seek the same outcomes: supporting sustainable development by preserving non-replaceable natural and cultural resources...

Recommendations on Improving Energy Consumption in Historic Monuments, Switzerland's Federal Commission on Monuments and Federal Bureau of Energy
2009

De Viollet-le-Duc à Carta de Veneza, a discussão sobre o valor das edificações históricas há muito que toma lugar, entendendo-se como incontestável. A Carta de Veneza estabelece pela primeira vez, em 1964, princípios de atuação e tutela como dever comum "a responsabilidade colectiva de os proteger para as gerações futuras"[1]. No entanto, para o desenvolvimento do trabalho é fulcral o entendimento dos valores inerentes a obras arquitetónicas do período moderno e o campo de atuação relativamente à salvaguarda das mesmas.

Pertencendo a um passado recente, a arquitetura do período moderno tem vindo a ganhar cada vez mais relevância no debate da preservação arquitetónica, com o surgimento de publicações, exposições, seminários e monografias por parte de diversas entidades, como o DOCOMOMO Ibérico - organização mundial que tem como objetivo fundamental a proteção da arquitetura do século XX - e o *International Scientific Committee on Twentieth-Century Heritage* (ISC20C), comité científico formado pelo *International Council on Monuments and Sites* (ICOMOS). Em 2011, é realizada a conferência internacional CAH 20thC, que tem como objetivo a consciencialização do património moderno do século XX, concentrando a discussão na sua conservação, intervenção e manutenção. A partir deste encontro é redigido o Documento de Madrid, uma nova carta de referência internacional baseada nos critérios da Carta de Veneza de 1964 e reconhecendo documentos produzidos depois desta, como o *Einhoven Statement* da DOCOMOMO ou o Documento de Nara sobre a Autenticidade[2].

Em Portugal, esta tomada de consciência tem início na segunda metade do século XX por parte de arquitetos, historiadores e especialistas, com a revista *Arquitectura* como pioneira entre os anos 50 e 60, contribuindo em grande parte para a sua divulgação e sensibilização. Nos anos 80, é iniciado em Portugal um trabalho de investigação histórica e de documentação gráfica, consolidado no final dos anos 90. Hoje, com a inventariação de obras arquitetónicas do século XX desenvolvida pela Ordem dos Arquitetos, pelo Sistema de Informação para o Património Arquitetónico (SIPA) e pela Direção Geral do Património Cultural (DGPC), a classificação de diversos monumentos e a utilização de arquivos como salvaguarda deste conhecimento e estudo já tomam lugar.

1 Carta de Veneza sobre a conservação e restauro dos Monumentos e dos Sítios, aprovada no II Congresso Internacional de Arquitectos e Técnicos de Monumentos Históricos em 1964.

2 Documento de Madrid sobre os critérios para a conservação do Património Arquitetónico do Século XX, 2011. p. 5-6

Porém, estas iniciativas continuam a demonstrar ser insuficientes, pois apenas alguns edifícios se encontram protegidos, continuando muitos destes em risco pela falta de uso e manutenção, assim como pela destruição por mão humana ou desvirtualização[3]. A recuperação qualificada é muitas vezes posta em causa quando a legislação não é adaptada à excecionalidade de uma obra. Devido às normativas atuais relativas à segurança, desempenho energético e conforto ambiental serem muitas vezes limitadas e focadas em novas construções[4], a integridade e memória do projeto não são asseguradas[5]. Em Portugal, este problema é minimizado pela criação de uma lei que protege edifícios com mais de 30 anos destas regulamentações[6].

No entanto, aliadas à falta de acompanhamento da opinião pública[7], a falta de medidas de proteção desta arquitetura levam a que a sua preservação não seja garantida, pois a classificação não proíbe alterações futuras, embora as restrinja, sendo necessário mais que um trabalho de divulgação e sensibilização[8].

As diretrizes lançadas no Documento de Madrid de 2011, apresentam algumas soluções para este fim, sendo elas:

1. *Identificar e avaliar o significado cultural*, aplicando critérios de identificação e avaliação desde a paisagem e implantação a interiores, acessórios, mobiliário e obras de arte associadas, desenvolvendo de forma proativa inventários do património do século XX, através de análises comparativas de forma a estabelecer o seu significado cultural.

2. *Aplicar uma metodologia de planeamento da conservação apropriada* para manter a integridade do projeto, identificando as partes responsáveis na ação de conservação, através do envolvimento de especialistas interdisciplinares, arquivos e documentação, que permitam avaliar o significado cultural, estabelecer políticas de preservação prévias e limites de alteração aceitáveis e planear a sua manutenção.

3. *Investigar os aspetos técnicos do património arquitetónico do século XX* e desenvolver métodos de conservação adequados aos materiais e técnicas

3 FERREIRA, Teresa. *Some considerations on the preservation of 20th century architectural heritage*. In Modern Building Reuse: Documentation, Maintenance, Recovery and Renewal. Guimarães: EAUM, 2014. p. 30

4 PRUDON, Theodore. *The Modern Movement and Sustainability: Yesterday, Today and in the Future*. In DOCOMOMO International Journal 44 - 2011/1. p. 4

5 TOSTÕES, Ana. *Património moderno: a conservação e a reutilização como um recurso sustentável*. In Joelho 2015/6. p.23

6 Decreto-Lei n.º 53/2014

7 A pátina é associada muitas vezes a sujidade e degradação, resultando na substituição por materiais que afetam a autenticidade material e estética do edifício.

8 TOSTÕES, Ana. *Património moderno: conservação e reutilização como um recurso*. In Revista Património 2013/1. p. 52

construtivas próprias deste período, como forma de criação de abordagens flexíveis e inovadoras nas normas de edificação vigentes, necessárias para assegurar soluções de conservação apropriadas.

4. *Reconhecer e gerir as constantes pressões a favor da mudança*, sejam elas humanas ou ambientais, que ameaçam a o significado cultural, a autenticidade e a integridade do património.

5. *Gerir as mudanças com sensibilidade*, adotando uma abordagem cautelosa, mínima e reversível.

6. *Assegurar uma abordagem respeitadora às ampliações e intervenções*, que respeitem o património existente, tendo em conta o seu caráter, escala, forma, implantação, materiais, cores, pátina e detalhes.

7. *Respeitar a autenticidade e integridade do bem*, potenciando-o e respeitando o valor de alterações significativas sobrepostas e a pátina do tempo.

8. *Considerar a sustentabilidade ambiental*, encontrando um equilíbrio entre o bem cultural e o meio.

9. *Promover e celebrar o património arquitetónico do século XX com a comunidade*, sendo a sua promoção e interpretação parte essencial do processo, que comunica os valores do património e fomenta e apoia a inclusão do mesmo em programas educativos e profissionais[9].

Assim, os melhores exemplos de conservação e reabilitação serão aqueles que corresponderem às necessidades e exigências de conforto e utilização atuais, mantendo vivo o legado de um edifício - contribuindo para o crescimento e sustentabilidade cultural das comunidades - e mostrando a sua capacidade de resistência ao tempo e ao uso, onde a intervenção criteriosa, respeitará o carácter original de um edifício, não procurando alterar os seus valores essenciais, através da utilização de metodologias e critérios rigorosos de atuação.

Por estas razões, surge, no entanto, um dilema entre a

9 Documento de Madrid sobre os critérios para a conservação do Património Arquitetónico do Século XX, 2011. p. 1-5

preservação da autenticidade material e autenticidade de desenho[10].

Sendo um período de experimentação, tanto técnica como programática, algumas construções modernas são ameaçadas pela sua durabilidade, tanto a nível de resistência estrutural, pelo uso de materiais industriais que são mais vulneráveis à passagem do tempo apesar desse desconhecimento na altura, como de permanência de uso, pelos programas experimentais das vanguardas modernas, como, por exemplo, relativos a espetáculos ou novas indústrias.

Para tal, é necessário reinvestir e reciclar estes edifícios, repensando-os, numa sociedade de consumo rápido em que a durabilidade por vezes não é desejada, sendo no entanto a opção mais sustentável, financeira e ambientalmente, pois, como explica Pamela Jerome, vice-presidente da ICOMOS:

> *O edifício mais sustentável é aquele que já está construído, pelo tanto que do ponto vista económico, como ecológico, faz todo o sentido reciclar edifícios*[11].

Álvaro Siza alerta também a falta de cultura e hábitos de manutenção em Portugal que aumentam os custos financeiros e de manutenção, quando negligenciados a longo prazo[12]. Um projeto de conservação só pode ser sustentável quando consideradas todas as dimensões de sustentibilidade - ambiental, cultural, social e económica. Erica Avrami, ex-diretora do Programa de Investigação e Educação da Fundação Mundial para os Monumentos (WMF) do *Getty Institute*, apresenta os benefícios do turismo como financiamento para a preservação do património:

> *With tourism representing more than 10 percent of GDP worldwide and creating more than 200 million jobs, heritage conservation and related tourism have received increased attention as economic development tools*[13].

Deste modo, as linhas gerais de intervenção em património moderno devem variar de obra para obra, consoante as especificidades concetuais, formais e programáticas. Edifícios cuja utilização original já não se justifica, passam

10 TOSTÕES, Ana. *Património moderno: conservação e reutilização como um recurso*. In Revista Património 2013/1. p. 48

11 JEROME, Pamela. *Conversas*. In Construção Magazine 2011/44. p. 8

12 FERREIRA, Teresa. *Conservation of 20th-Century Architecture in Portugal. The Lesson of Álvaro Siza*. In Metamorphosis. The Continuity of Change. Ljubljana: DOCOMOMO Internationational p. 323

13 AVRAMI, Erica. *Sustainability And The Built Environment. Forging a Role for Heritage Conservation*. In The GCI Newsletter 2011.

por duas soluções, segundo a presidente do DOCOMOMO International e membro da ICOMOS, a arquiteta Ana Tostões: a musealização (através do restauro, reconstituição ou reconstrução) ou a alteração da sua função original (levando a modificações do edifício)[14].

Em todas estas obras estão expressas formas específicas de pensar e fazer arquitetura que devem ser preservadas e passadas a gerações futuras - "a ideia base sobre a qual assenta o conceito de património"[15] -, paralelismo que a conservação do património estabelece com o conceito de sustentabilidade.

Na procura da conservação desta integridade, também a necessidade de manutenção cíclica destes edifícios e a resposta às necessidades de conforto, expectativas e legislação atuais relativas à segurança, ao desempenho energético e ao conforto ambiental assumem mais recentemente um papel importante na discussão sobre eficiência energética e a sustentabilidade do construído.

A conservação do património tem também um papel essencial na sustentabilidade do construído, tendo, no entanto, de ser encontrado um caminho mais claro, devido a tensões e dilemas ainda não esclarecidos entre os objetivos da conservação e os da sustentabilidade.

Para tal, é importante mencionar que as necessidades energéticas atuais são maiores que em séculos anteriores, tendo em conta a explosão do número de equipamentos eletrónicos utilizados para conforto e lazer[16]. Também a industrialização dos materiais construtivos, que atravessam fronteiras, resultam hoje numa homogeneização cultural e respetivos modos de construir, que, desligados do território, se tornam pouco ou nada sustentáveis a longo prazo[17].

Definida como "o início de uma nova revolução, a da Sustentabilidade", prevista como semelhante em profundidade à Revolução Agrícola ou Industrial, o debate sobre a mesma tem ganho cada vez mais relevância no campo da arquitetura[18].

Na União Europeia, o edificado é responsável por 40% do consumo total de energia e a indústria da construção por 30% das emissões de carbono, além de ser a que mais consome matérias-primas. Para reduzir este impacto, a UE

14 TOSTÕES, Ana. *Património moderno: conservação e reutilização como um recurso*. In Revista Património 2013/1. p. 53

15 *Ibidem*

16 PRUDON, Theodore. *The Modern Movement and Sustainability: Yesterday, Today and in the Future*. In DOCOMOMO International Journal 44 - 2011/1. p. 4

17 FERNANDES, Jorge. MATEUS, Ricardo. BRAGANÇA, Luís. *Arquitetura vernácula portuguesa: lições de sustentabilidade para a arquitetura contemporânea.* In Actas do Colóquio Internacional Arquitectura Popular. Município de Arcos de Valdevez: , 2016. p. 774

18 FERNANDES, Jorge. MATEUS, Ricardo. BRAGANÇA, Luís. *Arquitetura vernácula portuguesa: lições de sustentabilidade para a arquitetura contemporânea.* In Actas do Colóquio Internacional Arquitectura Popular. Município de Arcos de Valdevez, 2016. p. 773

tem como objetivos a médio prazo a redução do consumo de energia a 50%, a redução de matérias-primas a 30% e a redução da produção de resíduos a 40%[19] e reduzir em 80-95% as emissões de carbono até 2050[20], tendo para tal a conservação do património um papel essencial.

O DOCOMOMO reúne na *Declaração de Eindhoven-Seoul* de 2014 algumas soluções semelhantes às do Documento de Madrid, indo mais longe e acrescentando ainda a necessidade de financiamento e de exploração e desenvolvimento de novas ideias, baseadas nas experiências do Movimento Moderno, para um futuro sustentável do construído.

Um dos princípios fundamentais da arquitetura do Movimento Moderno é a sua missão social. Marcado pela rutura total e pela revisão de valores culturais, procurou ser uma ferramenta de desenvolvimento de um futuro promissor e do bem-estar humano, repensando o conforto e higienização da arquitetura e refletindo assim as transformações culturais e económicas do seu tempo[21].

Muitas das obras deste período possuem uma preocupação em termos de eficiência - incorporando sistemas passivos que permitem a inércia térmica, ventilação ou uma boa exposição solar - e uma preocupação com economia de recursos e utilização eficiente dos materiais[22].

Estas preocupações são hoje sintetizadas no conceito de sustentabilidade, por vezes utilizado indevidamente, mas que se cruza com o Movimento Moderno[23] pela preocupação científica dos seus pioneiros com problemas de desempenho energético, sendo muitos destes desenhados no Norte da Europa ou em climas tropicais, onde, respetivamente, o aquecimento e o isolamento e a orientação solar e a direção do vento, são temas incontornáveis, não sendo certas soluções para estes fins meramente estéticas ou opções estilísticas[24], sendo por isso a conservação e preservação desta arquitetura fundamentais, podendo tirar do estudo destes sistemas lições para uma situação atual e "enriquecer o debate teórico sobre o papel da arquitetura na sociedade", não podendo esta ficar presa à condição de resposta a uma "sociedade social decorrente de uma economia de mercado"[25].

19 FERNANDES, Jorge. MATEUS, Ricardo. BRAGANÇA, Luís. *Arquitetura vernácula portuguesa: lições de sustentabilidade para a arquitetura contemporânea*. In Actas do Colóquio Internacional Arquitectura Popular. Município de Arcos de Valdevez, 2016. p. 773

20 FERNANDES, Jorge. MATEUS, Ricardo. BRAGANÇA, Luís. SILVA, Sandra. PIMENTA, Carlos. *A influência das estratégias vernáculas de adaptação ao clima no comportamento térmico dos edifícios - Beira Alta e Alentejo*. In Actas do Seminário ReVer: Contributos da arquitetura vernácula portuguesa para a sustentabilidade do ambiente construído. Guimarães: Universidade do Minho, 2015. p. 19

21 TOSTÕES, Ana. *Património moderno: conservação e reutilização como um recurso*. In Revista Património 2013/1. p. 46

22 TOSTÕES, Ana. *Património moderno: conservação e reutilização como um recurso*. In Revista Património 2013/1. p. 46

23 TOSTÕES, Ana. *Património moderno: conservação e reutilização como um recurso*. In Revista Património 2013/1. p. 47

24 PRUDON, Theodore. *The Modern Movetment and Sustainability: Yesterday, Today and in the Future*. In DOCOMOMO International Journal 44 - 2011/1. p. 4-5

24 TOSTÕES, Ana. *A Idade Maior: cultura e tecnologia na arquitectura moderna portuguesa*. Porto: FAUP Publicações, 2015. p. 587



2. A Modernidade em Francisco Keil do Amaral

Tendo por fundo valores essenciais da arquitectura moderna e a densidade da arquitectura tradicional, Keil do Amaral efectuou, pela primeira vez neste século em Portugal, uma reflexão teórica de base contemporânea, minimamente fundamentada, apoiada nas suas experiências e conhecimentos do exterior. Essa reflexão permitiu uma acção crítica e de divulgação que, não tendo paralelo com complexo debate da arquitetura europeia dos decénios anteriores, ultrapassava claramente o empirismo crítico habitual no país, distanciando-se quer da intolerância, implantada nos órgãos do poder, dos defensores a outrance de uma arquitectura de raiz pretensamente nacional, quer das teses do CIAM, que, apesar da racionalidade dos seus princípios, que o seduziam, ao definirem uma espécie de cartilha com as suas heresias, lhe eram alheias[26].



[2]

2.1. A dicotomia tradicional-moderno do panorama arquitetónico nacional

[1] Separador: Francisco Keil do Amaral durante a sua viagem à Holanda em 1936.
(Arquivo Famîlia Keil do Amaral)

[2] Exposição do Mundo Português.
(Estúdio Mário Novais)

Quando no pós-guerra, nos anos 20, o betão armado se assumiu como o material da arquitetura moderna, trazendo a possibilidade de uma maior entrada de luz do sol e de ar, a higienização da arquitetura cunhou-se como um dos princípios da arquitetura moderna, surgindo, consequentemente, "a consciência de uma responsabilidade social no quadro de uma produção arquitectónica"[27].

As possibilidades formais, plásticas e estéticas deste material - permitindo reduzir a quantidade de elementos construtivos - passam a "intervir na modernidade arquitetónica", levando a que vários arquitetos, que procuram uma mudança de paradigma, o utilizem como fundamento para uma visão mais racionalista[28] e que a própria arquitetura passe a ser dependente dele, ao expor todo o seu esqueleto.

Com esta descoberta, que permitiu a construção com o mesmo material em qualquer ponto geográfico, também a expressão arquitetónica atravessou fronteiras, despoletando a oposição entre uma arquitectura internacional e uma nacionalista ou regional, que defenderia a utilização de materiais locais[29], temendo que as técnicas tradicionais desaparecessem. Esta última posição seria naturalmente assumida pelos regimes ditatoriais europeus.

Sem uma reflexão teórica e crítica, o panorama arquitetónico nacional nos anos 30, período em que o novo poder político é consolidado, era incapaz de

26 HESTNES FERREIRA, Raul. *Keil Amaral: Arquitecto*. Lisboa: Associação dos Arquitectos Portugueses, 1992. p. 39

27 TOSTÕES, Ana. *A Idade Maior: cultura e tecnologia na arquitectura moderna portuguesa*. Porto: FAUP Publicações, 2015. p. 580

28 *Idem*. p. 63

29 *Idem*. p. 60

acompanhar a “renovação cultural”[30] que acontecia pelo resto da Europa, sendo assimilada apenas como mais uma opção estilística[31].

A tentativa de introdução no país de novas formas arquitetónicas possibilitadas pela construção em betão armado pela geração anterior, encontraria a resistência da opinião pública, que, alheia à produção arquitetónica corrente, era pelos mentores e defensores de uma arquitetura portuguesa conduzida. A redução das construções modernistas lisboetas, ditas “caixotes”, dos anos 30 a um estilo repetido por vários construtores e engenheiros sem intervenção direta dos seus autores - Cassiano Branco, Pardal Monteiro, Cristino da Silva, entre outros -, levava à perda de qualidade destes edifícios, acentuando o descrédito por parte da população e até pelos próprios arquitetos que se encontravam afastados da produção corrente, por não encontrarem alternativas credíveis[32], oferecendo o seu consenso ao Regime[33].

A década de 40 veio assim marcar um período de agravamento da estagnação teórica no panorama arquitetónico nacional, possibilitando a difusão por parte das autoridades do “estilo português”[34]. Em plena Segunda Guerra Mundial, os contactos com a Europa cessam e o regime procura cada vez mais impor uma política cultural nacionalista, utilizando como referência os regimes fascistas e nazis - alemão, italiano e espanhol[35].

Iniciada pela Exposição do Mundo Português [2], tentativa do Regime de uma exaltação da memória do passado imperial e demonstrar a ruralidade portuguesa como uma “resistência à degeneração dos tempos modernos”[36], alimentada por alguns ideólogos influentes com o auxílio do “receituário de Lino”[37], e “recriando os estilos do passado, as aldeias populares ou os vestígios etnográficos das colónias ultramarinas”[38], esta oportunidade envenenada “marca o fim do primeiro modernismo na arquitectura portuguesa ou o fim de uma época e princípio de outra”[39].

Os próprios engenheiros, cuja colaboração tinha permitido a exaltação do betão armado, passariam a camuflar a sua contribuição técnica, reduzindo vários programas a uma questão estética ou de gosto no tratamento das fachadas, “de forma a manterem-se os arquétipos do «solar», do «palácio» ou do «aldeamento» - quer se trate de um palácio

30 PORTAS, Nuno cit. por TOSTÕES, Ana. *A Idade Maior: cultura e tecnologia na arquitectura moderna portuguesa*. Porto: FAUP Publicações, 2015. p. 268

31 TOSTÕES, Ana. *A Idade Maior: cultura e tecnologia na arquitectura moderna portuguesa*. Porto: FAUP Publicações, 2015. p. 268

32 HESTNES FERREIRA, Raul. *Keil Amaral: Arquitecto*. Lisboa: Associação dos Arquitectos Portugueses, 1992. p. 49-50

33 PORTAS, Nuno. "A Evolução da Arquitectura Moderna em Portugal: uma interpretação” em ZEVI, Bruno, *História da arquitectura moderna*. Lisboa: Arcádia, 1970-1973. p. 719

34 HESTNES FERREIRA, Raul. *Keil Amaral: Arquitecto*. Lisboa: Associação dos Arquitectos Portugueses, 1992. p. 49-50

35 *Idem* p. 48

36 TOSTÕES, Ana. *Arquitectura moderna e obra global a partir de 1900*. Vila Nova de Gaia: Fubu Editores, 2009. p. 43

37 PORTAS, Nuno. "A Evolução da Arquitectura Moderna em Portugal: uma interpretação” em ZEVI, Bruno, *História da arquitectura moderna*. Lisboa: Arcádia, 1970-1973.. p. 708-711

38 TOSTÕES, Ana. *Arquitectura moderna e obra global a partir de 1900*. Vila Nova de Gaia: Fubu Editores, 2009. p. 43

39 TOSTÕES, Ana. *A Idade Maior: cultura e tecnologia na arquitectura moderna portuguesa*. Porto: FAUP Publicações, 2015. p. 278



[3]

[3] Os edifícios da Praça do Areeiro em construção, permitindo ver a sua estrutura em betão.
(Fotografia Estúdio Mário Novais)

da justiça, de uma repartição ou de um banco, de um liceu ou um hospital"[40] -, sacrificando novos materiais e novas técnicas construtivas, negando assim perspetivas de industrialização[41].

A ideia de casa portuguesa defendida por Raul Lino[42], é então utilizada pelo Regime como tentativa de cunhar uma arquitetura nacional, exaltando um regionalismo ruralista, retomando assim a ideia da existência de um tipo de "casa portuguesa", levando a que, segundo Nuno Portas, os arquitetos modernistas:

> *mesmo que não estivessem, subjectivamente, com Raul Lino, era afinal Raul Lino que tinha «razão»… Não chegava fazer caixotes funcionais, era necessário embrulhá-los em papel de memória e memória chamava-se «rústico» (as raízes do povo) e «joanino» (as raízes do poder, o sumo do império) ou, melhor ainda, a colagem de ambos*[43]

Esta década é marcada pela construção de obras representativas da premissa arquitetónica do Estado Novo, como os edifícios da Praça do Areeiro (1941), de Cristino da Silva, que "revelam o paradoxo de uma construção que utiliza todas as possibilidades da estrutura em betão armado não as assumindo plasticamente"[44], "negando frontalmente os pressupostos éticos, morais e construtivos do Movimento Moderno"[45] e o consequente progresso que este traria **[3]**.

40 PORTAS, Nuno. "A Evolução da Arquitectura Moderna em Portugal: uma interpretação" em ZEVI, Bruno, *História da arquitectura moderna*. Lisboa: Arcádia, 1970-1973. p. 721

41 *Idem*. p. 721

42 Para mais informação sobre o tema ver TOSTÕES, Ana. *A Idade Maior: cultura e tecnologia na arquitectura moderna portuguesa*. Porto: FAUP Publicações, 2015. p. 156

43 PORTAS, Nuno. "A Evolução da Arquitectura Moderna em Portugal: uma interpretação" em ZEVI, Bruno, *História da arquitectura moderna*. Lisboa: Arcádia, 1970-1973. p. 719

44 *Idem*. p. 279

45 TOSTÕES, Ana. *A Idade Maior: cultura e tecnologia na arquitectura moderna portuguesa*. Porto: FAUP Publicações, 2015. p. 279



[4]



[5]



[6]



[7]



[8]

[4] Casa da Moeda (1941), Lisboa: entrada a nascente.
(Fotografia Estúdio Mário Novais)

[5] Casa da Moeda: entrada a norte.
(Fotografia Estúdio Mário Novais)

[6] Casa da Moeda: entrada de serviço a poente.
(Fotografia Estúdio Mário Novais)

[7] Casa da Moeda: fachada tardoz do corpo norte.
(Fotografia Estúdio Mário Novais)

[8] Pousada de São Gonçalo, Serra do Marão (1942).
(Fotografia Estúdio Horácio Novais)

Entre a monumentalidade e o regionalismo estilizado defendidos pelas autoridades[46], surge uma obra pública singular que se destaca: a Casa da Moeda **[4-7]**, de Jorge Segurado, aproximando-se das experiências holandesas.

Esta "procura de um racionalismo construtivo e de um funcionalismo programático"[47], demonstraria a possibilidade de introdução de uma arquitetura moderna portuguesa, sendo dificultada pela redução da arquitetura moderna a questões formais[48] e pela falta de capacidade e oportunidade de aprofundamento da mesma[48], presa numa dicotomia entre moderno e tradição.

Através de uma atitude construtiva crítica, entendendo o programa e o contexto fabris[50], Jorge Segurado projeta um edifício que traduz o conceito por si defendido na memória descritiva do mesmo, quando questionado pela utilização de uma linguagem moderna a propósito do topo poente desenhado com apenas três aberturas presente no lado esquerdo da imagem **6**:

> *...em arquitectura trabalha-se de dentro para fora e não inversamente (...) embora se harmonizem os alçados com a distribuição lógica das plantas, em obediência à lógica das necessidades internas a satisfazer...*

Outro exemplo desta procura, faria parte do ciclo das Pousadas Regionais, uma forma de propaganda política postulava a utilização de motivos arquitetónicos da tradição de cada região como forma de propaganda turística[51]. Aqui destaca-se a Pousada de São Gonçalo **[8]**, na Serra do Marão, de Rogério de Azevedo, onde colabora Januário Godinho, demonstrando "como os sinais regionalistas se integram numa estrutura formal contínua com a topografia: o carácter artesanal dos materiais usados reflecte-se no expressionismo da construção, cuidadosamente implantada na serra, dominando e deixando-se envolver pelo magnífico panorama natural", procurando ir mais além da simples colagem de elementos folclóricos[52], abrindo também caminho a uma "terceira via"[53], que irá ser continuada por Januário Godinho e o autor da obra em estudo, Francisco Keil do Amaral[54].

46 TOSTÕES, Ana. *A Idade Maior: cultura e tecnologia na arquitectura moderna portuguesa*. Porto: FAUP Publicações, 2015. p. 717

47 *Idem*. p. 197

48 PORTAS, Nuno. "A Evolução da Arquitectura Moderna em Portugal: uma interpretação" em ZEVI, Bruno, *História da arquitectura moderna*. Lisboa: Arcádia, 1970-1973. p. 722

49 *Idem*. p. 723

50 Mais informação sobre o tema ver TOSTÕES, Ana. *A Idade Maior: cultura e tecnologia na arquitectura moderna portuguesa*. Porto: FAUP Publicações, 2015. p. 197-201

51 *Idem*. p. 45

52 TOSTÕES, Ana. *Arquitectura moderna e obra global a partir de 1900*. Vila Nova de Gaia: Fubu Editores, 2009. p. 46

53 "...procura a simbiose dos pressupostos modernos com as contribuições de cada um dos contextos, culturas e identidades, com a sua tradição, a sua cultura do espaço, as suas disponibilidades materiais, o seu desenvolvimento tecnológico e a sua capacidade criativa." in TOSTÕES, Ana. *A Idade Maior: cultura e tecnologia na arquitectura moderna portuguesa*. Porto: FAUP Publicações, 2015. p. 440

54 PORTAS, Nuno. "A Evolução da Arquitectura Moderna em Portugal: uma interpretação" em ZEVI, Bruno, *História da arquitectura moderna*. Lisboa: Arcádia, 1970-1973. p. 718



[9]

2.2. A via de Francisco Keil do Amaral

[9] Francisco Keil do Amaral pescando em Canas de Senhorim. (Arquivo Família Keil do Amaral)

Francisco Keil do Amaral, iniciando-se no desenho e artes plásticas[55], passando até pelo mundo publicitário, ingressa na escola de Belas-Artes, no curso de Arquitectura, procurando "preencher a sua vocação artística"[56].

Porém, esta revela-se uma desilusão: "Incapaz de pactuar com o que desaprovava", pede a anulação da matrícula após um processo disciplinar que foi aberto por questionar "a inadequação das instalações, a pobreza do ensino e a desatualização dos métodos", o que "não agrada a mestres possuídos duma enorme vaidade que confundiam ensino com autoritarismo"[57].

Quando, posteriormente, ingressa no atelier de Carlos Ramos como discípulo e empregado, encontra neste o mestre que procurava - humano e pedagogo[58] -, com o qual viria a aprender "a procurar servi-la [arquitetura] e aos fins que ela serve, em vez de se servir dela" e a "necessidade de ser moderno"[59].

Como primeiro aluno de Carlos Ramos, contactou de perto com artistas plásticos e gráficos, contacto esse que viria a marcar o seu processo de trabalho, através da utilização da perspetiva como forma de apresentar as soluções espaciais e volumétricas ao cliente, e as próprias obras, integrando em muitas das suas obras motivos plásticos da sua autoria ou de outros, como Maria Keil[60], sua mulher e, posteriormente, colaboradora.

55 HESTNES FERREIRA, Raul. Keil do Amaral: o arquitecto e o humanista. Lisboa: C.M., D.L., 1999. p. 56

56 MOITA, Irisalva. Keil do Amaral: o arquitecto e o humanista. Lisboa: C.M., D.L., 1999. p. 28

57 *Idem*. p. 28

58 *Idem*. Lisboa: C.M., D.L., 1999. p. 29

59 KEIL DO AMARAL, Francisco cit. por MOITA, Irisalva. Keil do Amaral: o arquitecto e o humanista. Lisboa: C.M., D.L., 1999. p. 29

60 HESTNES FERREIRA, Raul. Keil Amaral: Arquitecto. Lisboa: Associação dos Arquitectos Portugueses, 1992. p. 47



[10]



[11]



[12]

[10] Fachada do Pavilhão de Rádio do Instituto de Oncologia (1927), Lisboa.
(Fotografia Estúdio Mário Novais)

[11] Liceu Filipa de Lencastre (1931).
(Fotografia Estúdio Mário Novais)

[12] Carlos Ramos, autor modernista, apresenta também exemplos tradicionalistas como a cozinha do Hospital Colónia Rovisco Pais (1934), demonstrando a dualidade dos autores do primeiro modernismo.
(Fotografia Estúdio Mário Novais)

Sobre o mestre, Keil do Amaral dizia que este "preocupava-se sobretudo com as plantas e os cortes e as fachadas seriam o que resultasse"[61]. O Pavilhão de Rádio do Instituto de Oncologia [10] seria um dos melhores exemplos do seu "domínio do funcional sobre o artístico"[62], um programa novo que exigia a exploração de novos materiais e técnicas, possível devido ao desconhecimento do cliente sobre o mesmo[63]. Também no projeto do Liceu Filipa de Lencastre [10] - no qual Keil do Amaral seria colaborador durante os seus tempos de aprendizagem no atelier - Carlos Ramos viria a demonstrar as mesmas preocupações e a necessidade de um "edifício [ser] do nosso tempo"[64].

Carlos Ramos oferecer-lhe-ia uma "visão mais equilibrada, cartesiana, da produção arquitectónica em Portugal, alicerçada no conhecimento directo da arquitectura racionalista na Europa, nomeadamente através da sua viagem à Alemanha, nos finais dos anos 20", sendo a viagem uma das poucas fontes de aprendizagem e internacionalização dos arquitetos da época[65], chegando a citar Schreiber "*penetration internationale, interpretation nationale c'est tout le secret de l'harmonie du monde demain*"[66].

Encontrou em Carlos Ramos um defensor do desenho e da compreensão do lugar - topografia, orientação e natureza - como método de projetar[67], indo mais além do ensino através de tratados e da cópia das Beaux Arts, que ambos criticavam.

Como seu discípulo, terá a possibilidade de acesso à sua biblioteca, na qual guardava algumas revistas raras ("«o Ramos é que conhecia a Moderne Bauformen»"[68]), em que talvez uma dessas fosse a Wendingen, revista holandesa que, nos anos 20, publica vários números sobre a obra de Frank Lloyd Wright, abrindo caminho à sua divulgação na Europa[69].

A sua escola viria a revelar-se no Instituto Pasteur [13], em 1934, no Porto, edifício de linhas depuradas e envidraçados modernos de tendência funcionalista.

61 PORTAS, Nuno. "A Evolução da Arquitectura Moderna em Portugal: uma interpretação" em ZEVI, Bruno, *História da arquitectura moderna*. Lisboa: Arcádia, 1970-1973. p. 709

62 *Idem*. p. 709

63 *Idem*. p. 710

64 TOSTÕES, Ana. *A Idade Maior: cultura e tecnologia na arquitectura moderna portuguesa*. Porto: FAUP Publicações, 2015. p. 187, citando CR

65 HESTNES FERREIRA, Raul. *Keil do Amaral: o arquitecto e o humanista*. Lisboa: C.M., D.L., 1999. p. 56

66 PORTAS, Nuno. "A Evolução da Arquitectura Moderna em Portugal: uma interpretação" em ZEVI, Bruno, *História da arquitectura moderna*. Lisboa: Arcádia, 1970-1973. p. 708

67 TOSTÕES, Ana. *A Idade Maior: cultura e tecnologia na arquitectura moderna portuguesa*. Porto: FAUP Publicações, 2015. p. 267

68 PORTAS, Nuno. "A Evolução da Arquitectura Moderna em Portugal: uma interpretação" em ZEVI, Bruno, *História da arquitectura moderna*. Lisboa: Arcádia, 1970-1973. p. 708

69 TOSTÕES, Ana. *A Idade Maior: cultura e tecnologia na arquitectura moderna portuguesa*. Porto: FAUP Publicações, 2015. p.104


DE ADUBOS NORTE L.DA
DE ADUBOS REIS, L.DA
INSTITUTO PASTEUR DE LISBOA

[13]

[13] Instituto Pasteur (1934), Porto. (Fotografia Estúdio Mário Novais)



[14] Francisco Keil do Amaral com Willem Marinus Dudok (à esquerda). (Arquivo Família Keil do Amaral)

Apesar desta experiência fortemente marcada pelas premissas da arquitetura moderna, a época e o meio lisboeta em que vivia ditariam as circunstâncias do resto sua carreira profissional, explicação para a sua proposta para o Pavilhão da Exposição Internacional de Paris **[15-16]**, apenas dois anos mais tarde, em 1936.

O requisito principal desta exposição de "Artes e Técnicas" sob a tutela da Frente Popular Francesa, que se encontrava no poder e procurava "neutralizar as forças conservadoras", era a apresentação de uma proposta artística inovadora por parte dos diversos países que demonstrasse que estes dois conceitos são indissociáveis. Para melhor servir a narrativa do Estado Novo, este requisito foi interpretado como "a "arte" na explanação do modo de governar um povo e a "técnica" na demonstração das complexidades dessa governação", que procurava "aglutinar valores e referências internas como para acalmar as desconfianças externas" face à guerra civil em Espanha e à instabilidade política na Europa, mostrando Portugal como "um pequeno oásis de humanidade onde prevaleciam os valores cristãos"[70].

No mesmo ano em que se iniciam os estudos para o Portugal dos Pequeninos, Keil do Amaral vence o concurso onde tentara "lançar novas pistas para essa possibilidade de moderno e português"[71] e que "revelava um significativo enquadramento na problemática estilística da época", ainda que de forma elementar, pela falta de acesso a informação na época e "sem ter ainda uma prática significativa no seu próprio país que a estruturasse em termos ideológicos"[72].

O Pavilhão, que no seu interior, de escala mais doméstica, viria a expor através de objetos a história de Portugal, é desenhado por dois corpos distintos: um vertical que iria ter na sua fachada, no centro de um grande janelão, o escudo português; e um horizontal, cujo vão aberto sobre o Sena do desenho original seria substituído por uma arcada "tipicamente portuguesa" - "uma forma moderna que deveria ser também reconhecida como nacional"[73].

Estando em causa a representação nacional no estrangeiro, a simplicidade formal que defendia seria comprometida, "ficando a arquitectura condicionada à situação de suporte de símbolo"[74].

70 Mais informação sobre o tema ver ACCIAIUOLI, Margarida. Os anos 40 em Portugal: o país, o regime e as artes: restauração e celebração. Lisboa: FCSH - UNL, 1991. Tese de doutoramento. Capítulo 2

71 TOSTÕES, Ana. A Idade Maior: cultura e tecnologia na arquitectura moderna portuguesa. Porto: FAUP Publicações, 2015. p. 273

72 HESTNES FERREIRA, Raul. Keil Amaral: Arquitecto. Lisboa: Associação dos Arquitectos Portugueses, 1992. p. 47-48

73 ACCIAIUOLI, Margarida. Os anos 40 em Portugal: o país, o regime e as artes: restauração e celebração. Lisboa: FCSH - UNL, 1991. Tese de doutoramento. p. 57

74 HESTNES FERREIRA, Raul. Keil Amaral: Arquitecto. Lisboa: Associação dos Arquitectos Portugueses, 1992. p. 52-53



[15]



[16]

[15] Vista do Pavilhão Português na Exposição Internacional de Paris (1936) desde o rio.

[16] Interior do Pavilhão de Portugal na Exposição Internacional de Paris.

Contudo, nesta obra iria ensaiar o modelo a desenvolver ao longo de toda a sua carreira "num compromisso entre a modernidade e a tradição, entre o funcionalismo e o regionalismo"[75].

Esta conquista marcante concedeu-lhe também a oportunidade de residir em Paris de 1936 a 1937, estabelecendo contacto com arquitetos de todo o mundo, entre eles Willem Marinus Dudok **[14]**.

Com 26 anos e um olhar atento proveniente do estudo da arquitetura, essas viagens viriam a marcar toda a sua vida e obra construída[76] e escrita e uma ruptura com o seu período inicial[77]. Ao viajar por França, Alemanha e Holanda, nenhum dos dois primeiros países o impressionariam, apesar dos ilustres exemplos de paisagismo do segundo.

A viagem à Holanda seria a mais marcante, deixando editado o livro *A Moderna Arquitectura Holandesa*[78], onde relata, impressionado, as suas observações, que vão desde os seus cidadãos à arquitetura. Através da experimentação pela mão de vários arquitetos ao longo dos anos, fazia-se "na Holanda uma arquitectura racional mas de um racionalismo sem dureza, sem secura, um racionalismo que anda de braço-dado com a poesia"[79], procurando trazer beleza ao funcional, e os projetos estudavam-se "de dentro para fora"[80], respeitando sempre os espaços verdes, tratando "os relvados, as árvores, as flores e a água, como complementos indispensáveis da construção, [...] de modo algum supérfluos", não distinguindo o cuidado do desenho entre zonas de "gente rica" e de "gente mais humilde"[81].

Apesar de tudo, considerava que a muitos edifícios faltava "aquela simplicidade, aquela calma que é a marca das obras de Arte", seduziam-no, mas desejava "que fossem um bocadinho mais tranquilos"[82].

Mas o ponto mais fulcral deste pequeno livro seria a sua contribuição para o debate entre a dicotomia tradicional-moderno que dividia os arquitetos portugueses, vendo na Holanda um modelo de atuação em que se revia e que reforçava as suas crenças. Uma "prova esmagadora" de que a arquitetura não deveria estar presa a uma única solução por esta "estar certa", pois através de uma análise histórica era possível descobrir "uma coerência com as épocas e regiões" que naturalmente se deveria continuar,

75 TOSTÕES, Ana. *Keil do Amaral no centenário do seu nascimento*. Lisboa: Argumentum e OA, 2010. p. 8

76 HESTNES FERREIRA, Raul. Keil Amaral: Arquitecto. Lisboa: Associação dos Arquitectos Portugueses, 1992. p. 47

77 *Idem.* p. 53

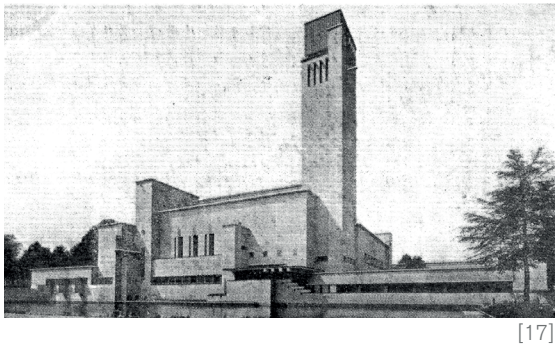
78 Livro curto, escrito em 1936, mas apenas editado em 1943, procurando homenagear o país após a sua destruição durante a II Guerra Mundial.

79 KEIL DO AMARAL, Francisco. A Moderna Arquitectura Holandesa. Lisboa: Cadernos Seara Nova, 1943. p. 49

80 *Idem.* p. 49

81 *Idem.* p. 52-53

82 *Idem.* p. 49



[17]



[18]



[19]



[21]



[20]



[22]



[23]

[17] Câmara Municipal de Hilversum. Terminada em 1930, seria a obra de maior renome do arquiteto Willem Marinus Dudok.

[18] Club Náutico, Aalsmeer, Holanda.

[19] Aerogare do Aeroporto de Lisboa (1942).
(Fotografia Estúdio Mário Novais)

[20] Fachada da Estufa Fria, no Parque Eduardo VII.
(Fotografia Estúdio Mário Novais)

[21] Lago do Jardim do Campo Grande, Lisboa, com o Restaurante ao fundo.
(Fotografia Estúdio Mário Novais)

[22] Restaurante do Jardim do Campo Grande, Lisboa.
(Fotografia Estúdio Mário Novais)

[23] Vista sobre o lago do Jardim do Campo Grande desde o interior do Restaurante.
(Fotografia Estúdio Mário Novais)

procurando "atender às necessidades do momento, experimentando e verificando"[83].

Vê no caso holandês uma arquitetura fruto do entendimento da história e do seu progresso, feita segundo as necessidades do seu tempo onde os "elementos idênticos ou parecidos com os de outras épocas" são devido às "causas determinantes" - definidas por fatores "técnicos e espirituais, económicos e sociais, geográficos e climatéricos" - serem ainda as mesmas e não uma cópia ou estilo, argumentando ainda que se assim não fosse há muito que a evolução artística teria estagnado[84].

Entendendo tudo isto e tomando partido da evolução tecnológica que o desenvolvimento científico oferecia facilitando a resolução destas necessidades, "a expressão regional" resultaria da "resolução dos diversos problemas inerentes à região" e "nunca o simples revestimento decorativo com motivos típicos, por mais característicos que sejam" através da cópia[85], desfazendo a ideia da existência de um regionalismo pitoresco, um regionalismo reduzido a um estilo[86].

Keil defende uma arquitetura "teoricamente racional e formalmente tradicional"[87] e "inspirada na tradição popular mas também num modelo tirado da experiência internacional", utilizando o sucesso do caso holandês como exemplo. Procura assim atualizar o debate da "casa portuguesa" e encontrar um balanço entre a ruptura total e a definição de um estilo, uma "autenticidade" e, para isso, entender o sítio, os materiais e os sistemas construtivos tradicionais[88].

Sendo a década de 30 marcada pela aprendizagem, a década de 40 irá incluir as obras públicas que concretizou como funcionário da Câmara Municipal de Lisboa, apenas dois anos depois da inauguração do Pavilhão de Portugal em Paris - a Estufa Fria **[22]**, a Aerogare do Aeroporto de Lisboa **[19]**, o Miradouro e a Casa de Chá dos Montes Claros **[26-27]**, o Restaurante do Jardim do Campo Grande **[20-23]**, o Clube de Ténis de Monsanto **[24-25]** -, sob a alçada do Presidente da Câmara de Municipal de Lisboa, Duarte Pacheco, cuja formação de engenheiro permitiria a exploração de novas técnicas de construção, promovendo incoerentemente um paradigma racionalista; e os primeiros projetos de casas unifamiliares da autoria de Francisco

83 KEIL DO AMARAL, Francisco. A Moderna Arquitectura Holandesa. Lisboa: Cadernos Seara Nova, 1943. p. 56

84 *Idem.* p. 56

85 *Idem.* p. 54

86 *Idem.* p. 56

87 TOSTÕES, Ana. Arquitectura moderna e obra global a partir de 1900. Vila Nova de Gaia: Fubu Editores, 2009. p. 70-71

88 TOSTÕES, Ana. A Idade Maior: cultura e tecnologia na arquitectura moderna portuguesa. Porto: FAUP Publicações, 2015. p. 442

Keil do Amaral.

Trabalhando sempre a sua relação com o exterior e "ditando uma evolução formal que se apoiou em grande parte na construção tradicional, pela utilização de reboco e pedra em paredes, a madeira em vãos e a telha em cobertura", a utilização de materiais tradicionais nestes projetos favorecia a convergência de ideias entre o arquiteto e o cliente, não permitindo, porém, dado o meio, uma maior liberdade de inovação formal[89].

À compreensão dos princípios modernos e a esta preferência de uma arquitetura organicista a uma racionalista proveniente da sua formação e que reforça nas suas viagens, está decerto aliada a sua infância passada em Canas de Senhorim. As suas raízes beirãs seriam predominantes na sua forma de fazer e ver arquitetura, compreendendo a cultura e a arquitetura popular, "que tão profunda ligação ditou à terra trabalhada pelo homem e às suas construções rurais", procurando o equilíbrio entre a construção e os espaços verdes[90].

Na Beira encontra um laboratório onde poderá defender outra via, para além da dicotomia a que o panorama arquitetónico nacional assistia, através da prática, com exemplos como o Cine-Teatro de Nelas **[28-30]** ou o Cine-Teatro de Mangualde **[31-32]**.

Seria na freguesia de Canas de Senhorim que Francisco Keil do Amaral, passando parte da infância na sua casa de família à qual regressou durante toda a sua vida, encontraria as lições que certamente o levariam a impulsionar e coordenar um levantamento arquitetónico nacional que procurava desfazer uma visão romântica nacional arquitetónica que recusava uma abertura a nível internacional. Procurando demonstrar a racionalidade da arquitetura vernacular, adotaria uma visão mais internacionalista, estudando as condições em que vivia a população e como a arquitetura que faziam respondia a esse modo de vida. Tomando conhecimento da sua realidade, seria possível atender às suas necessidades, conciliando o conhecimento erudito com a tradição.

Em Canas de Senhorim desenha um túmulo **[30]**, o Mercado **[32]**, a Farmácia Reis Pinto **[29]** e o Casal de São José **[33-34]**. Nos primeiros exemplos são notáveis as lições que retira da arquitetura holandesa: "a depuração das linhas e

[24] Interior do Clube de Ténis de Monsanto, Lisboa (1947-48).
(Fotografia Estúdio Mário Novais)

[25] Vista sobre a vegetação de Monsanto desde o interior do Clube de Ténis.
(Fotografia Estúdio Mário Novais)

[26] Casa de Chá dos Montes Claros, em Monsanto, Lisboa (1940).
(Fotografia Estúdio Mário Novais)

[27] Miradouro dos Montes Claros com a Casa de Chá ao fundo, em Monsanto.
(Fotografia Estúdio Mário Novais)

89 HESTNES FERREIRA, Raul. *Keil do Amaral: o arquitecto e o humanista.* Lisboa: C.M., D.L., 1999. p. 61

90 *Idem.* p. 56



[24]



[25]



[26]



[27]

a expressão dos volumes"[91].

No artigo que publica na revista *Arquitectura* em 1947, intitulado "Uma Iniciativa Necessária", apesar de posterior ao objeto de estudo, retoma algumas das ideias já expostas no livro *A Moderna Arquitectura Holandesa*, escrito em 1936, criticando a estilização do problema de habitação e apelando a semelhante reflexão em Portugal, um dos primeiros passos para o *Inquérito à Arquitectura Regional Portuguesa* (IARP):

> *Arquitectura Regional não é, não pode ser, um apinocar de fachadas e de interiores com elementos decorativos típicos. Não é, não pode ser "isso" que para aí se tem feito e nos apresentam como exemplo: - beirados graciosos de telhados, paineisinhos de azulejo, alpendres de coluninhas ferros forjados em profusão...*
>
> *(...)*
>
> *O que realmente interessa é procurar, em cada região, as maneiras como os habitantes conseguiram resolver os diversos problemas que o clima, os materiais, a economia e as condições de vida inerentes à região impuseram às edificações. Depois, analisar até que ponto as soluções são boas e conservam actualidade, isto é, continuam a ser as mais adequadas, funcional e economicamente.*

Este trabalho tinha como objetivo desmitificar a existência de um tipo de arquitetura portuguesa e logrou demonstrar "que o bom povo português sempre fora naturalmente «racionalista», isto é, sempre dera as formas que o clima, a economia, as técnicas ou o programa funcional pediam"[92], abrindo caminho ao regionalismo crítico[93].

[28-30] Cine-Teatro de Nelas (1945-48).
(Fotografia Filipe Jprge)

[31-32] Cine-Teatro de Mangualde (1947).
(Fotografia Filipe Jorge)

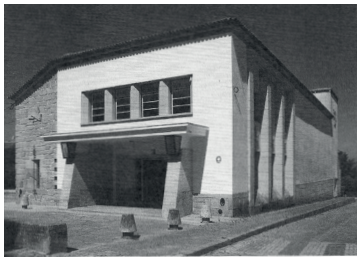
91 BANDEIRINHA, José António. "Keil do Amaral e a Região da Beira" in KEIL DO AMARAL - Obras de Arquitectura na Beira: Regionalismo e modernidade. Lisboa: Argumentum, 2010. p. 11

92 PORTAS, Nuno. "A Evolução da Arquitectura Moderna em Portugal: uma interpretação" em ZEVI, Bruno, História da arquitectura moderna. Lisboa: Arcádia, 1970-1973. p.736

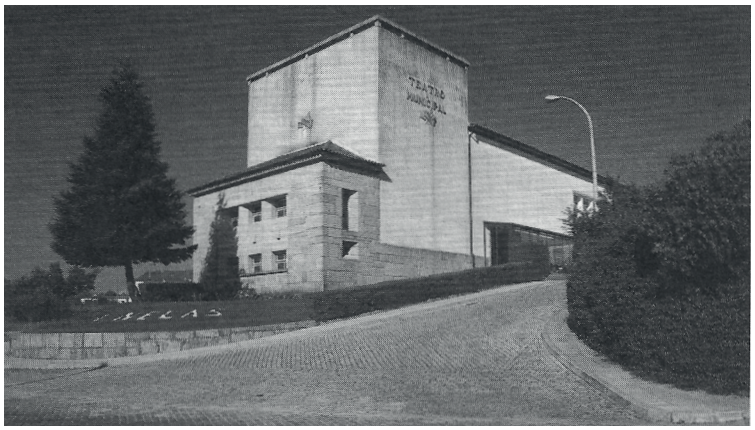
93 TOSTÕES, Ana. *A Idade Maior: cultura e tecnologia na arquitectura moderna portuguesa*. Porto: FAUP Publicações, 2015. p. 440



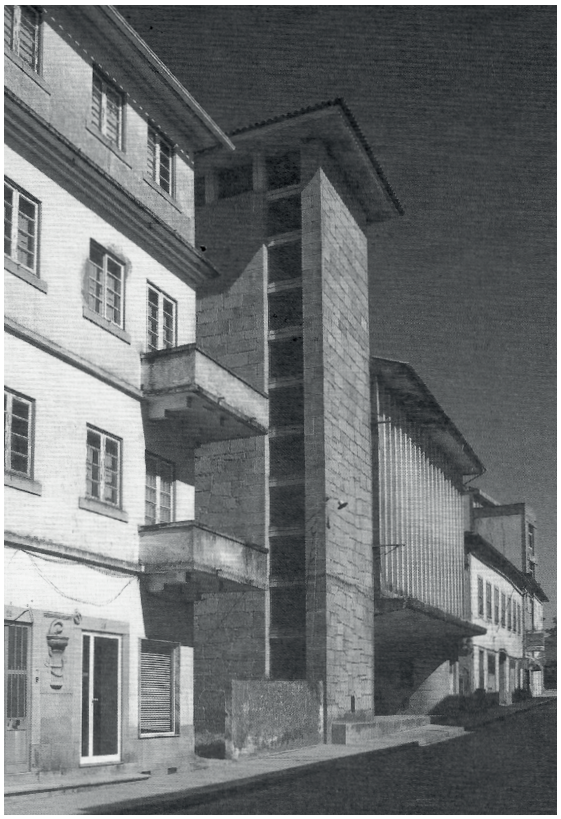
[28]



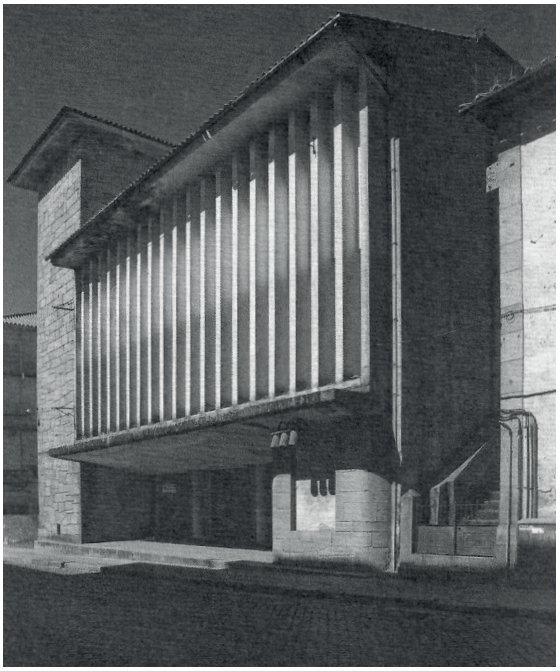
[29]



[30]



[31]



[32]



[33]



[34]



[35]



[36]



[37]



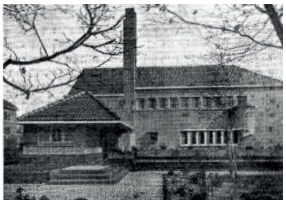
[38]



[39]



[40]



[41]

[33] Jazigo da família de António Costa Reis, Canas de Senhorim (Anos 40).
(Fotografia da autora)

[34] Farmácia Reis Pinto, Canas de Senhorim (Anos 40).
(Fotografia da autora)

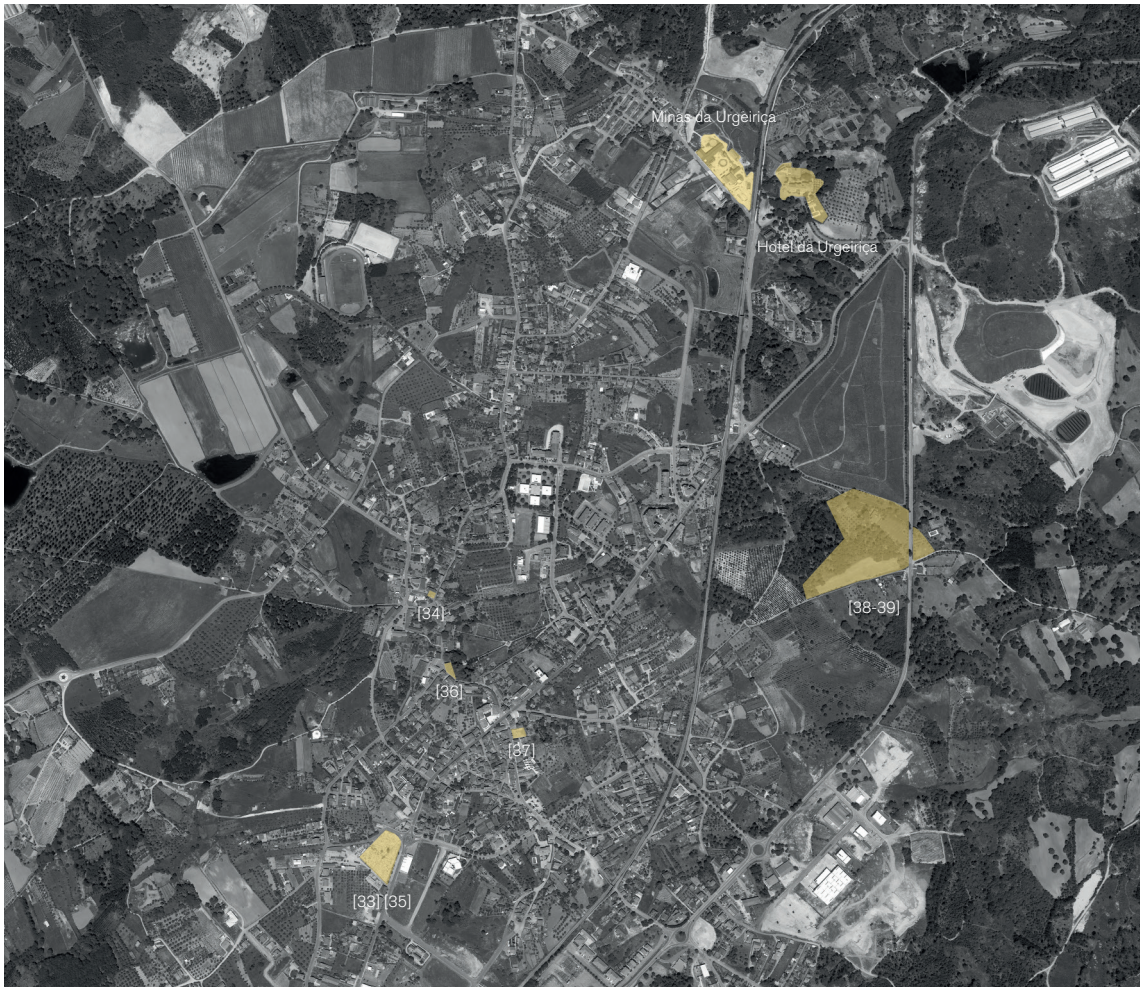
[35] Túmulo de Francisco Coelho Amaral dos Reis (1938).
(Fotografia da autora)

[36] Casa do Visconde de Pedralva - casa da família de Keil do Amaral em Canas de Senhorim.
(Fotografia da autora)

[37] Mercado de Canas de Senhorim (1943).
(Fotografia da autora)

[38-39] Casa José Nobre nos anos 90.
(Arquivo Família Nobre)

[40-41] Moradias, em Wassenaar e Hilversum, Holanda.



[Esquema 1] Obras de Francisco Keil do Amaral em Canas de Senhorim e as Minas e o Hotel da Urgeiriça.



3. Uma quinta na Beira Alta



[43]

3.1. O território

[42] Separador: Esteio do Casal de São José.
(Fotografia da autora)

[43] Canas de Senhorim.
(Fotografia capturada durante o IARP)

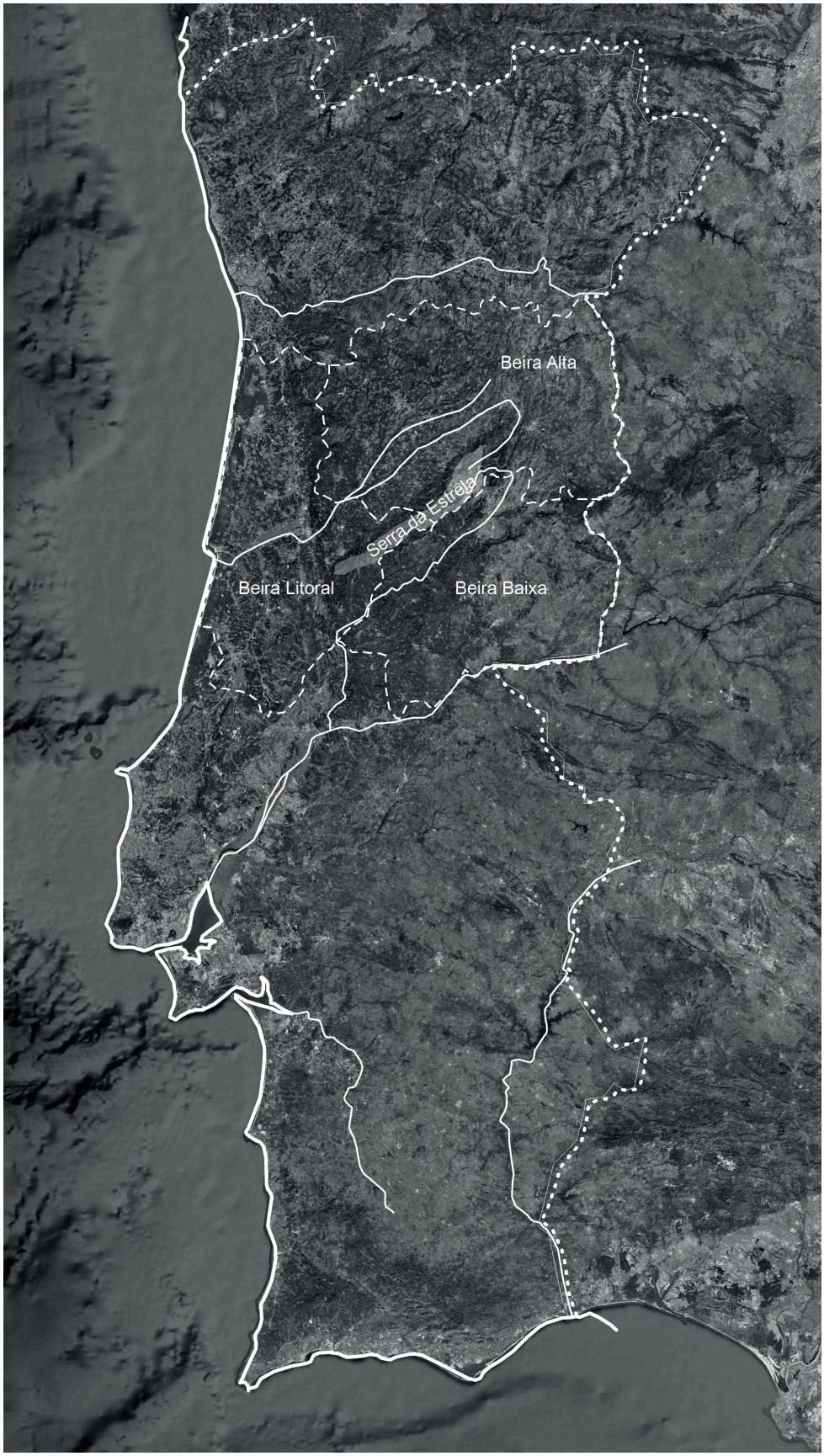
O objeto de estudo selecionado encontra-se na Urgeiriça, na freguesia de Canas de Senhorim, no concelho de Nelas, dentro da Beira Alta, fazendo parte da Região Demarcada do Vinho do Dão (1908), a exploração agrícola é predominante, onde o vinho é o produto de maior qualidade e potencial económico[94].

A cerca de 360m de altitude, Canas de Senhorim possui um clima frio e chuvoso no inverno e quente e seco no Verão e situa-se entre dois dos maiores cursos de água da região, o rio Mondego e o rio Dão, no planalto da Beira Alta, com um relevo menos pronunciado que o acidentado da serra.

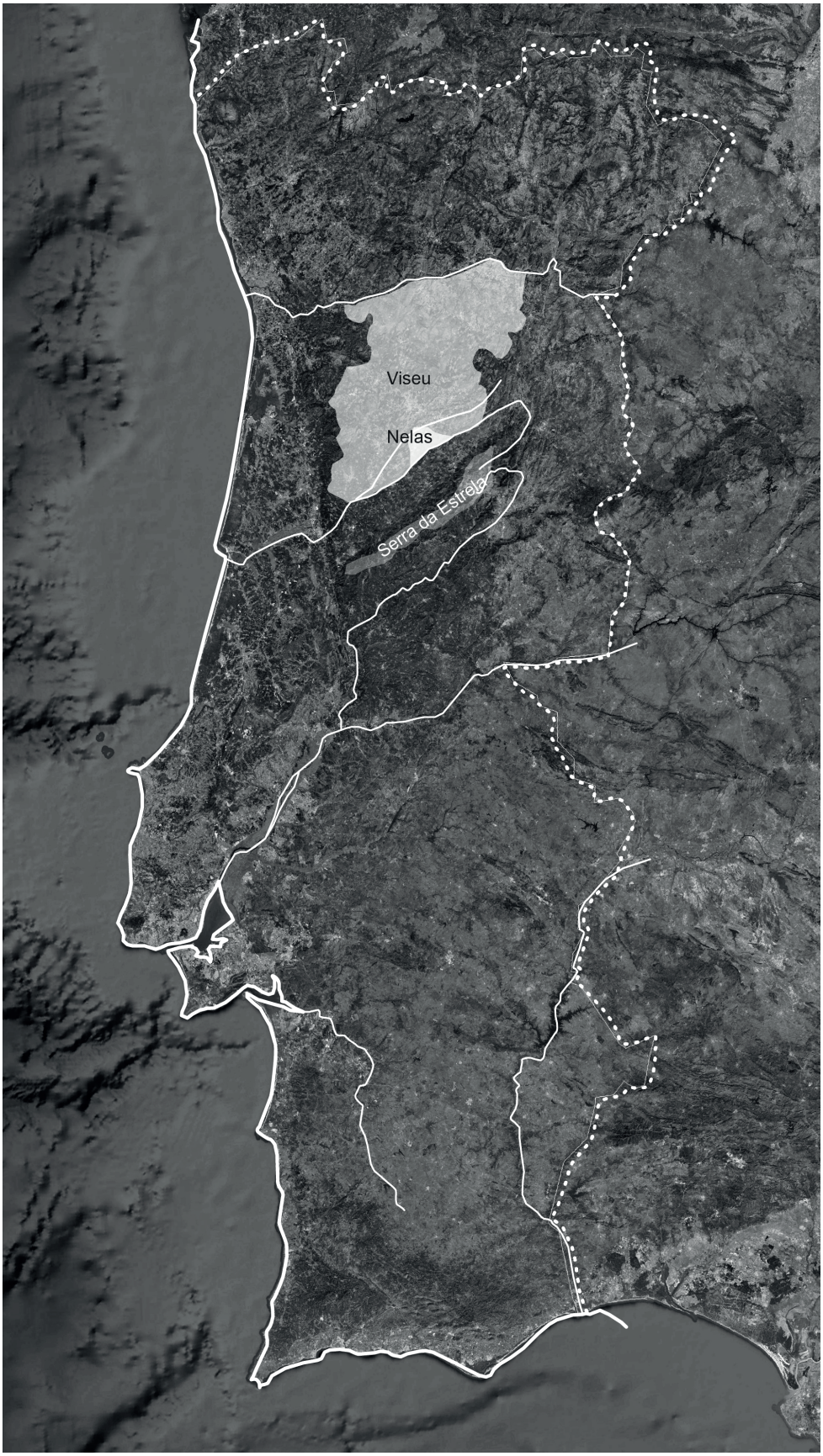
Na Urgeiriça, onde se encontram as Minas de Urânio e Rádio, das quais nasce uma pequena comunidade e o conhecido Hotel da Urgeiriça, salientando-se pela sua contribuição para o fomento do turismo na localidade na primeira parte do século XX em conjunto com as Termas de Caldas da Felgueira, o termalismo e o turismo potenciam social e economicamente o concelho que, no entanto, devido a um desenvolvimento industrial insuficiente, continua a caracterizar-se como rural[95].

94 MOTA VEIGA, Carlos. *Município de Nelas: economia e sociedade.* Nelas: C.M.N., 2011. p. 237

95 MOTA VEIGA, Carlos. *Município de Nelas: economia e sociedade.* Nelas: C.M.N., 2011. p. 279



[Esquema 2] As Beiras e a Serra da Estrela.



[Esquema 3] Viseu, Nelas, entre o Rio Dão e o Rio Mondego, e a Serra da Estrela.

Tendo a Serra da Estrela como marco estruturante, a Beira demonstra através da sua variedade toponímica a diversidade de territórios dentro da mesma[96], difíceis de isolar, mas que se divide porém em Beira Litoral, Beira Baixa e Beira Alta, olhando a Cordilheira Central.

De solos graníticos e por vezes xistosos, a Beira Alta apresenta ao longo de toda a sua extensão diferentes relevos e com eles diferentes temperaturas e precipitação[97], que têm consequências diretas "no clima, na vegetação, nas técnicas agrícolas, na arquitectura, nos modos de falar, nos modelos sociais", porém com combinações distintas destes domínios. Esta pluralidade torna impossível a tarefa de cunhar um "espírito regional comum"[98].

O primeiro estudo por parte de arquitetos que procurou entender as vicissitudes do território português, o *Inquérito à Arquitectura Regional Portuguesa*, decorreu em 1955, sendo publicado apenas em 1961, intitulado Arquitetura Popular em Portugal.

Assim, as Beiras fariam parte da zona 3, segundo a demarcação do *Inquérito*, e Canas de Senhorim consistiria numa zona de grande concentração de habitantes em povoamentos do tipo disseminado, sem qualquer planeamento prévio, com as habitações junto às propriedades de cultivo, sendo a exploração agrícola a sua fonte de sustento e estruturação. Utilizando a policultura de regadio, devido ao seu solo húmido e irrigável, como "um vasto plano inclinado drenado quase todo pelo sistema do Mondego", nesta zona da Beira Alta seria predominante o cultivo de milho, a vinha e o olival, e o pinheiro bravo cobriria toda a sua extensão[99] e seria um "concelho exportador de batata, madeiras e resinosas e, em menor escala, fruta milho e azeite, em anos de boa safra"[100]. A exploração animal consistiria em gado miúdo e "um burro ou um macho, em certas sub-regiões uma vaca"[101], cujo leite era destinado à produção de queijo e manteiga[102]. Estes animais eram muitas vezes domésticos pois aqueciam a casa e fertilizavam também as terras que produziam alimento e combustível para resistir ao frio chuvoso dos invernos. Assim, as suas habitações seriam naturalmente moldadas e condicionadas pela agricultura e produção animal.

[44-49] Esquemas de interpretação do território percorrido na zona 3 do IARP.

96 MATTOSO, José. BELO, Duarte. DAVEAU, Suzanne. *O Sabor da Terra*. Maia: Temas e Debates, 2010. p. 330

97 *Idem*. p. 342

98 *Idem*. p. 338

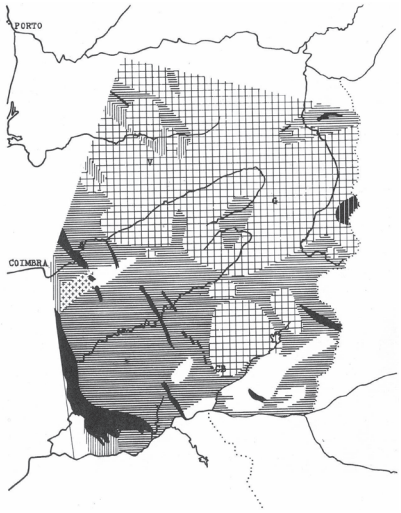
99 RIBEIRO, Orlando. *Portugal, o Mediterrâneo e o Atlântico* (1ª ed. 1945). Lisboa: Ed. João Sá da Costa, 1993. p. 177

101 KEIL DO AMARAL, Francisco et al. *Arquitectura Popular em Portugal*. (1ª ed.: 1961) Lisboa: Associação dos Arquitectos Portugueses, 1988 (3a ed.). p. 71 p. 12

102 MOTA VEIGA, Carlos. *Município de Nelas: economia e sociedade*. Nelas: C.M.N., 2011. p. 237

O Solo

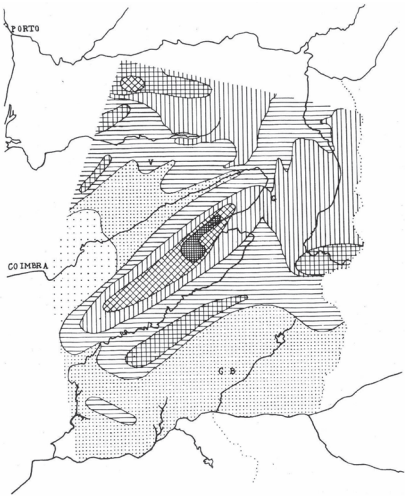
QUARTZITOS
XISTOS
QUARTZITOS (SILÚRICO)
ARENITOS, ARGILAS, CALCÁREOS
CALHAUS, DE QUARTZITO E QUARTZO
QUARTZITOS, MOLASSAS
GRANITOS



[44]

O relevo

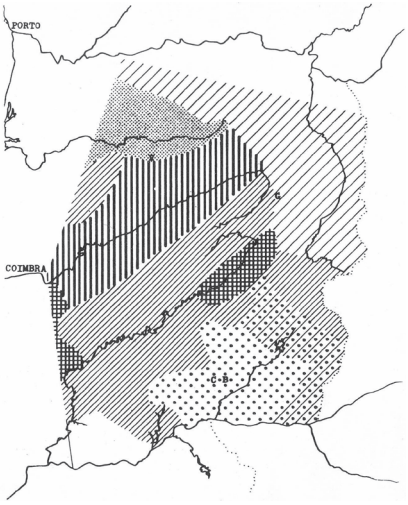
ACIMA de 1500 ms.
1200 a 1500 ms.
900 a 1200 ms.
600 a 900 ms.
400 a 600 ms.
200 a 400 ms.
100 a 200 ms.



[45]

Os Cultivos

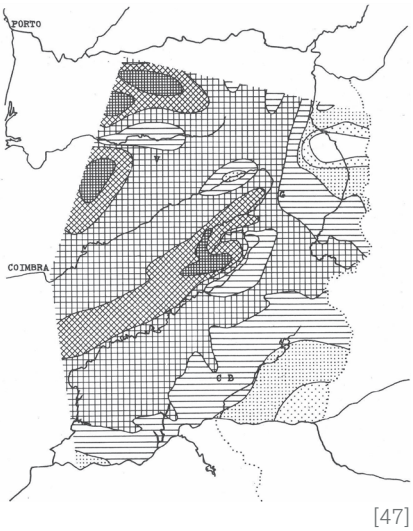
POLICULTURAS DE REGADIO
MILHO REGADO
CENTEIO
CULTURAS DE MONTANHA
POLICULTURA DE SEQUEIRO
TRIGO COM MONTADO
OLIVAL



[46]

A Pluviosidade

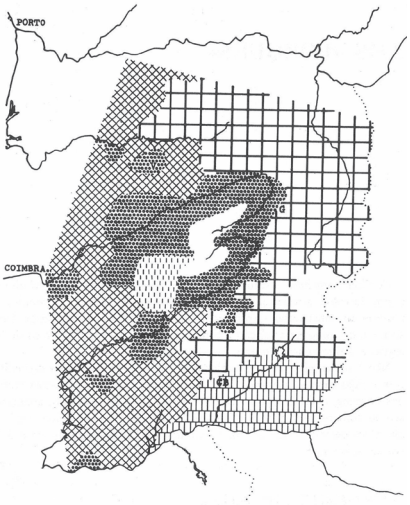
MAIS de 2000 cm³
DE 1500 a 2000
DE 1000 a 1500
DE 800 a 1000
DE 600 a 800
DE 500 a 600
MENOS DE 500



[47]

Tipos de Povoamento

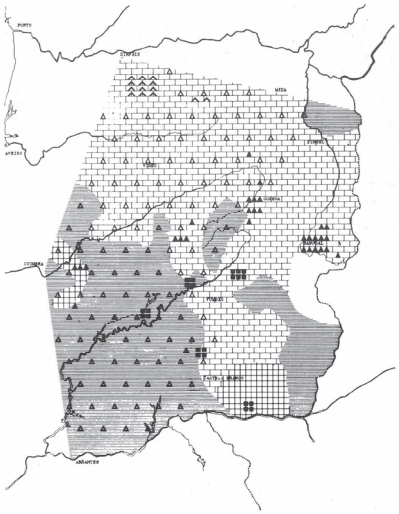
LUGARES AGLOMERADOS
AGLOMERAÇÃO PURA
TIPO DISSEMINADO
AGLOMERAÇÃO COM DISPERSÃO INTERCALAR
DISPERSÃO AO LONGO DOS VALES
ÁREAS DESPOVOADAS



[48]

Materiais Correntes de Construção

GRANITO
XISTO
CALCÁRIO
PINHO
CASTANHO
COLMO
TAIPA
ADOBE



[49]



[50]

[50-56] Exemplos de varandas beirãs.
(Fotografias capturadas durante o IARP)

Orlando Ribeiro, em *Portugal, o Mediterrâneo e o Atlântico*, explica brevemente esta relação e as consequências diretas desta no tipo de povoados existentes:

> *Na Beira Alta (...), sobre um fundo de aldeias antigas, compactas e espaçadas, insinuam-se casais disseminados junto das leiras com que, desde há séculos, se vem alargando a área dos terrenos de cultura. Uma familia deixa a aglomeração para se instalar na orla do mato ou do bosque, na base do barranco, no ermo de um monte maninho: breve arroteia circunda a habitação, com o poço que permite regar o milho e a horta. Em poucos anos, o casal foi crescendo, a casa foi-se complicando com construções juntas e separadas, a familia multiplicou-se, novos rebentos se dedicaram algures à mesma faina de romper mais um tracto de bravio, ao casal primitivo juntaram-se outros e assim se constituiram verdadeiras povoações*[103].

Utilizando e transformando o que a terra fornecia, o granito era emparelhado de diversas formas, para criar as paredes e o telhado era feito em telha de canudo, graças às condições favoráveis para o seu fabrico[104] disposta sobre uma armação de madeira, terminando num beiral saliente que denunciava o rigor do clima juntamente com a inclinação das águas.

O tipo de habitação predominante era constituído por dois pisos, de planta quadrangular ou retangular: reservava-se o piso térreo aos animais, que aqueciam o superior, de habitação, ao qual se acedia por uma escada exterior de granito, encostada à fachada da porta de entrada e terminando num patim ou varanda. Sem saída de fumo, a

103 RIBEIRO, Orlando. *Portugal, o Mediterrâneo e o Atlântico* (1ª ed. 1945). Lisboa: Ed. João Sá da Costa, 1993. p. 178

104 "A telha de canudo fabrica-se ainda hoje em instalações rudimentares, localizadas onde se conjuga a existência próxima de barro, água e lenha para o forno. No seu fabrico empregam-se, com frequência, os braços e o engenho de toda uma família, com o recurso ao macho doméstico, que, em voltas sucessivas em torno dum pau a que se encontra preso, vai amassando o barro com a patas"

KEIL DO AMARAL, Francisco et al. *Arquitectura Popular em Portugal*. (1ª ed.: 1961) Lisboa: Associação dos Arquitectos Portugueses, 1988 (3a ed.). p. 71



[51]



[52]



[53]



[54]



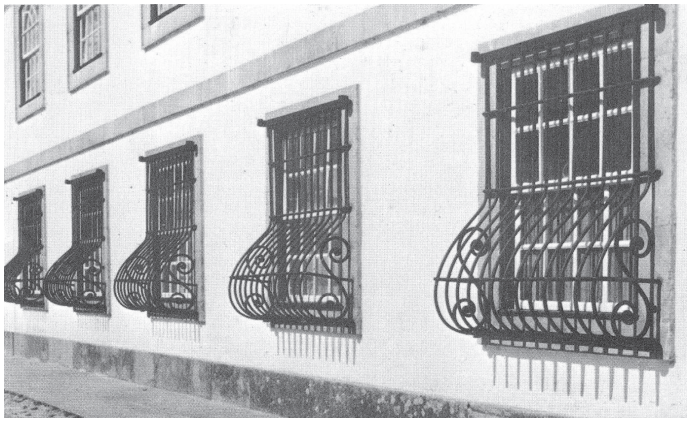
[55]



[56]



[57]



[58]



[59]



[60]

[57-60] Exemplos de arquitetura erudita das Beiras.
(Fotografias capturadas durante o IARP)

lareira de chão, utilizada para cozinhar e sobreviver ao frio do inverno, era o centro da vida doméstica.

Também a varanda encontrou um propósito no aproveitamento e defesa deste clima, orientando-se a sul-poente sempre que possível, mas nunca a norte[105]. Recebendo o maior número de horas de sol e abrigada dos ventos fortes no inverno, era alpendrada e, quando financeiramente possível, envidraçada.

A varanda é o objeto de maior exploração estética tendo-se criado exemplos variados. As guardas e suportes vão-se transformando de exemplo para exemplo em madeira, ferro ou granito:

> *Por vezes, as guardas das varandas são constituídas por grandes peças de granito poisadas sobre as lajes robustas dos respectivos pavimentos. e, nesses casos, é frequente que os prumos de suporte da cobertura alpendrada sejam também de pedra. Prumos que se valorizam esteticamente, biselando-lhes as arestas verticais, deixando apenas a secção quadrada inicial formar como que umas bases e uns capitéis; ou então trabalhando-os a pico e cinzel, (...); ou ainda transformando-os em coluninhas atarracadas, como as que enriqueceram certas varandas mais cuidadas, a partir do século XVI, primeiro sem as desvirtuar nem lhes tirar o cunho beirão...*[106]

Quanto à arquitetura erudita, o "grupo das Beiras" critica a ostentação alheada da função, que não responde ao clima ou às necessidades de uma habitação. Denunciam a falta de conforto nas zonas de serviço, apesar dos grandes salões, ignorando a orientação solar ou o desenho de fachada. Porém, alguns bons exemplos são encontrados, pela sobriedade ou pela harmonia, e em alguns é possível encontrar a varanda beirã, distinguindo-se no seu desenho através de "coluninhas" que suportam a sua cobertura. Os elementos de valorização são raros, sendo possível apenas encontrar alguma voluta, brasão, gradeamento de ferro a proteger as janelas do piso térreo ou cal nas juntas das pedras.

105 "Sempre que é possível, orientam-nas para sul-poente. É o sector que mais horas de *sol quente* recebe por dia, no Inverno, e também o mais abrigado dos ventos dominantes. E se o casario vizinho não permite a exposição usual, orientam-nas para o sul, ou sul-nascente, ou nascente, mas nunca para o norte.
Nesses espaços, que participam simultaneamente do interior e do exterior das casas, costura-se faz-se meia, secam-se as roupas lavadas e alguns frutos, guardam-se abóboras, passa-se o tempo e espera-se a morte, quando a idade e a invalidez já não deixam participar nas tarefas úteis.
Em geral, as varandas da Beira são cobertas por um prolongamento do telhado de telha vã, ou integram-se no perímetro da edificação e conjugam-se muitas vezes com as escadas exteriores. [...] A sua generalização constitui, porventura, a maior contribuição do século XIX para a valorização da Arquitectura regional beirã, e só a confusão dos tempos mais recentes parece ter entravado um tanto a sua expansão."

KEIL DO AMARAL, Francisco et al. *Arquitectura Popular em Portugal*. (1ª ed.: 1961) Lisboa: Associação dos Arquitectos Portugueses, 1988 (3a ed.). p. 75

106 *Idem*. p. 103



[61]



[62]



[63]

3.2. O Casal de São José

[61] Lançamento da primeira pedra. José Nobre ao centro e Keil do Amaral à sua direita.
(Arquivo Família Nobre)

[62-63] Casa José Nobre em construção.
(Arquivo Família Nobre)

Com um programa de quinta das Beiras, o Casal de São José, projetado pelo arquiteto Francisco Keil do Amaral, revela-se particularmente inovador pelo seu "contributo interessante para o debate sobre a "Casa Portuguesa" que marcou a década de 40"[107].

A encomenda seria feita por José Nobre, natural de Lisboa, que adquire o terreno para a construção de uma casa de veraneio. Pede o projeto a Francisco Keil do Amaral, com quem travaria uma amizade, quando, por questões de saúde, passaria algum tempo no Hotel da Urgeiriça, junto a Canas de Senhorim, estância muito procurada na época. Descobriria o terreno num local denominado Pedras Altas, já com a vinha e o pinhal que ainda hoje existem, sendo todas as árvores pré-existentes no terreno "conservadas e devidamente protegidas"[108]. A construção terminaria em 1944, não sendo possível apurar a data do projeto, e o seu programa seria o de uma pequena quinta (casal) nas Beiras, contribuindo para uma interpretação atualizada da arquitetura doméstica da região.

Situado junto a Canas de Senhorim, o terreno abre-se na direção da a Serra da Estrela. Servido e delimitado por caminhos públicos em três dos seus limites e a poente-norte por uma propriedade privada, é, no seu limite a nascente-sul, cortado pela Estrada Nacional 234, em construção na altura da edificação, nunca tendo sido fechado, apesar da existência de desenhos do arquiteto para novos muro e portão[109]. Este resto de terreno é aproveitado para a plantação de um olival.

O seu programa é constituído por duas casas unifamiliares: a principal, a Casa José Nobre, e uma segunda destinada a um caseiro. O espaço de produção animal é reservado a um pequeno volume com cinco currais e o de cultivo e produção agrícola consiste numa vinha de pequenas dimensões, um olival, um lagar e uma adega.

Com duas entradas, uma a norte e outra a sul, o acesso principal é feito pela última e encerrado por um portão. O percurso até à casa, que permite a passagem de um carro, em direção a poente, é ladeado por árvores e uma sebe do seu lado esquerdo, pontuada anteriormente por bancos de jardim, e uma sebe do seu lado direito, à qual se segue a

107 BANDEIRINHA, José António. "Keil do Amaral e a Região da Beira" in KEIL DO AMARAL - Obras de Arquitectura na Beira: Regionalismo e modernidade. Lisboa: Argumentum, 2010. p. 68

108 KEIL DO AMARAL, Francisco. Caderno de encargos. p. 1

109 Desenhos disponíveis no anexo A.1.3

360

vinha.

No fim da subida, junto à entrada principal da Casa José Nobre, estão o poço, a mina e uma central elétrica privativa e, a poente, um pequeno espelho de água circular a marcar a divisão de dois percursos ladeados por sebes que criam o acesso à casa do caseiro, ao fundo do terreno. Esta divisão permitiria uma melhor autonomia entre o caseiro e a família, estando o do lado esquerdo associado à manutenção e produção agrícola e animal do terreno e o do lado direito à Casa José Nobre, onde existe ainda um espaço de lazer constuído para a filha de José Nobre, um pequeno ringue de patinagem, posterior à construção, e dois paralelepípedos graníticos que criam um local de estadia sob a sombra dos pinheiros bravos.

Os princípios fundamentais do projeto geral denunciam a vontade de conceber um local que incorporasse um programa de quinta que respeitasse os espaços verdes existentes e que os utilizasse para seu sustento, através de uma economia circular, em que os pinheiros que crescem no terreno são utilizados como fonte de aquecimento das habitações. Também o vinho, produto típico desta região, ditaria a resolução programática da Casa do Caseiro.

[64] Casa do Caseiro ao fundo.
(Fotografia da autora)

[65] Casa José Nobre ao fundo.
(Fotografia da autora)

[66] Vinha.
(Fotografia da autora)



[64]



[65]



[66]


365
[89]
[74]
[75]
[66]
[69]
[64]
[71]
[73]
[72]
[66]
360
358
[67]
350
345



[67]



[68]



[69]



[70]



[73]



[71]



[72]



[74]



[75]

3.2.1. A Casa José Nobre

Erguendo-se no topo do terreno, a Casa José Nobre **[76]** é implantada num ponto onde é possível conciliar o respeito pela topografia e vegetação existente - a vinha a nascente e o pinhal a poente -, "de onde se disfruta uma vista maravilhosa sôbre a Serra da Estrêla"e tem o programa disposto em dois pisos "de modo a conjugar uma lógica distribuição dos serviços, com a orientação e com o aproveitamento da vista"[110], valorizando assim a sua vertente nascente-su **[79]**l.

Marcada por um jogo volumétrico expressionista de forte identidade regional, lição que retira da arquitetura holandesa, as suas paredes exteriores expõem a alvenaria de granito que as constrói. Dois elementos de exceção marcam a composição: uma chaminé que cria uma forte linha vertical e uma varanda alpendrada beirã que equilibra o seu desenho através da sua demarcação horizontal. O desfasamento e articulação de volumes permite uma sóbria inserção na paisagem, criando, em simultâneo, espaços interiores generosos, quase senhoriais, que acompanham a volumetria e se articulam a pequenas diferenças de cota, relacionadas com o terreno.

Fruto da lição da arquitetura erudita regional, a cobertura da varanda de influência popular beirã é sustida por "coluninhas" de granito **[77]**. Destacada da morfologia, serve a zona nobre da casa e permite o acesso, no seu limite sul, à vinha e à entrada principal **[78]**. Este espaço de transição entre o interior e o exterior, dedica-se a ser um espaço de contemplação da paisagem. Iluminada por lanterninhas e com duas tomadas elétricas entre as janelas, é ainda utilizada como ponto de paragem de um automóvel[111], demonstrando a procura de atualização desta arquitetura regional.

Com duas entradas - uma principal **[80-81]** e uma de serviço **[82-83]** -, a casa possui dois tipos de acessos verticais que refletem uma relação semelhante à estabelecida entre esta casa e a do Caseiro: a possibilidade de autonomia e privacidade entre a família e o pessoal.

110 KEIL DO AMARAL, Francisco. Memória descritiva do projeto. p. 1

111 No anteprojeto da implantação, é possível ver o desenho de um limite entre o espaço da casa e a vinha que termina numa curva, o qual se supõe que seria inicialmente para estacionar um automóvel. Aqui havia uma ligação direta entre este estacionamento e a zona de serviços.

Ver anexo A.1.3.



[76]



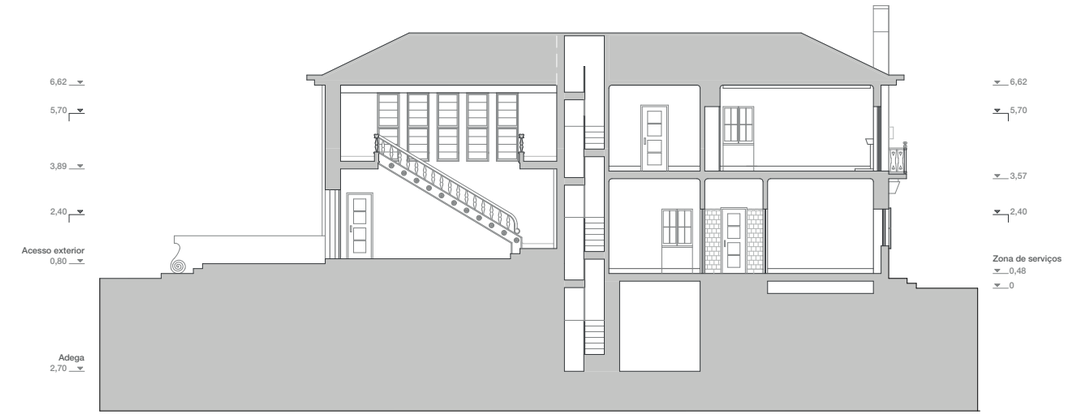
[77]



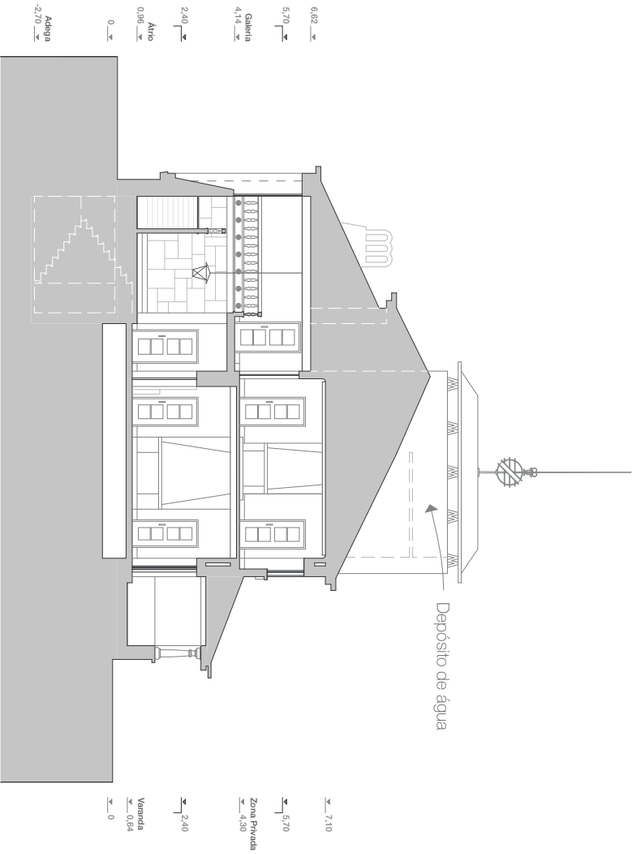
[78]



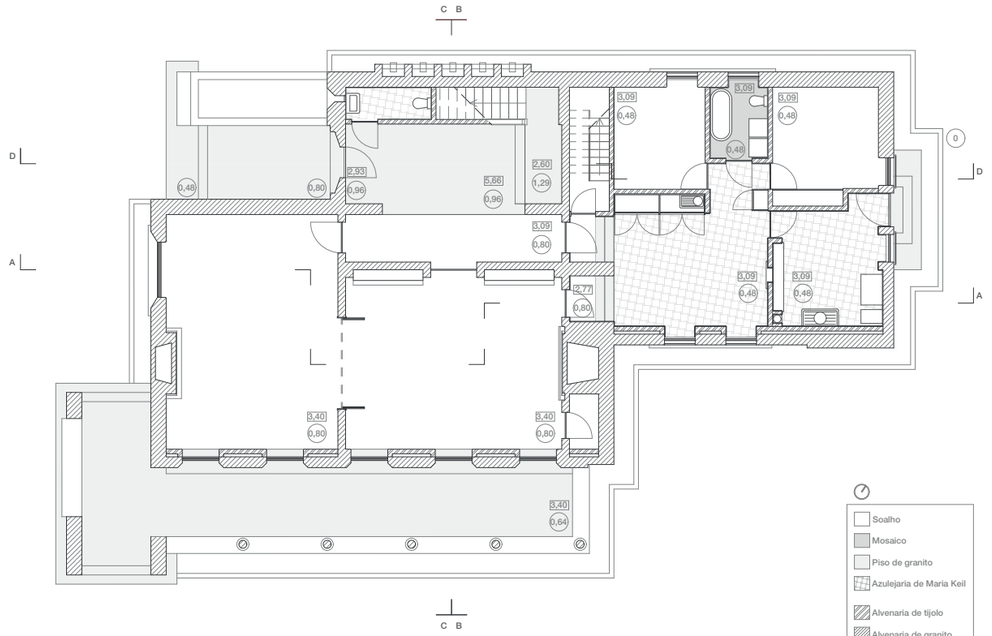
[79]



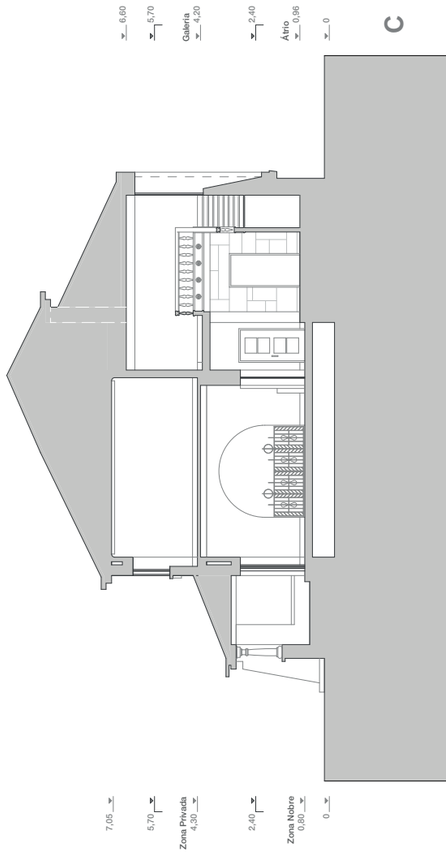
D

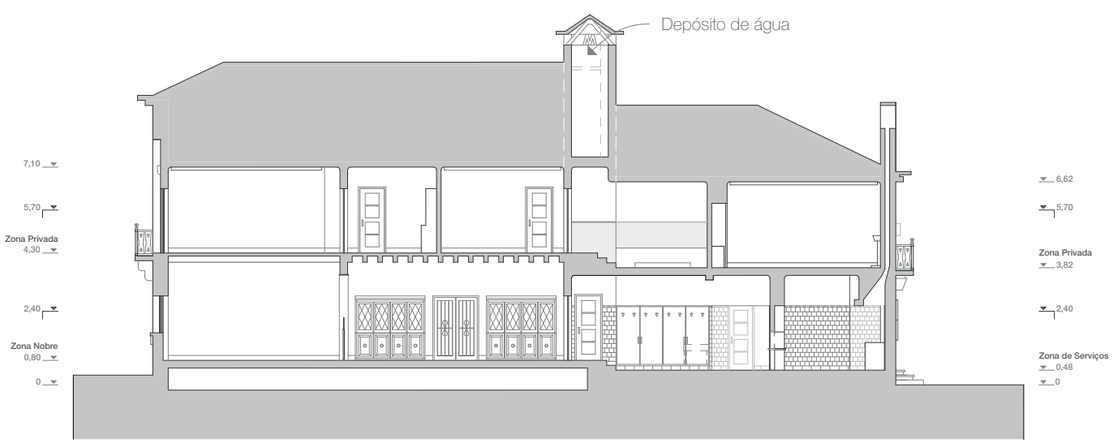


B



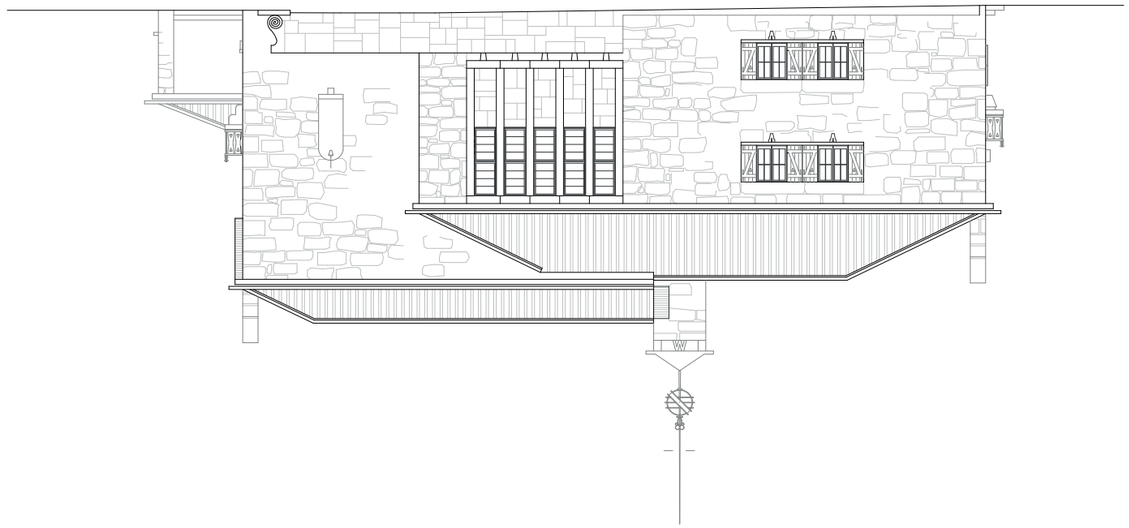


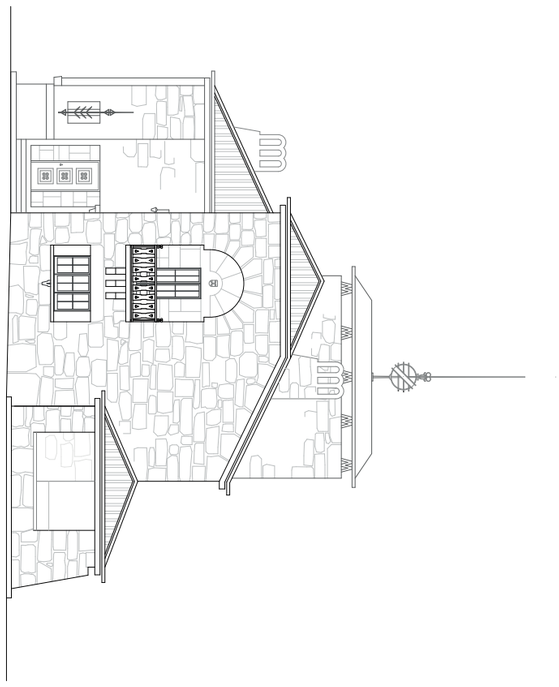


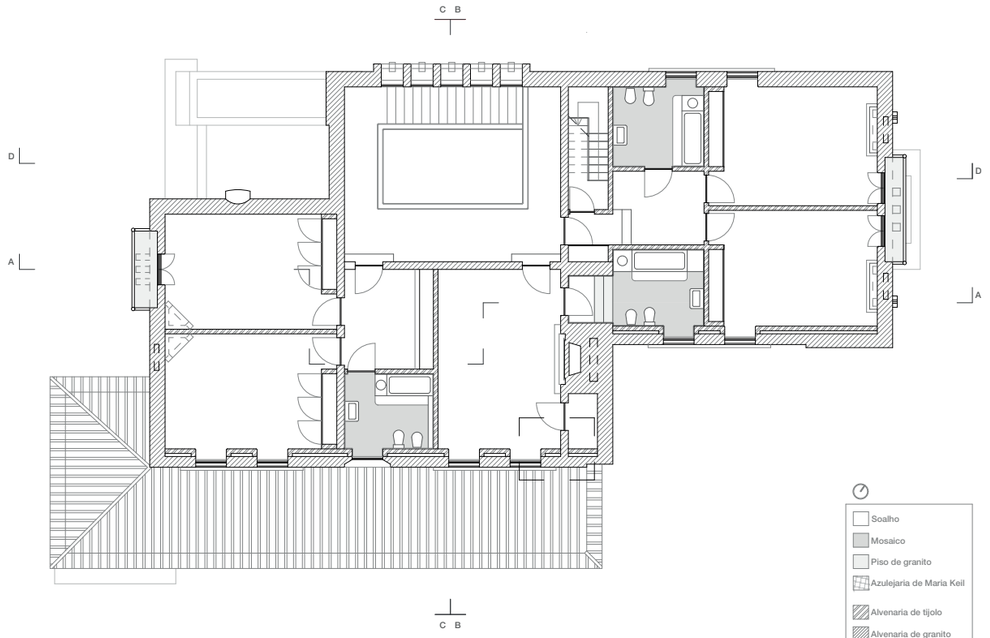


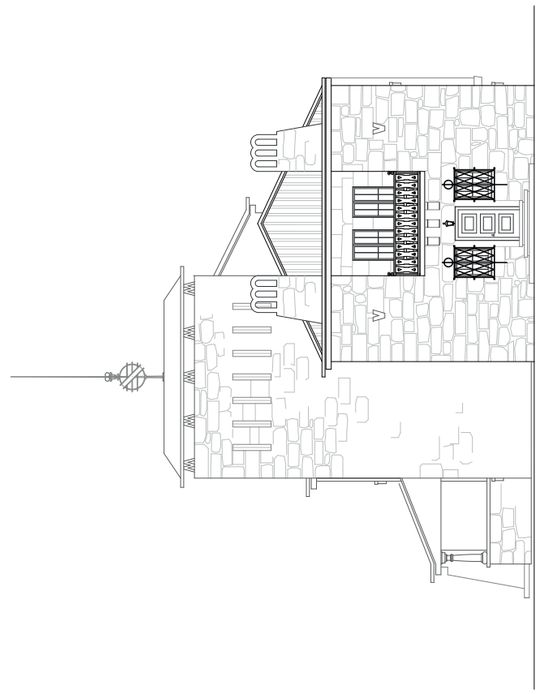
A

Piso 0 e Cortes 1:200









Soalho
Mosaico
Piso de granito
Azulejaria de Maria Keil
Alvenaria de tijolo
Alvenaria de granito
Cota do chão
Pé-direito



Piso 1 e Alçados 1:200

A hierarquia é sentida desde o exterior no tratamento das duas entradas. Desde o desenho da porta ao nicho com um São José de quase um metro, na entrada principal, colocada no desfasamento de volumes, com um espaço exterior semelhante a um adro, contido por um canteiro de grandes dimensões, o trabalho em granito é predominante, continuando no interior que o sucede: o átrio principal **[84-86]**. Com quase 6m de pé direito e com cinco janelões a iluminar o espaço, uma escada que termina numa galeria que o ladeia no primeiro piso faz a distribuição para o primeiro piso. A partir deste átrio é possível aceder independentemente à zona nobre da casa, à zona privada, dos quartos, à zona de serviços e a uma casa de banho colocada por baixo da escada.

O acesso à entrada de serviço, a uma cota mais baixa que a anterior, até à qual é possível levar um automóvel, possui um desenho menos expressivo, mas sem ditar o seu descuramento. Três degraus de granito antecedem a porta, com duas janelas de cada lado com um gradeamento em ferro forjado que lhe concede alguma ornamentação, que se abre diretamente para a cozinha, na zona de serviços, numa reentrância que permite controlar a entrada de ar direta. Esta zona, para além da cozinha, consiste ainda numa copa - que comunica com a anterior ainda através de um passa-pratos -, num quarto de engomados, num quarto da criada e numa casa de banho. A partir desta é possível aceder diretamente ao átrio da entrada principal, à sala de jantar e à circulação que permite a ligação entre todos os pisos da casa, desde uma pequena adega subterrânea, ao piso dos quartos, até ao sótão.

De modo a tirar o "máximo partido da vista sobre a Serra da Estrela [...] que determinou o partido geral da construção"[112], a zona nobre da casa abre-se a nascente-sul, servida pela varanda. Uma sala de jantar **[87]** e uma sala de estar **[89]**, interligadas por um arco que é possível encerrar através de um portão metálico baixo **[90]** com um desenho semelhante ao do gradeamento das janelas da entrada de serviço, são marcadas pelos fogos de chão **[88-89]** que se espelham no limite de cada espaço e que revelam o granito da construção em alguns pontos do seu desenho.

Também os quartos são abertos, sempre que possível, nesta direção, no piso superior. Dois grupos de quartos,

112 KEIL DO AMARAL, Francisco. Memória descritiva do projeto. p. 1



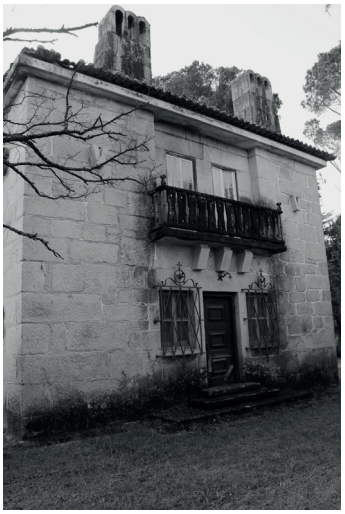
[80]



[81]



[82]



[83]

que consistem numa antecâmara, dois quartos e uma casa de banho, e o quarto principal com uma casa de banho privada, compõem a zona privada num total de cinco quartos, equipados com lareira **[92-94]** e roupeiro embutido **[135]**. Apenas os quartos colocados do lado poente da planta se abrem noutras direções e são equipados com uma varanda. No grupo de quartos no limite poente-norte, a antecâmara permite o acesso à escada de serviço e os seus quartos partilham a varanda que se encontra diretamente por cima da entrada de serviço, proporcionando um jogo de sombras na fachada **[83]**.

Diversas estratégias construtivas são utilizadas na construção da casa para responder às condições climáticas específicas, num encontro entre o erudito e o tradicional, atualizando sistemas de origem popular às necessidades da época e ao cliente.

O ponto onde este exercício é mais evidente é na varanda alpendrada que serve a zona nobre. À semelhança das varandas da região, permite o aproveitamento de um maior número de horas de sol no inverno, abrigada dos ventos fortes e reforçada nesse sentido através de uma estrutura de madeira hoje desaparecida. Apesar de na sua génese a sua construção ser vocacionada para a estação de aquecimento, "o avanço do volume da varanda e a possibilidade de abertura das janelas permitem também um funcionamento adequado durante a estação quente, nomeadamente através dos sombreamento dos paramentos e da promoção da ventilação natural"[113]. A mesma estratégia é utilizada na fachada poente, com o aproveitamento da vegetação já existente para criar uma barreira entre as aberturas dos quartos e a luz do sol. No átrio, esta é reforçada ainda pelo guarnecimento dos cinco janelões no exterior **[99]**.

Na estrutura vertical da casa - as paredes portantes, de cerca de 50cm, de espessura e no pilar da cozinha - é utilizada a alvenaria de pedra de granito, sendo lavrada a cinzel e tomada a cal, fulcral para a inércia térmica da casa. Nas fundações, com uma profundidade mínima de 1m, a mesma pedra é utilizada em peças únicas. No interior da habitação, as paredes divisórias são feitas com alvenaria de tijolo de 15cm.

113 FERNANDES, Jorge. MATEUS, Ricardo. BRAGANÇA, Luís. SILVA, Sandra. PIMENTA, Carlos. *A influência das estratégias vernáculas de adaptação ao clima no comportamento térmico dos edifícios - Beira Alta e Alentejo*. In Actas do Seminário ReVer: Contributos da arquitetura vernácula portuguesa para a sustentabilidade do ambiente construído. Guimarães: Universidade do Minho, 2015. p. 20



[84]



[85]



[86]



[87]



[88]



[89]



[90]

Para "evitar humidades prejudiciais à construção"[114] o tratamento da fachada nascente-sul é reforçada por uma caixa de ar. Esta estratégia construtiva é utilizada também no pavimento do piso térreo - excluindo-se a zona da cozinha e da copa que consiste em betonilha e placas de cimento assentes sobre terra - onde uma caixa de ar eleva a laje do chão, denunciada pelas grelhas de ventilação **[110]** encontradas ao longo do edifício, funcionando também como estratégia de climatização. A sua característica de baixa amplitude térmica potenciou também a adição de uma adega (a qual não se encontra no anteprojeto), condição favorável à conservação do vinho.

Com um desenho semelhante entre elas, e as caixilharias são feitas em madeira de pinho "pintado com 3 demãos de óleo de linhaça e duas demãos de esmalte"[115], munidas de portadas exteriores no mesmo material e tratamento e, à exceção das janelas do átrio, ainda com uma rede mosquiteira, e as portas de toda a casa são feitas em carvalho, sendo os únicos elementos em que este material é aplicado.

A estrutura horizontal é feita através de sobrados com vigas de pinho em quina viva encastradas na parede e apoiadas num frechal, reforçadas por tarugamento[112], que suportam um duplo pavimento revestido por tacos, dispostos em espinha e em xadrez na transição entre espaços. As vigas que suportam as lajes são apenas expostas na zona nobre da casa - sala de jantar e sala de estar - enceradas[116] e atravessando os espaços transversalmente.

Alguns compartimentos possuem outro sistema construtivo, sendo eles a cozinha e copa e presumivelmente a instalação sanitária da zona de serviços, onde o pavimento é feito em "mosaico hidráulico, assente sôbre betonilha e placas de cimento"[117], que por sua vez é "assente sôbre betonilha bem batida a maço"; o átrio de entrada, o seu acesso exterior e, ao que tudo indica, também a varanda, com o pavimento "feito com lages de granito"; e as casas de banho do primeiro andar, com a sua laje em betão armado[115].

Também algumas vigas, as sacadas das varandas dos quartos e o beiral são resolvidos com a utilização de um

114 KEIL DO AMARAL, Francisco. Memória descritiva do projeto. p. 3

115 *Ibidem*

116 KEIL DO AMARAL, Francisco. Caderno de encargos. p. 7

117 No caderno de encargos são mencionados cachorros, confirmados nos desenhos do anteprojeto, que nunca chegaram a ser feitos.

Ibidem

118 KEIL DO AMARAL, Francisco. Memória descritiva do projeto. p. 2

119 KEIL DO AMARAL, Francisco. Caderno de encargos. p. 6-7



[91]



[92] Quartos norte



[93] Quartos sul



[94] Quarto principal



[95] Pavimento zona privada



[96] Pavimentos do átrio



[97] Pavimento zona nobre

novo material, o betão armado, sendo os últimos estucados a branco. A cimalha é apoiada no topo das paredes portantes da fachada e, no seu desenho, é incorporada uma reentrância que afasta da fachada a água que possa resistir ao beirado pronunciado feito em meia cana, do telhado revestido a telha de canal e cobertor, tipo Luso, da fábrica de Coja e de Mortágua[118].

Com o mesmo desenho em planta que o do beiral, uma caleira envolve a casa, que se supõe ter como objetivo afastar a vegetação da construção, pois não foi encontrado um sistema de escoamento **[100-101]**.



[98]

[98] Maria Keil durante a viagem à Holanda.
(Arquivo Família Keil do Amaral)

À semelhança de vária obras do arquiteto, o desenho da casa é complementado pela contribuição de Maria Keil, nomeadamente nos trabalhos em madeira da escada e de alguns armários[119] **[120-122]** e no trabalho de azulejaria da zona de serviços **[126-129]** e da casa de banho por baixo da escada principal **[130-132]**. A relação entre a escada e os armários é visível na utilização dos mesmos motivos geométricos no guarda-corpo da escada da entrada principal e as portas dos dois armários embutidos na parede da sala de jantar que a separa do átrio e num outro armário numa das ante-câmaras dos grupos de quartos. O trabalho de azulejaria que faz os lambrins e reveste o chão da copa e da cozinha é complementado por pequenos azulejos de 5x5 da sua autoria. No lambrim, rematam o limite mais alto e, no pavimento, complementam o jogo do

118 KEIL DO AMARAL, Francisco. Caderno de encargos. p. 3

119 Informação cedida por Maria Nobre.



[99]



[100]



[101]

mosaico avermelhado, sendo colocados no espaço deixado pelo encontro das peças maiores e com uns milímetros de diferença em altura, de modo a evitar a erosão pela passagem humana. A decoração do chão da casa de banho do átrio é feita, por sua vez, em tons de azul.

Nesta obra, o trabalho em granito vai mais além da sua condição estrutural. Este é trabalhado de modo a criar jogos de luz e sombra e ornamento. Através de embasamentos criados por um trabalho de pedra que os coloca num plano mais avançado - na fachada poente-norte este é lançado pelo canteiro de entrada que termina no desenho de uma voluta **[99]** -, dos cachorros nas varandas, do emolduramento das janelas do átrio e pequenos Vs que marcam o centro do parapeito das janelas dos quartos **[108-110]**, cumprindo a função de goteiras, diversos planos e motivos esculturais marcam as fachadas da Casa, chegando alguns a repetir-se no interior: a lareira da sala de jantar combina no seu desenho duas caras abstratizadas de granito simulando cachorros que suportam a sua prateleira, semelhantes à da varanda na fachada sul **[102-103]**. Também os motivos metálicos, que em várias obras de Keil marcam presença, se retomam em diferentes partes da obra, com exceção da proteção da casa de banho do átrio e de uma estrutura metálica com uma esfera armilar na grande chaminé. As espirais que marcam a fachada do corpo a norte, que se repetem em mais obras do arquiteto[120], surgem também na porta de entrada principal, sob a forma de um alto relevo na madeira **[104-105]**. O gradeamento das janelas da entrada de serviço tem um trabalho em ferro forjado semelhante ao do portão metálico que divide a zona nobre e este, por sua vez, é semelhante ao desenho da porta dupla que separa o átrio de entrada da sala de jantar **[123-125]**.

Também o mesmo símbolo de um coração está presentes nas portadas das janelas, nas cadeiras da cozinha e nos armários da copa **[109 e 112-113]**, "em lembrança das filigranas portuguesas"[121]. Os armários escondem ainda uma pequena pia num deles **[115]** e, na parede que divide a copa e a cozinha, existe também um passa-pratos **[116 e 118]**.

Tal como em todas as divisões de águas (cozinha, copa e casas de banho de toda a casa), os varões, quando existem, são pintados de branco, tal como a porta, sendo as únicas

120 Ver imagens **[22]**, **[28]** e **[29]**, no capítulo 2.2.

121 ACCIAIUOLI, Margarida. Os anos 40 em Portugal: o país, o regime e as artes: restauração e celebração. Lisboa: FCSH - UNL, 1991. Tese de doutoramento. p. 595



[102]



[103]



[104]



[105]

zonas da habitação onde isso se sucede **[133-136]**. Nas casas de banho a cor é explorada através do tratamento do chão e das paredes: as duas pertencentes aos grupos em tons de laranja e preto e a do quarto principal em tons de verde e cinzento escuro, sendo a casa de banho da cozinha a única branca **[137-139]**.

[106-107] Janelas da varanda. (Fotografia da autora)



[106]



[107]



[108]



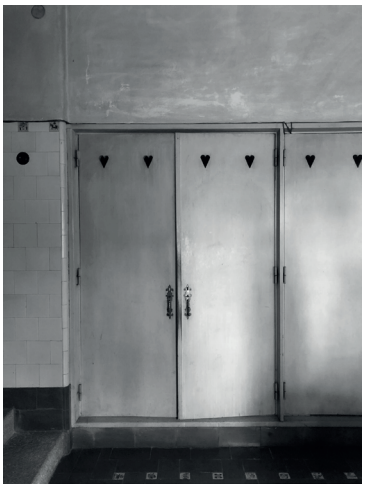
[109]



[110]



[111]



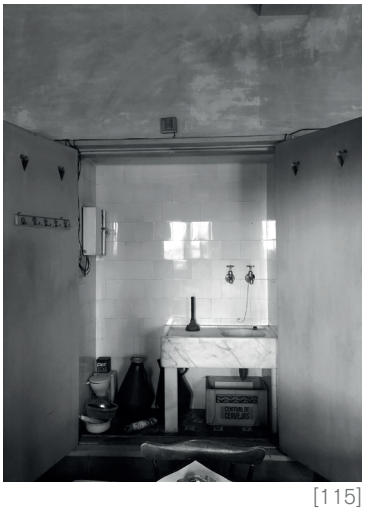
[112]



[113]



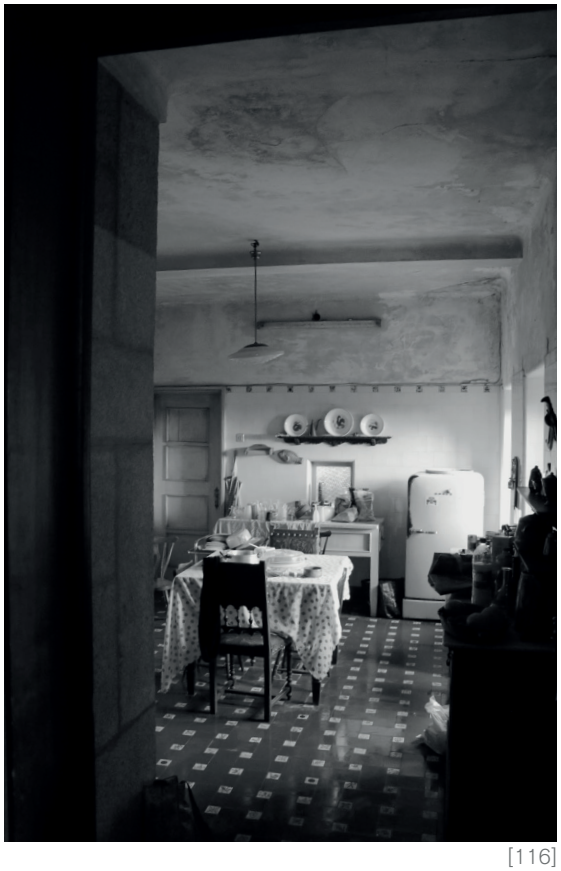
[114]



[115]



[117]



[116]



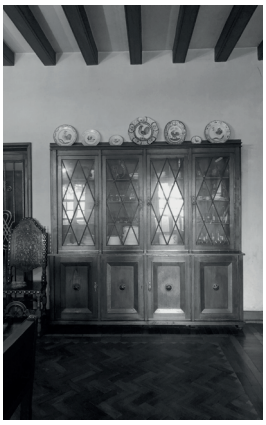
[118]



[119]



[120]



[121]



[122]



[123]



[124]



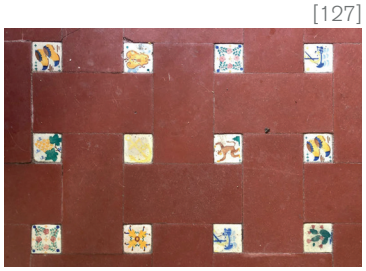
[125]



[126]



[127]



[128]



[129]



[130]



[131]



[132]



[133]



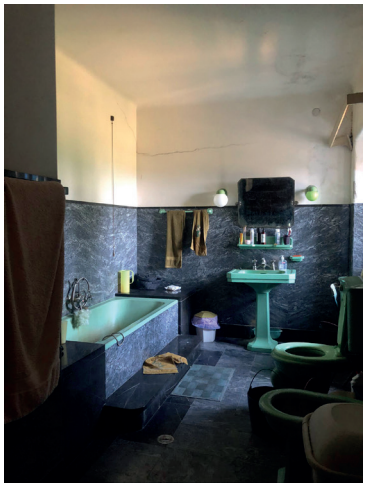
[134]



[135]



[136]



[137]



[138]



[139]

3.2.2. A Casa do Caseiro

Junto ao limite do terreno a poente, está uma casa destinada a um caseiro, associada aos espaços de produção agrícola e animal, com os currais, o olival e uma casota de cão na sua cercania.

Numa casa de construção mais modesta, aqui é clara uma reinterpretação da casa popular das Beiras **[140-11]**. Aqui, Keil do Amaral explora a expressividade dos alçados, onde o desenho das janelas ganha uma leitura horizontal, através da criação de vários planos no recorte dos vãos. Também o jogo de texturas é mais expressivo, rebocando a branco as paredes que contêm o programa de habitação - que provavelmente possuíam um corte menos cuidado - e assumindo o granito como embasamento e tratamento da fachada das restantes dependências.

À semelhança das habitações domésticas da região, a casa é dividida em dois andares. O espaço do piso da loja é, no entanto, reservado a uma adega e não a animais. O acesso ao primeiro piso é feito por uma escada de tiro paralela à fachada. O seu interior divide-se em zona de estar **[150]**, dois quartos **[151]** e zona de águas **[153-154]**, esta composta por uma cozinha com um fogo de chão e uma casa de banho. A primeira, abre-se a nascente-sul, através de duas janelas de guilhotina e os quartos e a cozinha a nascente-norte, com portadas no interior com um desenho mais simples. A casa de banho é iluminada por uma janela circular aberta a poente-sul.

Entre a cota do chão da casa e do chão da adega, encostada ao limite poente da casa, está uma garagem, com três aberturas a poente. Na mesma cota, adjacente à casa, está ainda uma zona reservada a um burro ou uma vaca[122] **[163]** com um lagar e um tanque cobertos por um pequeno telheiro **[148-150]**, num perímetro delimitado por muros baixos.

A adega **[146-147]** é desenhada ao pormenor para receber um espaço de produção de vinho: pequenos elementos de pedra no chão receberiam uma estrutura de madeira onde se colocavam as pipas e um pequeno tanque receberia a parte líquida das uvas pisadas diretamente do lagar no

122 "um burro ou um macho, em certas sub-regiões uma vaca, por vezes apenas uma cabra"

KEIL DO AMARAL, Francisco et al. *Arquitectura Popular em Portugal.* (1ª ed.: 1961) Lisboa: Associação dos Arquitectos Portugueses, 1988 (3a ed.). p. 71 p. 12



[140]



[141]



[142]



[143]



[144]



[145]

exterior através de um sistema de tubagem próprio.

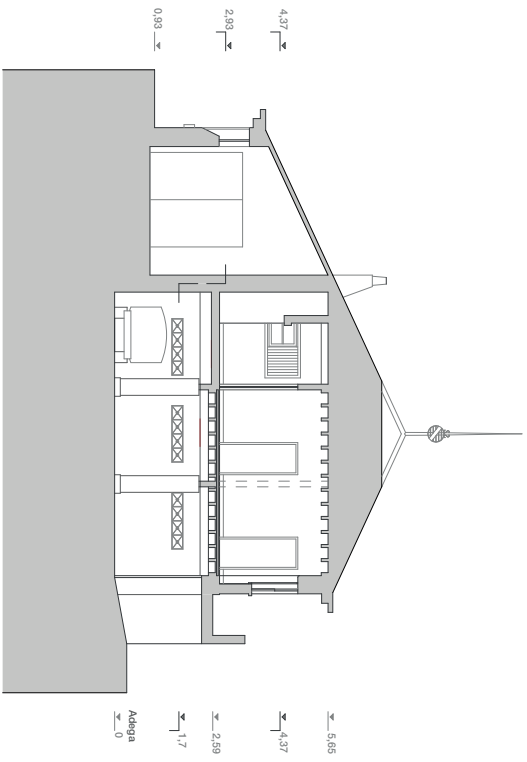
Alguns detalhes nesta habitação demonstram a mesma atenção na dignificação de uma arquitetura para "gente humilde" por parte do arquiteto: a mesma estrutura metálica com uma esfera armilar da casa principal marca o cruzamento das quatro águas **[162]**, uma voluta inicia a escada que faz o acesso à habitação **[160]**, um São José pintado em azulejos olha a entrada **[161]** e as portas interiores possuem o mesmo desenho da Casa José Nobre **[152]**.

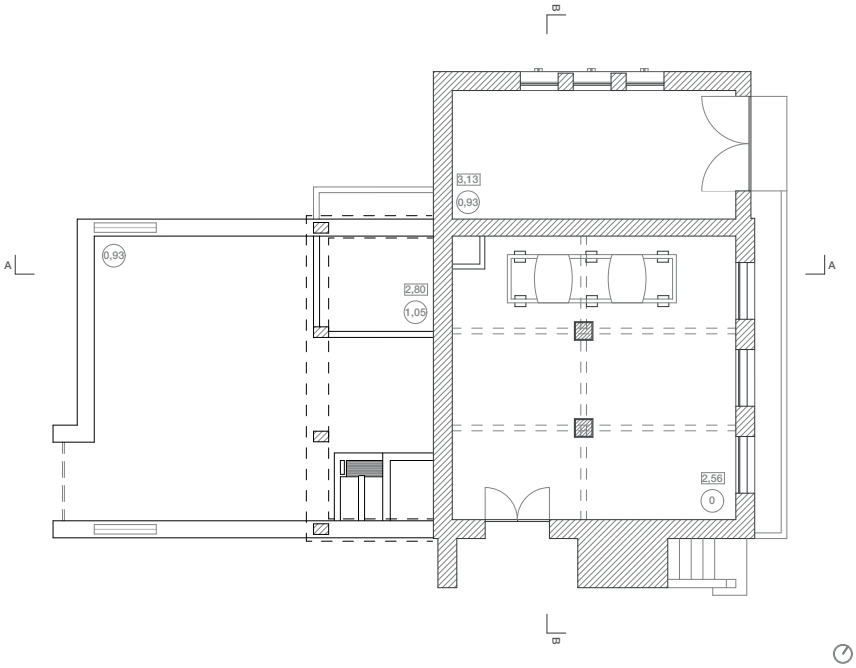
A estrutura do edifício é exposta em todos os espaços da casa. Dois pilares de granito auxiliam o suporte da casa juntamente com as paredes portantes das fachadas na adega. Estes recebem as vigas de betão que suportam o piso de habitação **[155]**, juntamente com vigas de quina viva, reforçadas por tarugos. A laje é feita por um primeiro pavimento e posteriormente o soalho **[157 e 159]** sob um ripado, suposição feita pelas alturas obtidas no levantamento, podendo, no entanto, revelar-se falsa. Já as lajes das zonas de águas são em betonilha, à semelhança da casa principal, sendo revestidas a mosaico **[158]**. No piso superior, o teto é desenhado através de vigas de quina viva cobertas por um tabuado leve que separa este piso do espaço do telhado **[156]**.

A climatização da casa é proporcionada pela inércia térmica das espessas paredes de pedra e pela adega: as suas três aberturas, encerradas apenas por um gradeamento, possibilitam o arejamento do espaço e, consequentemente, e à semelhança da Casa José Nobre, ventilam a madeira da estrutura horizontal. Assim, a sua condição de baixa amplitude térmica é aproveitada como solução construtiva de conforto térmico e como um espaço ideal para a conservação de vinho.

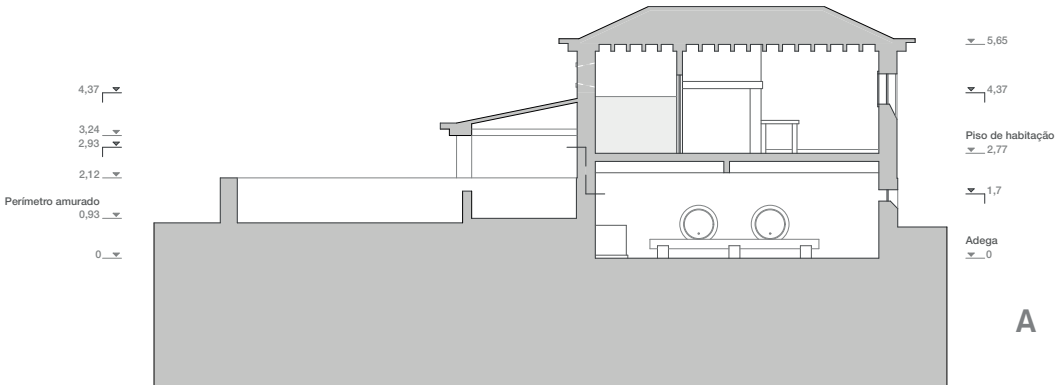
Também a garagem, no limite poente da casa, é possivelmente utilizada como estratégia de climatização, entre o espaço de habitação e o exterior, filtrando a incidência solar. O mesmo fenómeno é entendido na colocação do telheiro sobre a adega e os tanques na fachada sul.

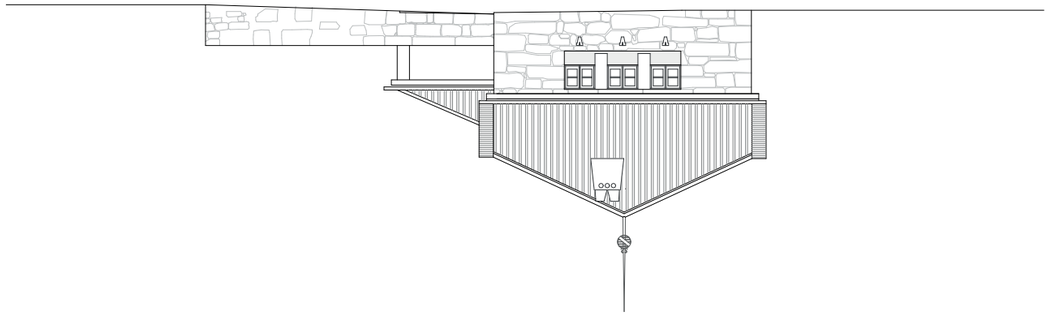
Piso 0 e cortes 1:200

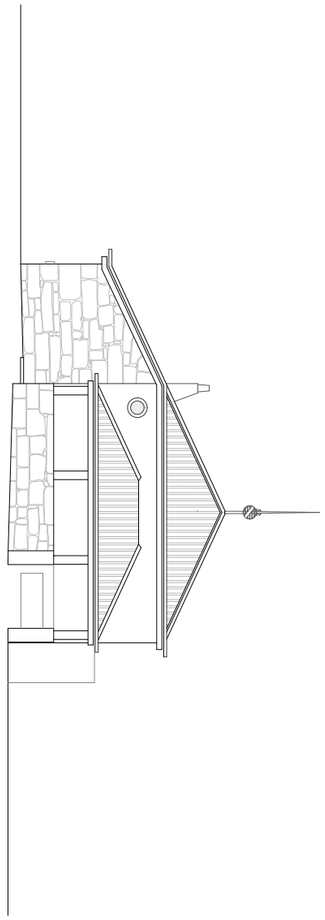


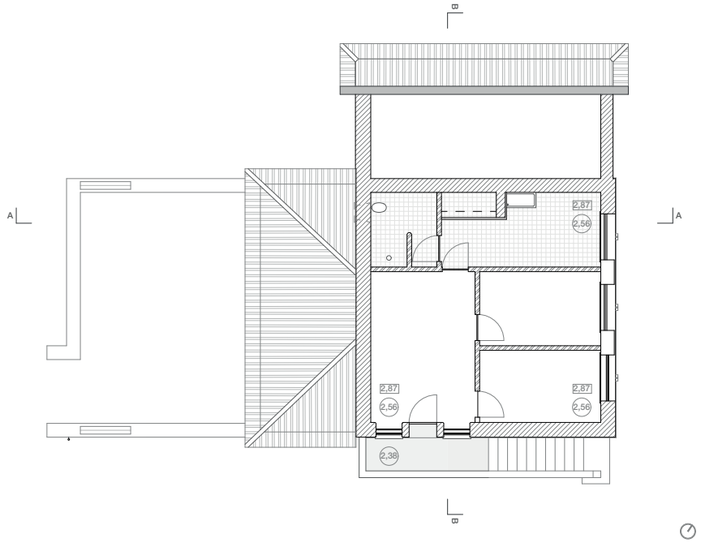


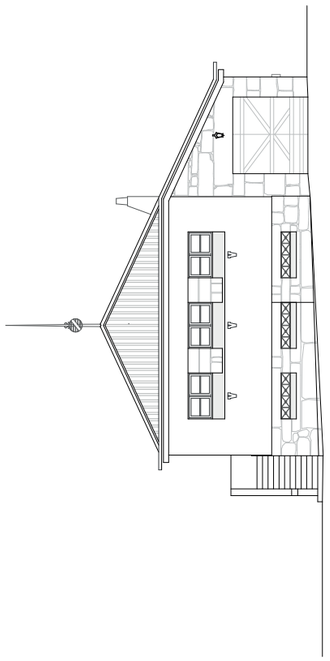
















Piso 1 e alçados 1:200

O beirado é resolvido de forma semelhante à casa principal, tendo também uma caleira no chão na fachada nascente-norte e junto aos muros que fecham a zona do telheiro **[162]**.



[146]



[147]



[148]



[149]



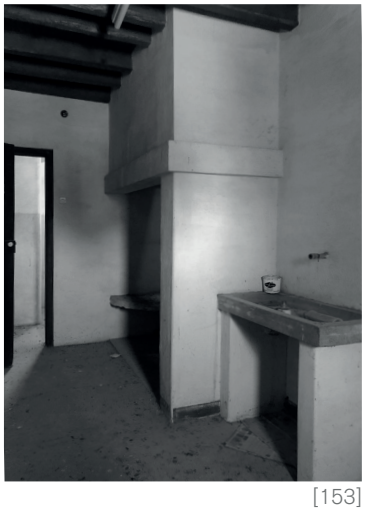
[150]



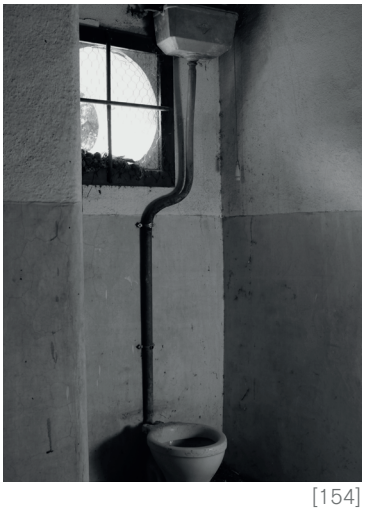
[151]



[152]



[153]



[154]



[155]



[156]



[157]



[158]



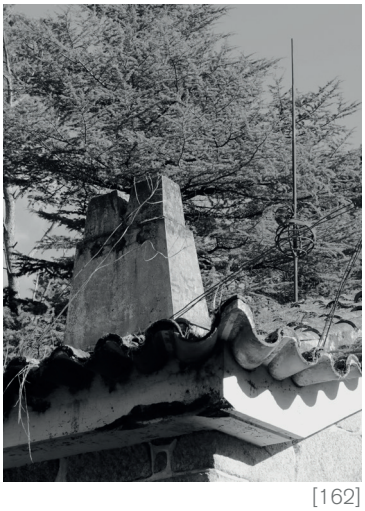
[159]



[160]



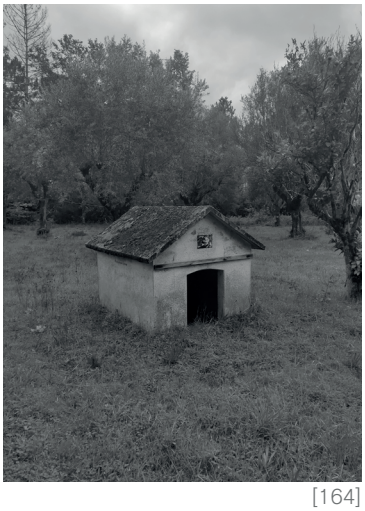
[161]



[162]



[163]



[164]



4. A quinta hoje

Por vezes chegou-se, em tal propósito, a verdadeiros achados, como, por exemplo, na solução dos esgotos pluviais de Hilversum. Geralmente as redes de esgotos, mesmo pluviais, são escondidas, e aquela não foge ao critério geral. Mas ali, antes de atingirem o canal, têrmo da rêde, as águas são depositadas em grandes lagos que formam o centro de várias praças. Êsses lagos, equipados com poderosas bombas, teem uma função definida: são os reguladores do debito de água. Em dias de chuvas violentas evitam uma rápida saturação do canal e as conseqüentes inundações. Recebem as águas, que vão subindo até um nível limite, e, nessa altura, as bombas entram automàticamente em acção e expelem o excedente, com um caudal constante.

Ora o mais curioso é que, de tal solução, tiraram os arquitectos um partido decorativo curiosíssimo, porque estudaram os lagos em conjunto com as praças, e ladearam-nos de relva, de árvores, de flores, distribuíram bancos nos locais mais aprazíveis, fizeram dêles, em suma, verdadeiros oásis de graça e de frescura[123].

[165] Separador: Esteio do Casal de São José.
(Fotografia da autora)

Testemunho relevante no paradigma da primeira metade do século XX em Portugal, o Casal de São José demonstra ser uma obra singular na capacidade de conceber uma resposta alternativa à dicotomia tradicional-moderno da década de 40, num encontro entre arquitetura erudita e popular, com base nas reflexões do arquiteto, reforçadas pela sua aprendizagem com Carlos Ramos, com quem aprende a observar e a entender o sítio onde se constrói, e pela descoberta da arquitetura de Willem Marinus Dudok, com quem aprende "a planificar e a construir para o bem estar e felicidade do homem comum"[124].

Francisco Keil do Amaral, com o Casal de São José, responde aos problemas apresentados através da interpretação do programa que é proposto, demonstrando a sua capacidade de entender "que cada projeto teria a sua própria metodologia conceptual, baseada num programa específico e todos os outros fatores que concorriam para um produto final diferenciado"[125] na procura da integração do construído na paisagem, fazendo-o participar nesta, numa relação orgânica e simbiótica.

Assim, a arquitetura procura responder ao contexto onde está inserida, respeitando a pré-existência natural, que se reflete na implantação e na resolução programática dos espaços, utilizando a arquitetura como dignificação da vida humana, não descurando o desenho nem numa construção mais pequena ou mais humilde.

Além do terreno onde constrói, Francisco Keil do Amaral, retira lições da arquitetura regional nascida "dos anseios espirituais da grei"[126] desta zona da Beira Alta e como esta se traduz "nos processos de empregar os materiais regionais, nas disposições tomadas para proteger as pessoas e os próprios edifícios contra os rigores do clima e os agentes de destruição, na adaptação às condições de vida, na cultura do povo, no seu engenho"[127], estudando-as e aplicando-as, "evidenciando a sua coerência"[128]. Com o Casal de São José, Francisco Keil do Amaral cria uma ponte entre tradição e modernidade, transformando-o num exemplo construído da premissa expressa em *A Moderna Arquitectura Holandesa* de encontrar “uma coerência com as épocas e regiões” que naturalmente se deveria continuar, procurando “atender às necessidades do momento, experimentando e verificando”[129].

123 KEIL DO AMARAL, Francisco. *A Moderna Arquitectura Holandesa*. Lisboa: Cadernos Seara Nova, 1943. p. 48

124 MOITA, Irisalva. *Para uma biografia do arquitecto Francisco Keil do Amaral.* In Keil do Amaral: o arquitecto e o humanista. Lisboa: C.M., D.L., 1999. p. 28

125 HESTNES FERREIRA, Raul. *Keil do Amaral no centenário do seu nascimento*. Lisboa: Argumentum e OA, 2010. p. 45

126 MENÉRES, António citando as considerações iniciais do decreto-lei nº 40/349. *Keil e o Inquérito à distância de 40 anos*. In Keil do Amaral: o arquitecto e o humanista. Lisboa: C.M., D.L., 1999. p. 56

127 KEIL DO AMARAL, Francisco. *Uma Iniciativa Necessária*. In Keil do Amaral: o arquitecto e o humanista. Lisboa: C.M., D.L. p. 124

128 MENÉRES, António citando as considerações iniciais do decreto-lei nº 40/349. *Keil e o Inquérito à distância de 40 anos*. In Keil do Amaral: o arquitecto e o humanista. Lisboa: C.M., D.L., 1999. p. 56

129 KEIL DO AMARAL, Francisco. *A Moderna Arquitectura Holandesa*. Lisboa: Cadernos Seara Nova, 1943. p. 56

Estas lições auxiliaram à passagem do tempo, pois, como observa Ana Tostões, "a verdade é que a utilização de espessos revestimentos de pedra, quando não a própria construção feita com a tradicional alvenaria de pedra, os vãos de dimensão contida, o abundante emprego de cantaria em socos, cunhais e molduras de vãos, ou os telhados nas coberturas, contribuíram para a qualidade desta construção que se reflecte nas condições de conservação e adaptação ao clima bastante superiores a muitos dos edifícios projectados de acordo com os códigos do movimento moderno"[130], o que, superficialmente, se parece confirmar em ambas as casas, cujos problemas derivam de vandalismo e falta de manutenção, de um ponto de vista de análise superficial.

No entanto, torna-se cada vez mais urgente pensar a sua conservação. Alguns problemas são já visíveis a olho nu, devido a infiltrações, problemas estruturais e vandalização. Para tal, é necessário proceder à sua classificação, apesar de esta não garantir a sua preservação, onde a sensibilização por parte dos intervenientes se torna crucial.

Espera-se com este trabalho não uma definição de normas de atuação rigorosas, mas que contribua como linha de orientação para futuras intervenções que se desejam criteriosas, à semelhança do rigor construtivo demonstrado por Keil no caderno encargos da obra, e uma continuação do trabalho através de um futuro levantamento e mapeamento de anomalias, que só será possível com a colaboração de uma equipa interdisciplinar, no desafio de projeto de adaptar a construção às necessidades contemporâneas, entendendo e procurando responder às dualidades que se levantem na procura de preservação dos valores intrínsecos à obra. Este projeto deverá desenvolver-se em "diálogo constante com o existente, baseando na memória (na história do edifício ao longo do tempo e nas vivências nele ocorridas) a seleção dos valores originais essenciais, e também das metodologias e critérios de atuação"[131].

Seguindo este caminho, a sua preservação e manutenção poderão permitir a abertura da obra à comunidade e a promoção e celebração do património arquitetónico moderno português e entender as lições a retirar desta para a atualidade.

130 Não podendo, no entanto, "deixar de ser referido o facto de se recorrer a um sistema de construção que apresentava contornos bastante primitivos já que assentava no primado de uma mão-de-obra barata e pobre renunciando a qualquer perspectiva industrializante".

TOSTÕES, Ana. A Idade Maior: cultura e tecnologia na arquitectura moderna portuguesa. Porto: FAUP Publicações, 2015. p. 279

131 TOSTÕES, Ana. *Património moderno: conservação e reutilização como um recurso*. In Revista Património 2013/1. p. 53



[166]



[167]



[168]



[169]



[170]

As imagens acima mostram os pontos mais críticos da Casa José Nobre hoje, visíveis a olho nu:

A **falta de manutenção** que provocou a degradação do estuque do teto da varanda **[166]** e as infiltrações pela cobertura, que levaram ao desgaste encontrado no teto do quarto principal **[167]**.

A falta de encerramento do terreno e falta de consciencialização, que levam à **destruição por vandalismo**, cujas consequências levaram à destruição e inutilização da porta da entrada de serviço **[168]**.

A laje entre a cozinha e o grupo de quartos norte **[169]** aparenta sinais de **destruição por ataque biótico**, que se supõe provocada pela má ventilação de um espaço de confeção alimentar, exposto a variações térmicas e humidades.

A **alteração do desenho original** na casa de banho da cozinha **[170]**, fruto da necessidade de adaptação a necessidades contemporâneas, a colocação de máquinas para lavar a roupa.

A sua salvaguarda é indiscutível, sendo um exemplo prático da consciência e defesa por parte de Keil do Amaral da compreensão de que a arquitetura vernacular ainda hoje é merecedora de conservação, de estudo e de aprendizagem.

A Carta sobre o património construído vernáculo apresentada pela ICOMOS, em 1999, complemento à Carta de Veneza de 1964, apela à conservação desta arquitetura fruto da expressão de uma comunidade na procura evolutiva da criação do seu habitat, adaptado às necessidade funcionais, sociais e ambientais, cujos conhecimentos e técnicas de construção são transmitidos de modo informal. Tendo a sua sobrevivência ameaçada pela "uniformização económica, cultural e arquitetónica", devido aos "fenómenos da globalização económica", é necessária a colaboração das diferentes comunidades e equipas interdisciplinares para resistir à sua obsolescência[132] e, entendendo a actual relevância e comprovação dos seus modelos, retirar da arquitetura vernacular exemplos de atuação para a construção contemporânea.

Assim, à semelhança da obra estudada, é necessário refletir também sobre um passado pré-industrial, quando a máquina e a energia não estavam prontamente disponíveis, resultando numa maior procura e experimentação de sistemas de otimização de conforto, no qual a arquitetura vernacular, fonte de inspiração para o desenho do caso de estudo, também se destaca.

Esta arquitetura, adaptada ao clima, ao solo, aos recursos locais, à atividade económica e aos costumes sociais, fortalece o sentido de comunidade e possui uma relação intrínseca com o meio onde é construída, devido ao entendimento de que o seu bem-estar provia do equilíbrio com o mesmo[133] e da "profunda racionalização dos recursos disponíveis". Da arquitetura vernacular é possível ainda retirar lições para o futuro da construção, **procurando um balanço entre a tradição e as lições do passado e o avanço tecnológico e científico existente**[134], exercício semelhante que o arquiteto propõe com esta obra.

Entendendo as várias soluções dependentes do contexto específico de construção, é necessário pensar a utilização

132 Carta sobre o património construído vernáculo, apresentada pelo ICOMOS, em 1999, na Cidade do México.

133 De notar que tal acontecia devido ao contexto de escassez em que estas comunidades viviam.

FERNANDES, Jorge. MATEUS, Ricardo. BRAGANÇA, Luís. *Arquitetura vernácula portuguesa: lições de sustentabilidade para a arquitetura contemporânea.* In Actas do Colóquio Internacional Arquitectura Popular. Município de Arcos de Valdevez: , 2016. p. 774

134 FERNANDES, Jorge. MATEUS, Ricardo. BRAGANÇA, Luís. *Arquitetura vernácula portuguesa: lições de sustentabilidade para a arquitetura contemporânea.* In Actas do Colóquio Internacional Arquitectura Popular. Município de Arcos de Valdevez: , 2016. p. 778

Nestas imagens estão concentrados as três maiores problemáticas da Casa do Caseiro hoje:

A falta de encerramento do terreno e falta de consciencialização, que levam à **destruição por vandalismo**, cujas consequências levaram à quebra de vários vidros das janelas da casa e à destruição e inutilização da porta da adega **[172-173]**.

A **alteração do desenho original** no fogo de chão, cuja suposição é feita pela falta de cuidado e rigor no desenho da estrutura **[171]**.



[171]



[172]



[173]

de estratégias passivas para aquecimento e arrefecimento, aproveitando os recursos renováveis existentes, assim como a recolha e aproveitamento de águas pluviais.

Também a utilização de materiais locais traz vantagens económicas e energéticas, pela redução de necessidade de transporte aliada ao pouco processamento e gasto energético, utilizando mais mão de obra que energia fóssil, gerando emprego e fortalecendo as economias locais. A utilização de materiais naturais, geralmente orgânicos, biodegradáveis e renováveis, de baixa manutenção e, por vezes, a baixo custo[135], é uma solução favorável também a nível ambiental.

> *Vernáculo não significa passado, mas sim que é próprio dos sítios.*[136]

Através de um forte entendimento do local de construção e as suas respetivas condicionantes geográficas, Francisco Keil do Amaral retira da arquitetura vernacular as lições necessárias para a construção de um projeto moderno, através do uso de materiais locais e soluções construtivas que se adaptam ao clima da região, possibilitando o maior conforto na vivência dos espaços e melhorando o desempenho do edifício.

Desta construção verdadeiramente moderna e regional, é possível, à luz dos problemas de hoje, retirar algumas lições necessárias para a discussão inadiável de uma maior sustentabilidade na arquitetura contemporânea.

135 FERNANDES, Jorge. MATEUS, Ricardo. BRAGANÇA, Luís. *Arquitetura vernácula portuguesa: lições de sustentabilidade para a arquitetura contemporânea.* In Actas do Colóquio Internacional Arquitectura Popular. Município de Arcos de Valdevez: , 2016. p. 782

136 FERNANDES, Jorge. MATEUS, Ricardo. BRAGANÇA, Luís. *Arquitetura vernácula portuguesa: lições de sustentabilidade para a arquitetura contemporânea.* In Actas do Colóquio Internacional Arquitectura Popular. Município de Arcos de Valdevez: , 2016. p. 7748

Referências bibliográficas

ACCIAIUOLI, Margarida Maria – “Os anos 40 em Portugal : o país, o regime e as artes: restauração e celebração.” Lisboa: FCSH - Universidade Nova de Lisboa, 1991.

ALVES COSTA, Alexandre – “Introdução ao Estudo da História da Arquitectura Portuguesa.” 2ª Edição. Porto: FAUP Publicações, 2007. 108 p. ISBN 978-972-9483-81-3

Associação dos Arquitectos Portugueses Conselho Directivo Nacional – “Arquitectura Popular em Portugal.” 3ª Edição. Lisboa : AAP-CDN, 1988. Vol. 2 (Arquitectura Popular em Portugal).

BANDEIRINHA, José António – “Keil do Amaral: Obras de Arquitectura na Beira: Regionalismo e Modernidade.” 1ª Edição. Lisboa: Argumentum, 2010. 120 p. ISBN 978-972-8479-69-5.

FERNANDES, José Manuel – “Arquitectura Modernista em Portugal.” Lisboa: Gradiva. 160 p. ISBN 9789726623397.

FERNANDES, José Manuel – “Arquitectura Portuguesa.” 1º Edição. Lisboa: Cotovia. 184 p. (Três Razões). ISBN 9789727951277

FERNANDEZ, Sérgio – “Percurso, arquitectura portuguesa, 1930-1974.” 2ª Edição. Porto: Faculdade de Arquitectura da Universidade do Porto, 1988. 207 p. Vol. 7 (Textos teóricos).

FERREIRA, Raul Hestnes; TOSTÕES, Ana – “Keil do Amaral no Centenário do Seu Nascimento Dois Ensaios e o Fac-Símile de "A Moderna Arquitectura Holandesa”. Lisboa: Argumentum, 2010. 112 p. ISBN 9789728479688.

KEIL DO AMARAL, Francisco – “A Arquitectura e a Vida.” Edição. Lisboa: Edições Cosmos, 1942. 135 p.

KEIL DO AMARAL, Francisco – “A Moderna Arquitectura Holandesa.” 1ª Edição. Lisboa: Cadernos da Seara Nova, 1943. 62 p.

MATTOSO, José; BELO, Duarte; DAVEAU, Suzanne – Portugal - “O Sabor da Terra: Um Retrato Histórico e Geográfico por Regiões.” 1ª Edição. Lisboa: Temas e Debates, 2011. 692 p. ISBN 9789896440992

MOTA VEIGA, Carlos - “Município de Nelas: economia e sociedade.” Nelas: C.M.N., 2011.

OLIVEIRA, Ernesto Veiga de; GALHANO, Fernando – “Arquitectura Tradicional Portuguesa.” Lisboa: Etnográfica Press, 1992. 374 p. (Portugal de Perto). ISBN 9791036556159.

RIBEIRO, Orlando - “Portugal, o Mediterrâneo e o Atlântico.” Coimbra: Coimbra Editora,

1945. 245 p. (Universitas).

TOSTÕES, Ana – "Arquitectura Moderna e obra global a partir de 1900." 1º Edição. Vila Nova de gaia: Fubu Editores, 2009. 141 p. Vol. 16 (Arte Portuguesa da Pré-História ao Século XX). ISBN 978-972-8207-07-4.

TOSTÕES, Ana – "A Idade Maior: Cultura e Tecnologia na Arquitectura Moderna Portuguesa." 1ª Edição. Porto: FAUP Publicações, 2014. ISBN 978-989-8527-04-2.

TOSTÕES, Ana; MOITA, Irisalva; KEIL DO AMARAL, Francisco Pires – "Keil do Amaral, o arquitecto e o humanista." Lisboa : Câmara Municipal de Lisboa. Pelouro da Cultura, 1999. 319 p. ISBN 972840302X.

ZEVI, Bruno – "História da Arquitectura Moderna." (1º vol.). 1ª Edição. Lisboa: Arcádia, 1970. 386 p. (História da Arquitectura Moderna).

Arquivos

Anteprojeto Casa José Nobre no Arquivo Municipal Lisboa, consultado

Caderno de encargos e memoria descritiva - Arquivo Familia Nobre

Dissertação De Mestrado

DIAS, Tiago Ilharco de Moura Pinho - "Pavimentos de madeira em edifícios antigos. Diagnóstico e intervenção estrutural", Dissertação de Mestrado apresentada à Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto, 2008

Documentos Electrónicos

AVRAMI, Erica - "Sustainability and the built environment - Forging a Role for Heritage Conservation"in. "Conservation Perspectives" ed. Getty Conservation Institute, volume 26, number 1, spring 2011. Disponível em https://www.getty.edu/conservation/publications_resources/newsletters/pdf/v26n1.pdf

ANDRÉ, Paula; SAMBRICIO, Carlos (coord.) - "Arquitectura Popular. Tradição e vanguarda". Edição: DINÂMIA'CET-IUL, ISCTE - Instituto Universitário de Lisboa, 2016. Disponível em https://repositorio.iscte-iul.pt/handle/10071/12359

FERNANDES, Eduardo; PEREIRA, Rui – "A dicotomia nacional / estrangeiro na arquitetura

portuguesa da primeira metade do século XX: o papel da Exposição do Mundo Português". Escola de Arquitectura da Universidade do Minho. 16 p. Disponível em http://repositorium.sdum.uminho.pt/handle/1822/44239

FERNANDES, Jorge. MATEUS, Ricardo. BRAGANÇA, Luís. "Arquitetura vernácula portuguesa: lições de sustentabilidade para a arquitetura contemporânea." In. Actas do Colóquio Internacional Arquitectura Popular. Município de Arcos de Valdevez, 2016. ISBN: 978-972-9136-78-8. Disponível em http://repositorium.sdum.uminho.pt/handle/1822/43322

FERREIRA, Teresa Cunha – "Conservation of 20th-century architecture in Portugal. The lesson of Álvaro Siza. In Metamorphosis. The Continuity of Change. 15th International Docomomo Conference," Lubliana, 28-31 Agosto 2018.

FERNANDES, Maria; MESTRE , Victor – "Conversas: Arquiteta Pamela Jerome." Construção Magazine. Vol. 44 (09/05/2012) 68 p. Disponível em https://issuu.com/avawise/docs/constru__omagazine44.

FERREIRA, Teresa - "Some considerations on the preservation of 20th century architectural heritage" in. "Modern building reuse : documentation, maintenance, recovery and renewal" ed. Universidade do Minho, 14 de Maio 2014, p.29. Disponível em http://repositorium.sdum.uminho.pt/handle/1822/28957

GONÇALVES, Helder; GRAÇA João Mariz - "Conceitos Bioclimáticos para os Edifícios em Portugal", Ed. DGGE / IP-3E, Lisboa, Novembro 2004. Disponível em https://core.ac.uk/download/pdf/70658245.pdf

GONÇALVES, Joana; MATEUS, Ricardo; SILVESTRE, José Dinis - "Sustentabilidade na Valorização do Património Construído", Novembro 2018. Disponível em http://repositorium.sdum.uminho.pt/handle/1822/59660

ICOMOS International Scientific Committee for Twentieth Century Heritage (ISC 20C) – "Approaches for the Conservation of Twentieth-Century Architectural Heritage." Madrid, 2011.

ICOMOS "Carta sobre o património construído vernáculo", Cidade do México, 17 a 23 de Outubro de 1999, Disponível em http://www.patrimoniocultural.gov.pt/media/uploads/cc/cartasobrepatrimoniovernaculo1999.pdf

LEAL, João – Arquitectos, Engenheiros, Antropólogos: "Estudos sobre Arquitectura Popular no século XX Português2. Porto: Fundação Instituto Arquitecto José Marques da Silva, 2008. 80 p. ISBN 9789729985232.

LEAL, João – "Entre o Vernáculo e o Híbrido: Concepções da Arquitectura Popular Portuguesa entre 1960 e 2000." Joelho # 2 (revista do Departamento de Arquitectura da UC): Intersecções: Antropologia e Arquitectura. Coimbra: Universidade de Coimbra.

Vol. 2 (2011) p. 39-57.

NOELLE, Louise, “Luis Barragán's House in Pedregal A Successful Restoration”, Docomomo 52, Janeiro 2015. Disponível em https://www.docomomo.com/wp-content/uploads/2019/04/DocomomoJournal52_2015_LNoelle.pdf

PRUDON, Theodore – “The Modern Movement and Sustainability: Yesterday, Today and in the Future.” Docomomo Journal. Barcelona: Editora. ISSN 1380/3204. Journal 44: Modern and Sustainable. (2011) p. 4-5.

RIBEIRO, Orlando – “Geografia e civilização: temas portugueses.” 4ª Edição. Lisboa : Letra Livre, 2013. 238 p. ISBN 978-989-8268-16-7.

STEIN, Carl – “Greening modernism: Preservation, sustainability and the Modern Movement.” Nova Iorque: W.W. Norton & Company, 2010. 296 p. ISBN 9780393732832.

TEIXEIRA, Joaquim - “Descrição do sistema construtivo da casa burguesa do porto entre os séculos XVII e XIX. Contributo para uma história da construção arquitectónica em Portugal”; Outubro 2004, Trabalho Académico, disponível em https://repositorio-aberto.up.pt/handle/10216/39475

TOSTÕES, Ana; BLASI Ivan - “modern and sustainable”, Docomomo, International Committee for documentation and conservation of buildings, sites and neighbourhoods, modern moment, Journal 44, Janeiro 2011. Disponível em https://www.docomomo.com/journal/dj-44

TOSTÕES, Ana - “Património Moderno: a conservação e a reutilização como um recurso sustentável”, Journal of Architecture Culture, JOELHO #06, 2015. Disponível em https://impactum-journals.uc.pt/joelho/article/view/_6_12

TOSTÕES, Ana - “44 - Património moderno: conservação e reutilização como um recurso”, Revista Património n.º 1#Nov. 2013

“Carta de Veneza: Sobre a conservação e restauro dos monumentos e dos sítios”. Disponível em http://www.patrimoniocultural.gov.pt/media/uploads/cc/CartadeVeneza.pdf

Seminário reVer - Porto, 28/03/2015 – “Contributos da arquitetura vernácula portuguesa para a sustentabilidade do ambiente construído.” Universidade do Minho, 2015.

Ordem dos Arquitectos. Secção Regional do Sul. GOMES, José Manuel Rodrigues – “Teoria e crítica de arquitectura século XX.” 1a Edição. Lisboa : OA-SRS, Caleidoscópio, 2010. 1022 p. ISBN 9789896580650.

Fontes de imagens

[1] Keil do Amaral no centenário do seu nascimento. Lisboa: Argumentum e OA, 2010. Capa:

[2] https://www.flickr.com/photos/biblarte/12360892645/in/photolist-jQhNJH-mCyetN-eVLPsZ-mCwEbZ-JmRxDh-JbwXkX-2m6QzmZ-K1SYkp-2gALEdJ-JYk3cm-K923Eu-JCD7Vs-2m6LKx5-LesmqJ-JzuKjS-LzeS5V-mCybhN-JPBiQ6-mCwCK2-JbHgwM-2gALirz-L2TvMG-LggUqW-KBvw4f-KxjC14-K3tdyS-2jMreKL-murBFz-L1GgFT-K3J6sC-mCwDKD-KwgGpy-mur35D-LAGnMJ-2m3xAPu-L29PZy-2kRBTqP-mCyjLm-KvMs9f-KYGZ1d-Kvj4Cm-jQGLrh-JFAqqv-2m3wHSc-2me35p8-2gC7w9T-2gEfNys-jNTQn2-2gBjxjz-2kRAzoX;

[3] https://www.flickr.com/photos/biblarte/51119092458/in/photolist-7PjAJC-7PjB65-7PgvWC-7PfBug-7PjAjh-7PdRwB-7PfChn-7PcwNX-ioZNDV-2kTdHe5-H3ohcL-2ja1x9d-ioZSth-ioZS49-ioZRTw-ip1wY2;

[4] https://www.flickr.com/photos/biblarte/49805926382/in/photolist-GxT85H-2iSNQf6-2kZFzfb-ifQ5fm-Sjv1Dy-VaSD9A-2iTboGE-2m86nt1-2iGY4n1-2jF7rz1-2ipTUhS-2iSNQhA-YdHTzH-XQ7GeC-XcMXtT-2jFbKxg-ifQ7UD-ifPGKh-ifPmkv-ifPke2-ifPmJr-ifPmbH-ifQ8Pe-ifPNFL-ifPjMv-ifQ2xg-ifPyfU-ifPM85-ifQ6XP;

[5] https://www.flickr.com/photos/biblarte/34898637734/in/photolist-GxT85H-2iSNQf6-2kZFzfb-ifQ5fm-Sjv1Dy-VaSD9A-2iTboGE-2m86nt1-2iGY4n1-2jF7rz1-2ipTUhS-2iSNQhA-YdHTzH-XQ7GeC-XcMXtT-2jFbKxg-ifQ7UD-ifPGKh-ifPmkv-ifPke2-ifPmJr-ifPmbH-ifQ8Pe-ifPNFL-ifPjMv-ifQ2xg-ifPyfU-ifPM85-ifQ6XP;

[6] https://www.flickr.com/photos/biblarte/49801719841/in/photolist-GxT85H-2iSNQf6-2kZFzfb-ifQ5fm-Sjv1Dy-VaSD9A-2iTboGE-2m86nt1-2iGY4n1-2jF7rz1-2ipTUhS-2iSNQhA-YdHTzH-XQ7GeC-XcMXtT-2jFbKxg-ifQ7UD-ifPGKh-ifPmkv-ifPke2-ifPmJr-ifPmbH-ifQ8Pe-ifPNFL-ifPjMv-ifQ2xg-ifPyfU-ifPM85-ifQ6XP;

[7] https://www.flickr.com/photos/biblarte/26615056629/in/photolist-GxT85H-2iSNQf6-2kZFzfb-ifQ5fm-Sjv1Dy-VaSD9A-2iTboGE-2m86nt1-2iGY4n1-2jF7rz1-2ipTUhS-2iSNQhA-YdHTzH-XQ7GeC-XcMXtT-2jFbKxg-ifQ7UD-ifPGKh-ifPmkv-ifPke2-ifPmJr-ifPmbH-ifQ8Pe-ifPNFL-ifPjMv-ifQ2xg-ifPyfU-ifPM85-ifQ6XP;

[8] https://www.flickr.com/photos/biblarte/14087744077/in/photolist-nsTnvg-2j1iJwu-2j1iJAH-2jwe2Nn;

[9] BANDEIRINHA, José António. KEIL DO AMARAL - Obras de Arquitectura na Beira: Regionalismo e modernidade. Lisboa: Argumentum, 2010. p. 28;

[10] https://www.flickr.com/photos/biblarte/11821624156/in/photolist-2kZB8hf-S6217D-U69A5A-Vb3bhg-2iTbthr-58tZ6w-j1CV19;

[11] https://www.flickr.com/photos/biblarte/5570386207/in/photolist-HKMjjn-2kZwdRW-iDvQhD-iDwktW-2m1AhBZ-9ueG3v-9ueFW8-9ueFKv-2jAvQvq-9uhGSf-2m1vzm4-2m1EHaA-iDyMJE-9qMisD;

[12] https://www.flickr.com/photos/biblarte/35171449061/in/photolist-VzYSsa-236pbmu-VccypC-VHTqtd-KefrFD-Ew4kxz-KefrHH-

Ew4koX-UuPLyA-VccyqE-VzYSzz-UxT3oB-248hdZC-VzYSwi-VHTqr9-249Kfsh-237Nv8A-KfD7be-G3dXfS-KefrDV-KfEAbv-22QdoNg-236mU1Y-236mTUW-248mFP1-KfEAfZ-ExsknH-G4HABd;

[13] https://www.flickr.com/photos/biblarte/2775182348/in/photolist-5eex2w;

[14] AAVV. Keil do Amaral: o arquitecto e o humanista. Lisboa: C.M., D.L., 1999. p. 58;

[15] https://www.flickr.com/photos/biblarte/4995539377/in/photolist-8BrrPg-8BuoDA-2jycCtW-8Buu8o-8BricR-8BurvG-8BDArB-8BDBjP-8BuyfL-8Brn4g-8BGEXo-8BroKt-8BrhSK-8BrhFB-8BDzC8-8BuuJU-8BuvEE-8Brjsp-8Brr2Z-8BGJTj-8BGJMs-8Brs1H-8Brj1z-8Brs8F-8Brjoi-8BupFb-8BrjXK-2jydorg-8BrzUX-8Bur4q-8Brwbi-8BrvNB-8BrBB8-8BrADc-8BuKpj-8BuLM3-8BrrEx-8Bri1c-8BrkJR-8BGJFY-8Buxuf-8Brjex-8BupWE-8BusCy-8BrCAe-8BrmQp-8Brjkt-8BGJd1-8BGFNh-8BuAcG;

[16] https://www.flickr.com/photos/biblarte/4995580229/in/photolist-8BrDXB-8BGGw1-8BDAJz-8BDADR-8BDB8M-8BGHcq-8BruQt-8BGFuQ-2jydCDQ-8BuLBm-8BGHj7-8BrqLK-8BuKyW-8BGGJs-8BuL7q-8BrtdH-8BGG1N-8BDBec-2jydyQn-8BuyUS-8BrpL2-8BuCFd-8BGHuC-2jyckEW-8Brsdz-8BrmGZ-8BrmvX-8BGHo9-8Brzhg-8BDAWH-8Buzp7-8BrArF-2jy9eFV-8Brnmz-8Brycn-8Brm9H-8BrwYv-8BuEUY-8BrpdB-8BrxLe-8Bryog-8BuxRG-8BuxE3-8BrxXx-8BrtPe-8BuzaS-8BrBrZ-XQ2UKo-j4zAqv-j4zAp8;

[17] BANDEIRINHA, José António. TOSTÕES, Ana. Keil do Amaral no centenário do seu nascimento. Lisboa: Argumentum e OA, 2010. p. 112;

[18] BANDEIRINHA, José António. TOSTÕES, Ana. Keil do Amaral no centenário do seu nascimento. Lisboa: Argumentum e OA, 2010. p. 113;

[19] https://www.flickr.com/photos/biblarte/7186329383/in/photolist-bX2PmK-85CThr-85G3mL-85G3gy-bX2Pg6-85G3PS-85G3Ed-cepb4d-2jVC9Ez-2jVC9BU-2jVC9CW-2jVC9Dx-2kU42nL-cepbjq-85G39J-85CTb2-cepb6C-cepbpE-85CU14-5NbCP5-bX2PAi-bX2Pu2-o62pMy-eP8pgX-o58Aab-2k16aXW-5N7nkF-5N7nTk-5N7o5i-2kpYFFp-5N7ose-5N7oj8-21aHmxL-2kgLAsX-21aHmvS-2kDZtwx-5QY291-5QY261-o465bY-aCXZLe-nMLnck-ePjNao-eP8rLt-7eDCYs-o5eV68-nMKtgi-nMKnoY-nMKnxW-o4WCsD-o723zD;

[20] https://www.flickr.com/photos/biblarte/49515410731/in/photolist-2irvqw8-2irsLfQ-okvkiY-ojDWqa-7GUrvP-icpudE;

[21] BANDEIRINHA, José António. TOSTÕES, Ana. Keil do Amaral no centenário do seu nascimento. Lisboa: Argumentum e OA, 2010. p. 46;

[22] https://www.flickr.com/photos/biblarte/50393380536/in/photolist-2jM78vD-2irx2tS-2irvSVR-2irwV1m-2kRVVY1-2jM6fmy-2irtiG7-2jvTfP3-TLBRaQ-2jvTfPU-25QERpX-25QERwR-25QERur-K5rBzh-icpLVX-HDCGMb-JceQ8h-Ji5JhW-Jm7qUM-Hq7YPR-2g4QRnL-2g4QRnf-2ioFANV-2ioFAQt-2ioFAMH-2euudun-TKazvb-TKazsW-TKazrJ-2evWC3M-TLBR1w-2ioFAJr-TLBR3A-TLBR9s-

TLBR8L-TLBR3W-TLBQYh-2ioFALv-2evWBSM-TLBR5Q-2evWBXX-6NMhnL-57EKPx-2g4QDK8-2g4QRmJ-iQsSqM-5B64Qo-57EL14-5HxUUb-5HtAQH;

[23] https://www.flickr.com/photos/biblarte/50221293338/in/photolist-2jM78vD-2irx2tS-2irvSVR-2irwV1m-2kRVVY1-2jM6fmy-2irtiG7-2jvTfP3-TLBRaQ-2jvTfPU-25QERpX-25QERwR-25QERur-K5rBzh-icpLVX-HDCGMb-JceQ8h-Ji5JhW-Jm7qUM-Hq7YPR-2g4QRnL-2g4QRnf-2ioFANV-2ioFAQt-2ioFAMH-2euudun-TKazvb-TKazsW-TKazrJ-2evWC3M-TLBR1w-2ioFAJr-TLBR3A-TLBR9s-TLBR8L-TLBR3W-TLBQYh-2ioFALv-2evWBSM-TLBR5Q-2evWBXX-6NMhnL-57EKPx-2g4QDK8-2g4QRmJ-iQsSqM-5B64Qo-57EL14-5HxUUb-5HtAQH;

[24] https://www.flickr.com/photos/biblarte/50583698312/in/photolist-2k4UFcw-TKZfrU-2ioFpPf-2ioBQvi-25eW2qr-S616up-2kSwxb7-2kSw5K3-2evjgtn;

[25] https://www.flickr.com/photos/biblarte/49482712603/in/photolist-2k4UFcw-TKZfrU-2ioFpPf-2ioBQvi-25eW2qr-S616up-2kSwxb7-2kSw5K3-2evjgtn;

[26] https://www.flickr.com/photos/biblarte/50586295866/in/photolist-2jL257G-2jQwkxs-2kRWNEd-2k58ZmW-2jMu16D-j36soZ;

[27] https://www.flickr.com/photos/biblarte/50432225276/in/photolist-2jL257G-2jQwkxs-2kRWNEd-2k58ZmW-2jMu16D-j36soZ;

[28] BANDEIRINHA, José António et al. KEIL DO AMARAL - Obras de Arquitectura na Beira: Regionalismo e modernidade. Lisboa: Argumentum, 2010. Capa;

[29] BANDEIRINHA, José António et al. KEIL DO AMARAL - Obras de Arquitectura na Beira: Regionalismo e modernidade. Lisboa: Argumentum, 2010. p. 77;

[30] BANDEIRINHA, José António et al. KEIL DO AMARAL - Obras de Arquitectura na Beira: Regionalismo e modernidade. Lisboa: Argumentum, 2010. p. 78;

[31] BANDEIRINHA, José António et al. KEIL DO AMARAL - Obras de Arquitectura na Beira: Regionalismo e modernidade. Lisboa: Argumentum, 2010. p. 81;

[32] BANDEIRINHA, José António. KEIL DO AMARAL - Obras de Arquitectura na Beira: Regionalismo e modernidade. Lisboa: Argumentum, 2010. p. 80;

[33-37] - Fotografias da autora;

[38-39] - Arquivo Família Nobre;

[40-41] BANDEIRINHA, José António. TOSTÕES, Ana. Keil do Amaral no centenário do seu nascimento. Lisboa: Argumentum e OA, 2010. p. 113;

[42] Fotografia da autora;

[43] KEIL DO AMARAL, Francisco et al. Arquitectura Popular em Portugal. (1ª ed.: 1961) Lisboa: Associação dos Arquitectos Portugueses, 1988 (3a ed.). p. 5;

[44] KEIL DO AMARAL, Francisco et al. Arquitectura Popular em Portugal. (1ª ed.: 1961) Lisboa: Associação dos Arquitectos Portugueses, 1988 (3a ed.). p. 7;

[45] KEIL DO AMARAL, Francisco et al. Arquitectura Popular em Portugal. (1ª ed.: 1961) Lisboa: Associação dos Arquitectos Portugueses, 1988 (3a ed.). p. 9;

[46] KEIL DO AMARAL, Francisco et al. Arquitectura Popular em Portugal. (1ª ed.: 1961) Lisboa: Associação dos Arquitectos Portugueses, 1988 (3a ed.). p. 13;

[47] KEIL DO AMARAL, Francisco et al. Arquitectura Popular em Portugal. (1ª ed.: 1961) Lisboa: Associação dos Arquitectos Portugueses, 1988 (3a ed.). p. 11;

[48] KEIL DO AMARAL, Francisco et al. Arquitectura Popular em Portugal. (1ª ed.: 1961) Lisboa: Associação dos Arquitectos Portugueses, 1988 (3a ed.). p. 46;

[49] KEIL DO AMARAL, Francisco et al. Arquitectura Popular em Portugal. (1ª ed.: 1961) Lisboa: Associação dos Arquitectos Portugueses, 1988 (3a ed.). p. 61;

[50] KEIL DO AMARAL, Francisco et al. Arquitectura Popular em Portugal. (1ª ed.: 1961) Lisboa: Associação dos Arquitectos Portugueses, 1988 (3a ed.). p. 27;

[51-54] KEIL DO AMARAL, Francisco et al. Arquitectura Popular em Portugal. (1ª ed.: 1961) Lisboa: Associação dos Arquitectos Portugueses, 1988 (3a ed.). p. 96;

[55-56] KEIL DO AMARAL, Francisco et al. Arquitectura Popular em Portugal. (1ª ed.: 1961) Lisboa: Associação dos Arquitectos Portugueses, 1988 (3a ed.). p. 97;

[57] KEIL DO AMARAL, Francisco et al. Arquitectura Popular em Portugal. (1ª ed.: 1961) Lisboa: Associação dos Arquitectos Portugueses, 1988 (3a ed.). p. 86;

[58] KEIL DO AMARAL, Francisco et al. Arquitectura Popular em Portugal. (1ª ed.: 1961) Lisboa: Associação dos Arquitectos Portugueses, 1988 (3a ed.). p. 113;

[59] KEIL DO AMARAL, Francisco et al. Arquitectura Popular em Portugal. (1ª ed.: 1961) Lisboa: Associação dos Arquitectos Portugueses, 1988 (3a ed.). p. 86;

[60] KEIL DO AMARAL, Francisco et al. Arquitectura Popular em Portugal. (1ª ed.: 1961) Lisboa: Associação dos Arquitectos Portugueses, 1988 (3a ed.). p. 113;

[61-63] - Arquivo Família Nobre;

[64-97] Fotografias da autora;

[99] KEIL DO AMARAL, Francisco et al. Arquitectura Popular em Portugal. (1ª ed.: 1961) Lisboa: Associação dos Arquitectos Portugueses, 1988 (3a ed.). p. 96;

[99-139] Fotografias da autora;

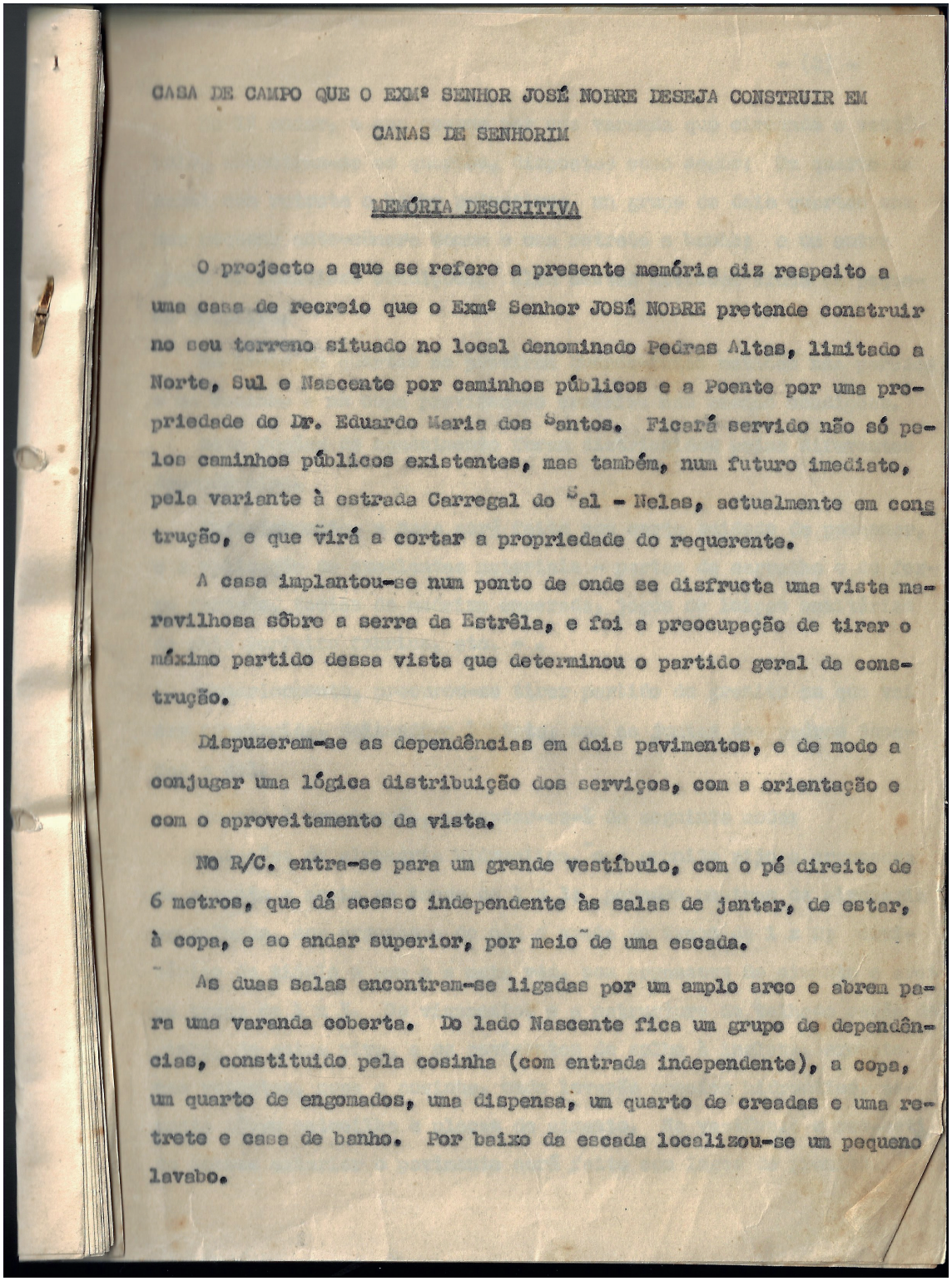
[140] KEIL DO AMARAL, Francisco et al. Arquitectura Popular em Portugal. (1ª ed.: 1961) Lisboa: Associação dos Arquitectos Portugueses, 1988 (3a ed.). p. 96;

[141-173] Fotografias da autora.

Anexos

A.1. Projeto original
A.1.1. Memória descritiva
A.1.2. Caderno de encargos
A.1.3. Anteprojeto - Casa José Nobre
A.2. Levantamento fotográfico
A.3. Esquissos Interpretativos
A.4. Desenhos finais
A.4.1. Implantação
A.4.2. Casa José Nobre
A.4.3. Casa do Caseiro

A.1.1. Memória descritiva



CASA DE CAMPO QUE O EXMº SENHOR JOSÉ NOBRE DESEJA CONSTRUIR EM CANAS DE SENHORIM

MEMÓRIA DESCRITIVA

O projecto a que se refere a presente memória diz respeito a uma casa de recreio que o Exmº Senhor JOSÉ NOBRE pretende construir no seu terreno situado no local denominado Pedras Altas, limitado a Norte, Sul e Nascente por caminhos públicos e a Poente por uma propriedade do Dr. Eduardo Maria dos Santos. Ficará servido não só pelos caminhos públicos existentes, mas também, num futuro imediato, pela variante à estrada Carregal do Sal - Nelas, actualmente em construção, e que virá a cortar a propriedade do requerente.

A casa implantou-se num ponto de onde se disfructa uma vista maravilhosa sôbre a serra da Estrêla, e foi a preocupação de tirar o máximo partido dessa vista que determinou o partido geral da construção.

Dispuzeram-se as dependências em dois pavimentos, e de modo a conjugar uma lógica distribuição dos serviços, com a orientação e com o aproveitamento da vista.

No R/C. entra-se para um grande vestíbulo, com o pé direito de 6 metros, que dá acesso independente às salas de jantar, de estar, à copa, e ao andar superior, por meio de uma escada.

As duas salas encontram-se ligadas por um amplo arco e abrem para uma varanda coberta. Do lado Nascente fica um grupo de dependências, constituido pela cosinha (com entrada independente), a copa, um quarto de engomados, uma dispensa, um quarto de creadas e uma retrete e casa de banho. Por baixo da escada localizou-se um pequeno lavabo.

No 1º andar, e com acesso por uma varanda que circunda o vestíbulo, encontram-se os quartos, dispostos como segue: Um quarto de casal com retrete e banho privativo; um grupo de dois quartos com uma pequena ante-câmara comum e uma retrete e banho; e um outro grupo em identicas condições. Além destas divisões ainda um pequeno roupeiro.

Em todos os quartos se previram guarda-fatos metidos nas paredes e na cosinha e na copa previram-se armários nas mesmas condições.

Sete fogões de aquecimento foram distribuidos pelas diferentes dependências.

Interiormente, a casa será feita com certo cuidado de pormenor, e a aplicação de excelentes materiais - portas de carvalho e de ferro forjado, tectos de madeira encerada, jogos de loiças sanitárias do mais perfeito fabrico, etc. - .

Exteriormente, procurou-se tirar partido do granito em que vai ser construida, deixando-o à vista, com as juntas das pedras tomadas a cal.

Quanto à construção, executar-se-á do seguinte modo:

Fundações de alvenaria hidraulica, com granito rijo e argamassa de cimento e areia ao traço de 1 x 3; paredes mestras de alvenaria aparelhada, com argamassa de cal e areia ao traço de 1 x 2; divisórias de tijolo a uma e a meia vez, com argamassa de cimento e areia ao traço de 1 x 3. Os vigamentos e a estructura do telhado serão de pinho, de quina viva, e os pavimentos de solho à ingleza, excepto nas retretes, copa e cosinha, onde levarão mosaico hidraulico, assente sôbre betonilha e placas de cimento. No vestíbulo e respectivo acesso exterior o pavimento será feito com lages de granito.

No telhado empregar-se-à telha mecânica de canal e cobertor, tipo Luso.

As caixilharias serão de pinho, pintado com 3 demãos de óleo de linhaça e duas demãos de esmalte, e as janelas serão munidas de portadas exteriores do mesmo material e pintadas do mesmo modo.

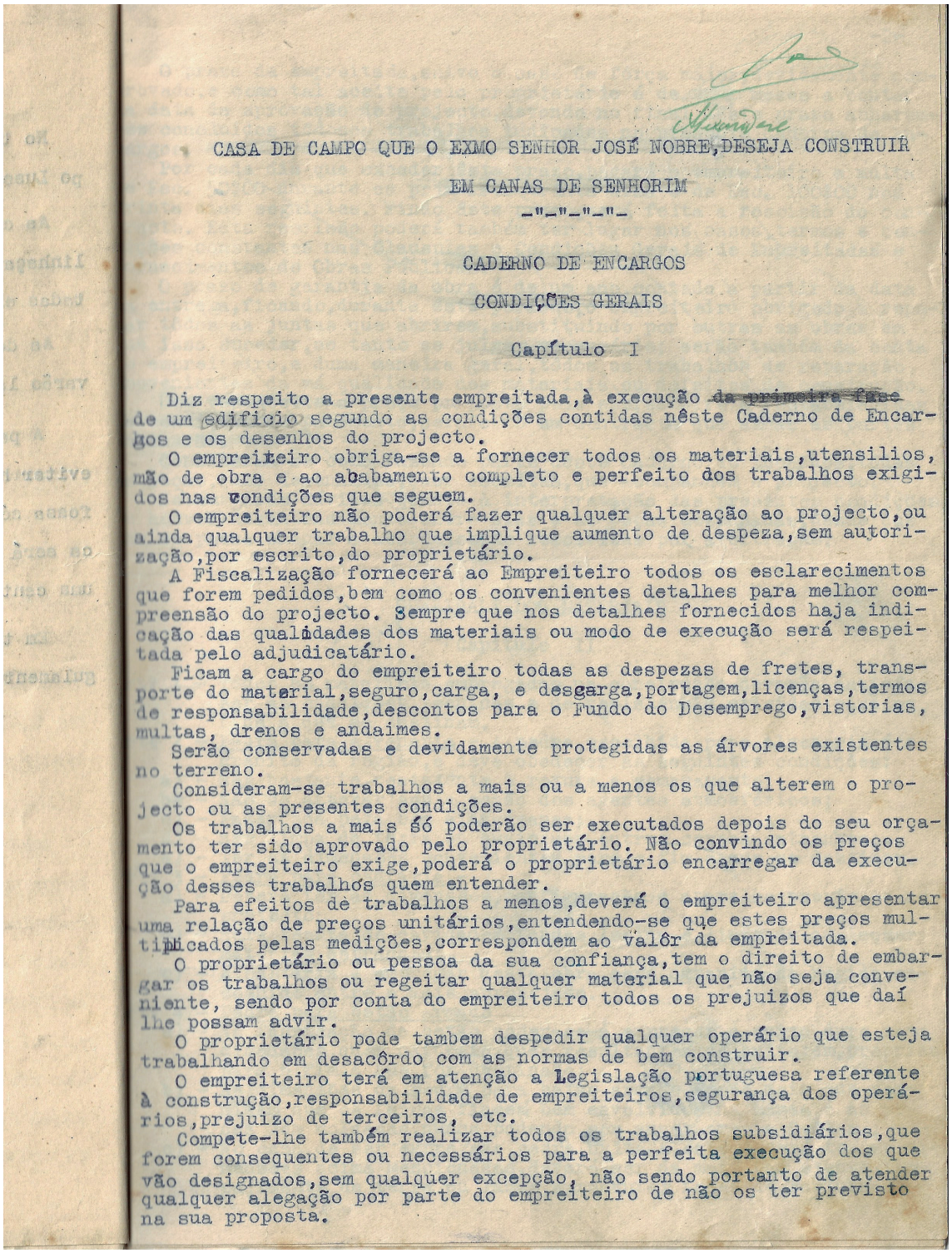
As dependências onde estão previstos os pavimentos de mosaico levarão lambris de azulejo, com 2,10 metros de altura.

A parede mestra do lado Sul terá uma caixa de ar interior para evitar humidades prejudiciais. Os esgotos serão feitos para uma fossa séptica com capacidade para 15 pessoas. A instalação eléctrica será escondida, metida em tubo Bergman, e a energia fornecida por uma central privativa.

Em tudo o mais cumprir-se-ão as regras de bem construir e a regulamentação em vigôr.

KEIL AMARAL
AAQ

A.1.2. Caderno de encargos



CASA DE CAMPO QUE O EXMO SENHOR JOSÉ NOBRE, DESEJA CONSTRUIR

EM CANAS DE SENHORIM

-"-"-"-"-

CADERNO DE ENCARGOS

CONDIÇÕES GERAIS

Capítulo I

Diz respeito a presente empreitada, à execução ~~da primeira fase~~ de um edificio segundo as condições contidas nêste Caderno de Encargos e os desenhos do projecto.

O empreiteiro obriga-se a fornecer todos os materiais, utensilios, mão de obra e ao ababamento completo e perfeito dos trabalhos exigidos nas condições que seguem.

O empreiteiro não poderá fazer qualquer alteração ao projecto, ou ainda qualquer trabalho que implique aumento de despeza, sem autorização, por escrito, do proprietário.

A Fiscalização fornecerá ao Empreiteiro todos os esclarecimentos que forem pedidos, bem como os convenientes detalhes para melhor compreensão do projecto. Sempre que nos detalhes fornecidos haja indicação das qualidades dos materiais ou modo de execução será respeitada pelo adjudicatário.

Ficam a cargo do empreiteiro todas as despezas de fretes, transporte do material, seguro, carga, e desgarga, portagem, licenças, termos de responsabilidade, descontos para o Fundo do Desemprego, vistorias, multas, drenos e andaimes.

Serão conservadas e devidamente protegidas as árvores existentes no terreno.

Consideram-se trabalhos a mais ou a menos os que alterem o projecto ou as presentes condições.

Os trabalhos a mais só poderão ser executados depois do seu orçamento ter sido aprovado pelo proprietário. Não convindo os preços que o empreiteiro exige, poderá o proprietário encarregar da execução desses trabalhos quem entender.

Para efeitos de trabalhos a menos, deverá o empreiteiro apresentar uma relação de preços unitários, entendendo-se que estes preços multiplicados pelas medições, correspondem ao valôr da empreitada.

O proprietário ou pessoa da sua confiança, tem o direito de embargar os trabalhos ou regeitar qualquer material que não seja conveniente, sendo por conta do empreiteiro todos os prejuizos que daí lhe possam advir.

O proprietário pode tambem despedir qualquer operário que esteja trabalhando em desacôrdo com as normas de bem construir.

O empreiteiro terá em atenção a Legislação portuguesa referente à construção, responsabilidade de empreiteiros, segurança dos operários, prejuizo de terceiros, etc.

Compete-lhe também realizar todos os trabalhos subsidiários, que forem consequentes ou necessários para a perfeita execução dos que vão designados, sem qualquer excepção, não sendo portanto de atender qualquer alegação por parte do empreiteiro de não os ter previsto na sua proposta.

O prazo da empreitada,salvo o caso de fôrça maior,devidamente comprovado,e como tal aceite pelo proprietário é de 3 meses a contar da data da aprovação do projecto,devendo no final dêste prazo acharem-se concluidos tôdosos trabalhos indicados no presente Caderno de Encargos.

Por cada dia que exceder êste prazo,pagará o empreiteiro a multa de Esc. 50$00 durante os primeiros trinta dias e de Esc. 100$00 nos trinta dias seguintes. Findo êste prazo,será feita a rescisão do contracto. Esta rescisão poderá também ter lugar nos casos,termos e condições constantes nas Clausulas e Condições Gerais de Empreitadas e Fornecimentos de Obras Públicas.

O prazo de garantia da obra é de um ano,contado a partir da data da entrega,ficando,durante êste período,o empreiteiro obrigado a reparar tôdos as juntas que abrirem,substituindo por outras as obras em que isso suceder,se tanto se julgar necessário; serão também da conta do empreiteiro,e duma maneira geral,tôdos os trabalhos de reparação provenientes da má qualidade dos meteriais ou defeitos de construção.

Uma vez aceite o preço proposto pelo empreiteiro e estabelecidas as condições de pagamento,seráfeito um contracto que ambas as partes assinarão.

Consideram-se como fazendo parte dêste Caderno de Encargos,tôdas as peças,quer desenhadas,quer escritas,que acompanhem o projecto.

Se surgirem dúvidas quanto à interpretação das presentes condições ou houver desentendimento entre elas e as peças desenhadas,desde que não se possa chegar a acôrdo,serão resolvidas por arbitragem.

QUALIDADE DOS MATERIAIS

Capitulo II

Artº 1 - Tôdos os materiais empregados na construção deverão satisfazer às condições técnicas e de resistência exigidas para os fins a que se destinam.

Artº 2 - Pedra para alvenaria - A pedra escolhida para alvenaria é o granito da região,e deve obedecer às seguintes condições:

a) - Ser bastante resistênte à rotura e esmagamento;
b) - Não se alterar sob a acção dos agentes atmosféricos;
c) - Fazer bôa pega com a argamassa;
d) - Ser limpa de terra ou quaisquer outros corpos estranhos;
e) - Ter as dimensões convenientes para o fim a que se destinar.

Artº 3 - Pedra para cantaria -

a) - Deverá ter as dimensões,configuração e aparelho previstos no projecto;
b) - Será isenta de cavidades,fendas,lesins e limpa de quaisquer matérias estranhas;
c) - A cantaria a empregar nesta obra será ogranito da região escolhido entre o mais apropriado.

Artº 4 - Pedra para betão armado

a) - Na fabricação de betão poder-se-á empregar o seixo duro com dimensões,quer naturais,quer resultantes da britagem,proprias para o fim a que fôr destinado;
b) - As dimensões da pedra para betão armado,serão tais que permitam que os ferros fiquem bem envolvidos na massa e as peças bem moldadas,nunca podendo ser superiores a 0,03 m.;
c) - No caso de ser empregada pedra britada,ésta deverá ter as dimensões acima mencionadas,deverá ser da mais resistente,limpa,isenta de terra ou lamas,apresentar faces de factura re-

cente,não podendo,ser empregadas pedras friaveis ou geládicas,ou que na sua composição contenham substâncias que possam provocar a decomposição da argamassa;

d) - O material deverá ser previamente lavado,de forma a ficar bem limpo,isento de terras,argila ou quaisquer outras matérias estranhas.

Artº 5 - Tejolos - Devem satisfazer às seguintes condições:

a) - Ter textura homogénea e isenta de quaisquer corpos estranhos, e não ter fendas;

b) - Ter formas e dimensões regulares e uniformes,podendo,porém, empregar-se tejolo de 2,4,6 ou 8 furos;

c) - Ser bem cozido,duro,sonoro,consistente e não vitrificado;

d) - Ter côr uniforme,apresentarfracturas de grão fino e compacto e isento de manchas;

e) - Imerso em água durante 24 horas,não pode absorver mais que 1/5 do seu volume,ou em pêso,superior a 12% do pêso próprio.

Artº 6 - Manilhas de grés - As manilhas devem satisfazer às seguintes condições:

a) - Ter as dimensões indicadas;

b) - Serem bem cozidas,duras,sonoras e bem vitrificadas;

c) - Serem bem moldadas e calibradas,sem fendas,falhas,bôlhas ou espaços vazios;

d) - A fractura deve mostrar grão fino e compacto;

e) - Devem ser suficientemente impermeaveis,de forma que,quando mergulhadas dentro de água,o aumento de pêso não exceda 0,03 Kg.

Artº 7 - Telhas - As telhas a empregar na cobertura serão do tipo "Campos" (telha de canudo com encaixe) de 1ª qualidade e de preferência da Fábrica de Coja e Mortágua.

Vide

Artº 8 - Cimento - O cimento a empregar na obra será nacional e o seu fornecimento deverá satisfazer as condições fixadas nos Decretos nºs. 18.782 de 28 de Agosto de 1930 e 20.918 de 20 de Fevereiro de 1932.

Artº 9 - Cal hidráulica - Prevê-se a possibilidade de empregar cal hidráulica nas fundações e alvenarias em elevação. A cal a usar será do Cabo Mondêgo ou equivalente e empregada de acôrdo com as prescrições fornecidas pela Fábrica,com os fins a que se destina.

Artº 10 - Cal ordinária - A cal será de boa qualidade e será extinta por imersão em tanques, ou por aspersão, e deverá satisfazer as seguintes condições:

a) - Ser bem cosida, sem cinza ou matérias terrosas, fragmentos de cálcareo crú ou recosido e isenta de quaisquer outras impurezas;

b) - deve ser cosida a mato;

c) - A cal extinta por aspersão será guardada em telheiros, para a subtrair à acção dos agentes atmosféricos, ou, na falta de telheiro, poderá ser permitido, depois de extinta, cobri-la com uma camada delgada de cal e areia bem alisada;

d) - No caso de se empregar cal extinta por imersão, será esta trabalhada sem nova adição de água;

e) - A cal só poderá ser empregada 24 horas depois da sua extinção.

Artº 11 - Agua - A água a empregar na confecção das argamassas e do betão deverá ser:

a) - limpa;

b) - isenta de substancias orgânicas, ácidos, sais deliquescentes, oleos ou quaisquer outras impurezas.

Artº 12 - Areia - A areia a empregar na confecção das argamassas para alvenarias e nos betãos, deverá satisfazer as seguintes condições:

a) - Ser limpa e isenta de terras ou quaisquer outras impurezas;
b) - De preferencia, siliciosa ou quartzosa;
c) - A composição de grãos deverá ser a mais conveniente para cada tipo de argamassas.

§ único - A areia deverá ser peneirada e lavada sempre que isso fôr julgado necessário.

Artº 13 - Ferro - O ferro a empregar na constituição das armaduras dos vigamentos projectados, deverá satisfazer as seguintes condições:

a) - Ter textura homogénea e grão fino;
b) - Não ser quebradiço, isento de zincagem, pintura ou alcatroamento, argila, oleo, ferrugem solta e quando destinado a betão armado, deverá satisfazer a todas as caracteristicas impostas pelo Regulamento Português de betão armado, actualmente em vigôr;
c) - Não é permitido o emprego de soldaduras e não poderá ser dobrado a quente.

Os perfis a empregar serão os que constarem dos respectivos cálculos

Artº 14 - Madeiras - As madeiras devem ser: - De fibras direitas e unidas sem nós viciosos ou em grande quantidade, bem sêcas e sem fendas que comprometam a sua duração ou resistencia, não ardidas e isentas de caruncho.

§ 1º - As madeiras destinadas especialmente para cofragens serão bem desempenadas, sem defeitos de serragem e com a espessura mínima de 0,03m.

§ 2º - As madeiras para vigamentos serão de meia quadra, com as dimensões adiante indicadas:

Artº 15 - Materiais diversos - Todos os materiais não especificados e que tenham emprego na obra, serão de qualidade escolhida pelo Arquitecto, e deverão satisfazer às condições técnicas de resistencia e segurança impostas pelo Regulamento respectivo.

Artº 16 - Verificação de materiais - O adjudicatário obriga-se a apresentar previamente amostras dos materiais a empregar, quando se julgar necessário.

Artº 17 - Materiais rejeitados - Todos os materiais que não satisfaçam as condições estabelecidas serão rejeitados e considerados como não fornecidos, devendo o adjudicatário removê-los por sua conta para fora do local da obra.

Artº 18 - Materiais de demolição e excavação - Os productos resultantes das demolições e excavações que não tenham aplicação na obra, serão removidos por conta do empreiteiro, para local conveniente.

EXECUÇÃO DOS TRABALHOS

Capítulo III

Excavações

Artº 19 - O empreiteiro obriga-se às excavações necessárias para os alicerces, passagens subterrâneas das canalizações, quer dentro, quer fóra do edificio, desatêrros e enchimentos necessários para a integral execução do projecto.

Capítulo IV

Fundações

Artº 20 - As fundações serão contínuas, levadas até encontrar terreno firme e terão as dimensões indicadas na respectiva planta. Não poderão ter profundidade inferior a 1,00 metros.

Artº 21 - O enchimento dos cabouços só se poderá realizar depois da sua verificação feita na presença do empreiteiro, e depois de convenientemente aprovadas pela Fiscalização.

Capítulo V

Alvenarias

Artº 22 - A alvenaria empregada nas fundações será hidráulica, feita com pedra rija e argamassa de cal hidráulica, ou cimento e areia com o traço em volume de 1/3.
As pedras terão dimensões proporcionais aos cabouços e por forma que se possam travar umas com as outras, no sentido longitudinal e transversal, e colocadas de maneira que os seus leitos fiquem perfeitamente assentes e estáveis.

Artº 23 - As alvenarias a usar na construção das paredes mestras deverão ser feitas de granito, ficando a face que dá para o exterior com o granito à vista, aparelhado a pico, e de juntas tomadas a cal. A argamassa a empregar será de cal e areia, ao traço de 1/3, em volume devendo esta ser substituida por argamassa de cimento nas partes de maior responsabilidade, sempre que a Fiscalização o venha a julgar necessário, e sem que daí resulte novo encargo para a obra.

§ único - A título de elucidação indica-se ao empreiteiro a casa do Snr. Arquitecto Couto Martins, existente nas proximidades, para exemplo do que se pretende quanto ao aspecto das paredes mestras.

Artº 24 - No interior, ao r/c., também devem ficar com características idênticas os dois tôpos do vestíbulo e os dois pilares que suportam a varanda e bem assim o pilar que separa as duas entradas para a copa.

Artº 25 - As paredes da fachada Sul levarão uma caixa de ar de 0,10 m; com meia vez de tejolo à parte interior e um perpianho de granito com 0,35 m. à parte exterior.

Artº 26 - As paredes divisórias serão feitas de tejolo, a uma e a meia vez, conforme indicação do projecto, com argamassa de cal hidráulica (ou cimento) ao traço de 1/3, em volume. O tejolo deverá ser préviamente mergulhado em água, não se devendo assentar nenhuma fiada sem humedecer a fiada precedente.

Capítulo VI

Cantarias

Artº 27 - Serão de granito, conforme já se especificou no artº 3 e deverão ser executadas segundo os pormenores fornecidos pelo Arquitecto e as indicações especiais nêles contidas.
Constam essencialmente das seguintes peças: Peitoris e goteiras das janelas; soleiras das portas; colunas e capeamento do muro da varanda, e cachorros de suporte das varandas.
O guarnecimento dos janelões do vestíbulo, na fachada Norte;

a floreira que acompanha a entrada principal; e as partes rebaixadas das varandas do primeiro andar, nas fachadas Nascente e Poente, serão também de cantaria, com uma divisão de pedras do tipo da que vai indicada nos desenhos do projecto, e de junta sêca.

§ único - Tôdas as peças de cantaria serão lavradas a cinzel.

Capítulo VII

Argamassas

Artº 28 - Conforme a natureza dos trabalhos a que forem destinadas, as argamassas e betão terão a seguinte composição:

a) - Para alvenaria hidráulica em fundações e divisórias de tejolo:

600 Kg. de cimento para 1 m3 de areia
ou
400 Kg. de cal hidráulica para 1 m3 de areia.

b) - Para alvenaria aparelhada em elevação:

0,05 m3 de cal ordinária para 1 m3 de areia.

c) - Para vigas e lages de cimento armado:

300 Kg. de cimento,
400 Lt. de areia
800 Lt. de brita ou godo.

Artº 29 - As argamassas deverão ser preparadas em quantidades suficientes para que cada amassadura seja aplicada, por completo, em curto prazo. Não se admite o emprego de betãos e argamassas fluídas nem daquelas que já tenham começado a fazer preza no amassadouro.

Artº 30 - Não é permitido o emprego de amassaduras cujas dosagens não tenham sido convenientemente observadas e se pretendam corrigir com a adição de novas quantidades de água, cal ou cimento.

Artº 31 - Tôdas as paredes interiores deverão ser entregues apenas com o esbôço sem rebouco.

Capítulo VIII

Betão armado

Artº 32 - Serão de cimento armado as lages das 3 casas de banho do 1º andar e as vigas que constam duma planta com indicações especiais, bem como as sacadas das duas varandas do 1º andar e as cimalhas que sustentam os beirados do telhado.
Tôdas essas peças devem ser executadas conforme os respectivos cálculos e desenhos, respeitando-se rigorosamente, a distribuição das armaduras de ferro, as respectivas secções, disposição dos estribos, etc.

Artº 33 - As armaduras que se cruzem, e os estribos, deverão ser sempre ligados com arame de ferro recozido, não zincado e isento de ferrugem sôlta ou de gordura.

Artº 34 - Os crescentes e as emendas serão, tanto quanto possível, desencontrados e executados nos pontos menos perigosos para a resistência. As sobreposições não são inferiores a 20 vezes o diâmetro das barras a sobrepôr e devem ser terminadas por ganchos e ligadas, também, com arame recozido.

Artº 35 - Os moldes para o betão deverão ter as secções indicadas pelos cálculos,ser colocados na posição justa,e prever as passagens de canalizações de água e esgôto necessárias. Devem ficar bem desempenados,limpos,apresentar resistência suficiente para não fletirem com o pezo do betão quando do enchimento,e serem abundantemente molhados antes desta operação.

Capítulo IX

Carpintaria

Artº 36 - Fazem parte da presente empreitada apenas o fornecimento e assentamento das vigas para os pavimentos e a estrutura do telhado.

Artº 37 - As vigas para os pavimentos,excepto na sala e casa de jantar, devem ser de pinho sêco e de 1ª qualidade,de quina viva com as secções mínimas de 0,18 x 0,08 m.,espaçadas de 0,50 m. de eixo a eixo,e devidamente tarugadas.
Nas duas divisões acima citadas,as vigas devem ter a secção de 0,25 m. x 0,10 m.,espaçadas de 0,50 m. e assentar sôbre cachorros de madeira de que,oportunamente,se fornecerá uma pormenor. Tanto as vigas para estas duas salas como os cachorros devem ser aplainadas.

Artº 38 - A estructura do telhado será feita de madeira de pinho,de quina viva,com secções compreendidas entre 0,18 x 0,10 e 0,22 x x 0,10 para pernas,linhas,madres e fileiras; e 0,10 x 0,05 para as varas.

Artº 39 - As pontas do vigamento deverão apoiar em frechais,e serem pintadas com alcatrão as que se destinem a ficar embebidas nas paredes.

§ único - A escolha das secções deverá ser feita com o maior escrupulo pelo empreiteiro,prestando especial atenção à água Sul do telhado mais elevado.

Artº 40 - O empreiteiro deverá deixar colocados nos vãos os tácos necessários ao assentamento posterior da caixilharia de portas e janelas. Êsses tácos serão de pinho,com secção apropriada para não se poderem soltar,e embebidos previamente em alcatrão.

Capítulo X

Telhados

Artº 41 - Consta da presente empreitada o fornecimento e completo assentamento de telha,com os respectivos telhões,beirados,etc.

Capítulo XI

Pavimentos

Artº 42 - Apenas devem ser considerados nesta empreitada,além do vigamento de madeira já referido no cap.IX, os seguintes trabalhos:

a) - Pavimentação com lages de granito aparelhadas a pico fino e de junta sêca do acesso à entrada principal e ao vestíbulo, com os respectivos degráus,conforme indica a planta do r/c. Éstas lages devem ser assentes sôbre betonilha e ésta sôbre o terreno depois de bem batido a maço.

b) - Betonilha assente sôbre terra bem batida a maço na cozinha e na cópa. Êssa betonilha destina-se a receber mosaico posteriormente, mas tanto o mosaico como o respectivo assentamento não estão incluidos.

Capítulo XII

Canalizações

Artº 43 - Tôdas as canalizações de esgôto, devem ser realizadas pelo empreiteiro, com peças de grés vidrado, metidas nas paredes e munidas das respectivas bôcas de limpeza.

Artº 44 - Os orifícios de ligação das retretes e pias de despejos devem ser providos de sifões.

Artº 45 - A ligação das manilhas deve ser feita com cimento, tendo em vista que as canalizações deverão formar uma só peça em tôdo o comprimento, perfeitamente impermeável.

Artº 46 - Tôdas as canalizações serão concebidas de forma a conduzir os dejectos a uma fóssa scéptica, cuja localização se encontra prevista na planta geral. Embora, nem a construção da fóssa, nem a aquisição e assentamento das loiças sanitárias compitam ao empreiteiro, os esgôtos devem ficar prontos a receber as loiças por um lado, e a ligar à fóssa, pelo outro.

Capítulo XIII

Diversos

Artº 47 - Além do fogão da cozinha, está prevista a construção de mais 7 fogões de aquecimento, a saber: 2 no r/c. e 5 no 1º andar. Tôdos êsses fogões devem ser construídos em obediencia ao projecto e aos desenhos de pormenor a fornecer oportunamente. O empreiteiro deve pôr o maior cuidado na execução das fugas, assegurando-se da inclinação que lhes deve dar para as conduzir às chaminés. É indispensável que essas fugas mantenham uma secção constante e não apresentem desvios bruscos nem asperezas.

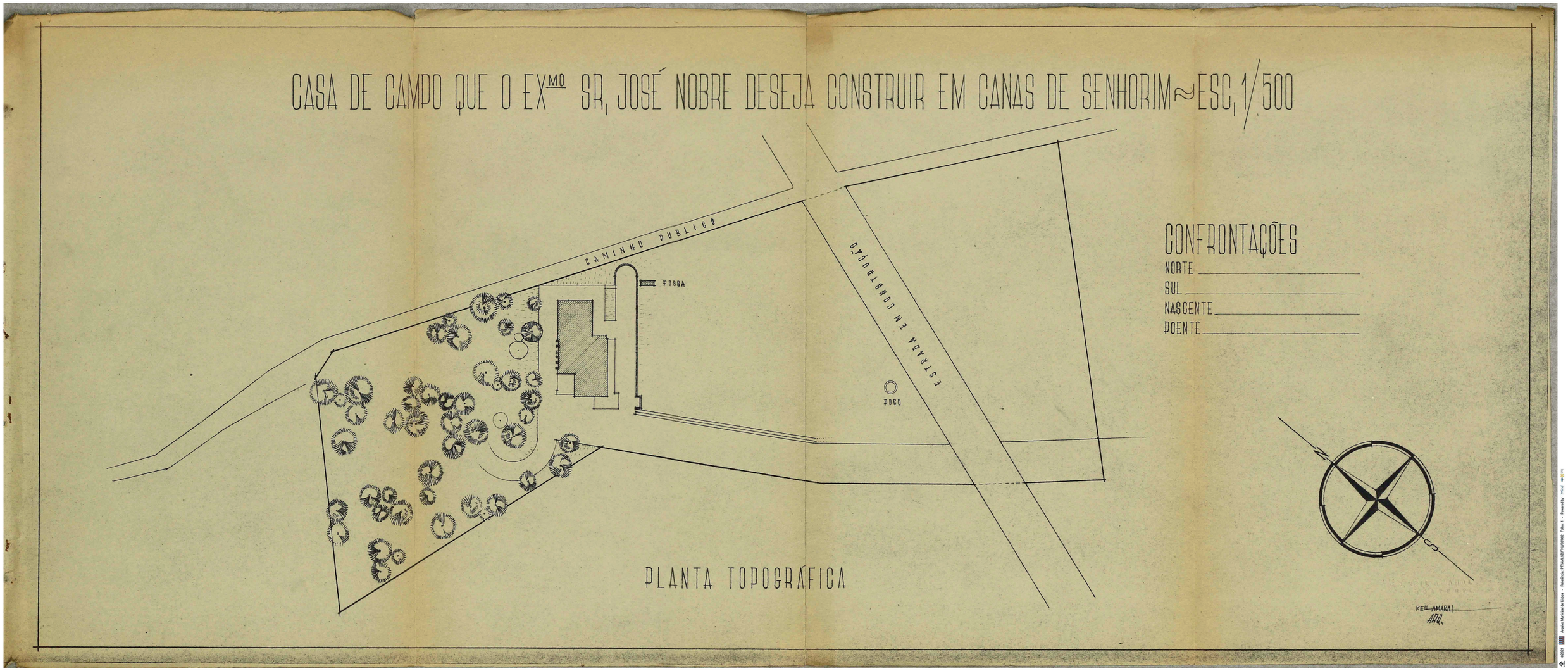
Artº 48 - A cimalha de cimento, que recebe os beirados, deverá ser estucada a branco, bem como as sacadas das varandas.

Revalo a razão que dly doze a folhas duas.

Lisboa, 4 de Outubro de 1944

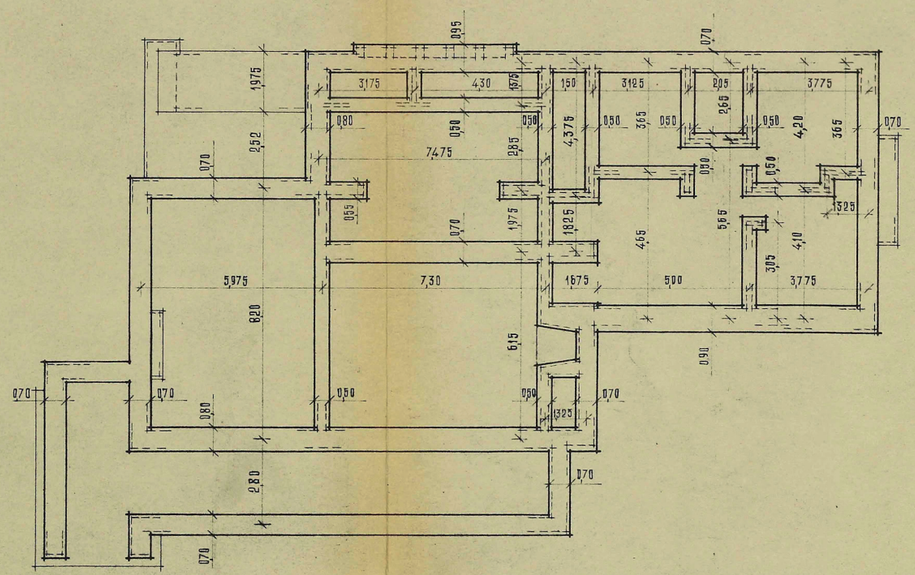
Alexandre Paiva de Figueiredo

A.1.3. Anteprojeto - Casa José Nobre

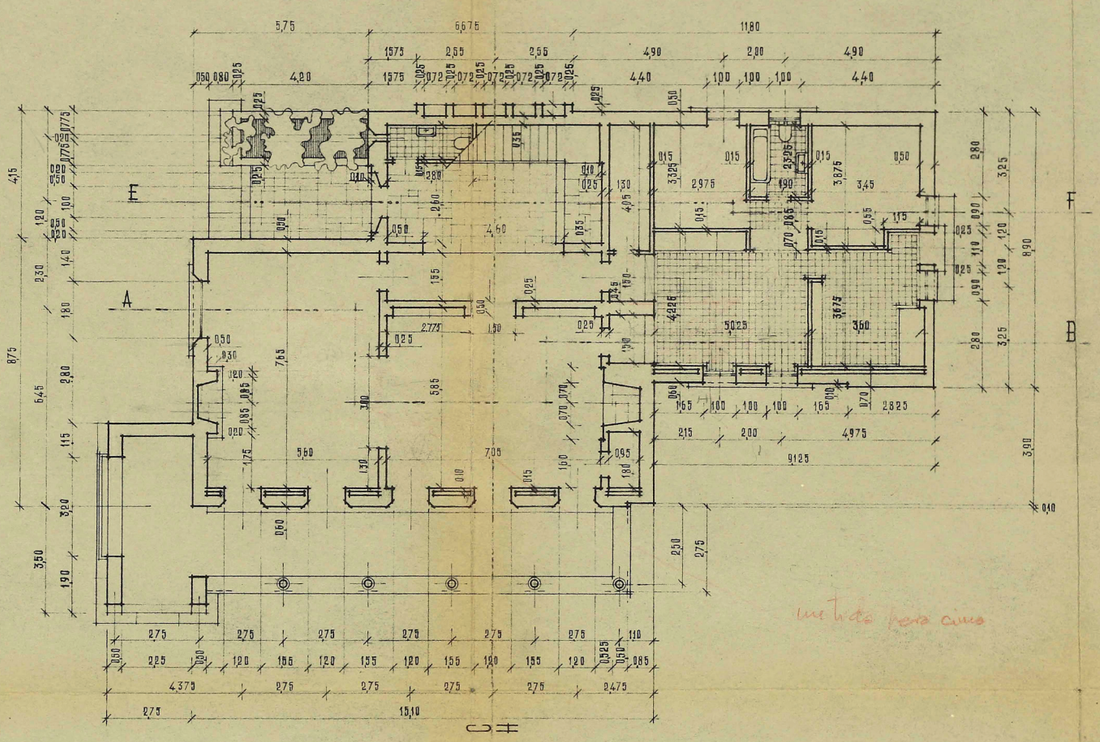


1:1000

CASA DE CAMPO QUE O EX^MO SR. JOSÉ NOBRE DESEJA CONSTRUIR EM CANAS DE SENHORIM ~ ESC. 1/100



PLANTA DAS FUNDAÇÕES

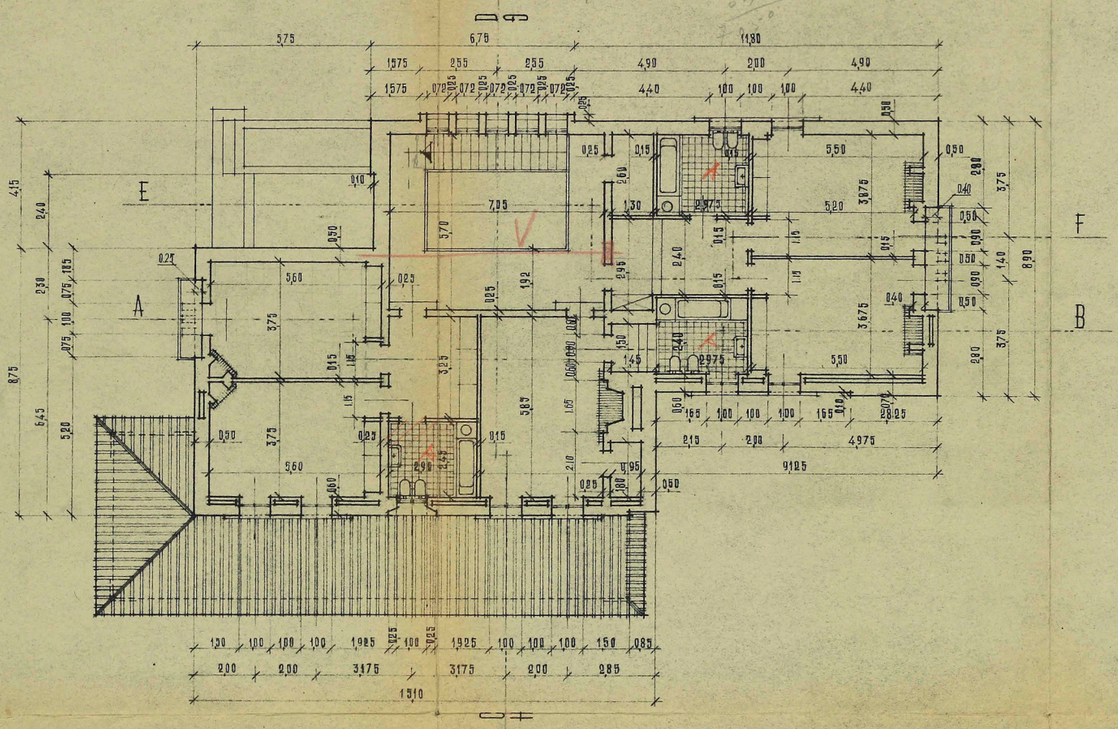


PLANTA DO REZ-DO-CHÃO

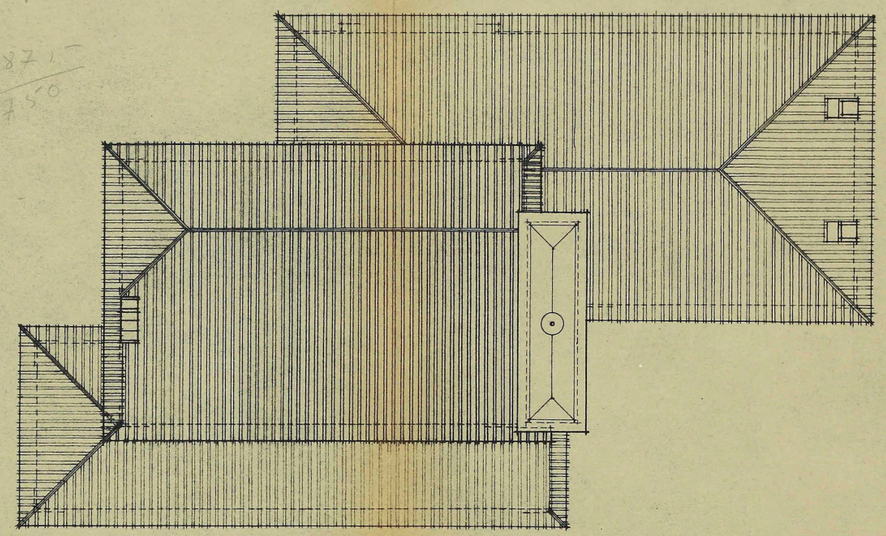
KEIL AMARAL
APR

1:200

CASA DE CAMPO QUE O EX^MO SR. JOSÉ NOBRE DESEJA CONSTRUIR EM CANAS DE SENHORIM ~ ESC. 1/100



PLANTA DO 1º ANDAR

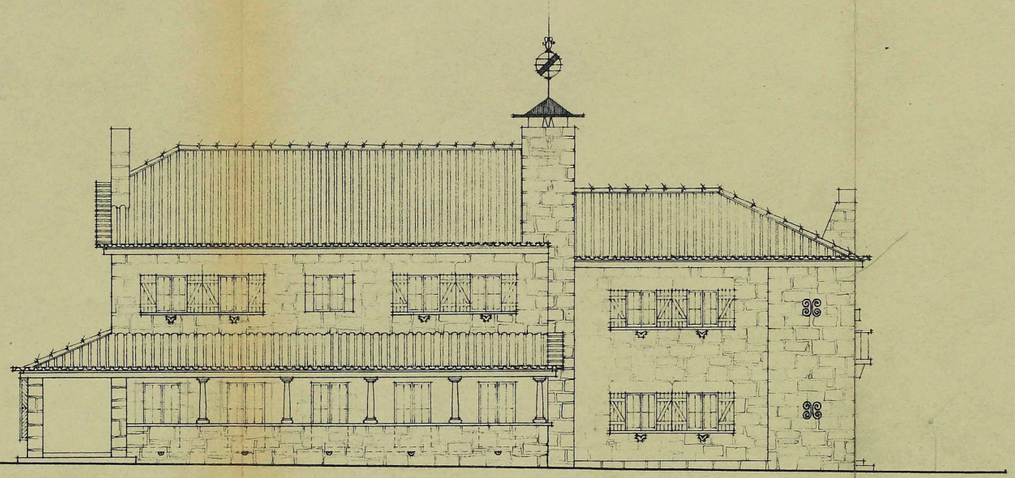


PLANTA DOS TELHADOS

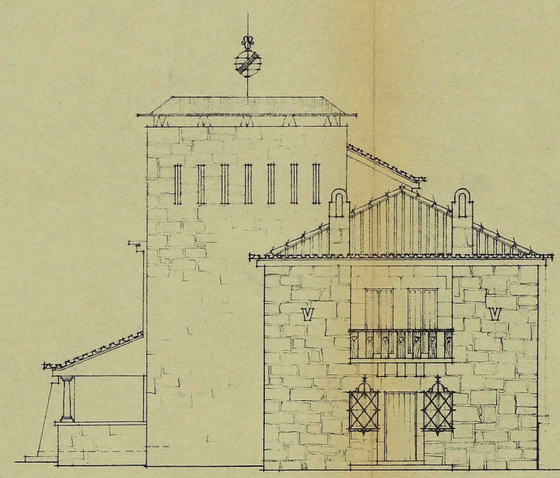
KEIL AMARAL
ARQ.

1:200

CASA DE CAMPO QUE O EX^MO SR. JOSÉ NOBRE DESEJA CONSTRUIR EM CANAS DE SENHORIM ~ ESC. 1/100



ALÇADO SUL



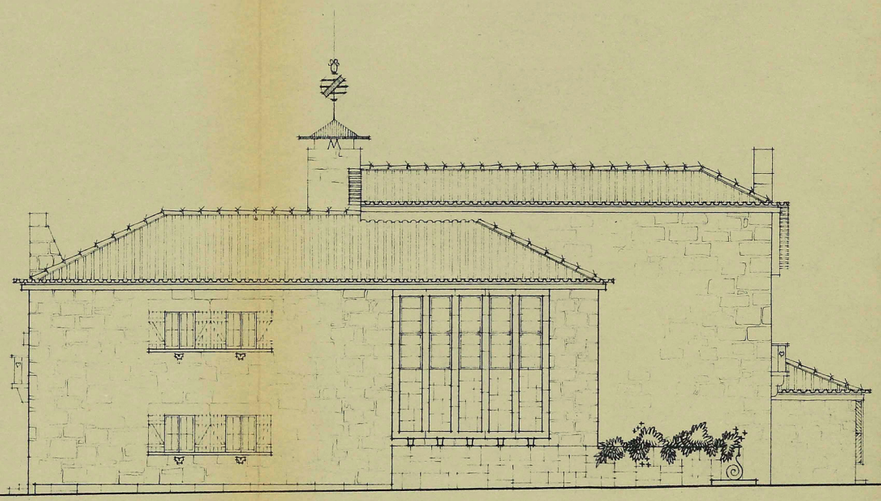
ALÇADO NASCENTE

F. REIS AMARAL
ARQUITECTO

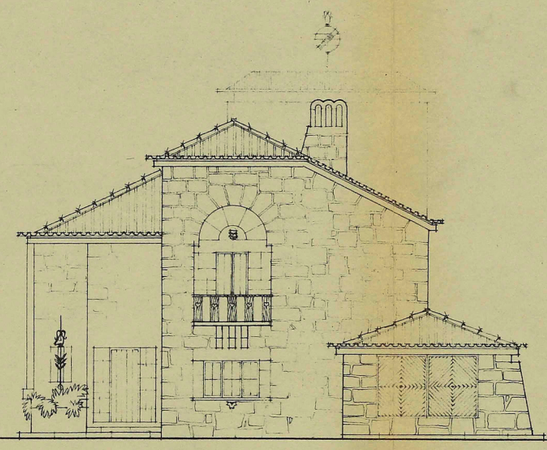
KEIL AMARAL
ARQ.

1:200

CASA DE CAMPO QUE O EX^MO SR. JOSÉ NOBRE DESEJA CONSTRUIR EM CANAS DE SENHORIM ~ ESC. 1/100



ALÇADO NORTE



ALÇADO POENTE

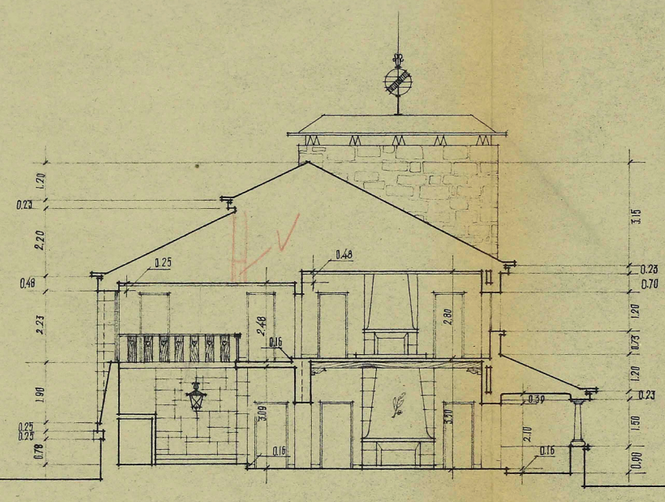
F. NEIL AMARAL
ARQUITECTO

NEIL AMARAL
ARQ.

1:200

CASA DE CAMPO QUE O EX^MO SR. JOSÉ NOBRE DESEJA CONSTRUIR EM CANAS DE SENHORIM ~ ESC. 1/100

CORTE POR E/F



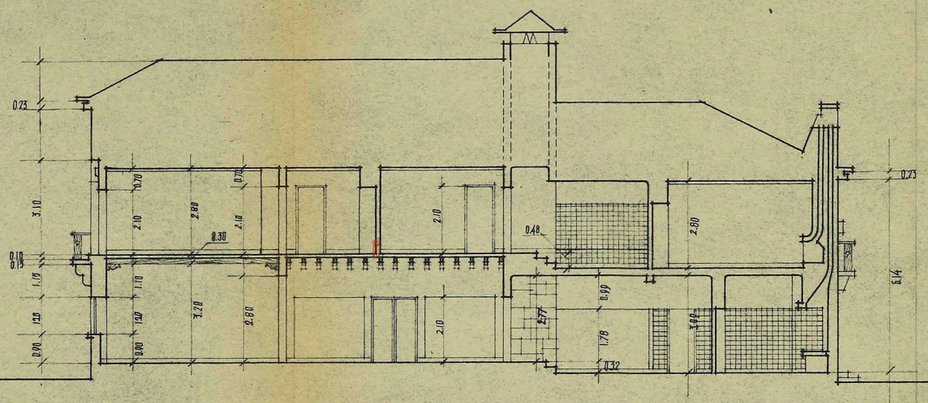
CORTE POR G/H

KEU AMARAL
ARQ

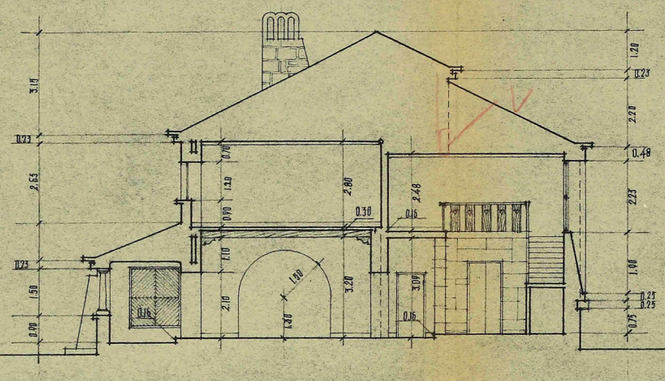
©2023 Arquivo Municipal de Lisboa – Fundo(s): FOTOLABO/CAZUNGO Folha nº – Powered by mod

1:200

CASA DE CAMPO QUE O EX^MO SR, JOSÉ NOBRE DESEJA CONSTRUIR EM CANAS DE SENHORIM ~ ESC, 1/100



CORTE POR A/B



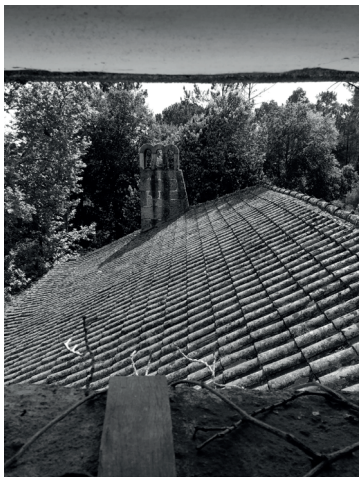
CORTE POR C/D

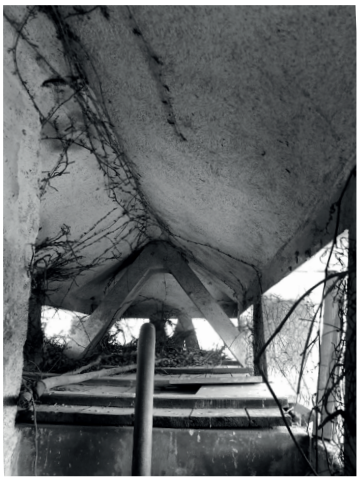
KEIL AMARAL
ARQ.

1:200

A.2.1. Chaminé



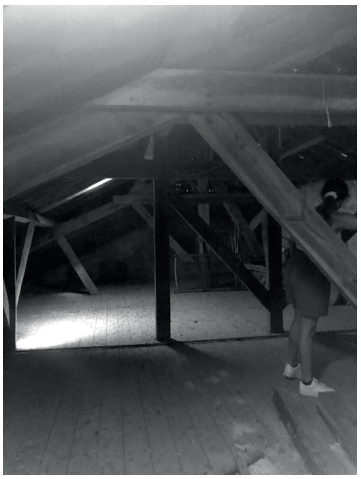






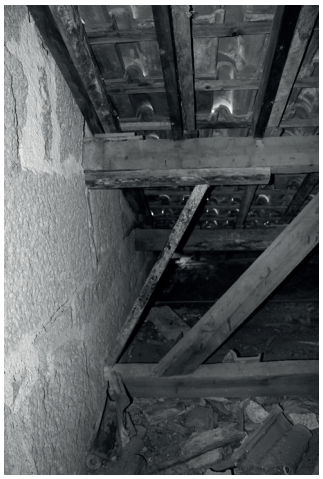
A.2.2. Sótão



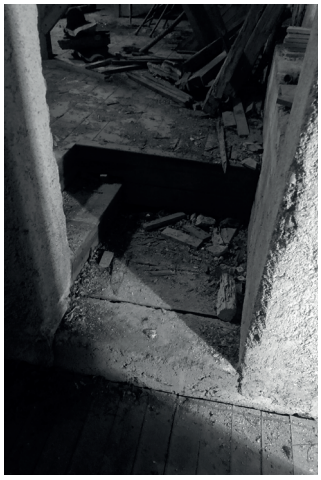




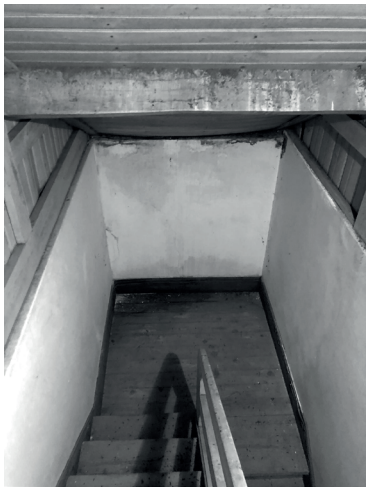






A.2.3.Escada de serviço




A.2.4. Arquivo Família Nobre

Anos 90



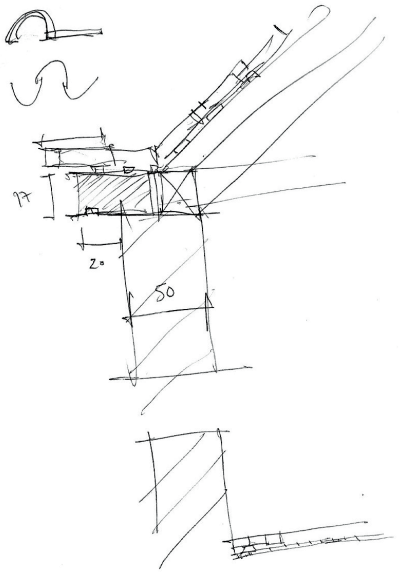


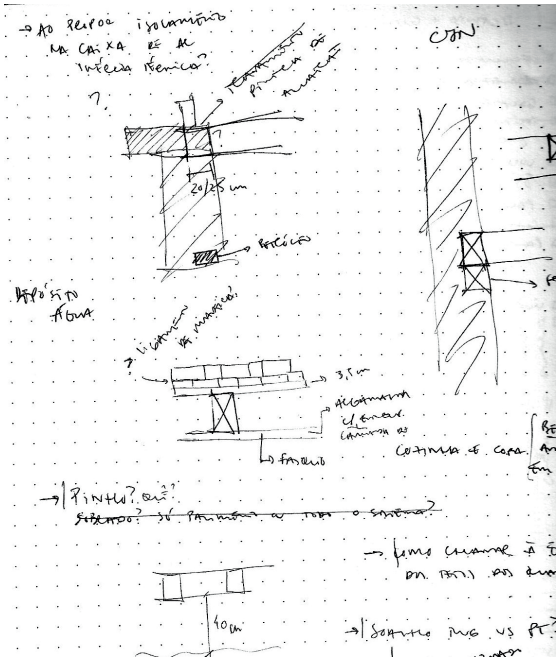


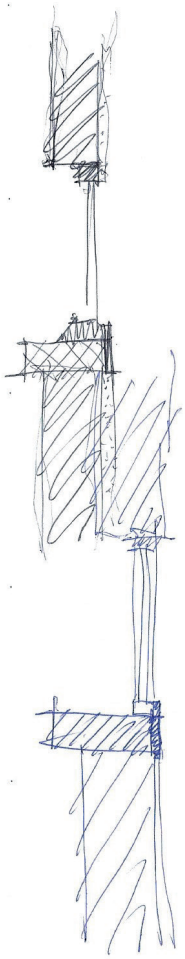


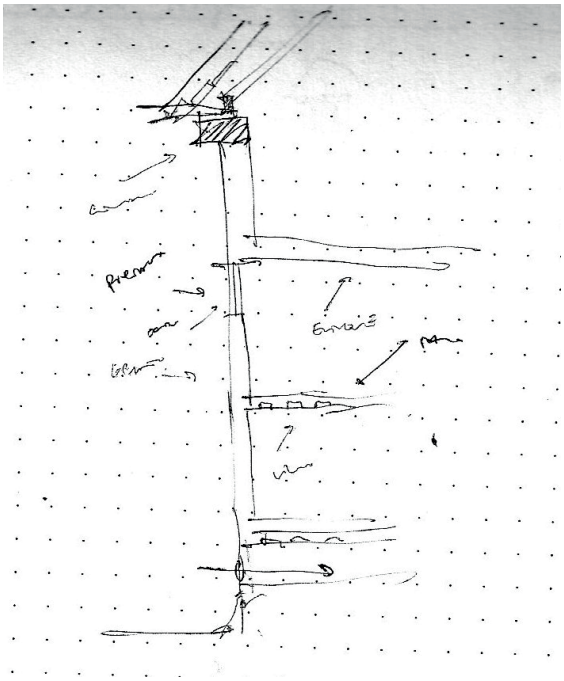





20
50

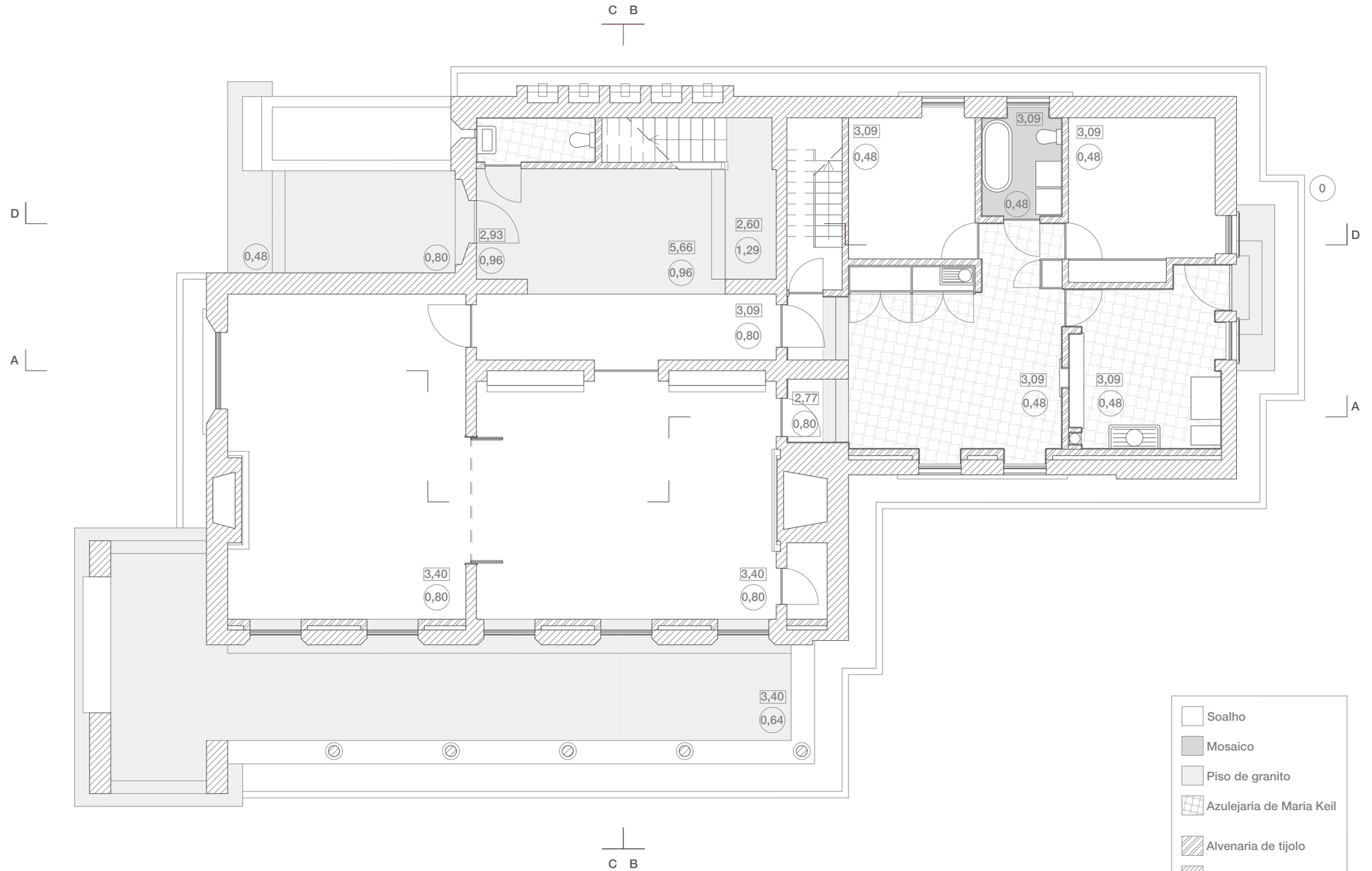

20/25 cm
3,5 cm
40 cm



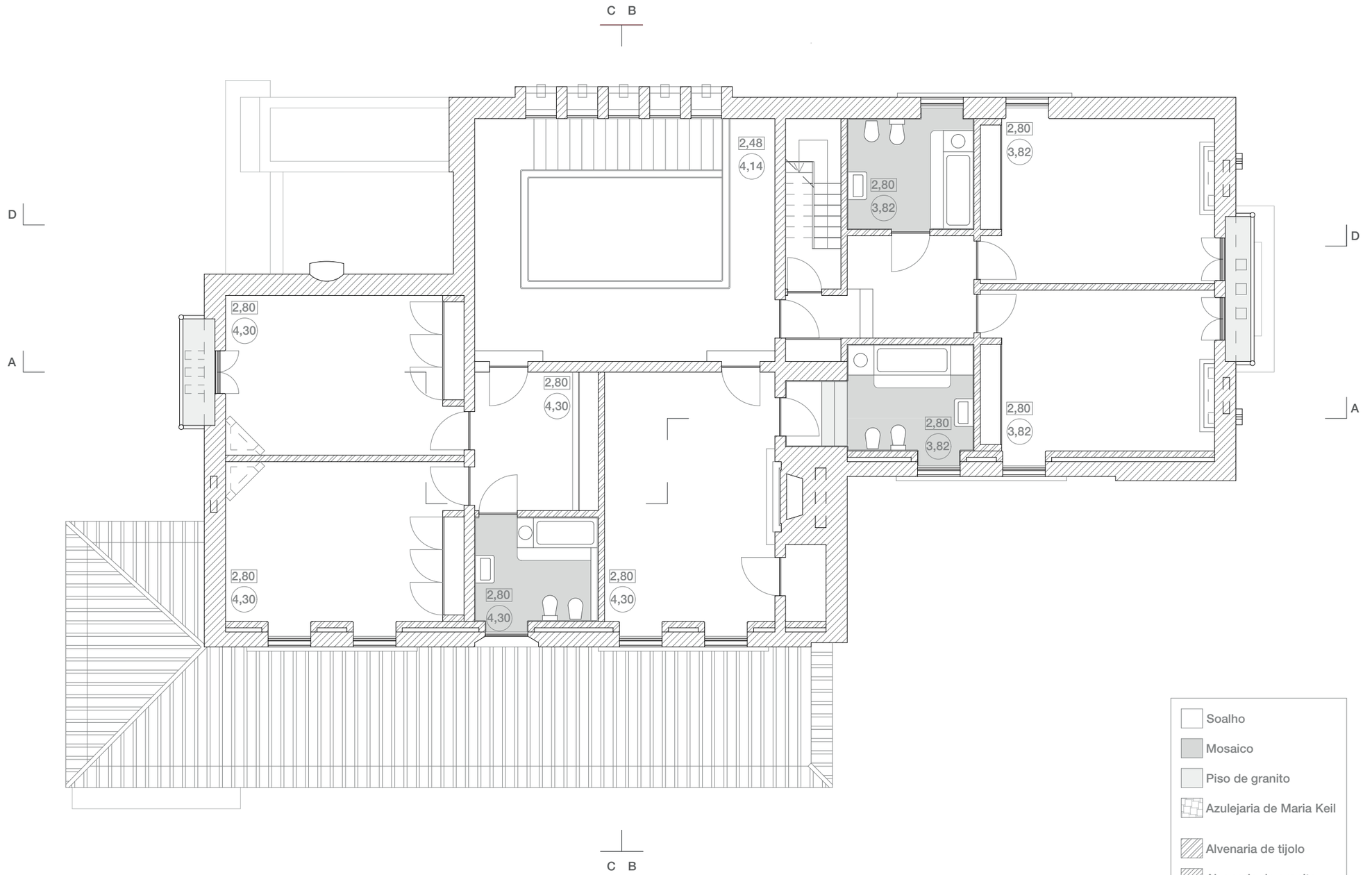


A.4. Desenhos Finais

A.4.1 Casa José Nobre 1:100

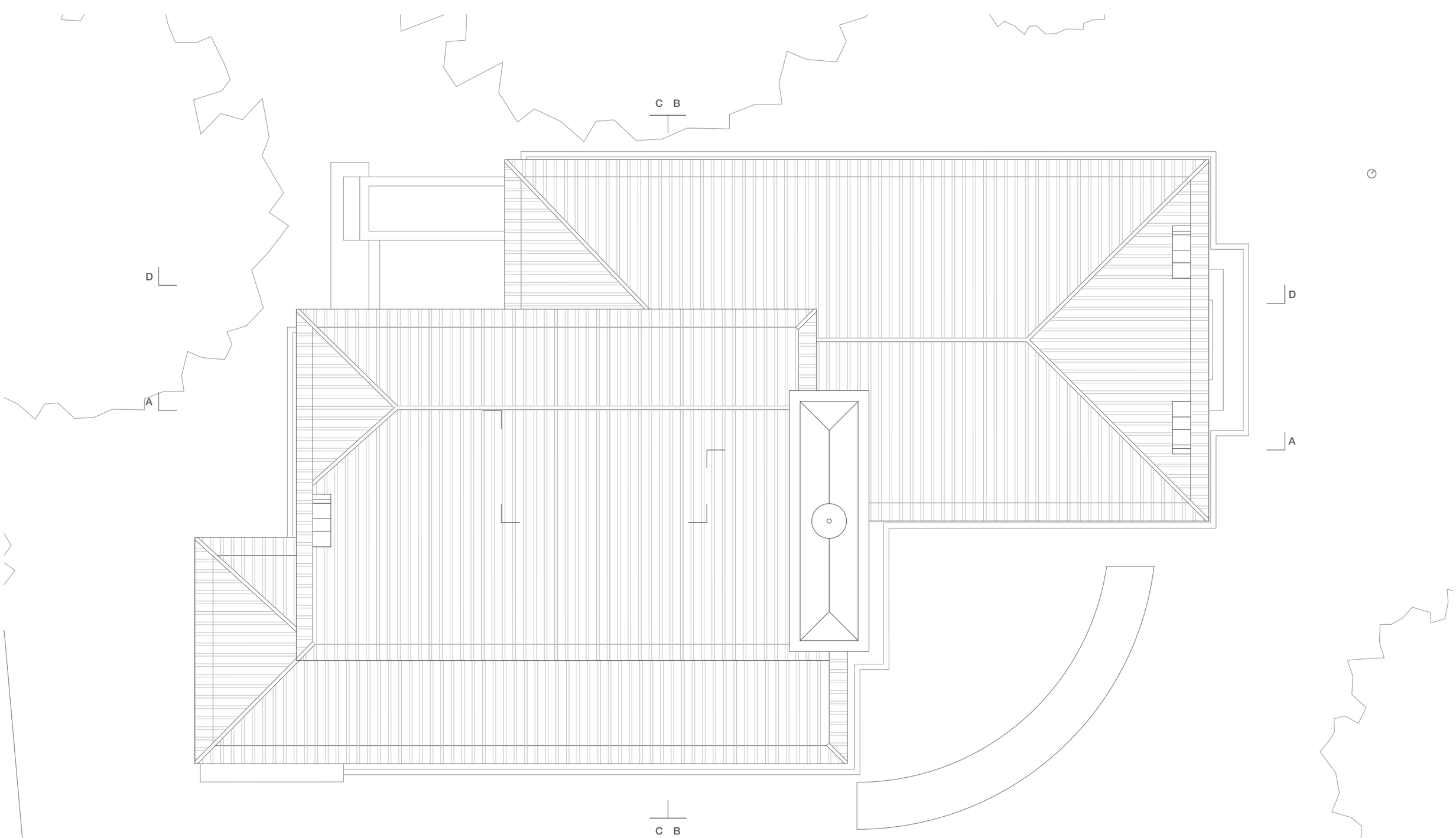

C B
D
A
0
D
A
0,48
0,80
2,93
0,96
5,66
0,96
2,60
1,29
3,09
0,80
2,77
0,80
3,09
0,48
3,09
0,48
0,48
3,09
0,48
3,09
0,48
3,40
0,80
3,40
0,80
3,40
0,64
C B
Soalho
Mosaico
Piso de granito
Azulejaria de Maria Keil
Alvenaria de tijolo
Alvenaria de granito
Cota do chão
Pé-direito

Piso 0

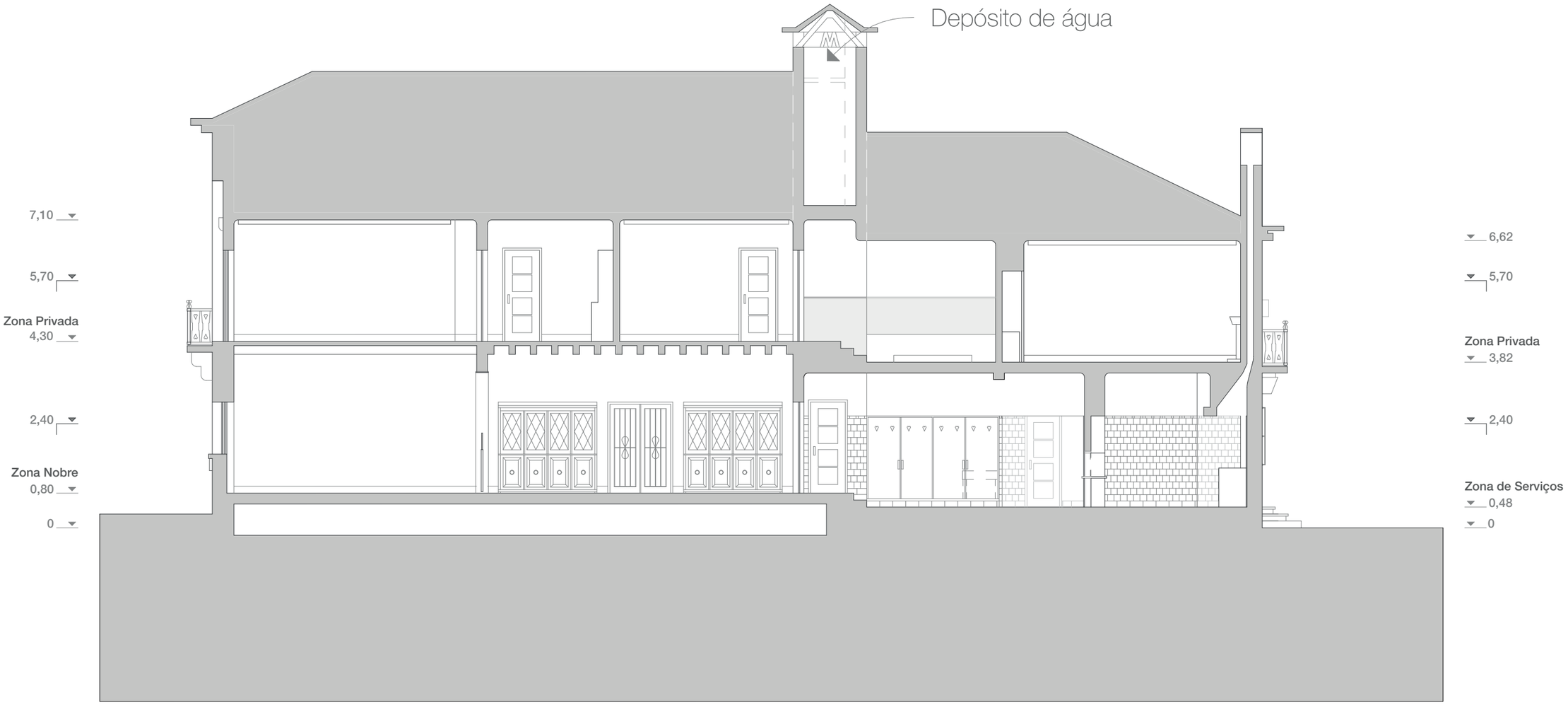


Soalho
Mosaico
Piso de granito
Azulejaria de Maria Keil
Alvenaria de tijolo
Alvenaria de granito
Cota do chão
Pé-direito

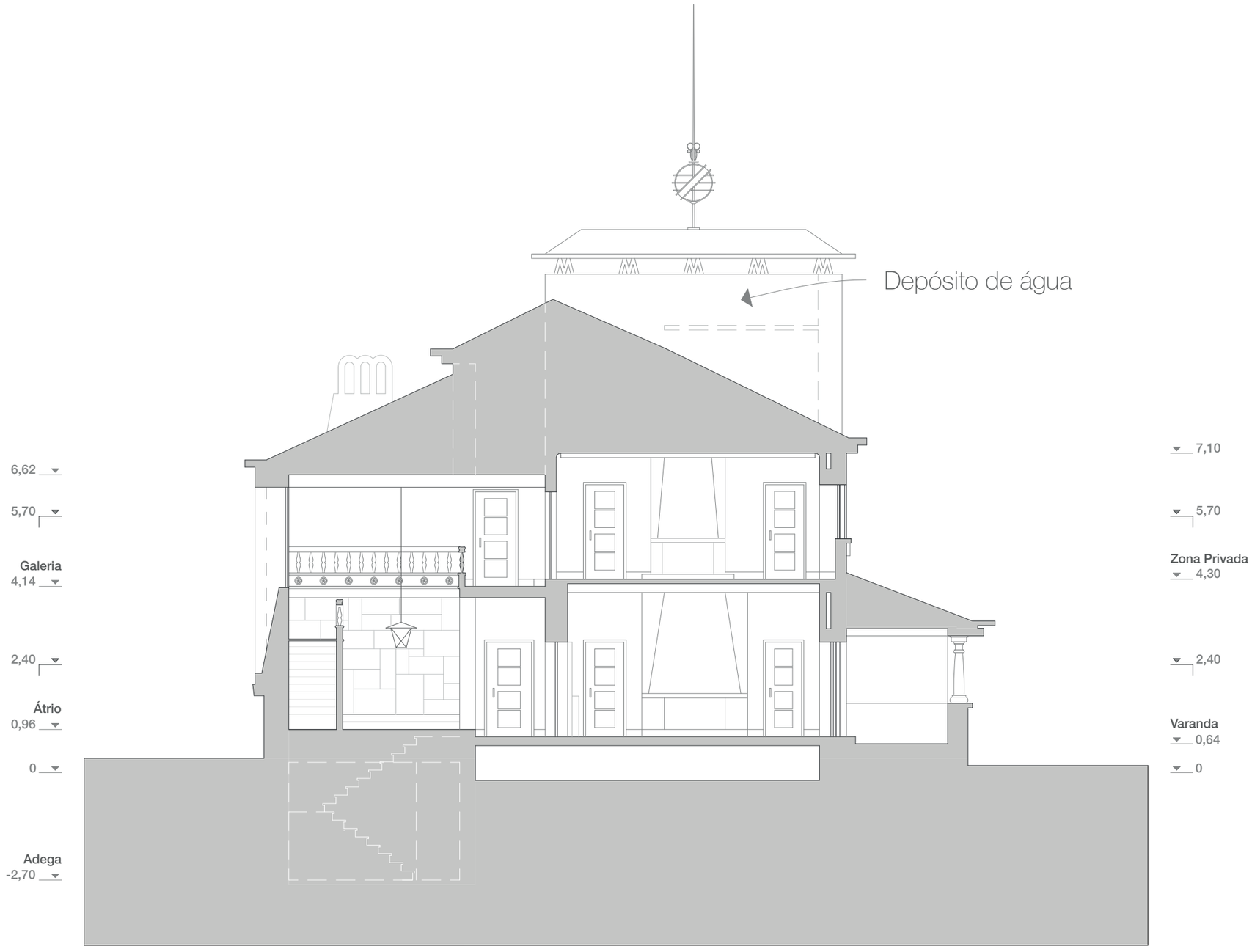
Piso 1



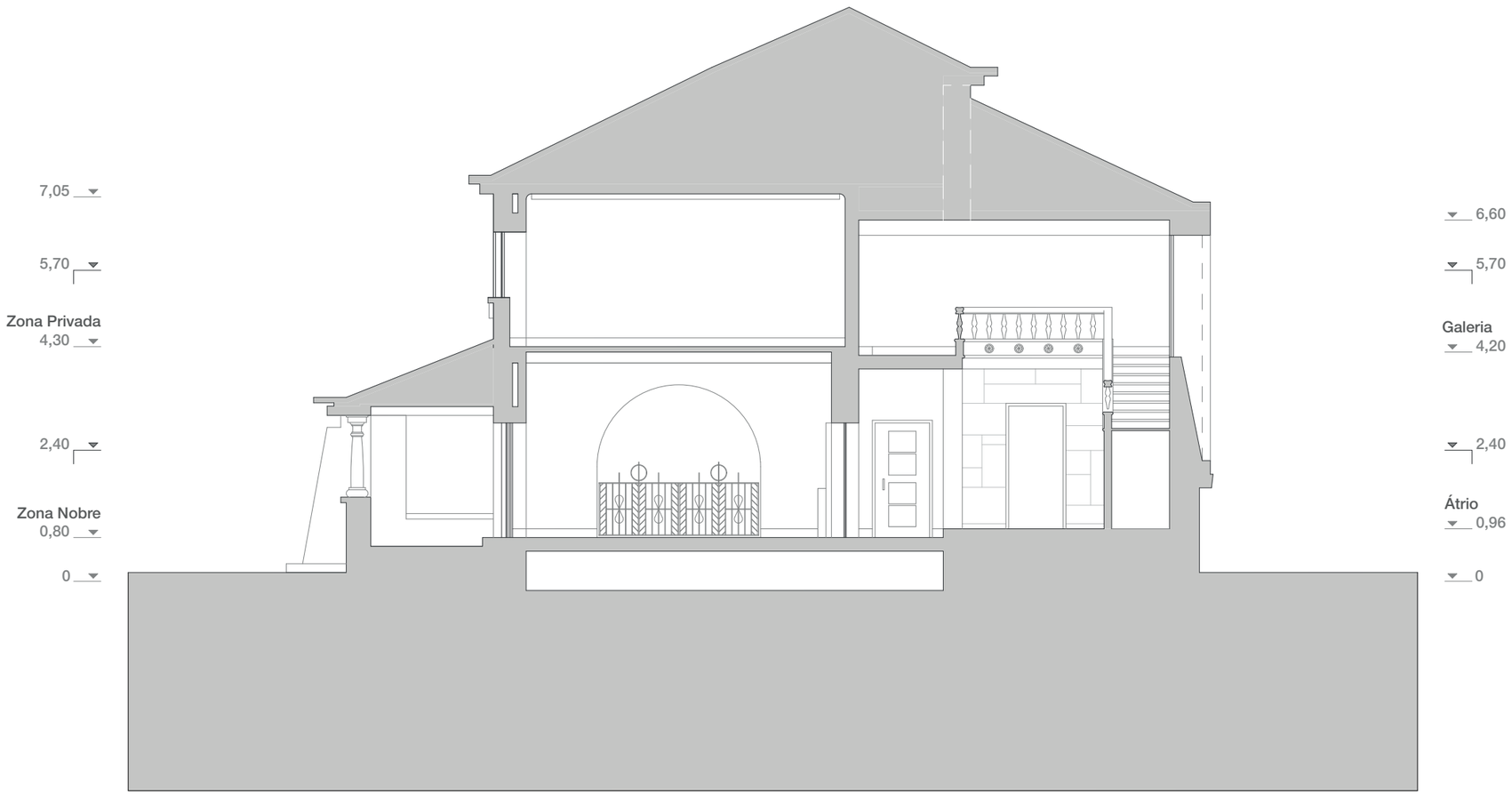
Planta de coberturas


Depósito de água
7,10
5,70
Zona Privada
4,30
2,40
Zona Nobre
0,80
0
6,62
5,70
Zona Privada
3,82
2,40
Zona de Serviços
0,48
0

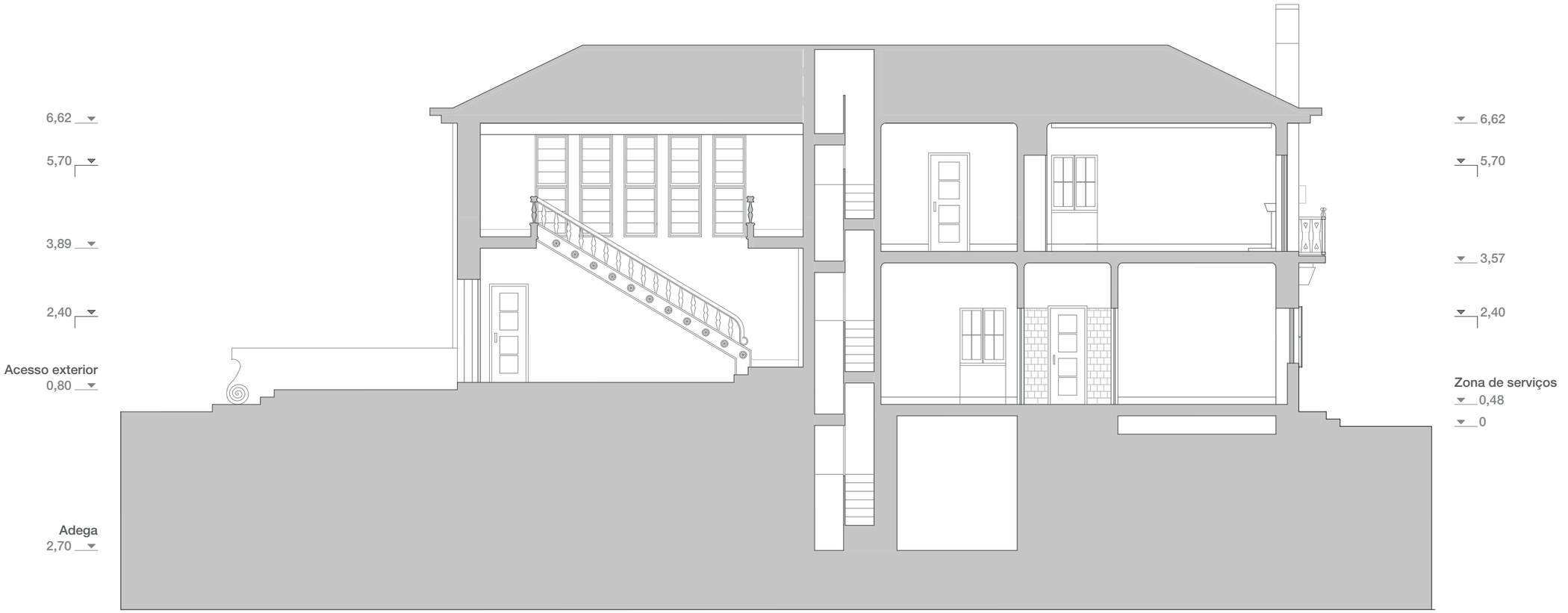
Corte A


Depósito de água
6,62
5,70
Galeria
4,14
2,40
Átrio
0,96
0
Adega
-2,70
7,10
5,70
Zona Privada
4,30
2,40
Varanda
0,64
0

Corte B


7,05
5,70
Zona Privada
4,30
2,40
Zona Nobre
0,80
0
6,60
5,70
Galeria
4,20
2,40
Átrio
0,96
0

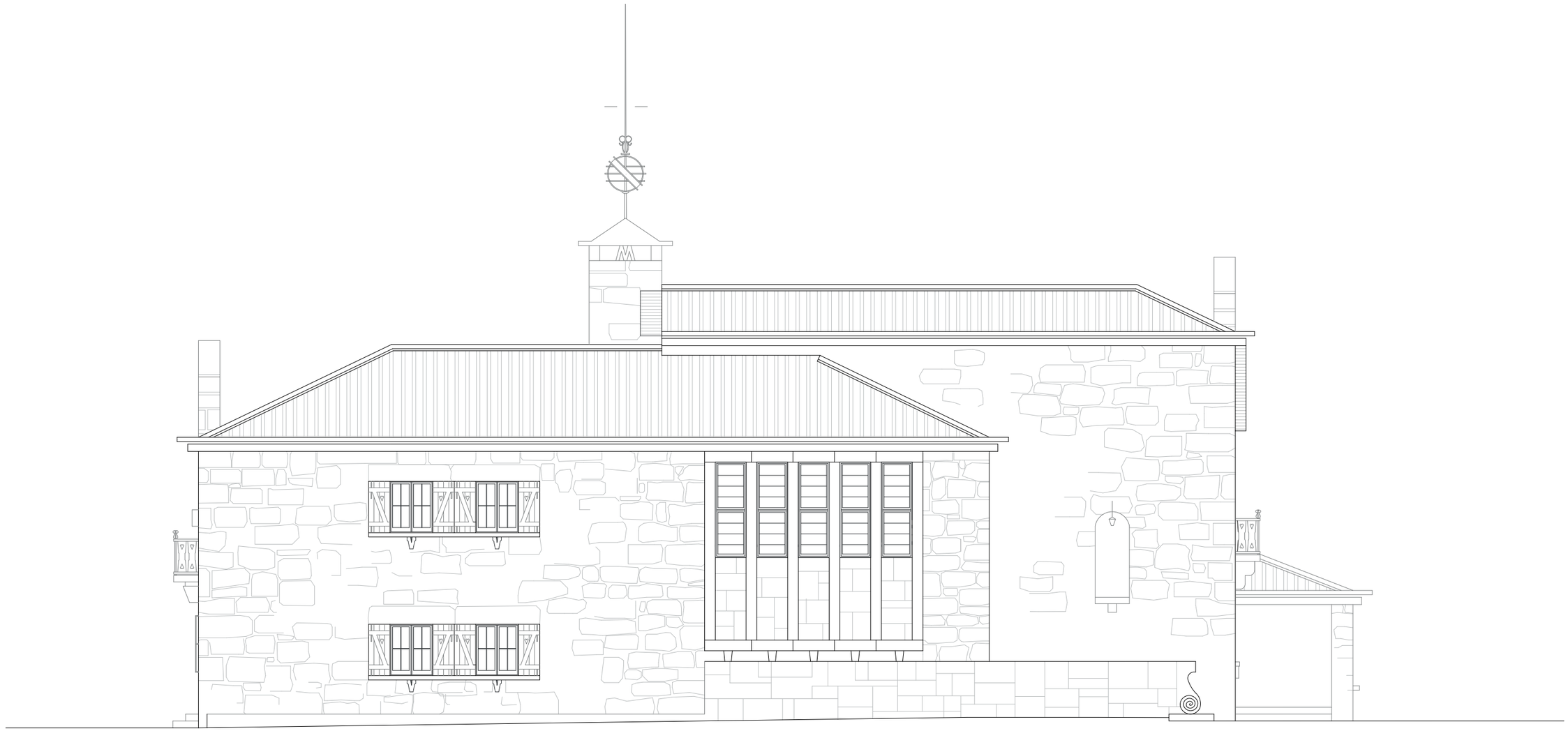
Corte C


6,62
5,70
3,89
2,40
Acesso exterior
0,80
Adega
2,70
6,62
5,70
3,57
2,40
Zona de serviços
0,48
0

Corte D

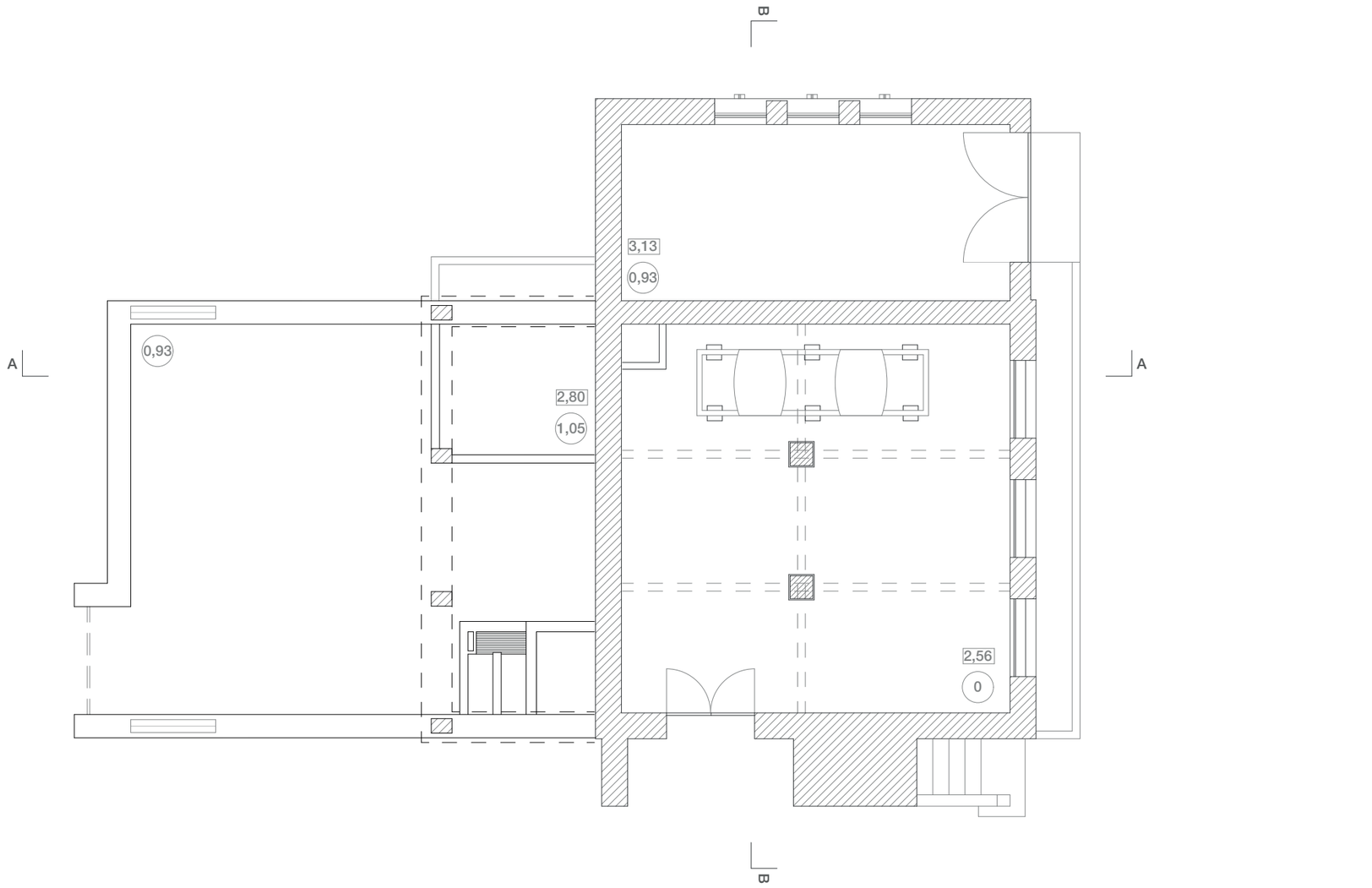




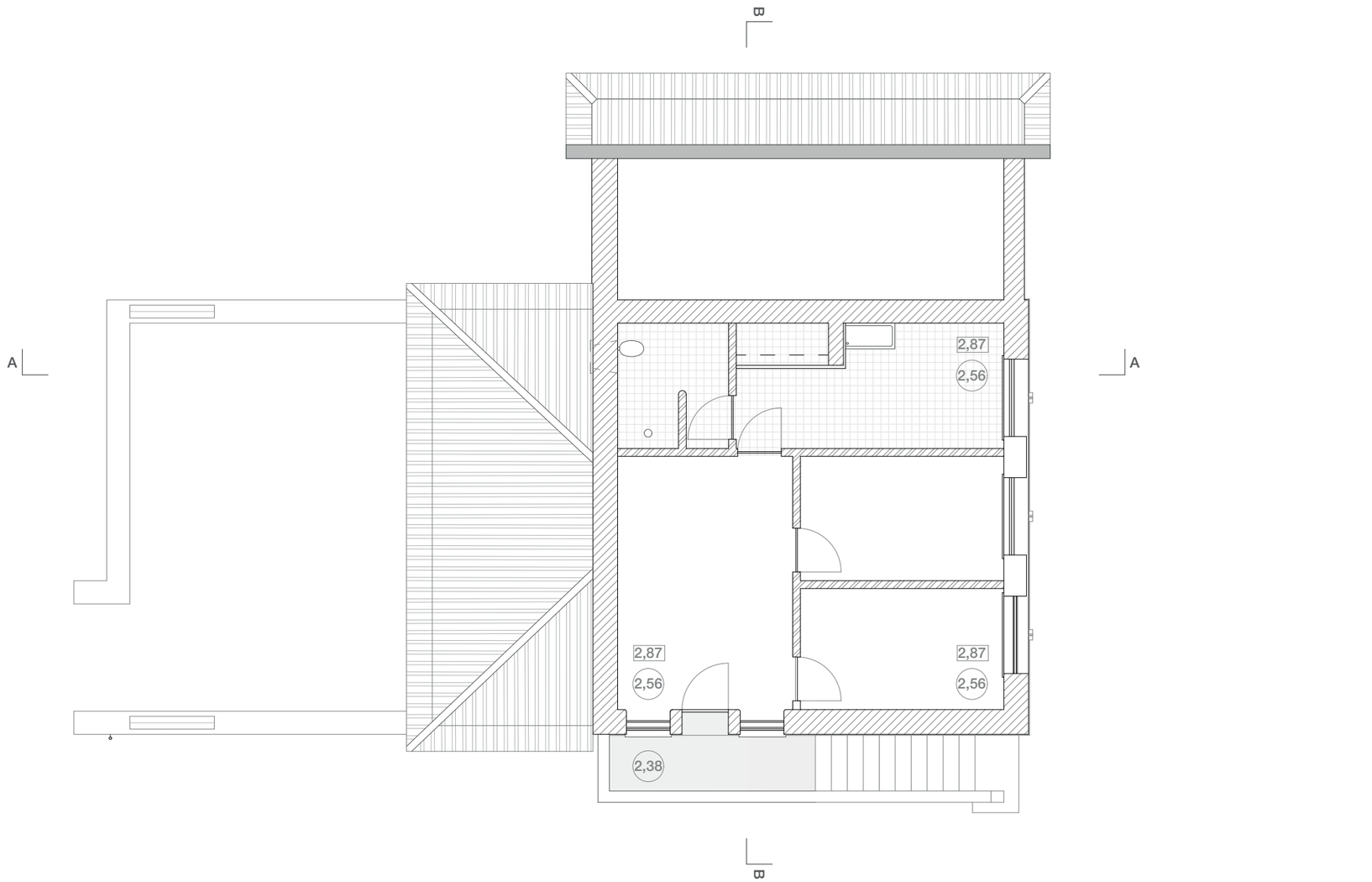




A.4.1 Casa do Caseiro 1:100


B
A
A
3,13
0,93
0,93
2,80
1,05
2,56
0
B
Soalho
Mosaico
Piso de granito
Alvenaria de tijolo
Alvenaria de granito
Cota do chão
Pé-direito

Piso 0



Soalho

Mosaico

Piso de granito

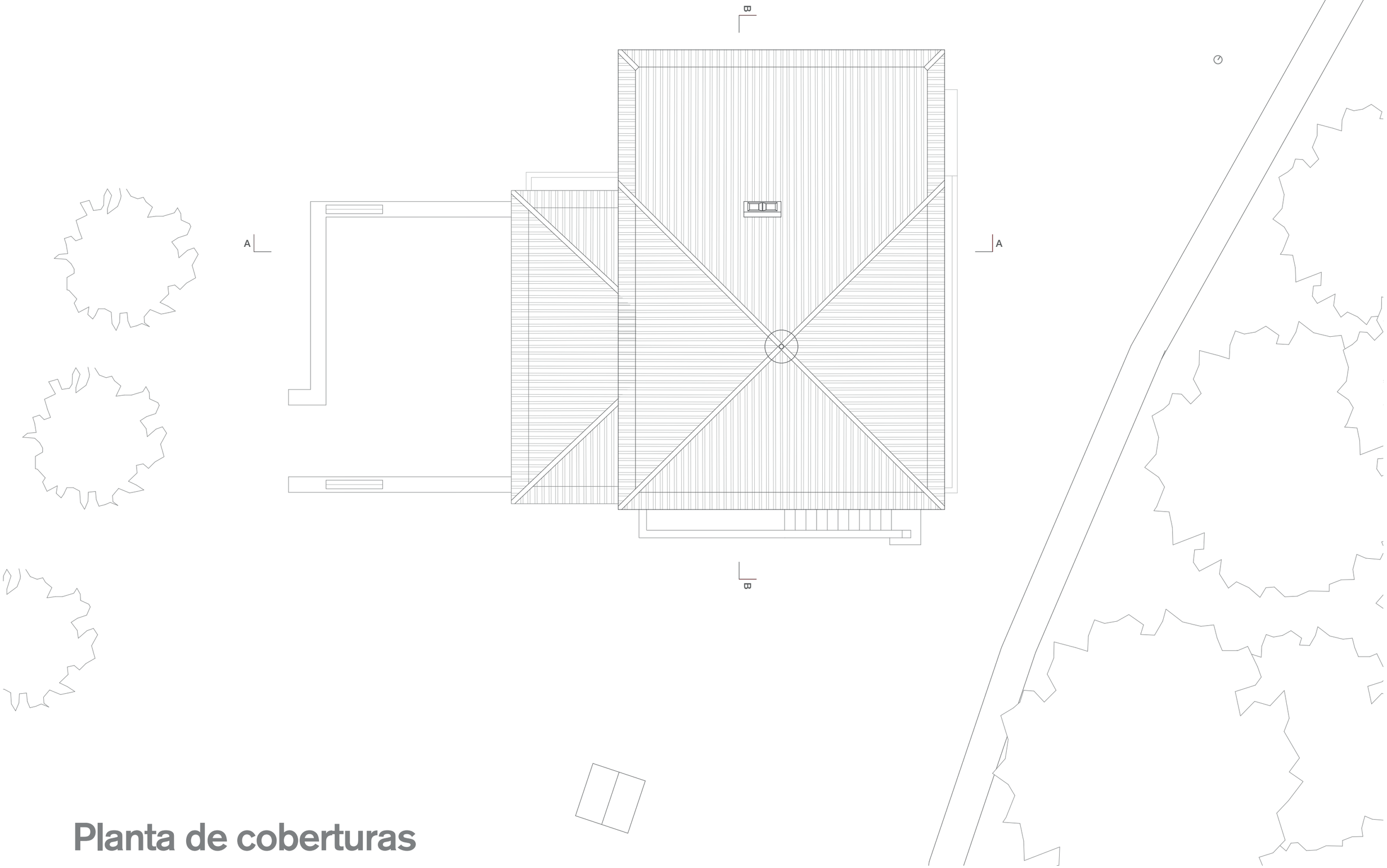
Alvenaria de tijolo

Alvenaria de granito

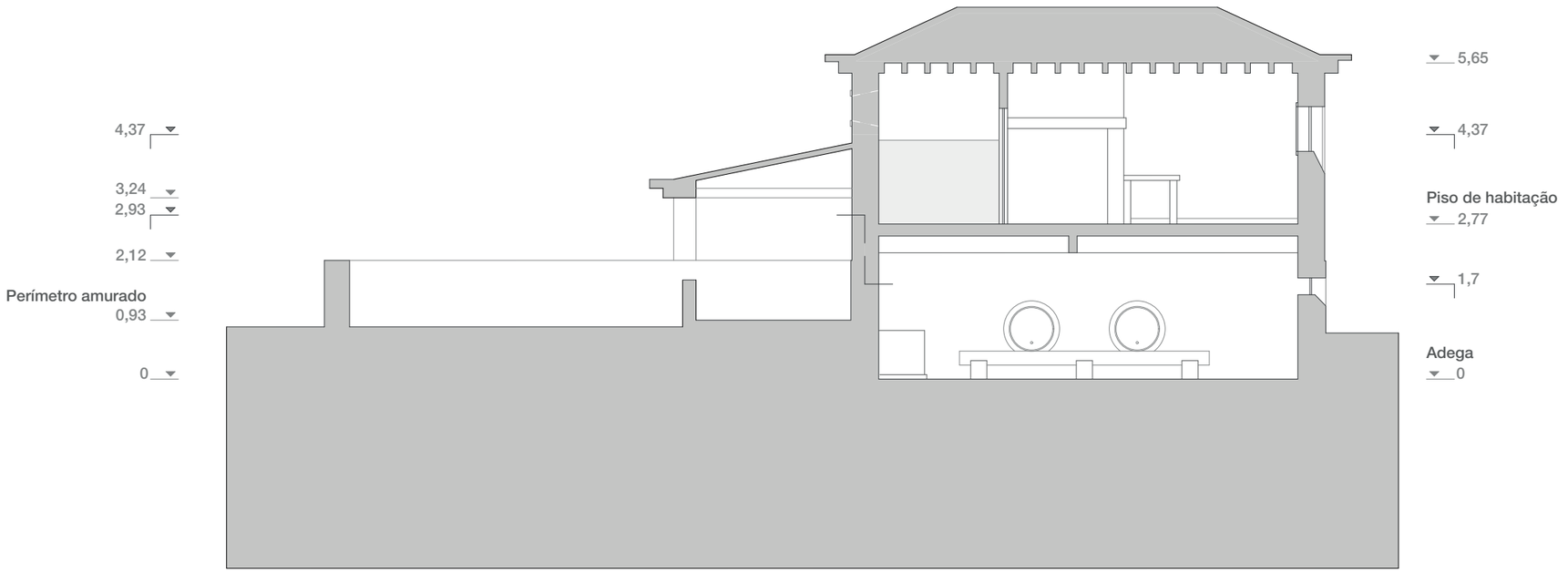
Cota do chão

Pé-direito

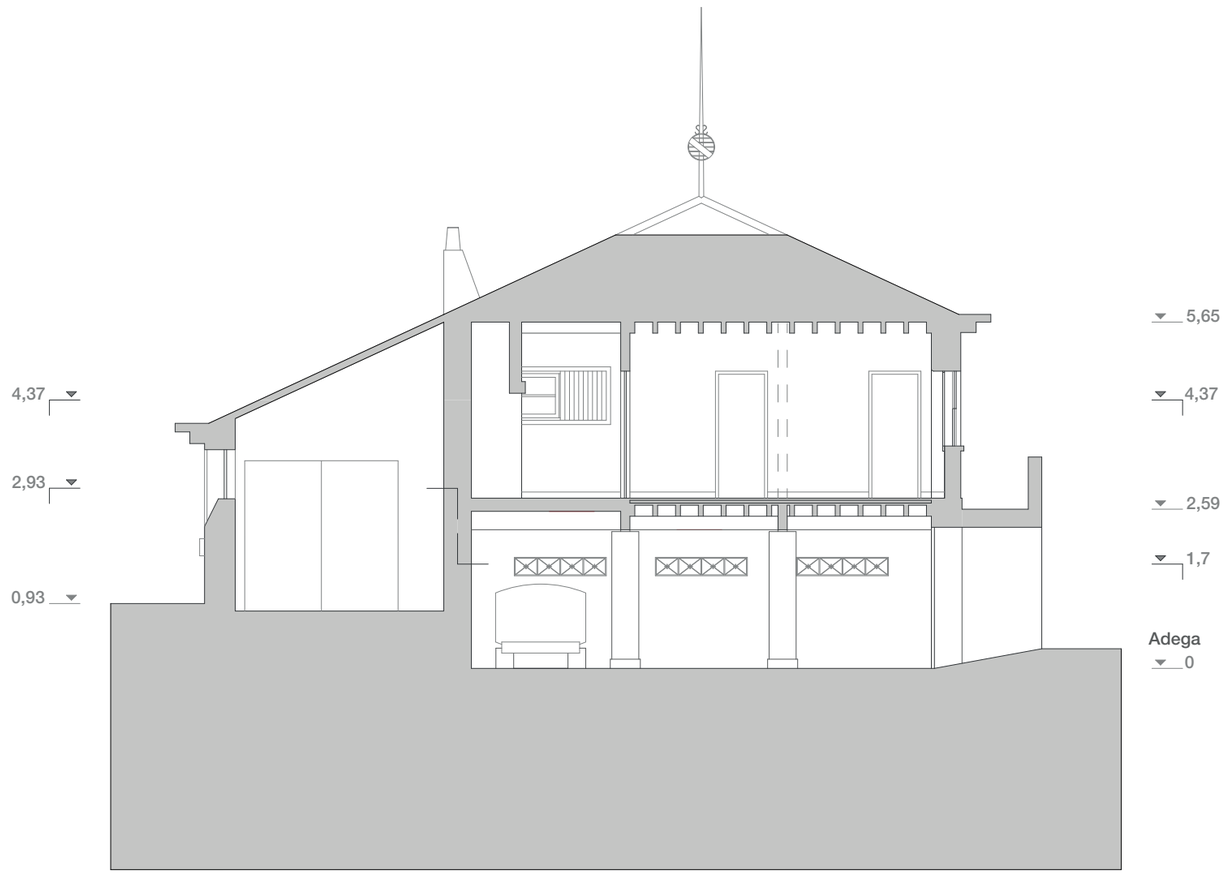
Piso 1



Planta de coberturas


4,37
3,24
2,93
2,12
Perímetro amurado
0,93
0
5,65
4,37
Piso de habitação
2,77
1,7
Adega
0

Corte A



Corte B

