

Ana Patrícia Pinto Machado

O MOINHO DA VILA

Recuperação Arquitetónica de um Moinho com Alteração de Uso

Orientadora: Professora Doutora Arquiteta Maria Rita Pais Ramos de Abreu de Almeida

Coorientador: Professor Arquiteto Rui Henrique Vasconcelos Lima Nogueira Simões

Universidade Lusófona de Humanidades e Tecnologias
ECATI - Departamento de Arquitetura e Urbanismo

Lisboa, 2022

Ana Patrícia Pinto Machado

O MOINHO DA VILA

Recuperação Arquitetónica de um Moinho com Alteração de Uso

Dissertação defendida para a obtenção do grau de Mestre em Arquitetura no Curso de 2º ciclo de Arquitetura e Urbanismo, conferido pela Universidade Lusófona de Humanidades e Tecnologias, no dia 8/06/2022. Perante o júri, nomeado pelo Despacho de Nomeação nº 185/2022 de 5 de maio, com a seguinte composição:

Presidente: Professor Doutor Arquiteto Pedro Filipe Coutinho Cabral D'Oliveira Quaresma (ULHT)

Arguente: Professor Doutor Arquiteto Hugo Philipe H. da Nazareth Fernandes de Cerqueira (ULHT)

Orientadora: Professora Doutora Arquiteta Maria Rita Pais Ramos de Abreu de Almeida (ULHT)

Coorientador: Professor Arquiteto Rui Henrique Vasconcelos Lima Nogueira Simões (ULHT)

Vogal: Professora Doutora Arquiteta Maria Luísa Alves de Piva Meneses de Sequeira (ULHT)

Universidade Lusófona de Humanidades e Tecnologias
ECATI - Departamento de Arquitetura e Urbanismo

Lisboa, 2022

Agradecimentos

Esta dissertação é a conclusão de cinco anos de estudos, e não era possível sem a ajuda dos meus pais, a eles, dedico-a e agradeço todo o esforço, apoio e experiências partilhadas. Dedico-a também aos meus avós, embora já não os tenha comigo, tiveram um papel fundamental no tema da dissertação.

Na realização da dissertação contei com o apoio de várias pessoas, por isso queria agradecer:

À Orientadora Professora Doutora Arquiteta Maria Rita Pais Ramos de Abreu de Almeida pelos seus esclarecimentos.

Ao Coorientador Professor Arquiteto Rui Henrique Vasconcelos Lima Nogueira Simões pelo seu conhecimento, acompanhamento, atenção, tempo dispensado e pela forma como orientou a minha pesquisa.

À família que sempre esteve pronta em ajudar-me, em específico à minha irmã, à Joana Brandão e ao Gonçalo Meireles que foram incansáveis em ajudar-me em tudo o que eu precisasse, um obrigada especial à Joana por tudo.

Aos amigos antigos e aos que fiz neste percurso, agradeço de coração o espírito de entreajuda, a motivação e a dedicação diária que me deram.

À Câmara Municipal de Terras de Bouro pela disponibilidade e interesse que tiveram em ajudar-me e fornecer-me tudo o que precisasse.

E por último, mas não menos importante um obrigada com muito carinho a todos os terra-bourenses que me ajudaram com a máxima prontidão.

Resumo

O presente trabalho tem os moinhos (edifícios de produção, movidos a energias renováveis) como alvo de estudo, tendo em consideração o valor que eles acarretam para as comunidades e contendo um conjunto de saberes e tradições, que têm desaparecido ao longo dos tempos.

Para salvaguardar estas construções é necessário sensibilizar a proteção deste património vernáculo, dando-lhe de novo vida, através de propostas para a sua reutilização que beneficiará a sua envolvente em termos estéticos, arquitetónicos, económicos e sociais.

Estas construções, cuja maior parte se encontra em ruínas, se forem recuperadas estar-se-á também a rejuvenescer, e a reabilitar a memória do passado, mantendo, as mesmas, ou alterando para outras funções e atividades.

Em primeiro lugar esta investigação consiste em explorar três vertentes de protejo, privilegiando o uso habitacional na reabilitação de moinhos, mas diferenciadas pelo carácter da intervenção:

- Com a intervenção, não se altera a construção vernácula nem o seu valor singular;
- Com a intervenção, altera-se a construção vernácula, mas não se altera o seu valor singular;
- Com a intervenção, altera-se a construção vernácula e altera-se o seu valor singular;

Em segundo lugar, perante uma perspetiva histórica, levantar e exemplificar através de projetos de alterações a moinhos feitos por diversos autores os tipos de intervenção indicados.

Por fim esta investigação pretende também propor um projeto de arquitetura, com o programa de intervenção num moinho sem lhe ferir a sua imagem, o seu valor artístico e a sua valorização histórica, tendo em especial atenção as técnicas e conceitos adotados pelos autores.

Pretende-se ainda que haja neste projeto uma valorização da paisagem mantendo a sua identidade original.

Palavras-chave

Património Vernáculo; Moinhos; Intervenção Arquitetónica; Reabilitação; Memória

Abstract

The present work has the mills (production buildings, powered by renewable energies) as a target of study, taking in mind the value that they bring to communities and containing a set of knowledge and traditions, which have disappeared over time.

In order to safeguard these constructions, it is necessary to raise awareness of the protection of this vernacular heritage, giving it a new life, through proposals for reuse that will benefit its surroundings in aesthetic, architectural, economic and social terms.

These buildings, most of which are in ruins, if they are recovered, they will also be rejuvenating and rehabilitating the memory of the past, maintaining the same, or changing to other functions and activities.

In the first place, this investigation consists of exploring three aspects of protection, favoring housing use in the rehabilitation of mills, but differentiated by the nature of the intervention:

- With the intervention, the vernacular construction and its unique value are not changed;
- With the intervention, the vernacular construction is changed, but its singular value is not changed;
- With the intervention, the vernacular construction is changed and its unique value is changed;

Secondly, from a historical perspective, to raise and exemplify through projects of alterations to mills made by different authors the types of intervention indicated.

Finally, this investigation also intends to propose an architectural project, with the intervention program in a mill without harming its image, its artistic value and its historical value, paying special attention to the techniques and concepts adopted by the authors.

It is also intended that in this project there is an appreciation of the landscape while maintaining its original identity.

Key words

Vernacular Heritage; Windmills; Architectural Intervention; Rehabilitation; Memory

Índice

1. Introdução	27
1.1. Introdução e justificação do tema	27
1.2. Estado da Arte	30
1.3. Problemática	35
1.4. Objetivos	36
1.5. Metodologia	37
2. Património molinológico em Portugal	39
2.1. Breve referência histórico-cronológica da evolução da moagem	39
3 - O Lugar - Enquadramento geral	43
3.1. Terras de Bouro	43
3.1.1. Arquitetura sem arquitetos	47
3.1.2. Moinhos	53
3.2. Turismo e património envolvente	56
3.3. A aldeia da Balança no Concelho de Terras de Bouro	58
3.4. Moinho da Vila	60
3.4.1. Ficha Técnica	61
3.4.2. Gramática de Pedra	63
3.4.3. Nomenclatura dos moinhos da Balança	64
4. Casos de estudo	65
4.1. Grau de Intervenção	65
4.2. Reconversão de Moinho	66
4.2.1. Localização geográfica, descrição da edificação e da paisagem envolvente	67
4.2.2. Peças desenhadas	69

4.2.3. Com a intervenção, não se altera a construção vernácula nem o seu valor singular	72
4.3. Moinho das Fragas	73
4.3.1. Localização geográfica, descrição da edificação e da paisagem envolvente	74
4.3.2. Peças desenhadas	76
4.3.3. Com a intervenção, não se altera a construção vernácula nem o seu valor singular	80
4.4. Casa Rui Jordão	81
4.4.1. Localização geográfica, descrição da edificação e da paisagem envolvente	82
4.4.2. Peças desenhadas	84
4.4.3. Com a intervenção, altera-se a construção vernácula, mas não se altera o seu valor singular	88
4.5. O Moinho	89
4.5.1. Localização geográfica, descrição da edificação e da paisagem envolvente	90
4.5.2. Peças desenhadas	92
4.5.3. Com a intervenção, altera-se a construção vernácula, mas não se altera o seu valor singular	97
4.6. Casa das Marinhas	98
4.6.1. Localização geográfica, descrição da edificação e da paisagem envolvente	99
4.6.2. Peças desenhadas	101
4.6.3. Com a intervenção, altera-se a construção vernácula, e altera-se o seu valor singular	105

5. Projeto	107
5.1. A Pré-existência	107
5.2. A Intervenção	116
5.3. O valor “SINGULAR” no “COLETIVO”	133
6. Conclusão	135
7. Bibliografia	137

Índice de ilustrações

Figura 1 – Almofariz	39
Desenho- autoria própria (2021)	
Figura 2 – Moinho de Rebolo	39
Desenho- autoria própria (2021)	
Figura 3 – Moinho de Mós Rotativas	39
Desenho- autoria própria (2021)	
Figura 4 – Atafonas	39
Desenho- autoria própria (2021)	
Figura 5 – Moinho Azenha	41
Desenho- autoria própria (2021)	
Figura 6 – Moinho Rodízio	41
Desenho- autoria própria (2021)	
Figura 7 – Moinho de Maré	41
Desenho- autoria própria (2021)	
Figura 8 – Moinho de Vento	41
Desenho- autoria própria (2021)	
Figura 9 – Planta de localização de Terras de Bouro	44
OLIVEIRA, A. Lopes – Terras de Bouro. Edição da Câmara Municipal de Terras de Bouro, 1980. Pág.15	
Figura 10 – Mapa de relevo e hidrografia	45
ANTUNES, Alfredo da Mata; GOMES, António Azevedo; MENÉRES, António; FREITAS, António Pinto; ARAÚJO, Arnaldo; MARTINS, Artur Pires; DIAS, Carlos Carvalho; CASTRO, Celestino; TÁVORA, Fernando; TORRES, Fernando; AMARAL, Francisco Keil; DIAS, Francisco da Silva; GEORGE, Frederico; MALATO, João José; LOBO, José Huertas; PEREIRA, Nuno Teotónio; FILGUEIRAS, Octávio; PIMENTEL, Rui – Arquitectura Popular em Portugal: 1.º Volume, Zona 1: Minho, Zona 2: Trás-os-Montes. 3.ª edição Associação dos Arquitectos Portugueses, 1988. Pág.14 s.	
Figura 11 – Albufeira da Caniçada	45
Município de Terras de Bouro. Albufeira da Caniçada	
Disponível a partir de https://turismo.cm-terrasdebouro.pt/listings/albufeira-da-canicada/	
Figura 12 – Albufeira de Vilarinho das Furnas	45
Município de Terras de Bouro. Albufeira de Vilarinho das Furnas	
Disponível a partir de https://turismo.cm-terrasdebouro.pt/listings/albufeira-de-vilarinho-das-furnas/	

Figura 13 – Estação meteorológica automática e os seus dados de 14/02/2020. Balança

46

Município de Terras de Bouro. Terras de Bouro já dispõe de uma estação meteorológica automática
Disponível a partir de <https://www.cm-terrasdebouro.pt/index.php/2015-02-03-11-24-56/noticias/1952-terras-de-bouro-ja-dispoe-de-uma-estacao-meteorologica-automatica>

Figura 14 – Mapa de geologia

47

ANTUNES, Alfredo da Mata; GOMES, António Azevedo; MENÉRES, António; FREITAS, António Pinto; ARAÚJO, Arnaldo; MARTINS, Artur Pires; DIAS, Carlos Carvalho; CASTRO, Celestino; TÁVORA, Fernando; TORRES, Fernando; AMARAL, Francisco Keil; DIAS, Francisco da Silva; GEORGE, Frederico; MALATO, João José; LOBO, José Huertas; PEREIRA, Nuno Teotónio; FILGUEIRAS, Octávio; PIMENTEL, Rui – Arquitectura Popular em Portugal: 1.º Volume, Zona 1: Minho, Zona 2: Trás-os-Montes. 3.ª edição Associação dos Arquitectos Portugueses, 1988. Pág.15

Figura 15 – Exemplo I- Casa de lavoura Minhota

48

ANTUNES, Alfredo da Mata; GOMES, António Azevedo; MENÉRES, António; FREITAS, António Pinto; ARAÚJO, Arnaldo; MARTINS, Artur Pires; DIAS, Carlos Carvalho; CASTRO, Celestino; TÁVORA, Fernando; TORRES, Fernando; AMARAL, Francisco Keil; DIAS, Francisco da Silva; GEORGE, Frederico; MALATO, João José; LOBO, José Huertas; PEREIRA, Nuno Teotónio; FILGUEIRAS, Octávio; PIMENTEL, Rui – Arquitectura Popular em Portugal: 1.º Volume, Zona 1: Minho, Zona 2: Trás-os-Montes. 3.ª edição Associação dos Arquitectos Portugueses, 1988. Pág.55

Figura 16 – Exemplo II- Casa da lavoura Minhota

49

ANTUNES, Alfredo da Mata; GOMES, António Azevedo; MENÉRES, António; FREITAS, António Pinto; ARAÚJO, Arnaldo; MARTINS, Artur Pires; DIAS, Carlos Carvalho; CASTRO, Celestino; TÁVORA, Fernando; TORRES, Fernando; AMARAL, Francisco Keil; DIAS, Francisco da Silva; GEORGE, Frederico; MALATO, João José; LOBO, José Huertas; PEREIRA, Nuno Teotónio; FILGUEIRAS, Octávio; PIMENTEL, Rui – Arquitectura Popular em Portugal: 1.º Volume, Zona 1: Minho, Zona 2: Trás-os-Montes. 3.ª edição Associação dos Arquitectos Portugueses, 1988. Pág.49

Figura 17 – Casa da lavoura. Terras de Bouro

49

Autoria própria (2021)

Figura 18 – Casa da lavoura. Terras de Bouro

49

Autoria própria (2021)

Figura 19 – Casa dos Bernardos

50

Município de Terras de Bouro. Casa dos Bernardos

Disponível a partir de <https://turismo.cm-terrasdebouro.pt/listings/casa-dos-bernardos/>

Figura 20 – Quinta do Bárrio

50

Município de Terras de Bouro. Casa do Bárrio

Disponível a partir de <https://quintadobarrio.pt/>

Figura 21 – Forno. Covide	51
ATAHCA- Associação de Desenvolvimento Local (2013)	
Disponível a partir de https://atahca.pt/terrasdebouro.php	
Figura 22 – Fojo do lobo. Brufe	51
Ramón Dominguez- Foxo de Brufe	
Disponível a partir de https://mapio.net/pic/p-6623979/	
Figura 23 – Pombal. Choreense	51
ATAHCA- Associação de Desenvolvimento Local (2013)	
Disponível a partir de https://atahca.pt/terrasdebouro.php	
Figura 24 – Canastro. Balança	51
Autoria própria (2021)	
Figura 25 – Canastro. Brufe	51
ATAHCA- Associação de Desenvolvimento Local (2013)	
Disponível a partir de https://atahca.pt/terrasdebouro.php	
Figura 26 – Canastro. Balança	51
Autoria própria (2021)	
Figura 27 – Mégaron (planta)	52
Redesenho de autoria própria (2021)	
Figura 28 – Mégaron (esquema)	52
SGV (2019, de dezembro). Silhares e alvenaria - Megaron	
Disponível a partir de https://www.glosarioarquitectonico.com/glossary/megaron/	
Figura 29 – Mégaron (esquema do salão)	52
SGV (2019, de dezembro). Silhares e alvenaria - Megaron	
Disponível a partir de https://www.glosarioarquitectonico.com/glossary/megaron/	
Figura 30 – Moinho de água (rodízio). Ribeira	53
Autoria própria (2021)	
Figura 31 – Moinho de água (azinha). Balança	53
ATAHCA- Associação de Desenvolvimento Local (2013)	
Disponível a partir de https://atahca.pt/terrasdebouro.php	
Figura 32 – Moinho de água (rodízio). Campo do Gerês	53
ATAHCA- Associação de Desenvolvimento Local (2013)	
Disponível a partir de https://atahca.pt/terrasdebouro.php	
Figura 33 – Moinho da Ponte do Moinho antes da conservação	54
ATAHCA- Associação de Desenvolvimento Local (2011)	

Figura 34 – Moinho da Ponte do Moinho depois da conservação	54
Autoria própria (2021)	
Figura 35 – Moinho de vento em ruínas	54
Terras de Bouro (2010, 15 de março) Terras de Bouro Tem o moinho de vento em Gilbarbedo	
Disponível a partir de http://terrasbouro.blogspot.com/2010/03/terras-de-bouro-tem-o-moinho-de-vento.html	
Figura 36 – Moinho de vento reconstruído	54
Terras de Bouro (2010, 15 de março). Terras de Bouro Tem o moinho de vento em Gilbarbedo	
Disponível a partir de http://terrasbouro.blogspot.com/2010/03/terras-de-bouro-tem-o-moinho-de-vento.html	
Figura 37 – Moinho de vento atualmente	54
Autoria própria (2021)	
Figura 38 – Exterior do Moinho da Vila. Balança	55
Autoria própria (2021)	
Figura 39 – Interior do Moinho da Vila. Balança	55
Autoria própria (2021)	
Figura 40 – Via Romana – Geira. Balança	56
Autoria própria (2021)	
Figura 41 – Parque Nacional da Peneda Gerês	57
Autoria própria (2021)	
Figura 42 – Casa Adpropeixe	57
Fernando Guerra FG + SG. ADPROPEIXE HOUSE	
Disponível a partir de https://www.carloscastanheira.pt/project/16dpropeixe-house/	
Figura 43 – Enquadramento geográfico freguesia da Balança no Concelho de Terras de Bouro	58
Terras de Bouro (2014, fevereiro) Enquadramento geográfico do Concelho de Terras de Bouro	
Disponível a partir de https://www.cm-terrasdebouro.pt/images/noticias/2021/11/08/CADERNO_I_TERRAS_BOURO.pdf	
Figura 44 – Casa da Pena	59
Autoria própria (2021)	
Figura 45 – Moinho da Vila	60
Autoria própria (2021)	
Figura 46 – Moinho da Vila. Balança, Terras de Bouro	61
Autoria própria (2021)	
Figura 47 – Pormenor exterior da alvenaria de pedra ordinária	61
Autoria própria (2021)	

Figura 48 – Pormenor interior da alvenaria de pedra ordinária	61
Autoria própria (2021)	
Figura 49 – Pormenor exterior da verga e ombreiras	62
Autoria própria (2021)	
Figura 50 – Pormenor interior da verga e ombreiras	62
Autoria própria (2021)	
Figura 51 – Pormenor exterior da cobertura	62
Autoria própria (2021)	
Figura 52 – Pormenor interior da cobertura	62
Autoria própria (2021)	
Figura 53 – Moinho da Vila e envolvente (NE)	63
Autoria própria (2021)	
Figura 54 – Moinho da Vila e envolvente (SO)	63
Autoria própria (2021)	
Figura 55 – Desenho da configuração do Moinho (rodízio)	64
Autoria própria (2021)	
Figura 56 – Desenho da Reconversão de Moinho	66
Autoria própria (2021)	
Figura 57 – Localização de Vilar de Mouros	67
NordNordWest (2008, 07 de março). Portugal location map Disponível a partir de https://pt.wikipedia.org/wiki/Ficheiro:Portugal_location_map.svg	
Figura 58 – Moinho antes da reconversão (ruína)	68
Editora Trifório, Lda. (1998, setembro/outubro). Pormenores/Detail – Reconversão de Moinho, da autoria do arquiteto José Gigante. Revista Architécti, nº43. 106-111.	
Figura 59 – Moinho depois da reconversão	68
Editora Trifório, Lda. (1998, setembro/outubro). Pormenores/Detail – Reconversão de Moinho, da autoria do arquiteto José Gigante. Revista Architécti, nº43. 106-111.	
Figura 60 – Vista interior do rés-do-chão	68
Editora Trifório, Lda. (1998, setembro/outubro). Pormenores/Detail – Reconversão de Moinho, da autoria do arquiteto José Gigante. Revista Architécti, nº43. 106-111.	
Figura 61 – Vista interior de acesso para o 1º piso	68
Editora Trifório, Lda. (1998, setembro/outubro). Pormenores/Detail – Reconversão de Moinho, da autoria do arquiteto José Gigante. Revista Architécti, nº43. 106-111.	

Figura 62 – Vista interior do 1º piso	68
Editora Trifório, Lda. (1998, setembro/outubro). Pormenores/Detail - Reconversão de Moinho, da autoria do arquiteto José Gigante. Revista Architécti, nº43. 106-111.	
Figura 63 – Planta do rés-do-chão e 1º piso Escala: 1/50	69
Redesenho de autoria própria (2021)	
Figura 64 – Identificação dos núcleos funcionais e sistemas construtivos do programa Escala: 1/100	70
Redesenho de autoria própria (2021)	
Figura 65 – Identificação dos percursos de circulação interior Escala: 1/50	71
Redesenho de autoria própria (2021)	
Figura 66 – Desenho do Moinho das Fragas	73
Autoria própria (2022)	
Figura 67 – Localização de Figueiró dos Vinhos	74
NordNordWest (2008, 07 de março). Portugal location map Disponível a partir de https://pt.wikipedia.org/wiki/Ficheiro:Portugal_location_map.svg	
Figura 68 – Enquadramento geral da paisagem do Moinho das Fragas	75
(2019, abril). Bruno Dias Arquitetura - Moinho. Gabinete de Arquitetura. (Fotografia de Hugo Santos Silva). Disponível a partir de http://www.brunodiasarquitectura.pt/portfolio-item/moinho/	
Figura 69 – Vista exterior (S)	75
(2019, abril). Bruno Dias Arquitetura - Moinho. Gabinete de Arquitetura. (Fotografia de Hugo Santos Silva). Disponível a partir de http://www.brunodiasarquitectura.pt/portfolio-item/moinho/	
Figura 70 – Entradas para a zona de lazer/alimentação e zona de descanso	75
(2019, abril). Bruno Dias Arquitetura - Moinho. Gabinete de Arquitetura. (Fotografia de Hugo Santos Silva). Disponível a partir de http://www.brunodiasarquitectura.pt/portfolio-item/moinho/	
Figura 71 – Vista interior do espaço de alimentação, acesso à instalação sanitária e ao quarto	75
(2019, abril). Bruno Dias Arquitetura - Moinho. Gabinete de Arquitetura. (Fotografia de Hugo Santos Silva). Disponível a partir de http://www.brunodiasarquitectura.pt/portfolio-item/moinho/	
Figura 72 – Vista interior do espaço de lazer	75
(2019, abril). Bruno Dias Arquitetura - Moinho. Gabinete de Arquitetura. (Fotografia de Hugo Santos Silva). Disponível a partir de http://www.brunodiasarquitectura.pt/portfolio-item/moinho/	
Figura 73 – Planta Escala: 1/100	76
Redesenho de autoria própria (2022)	

Figura 74 – Identificação dos núcleos funcionais do programa Escala: 1/200	77
Redesenho de autoria própria (2022)	
Figura 75 – Identificação dos sistemas construtivos do programa Escala: 1/100	78
Redesenho de autoria própria (2022)	
Figura 76 – Identificação dos percursos de circulação interior Escala: 1/100	79
Redesenho de autoria própria (2022)	
Figura 77 – Desenho da Casa Rui Jordão	81
Autoria própria (2021)	
Figura 78 – Localização de Silveira	82
NordNordWest (2008, 07 de março). Portugal location map	
Disponível a partir de https://pt.wikipedia.org/wiki/Ficheiro:Portugal_location_map.svg	
Figura 79 – Vista tardoz	83
(2015, 21 de outubro). José Neves – Casa Rui Jordão. Dividir. (Fotografia de Margarida Dias).	
Disponível a partir de https://divisare.com/projects/301222-jose-neves-rui-jordao-house	
Figura 80 – Vista interior, corredor em direção aos quartos	83
(2015, 21 de outubro). José Neves - Casa Rui Jordão. Dividir. (Fotografia de Margarida Dias).	
Disponível a partir de https://divisare.com/projects/301222-jose-neves-rui-jordao-house	
Figura 81 – Maquete de estudo	83
(2015, 21 de outubro). José Neves - Casa Rui Jordão. Dividir. (Fotografia de Margarida Dias).	
Disponível a partir de https://divisare.com/projects/301222-jose-neves-rui-jordao-house	
Figura 82 – Planta do rés-do-chão e subsolo Escala gráfica	84
Redesenho de autoria própria (2021)	
Figura 83 – Identificação dos núcleos funcionais do programa Escala gráfica	85
Redesenho de autoria própria (2021)	
Figura 84 – Identificação dos núcleos funcionais do programa Escala gráfica	86
Redesenho de autoria própria (2021)	
Figura 85 – Identificação dos percursos de circulação interior Escala gráfica	87
Redesenho de autoria própria (2021)	
Figura 86 – Desenho do Moinho	89
Autoria própria (2022)	
Figura 87 – Localização de Edimburgo	90
Disponível a partir de https://freevectormaps.com/world-maps/WRLD-EPS-01-0013?tef=home_map	

Figura 88 – Moinho antes da intervenção	91
(2016, 29 de junho). WT Architecture – O Moinho Fronteiras Escocesas. (Fotografias de Andrew Lee; Robbie Lawrence).	
Disponível a partir de https://www.wtarchitecture.com/the-mill-1	
Figura 89 – Moinho intervencionado (vista tardoz)	91
(2016, 29 de junho). WT Architecture – O Moinho Fronteiras Escocesas. (Fotografias de Andrew Lee; Robbie Lawrence).	
Disponível a partir de https://www.wtarchitecture.com/the-mill-1	
Figura 90 – Vista frontal/lateral	91
(2016, 29 de junho). WT Architecture – O Moinho Fronteiras Escocesas. (Fotografias de Andrew Lee; Robbie Lawrence).	
Disponível a partir de https://www.wtarchitecture.com/the-mill-1	
Figura 91 – Vista interior da sala de estar	91
(2016, 29 de junho). WT Architecture – O Moinho Fronteiras Escocesas. (Fotografias de Andrew Lee; Robbie Lawrence).	
Disponível a partir de https://www.wtarchitecture.com/the-mill-1	
Figura 92 – Vista interior da sala de jantar com acesso para a sala de estar e cozinha	91
(2016, 29 de junho). WT Architecture – O Moinho Fronteiras Escocesas. (Fotografias de Andrew Lee; Robbie Lawrence).	
Disponível a partir de https://www.wtarchitecture.com/the-mill-1	
Figura 93 – Planta do rés-do-chão e 1º piso Escala gráfica	92
Redesenho de autoria própria (2022)	
Figura 94 – Identificação dos núcleos funcionais do programa Escala gráfica	93
Redesenho de autoria própria (2022)	
Figura 95 – Identificação dos núcleos funcionais do programa Escala gráfica	94
Redesenho de autoria própria (2022)	
Figura 96 – Identificação dos sistemas construtivos Escala gráfica	95
Redesenho de autoria própria (2022)	
Figura 97 – Identificação dos percursos de circulação interior Escala gráfica	96
Redesenho de autoria própria (2022)	
Figura 98 – Desenho da Casa das Marinhas	98
Autoria própria (2022)	
Figura 99 – Localização de Marinhas	99
NordNordWest (2008, 07 de março). Portugal location map	
Disponível a partir de https://pt.wikipedia.org/wiki/Ficheiro:Portugal_location_map.svg	

Figura 100 – Vista frontal, entrada principal pelo moinho	100
Redação, O Minho. (2020, 22 de agosto). Casa em Esposende nomeada uma das ‘mais icónicas’ do século XX no mundo. O Minho. Disponível a partir de https://ominho.pt/casa-em-esposende-nomeada-uma-das-mais-iconicas-do-seculo-xx-no-mundo/	
Figura 101 – Vista tardoz	100
Casa das Marinhas. Infocul. Disponível a partir de https://infocul.pt/actualidade/municipio-de-esposende-assinala-o-dia-mundial-da-arquitectura-com-iniciativas-especiais/attachment/casa-das-marinhas/	
Figura 102 – Sala de estar no rés-do-chão com pé direito duplo	100
Andrade, S. (2017, 06 de maio). Quando uma casa de férias faz um museu de arquitetura. Público. (Fotografia de Nelson Garrido) Disponível a partir de http://lifestyle.publico.pt/viagens/373090_quando-uma-casa-de-ferias-faz-um-museu-de-arquitectura	
Figura 103 – Quarto no piso superior, junto às escadas do moinho	100
Esposende camara municipal Disponível a partir de https://www.municipio.esposende.pt/pages/264	
Figura 104 – Atelier no piso superior	100
O editorial. Casa das Marinhas. O ninho. (Fotografia de OnRock Photography). Disponível a partir de https://www.oeditorial.com/journal/casa-das-marinhas	
Figura 105 – Planta do rés-do-chão e 1º piso Escala: 1/200	101
Redesenho de autoria própria (2021)	
Figura 106 – Identificação dos núcleos funcionais do programa Escala gráfica	102
Redesenho de autoria própria (2021)	
Figura 107 – Identificação dos núcleos funcionais do programa e sistemas construtivos Escala gráfica	103
Redesenho de autoria própria (2021)	
Figura 108 – Identificação dos percursos de circulação interior Escala: 1/200	104
Redesenho de autoria própria (2021)	
Figura 109 – 1ª fase/esquiço	105
Esposende camara municipal Disponível a partir de https://www.municipio.esposende.pt/pages/262	
Figura 110 – 2ª fase/esquiço	105
Esposende camara municipal Disponível a partir de https://www.municipio.esposende.pt/pages/262	

Figura 111 – Ortofotomapa Escala gráfica	108
Google Earth Pro	
Figura 112 – Planta de Localização Escala: 1/10000	109
Autoria própria (2022)	
Figura 113 – Planta de Implantação Escala: 1/5000	110
Autoria própria (2022)	
Figura 114 – Planta de Rego Escala gráfica	111
Autoria própria (2022)	
Figura 115 – Planta de Cobertura Escala gráfica	112
Autoria própria (2022)	
Figura 116 – Planta Escala gráfica	113
Autoria própria (2022)	
Figura 117 – Alçado Frontal Escala: 1/200	114
Autoria própria (2022)	
Figura 118 – Moinho da Vila	115
Autoria própria (2022)	
Figura 119 – Interior do moinho da Vila	115
Autoria própria (2022)	
Figura 120 – Pormenor do rodízio	115
Autoria própria (2022)	
Figura 121 – Pormenor da adalha e mós	115
Autoria própria (2022)	
Figura 122 – Casa Costa Grande	118
(Fotografia de Fernando Guerra FG + SG)	
Disponível a partir de https://www.archdaily.com.br/br/626658/casa-costa-grande-carlos-castanheira?ad_medium=gallery	
Figura 123 – Casa Costa Grande	118
(Fotografia de Fernando Guerra FG + SG)	
Disponível a partir de https://www.archdaily.com.br/br/626658/casa-costa-grande-carlos-castanheira?ad_medium=gallery	
Figura 124 – Planta de vermelhos e amarelos Escala gráfica	119
Autoria própria (2022)	

Figura 125 – Planta de Cobertura Escala gráfica	120
Autoria própria (2022)	
Figura 126 – Planta Escala gráfica	121
Autoria própria (2022)	
Figura 127 – Alçado Frontal Escala: 1/200	122
Autoria própria (2022)	
Figura 128 – Alçado lateral direito Escala: 1/200	122
Autoria própria (2022)	
Figura 129 – Alçado Tardoz Escala: 1/200	123
Autoria própria (2022)	
Figura 130 – Alçado lateral esquerdo Escala: 1/200	123
Autoria própria (2022)	
Figura 131 – Corte aa' Escala: 1/200	124
Autoria própria (2022)	
Figura 132 – Corte bb' Escala: 1/200	124
Autoria própria (2022)	
Figura 133 – Corte cc' Escala: 1/200	125
Autoria própria (2022)	
Figura 134 – Cobertura proposta Escala: 1/20	126
Autoria própria (2022)	
Figura 135 – Parede exterior Escala: 1/10	127
Autoria própria (2022)	
Figura 136 – Fundação Escala: 1/10	128
Autoria própria (2022)	
Figura 137 – Identificação dos núcleos funcionais do programa Escala gráfica	129
Autoria própria (2022)	
Figura 138 – Identificação dos núcleos funcionais do programa Escala gráfica	130
Autoria própria (2022)	
Figura 139 – Identificação dos sistemas construtivos do programa Escala gráfica	131
Autoria própria (2022)	
Figura 140 – Identificação dos percursos de circulação interior Escala gráfica	132
Autoria própria (2022)	

Lista de abreviaturas e siglas

A.C – Antes de Cristo

APRUPP – Associação Portuguesa para a Reabilitação Urbana e Proteção do Património

CAC – Concelho para a ação Climática

CO₂ – Dióxido de Carbono

DGPC – Direção-Geral do Património Cultural

ENAAC – Estratégia Nacional de Adaptação às alterações Climáticas

EU – União Europeia

GEE – Gases efeito de estufa

IPPC – Instituto Português do Património Cultural

NE – Nordeste

OSB – Oriented Strand Board

PNEC – Plano Nacional de Energia e Clima

SO – Sudoeste

1

Introdução

“Nos nossos tempos existem por isso dois problemas: por um lado, a enorme violência do desenvolvimento, da demolição e reconstrução (...) Tendemos a cristalizar esse romantismo, ter um pouco mais de frieza e tentar perceber quais os verdadeiros valores que devem ser preservados, por vezes não tão materiais como pensamos e mais relacionados com a nossa cultura, clima e paisagem”
(Carrilho da Graça, 2010:82-83)

1.1. Introdução e justificação do tema

Propõe-se neste trabalho um olhar atento e cuidado sobre estas construções vernáculas, uma análise crítica a três intervenções existentes, todas elas com alterações de uso, terminando deste modo sob uma análise e proposta de um território em particular, em plena encosta da Serra do Gerês, no concelho de Terras de Bouro, (de onde a autora é natural, sendo essa uma das razões da escolha do caso de estudo, existindo uma ligação familiar a estes equipamentos, que constituíam parte do sustento da sua família). O caso de estudo localiza-se na Freguesia da Balança, Concelho de Terras de Bouro, Distrito de Braga, caracterizado pela sua paisagem rural, com construções vernáculas, na sua maioria em pedra, fortemente associadas ao cultivo de cereais.

“Num contexto de ruralidade e de tradicionalismo em que as tecnologias eram simples e estáveis, em que era forte a dependência dos constrangimentos do meio natural (clima, solo, etc.) e em que a permanência se sobrepunha à mudança, as identidades dos lugares e das regiões – traduzidas em paisagem e modos de vida – parecia clara e definitiva. Não é, mas entende-se que é mais fácil construir uma identidade num passado que foi estável do que na instabilidade do presente. A mudança é incompatível com a caracterização de uma identidade a não ser que a identidade seja a mudança.” (Domingues, 2011:247)

Na época atual, presenciamos construções que não privilegiam a preservação do objeto arquitetónico com o lugar, vulgarizando o conceito de Arquitetura e da sua relação com a Natureza, constituindo assim uma linha histórico-temporal enfraquecida em que o passado, presente e futuro não constituem uma linguagem. Reabilitar Moinhos menosprezados não é somente reconstruir o existente, mas sim dar-lhe de novo “vida”, sendo acarretada por uma nova realidade à qual no passado fora construído. Desta forma, a reabilitação vem como objeto de valor histórico, patrimonial, urbano e cultural, com base no conceito “construir no construído”, usufruindo das suas características construtivas passadas.

O desaparecimento deste património vernáculo vem demonstrar a falta de intervenção e reabilitação e a importância que estas ações fazem para estes equipamentos de valor histórico, patrimonial, cultural não caírem em ruína e esquecimento. Da ruína à reconversão/reabilitação faz-se de uma adaptação e evolução que pode ser uma mais valia em termos socioeconómicos, se se conseguir encontrar um equilíbrio entre a preservação histórica, ambiental e cultural com o desenvolvimento social das populações.

O interesse pelo tema surgiu por diversos fatores, um deles como já foi referido anteriormente, consiste na convivência com estas estruturas e vendo assim este património vernáculo deteriorar-se. O presente trabalho pode contribuir, através de uma proposta de solução para reverter essa situação de uma forma digna e respeitosa. Em segundo lugar, o que leva também à escolha do presente tema, foi o gosto por estas estruturas, e o simbolismo material e imaterial que elas representam e que foi apreendido ao longo do percurso académico através da sensibilização e valorização da Arquitetura popular e do património vernáculo.

Na unidade curricular de Arquitetura Bioclimática, por exemplo, foi proposto um exercício, no qual o professor encorajou a autora a aprofundar este tema, através do estudo de uma habitação moderna a partir dos anos 20 analisando-a sob cartas solares, de temperatura, precipitação e vento do lugar. De seguida foi preciso escrutinar a volumetria da habitação e os seus elementos, para conferir se tem ventilação cruzada, por exemplo, cobertura para proteger do sol ou se precisam ou têm vegetação que proteja a habitação do vento e do sol. Em suma se é um edifício que se enquadra na arquitetura bioclimática ou não.

Como justificação da importância deste tema que é claramente inequívoco, na medida em que a arquitetura vernácula, neste caso propriamente os moinhos, são construções de um património industrial do passado que retratam a história e costumes de um determinado povo, que é necessário e essencial preservar e recuperar, alterando ou não o seu valor de uso sem denegrir a sua identidade original, contribuindo assim para a sua riqueza cultural da região da vida e hábitos dos nossos antepassados, transmitindo às gerações vindouras, sensibilizando a valorização da arquitetura popular levando a cogitar sobre a importância da conservação destas estruturas com carácter cultural e identitário, respeitando e preservando a história do passado evitando assim a sua destruição.

1.2. Estado da Arte

A arquitetura vernácula¹ é o exemplo da manifestação da identidade de uma certa comunidade e das suas relações territoriais e culturais, e isto, difere de comunidade para comunidade. Pois esta arquitetura é construída pelo próprio povo que habita a região com os materiais que têm à sua disposição.

Esta arquitetura não é meramente um estilo específico ou uma descrição estilística que se resume em padrões, características singulares e certos tipos de elementos ou materiais, pois cada construção gira em torno do território em si, do clima e da cultura, e apesar de ser uma arquitetura projetada por pessoas sem qualquer tipo de preparação, em 1971 Ronald Brunskill² considerou a arquitetura vernácula como:

“...um edifício desenhado por um amador sem qualquer formação em desenho; o indivíduo terá sido guiado por uma série de convenções construídas em sua localidade, prestando pouca atenção ao que pode estar na moda. A função do edifício seria o fator dominante, as considerações estéticas, embora presentes em algum grau pequeno, sendo bastante mínimas. Materiais locais seriam usados como uma coisa natural, outros materiais sendo escolhidos e importados de forma bastante excepcional.”

(Brunskill,1971:27-28)

Anos mais tarde, em 1997 foi publicado a Enciclopédia de Arquitetura Vernácula do Mundo, esta contém três volumes que caracterizam a arquitetura tradicional pelo mundo. Paul Oliver³ foi o responsável pela edição da enciclopédia e alegou que a arquitetura vernácula será necessária no futuro caso queiramos, além do curto prazo, garantir a sustentabilidade em termos económicos e culturais devido às noções dadas sobre questões ambientais dentro da enciclopédia. Esta obra determinou a arquitetura vernácula como:

¹ Arquitetura Vernácula - refere-se geralmente à arquitetura construída sem ambição de autoria ou de erudição os termos “Arquitetura Popular”, “Arquitetura Regional” ou “Arquitetura Tradicional”.

² Ronald William Brunskill – (1929-2015) Foi professor e arquiteto britânico.

³ Paul Hereford Oliver – (1927-2017) Foi professor, designer gráfico, historiador de arquitetura e escritor britânico.

“...compreendendo as habitações e todas as outras construções do povo. Relacionados aos seus contextos ambientais e recursos disponíveis, eles são habitualmente construídos pelos proprietários ou pela comunidade, utilizando tecnologias tradicionais. Todas as formas de arquitetura vernacular são construídas para atender a necessidades específicas, acomodando os valores, economias e modos de vida das culturas que as produzem.”

(Enciclopédia de Arquitetura Vernacular do Mundo, 1997: Volume 1)

Em Portugal, para se ter um melhor conhecimento sobre este assunto, foram feitos alguns estudos e investigações iniciadas no final do séc. XIX por José Leite de Vasconcelos⁴ que realizou estudos na área da etnologia/etnografia e antropologia cultural. O principal objetivo era recolher levantamentos de campo, que foram primordiais para toda a sabedoria e conhecimento sobre a vida quotidiana e habitações. Estes estudos decorrem no Centro de Estudos de Etnologia e no Centro de Estudos de Antropologia Cultural e este último Centro de Estudos como tem uma metodologia própria de estudar as comunidades a partir do seu interior, foi a que conseguiu dar respostas concretas de como era a forma de habitar das comunidades rurais e urbanas em Portugal.

No séc. XX, entre os anos cinquenta e meados dos anos setenta os estudos continuaram a decorrer-se, desta vez com o geógrafo Jorge Dias⁵, e os etnógrafos Ernesto Veiga de Oliveira⁶, Fernando Galhano⁷ e Benjamim Pereira⁸. Em 1965 nasce o Museu de Etnologia em Lisboa, e com ele surge cursos de antropologia nas universidades portuguesas que dá, com que as investigações prosseguissem para práticas na salvaguarda do património.

O professor Henrique de Barros⁹ do Instituto Superior de Agronomia esteve à frente da coordenação de um inquérito à habitação rural com o propósito de saber quais as condições económicas e salubridade viviam as famílias camponesas em Portugal. Este inquérito ocorreu entre 1942 a 1946, mas apenas foram publicados na altura o 1º e 2º

⁴ José Leite de Vasconcelos Pereira de Melo – (1858-1941) Foi linguista, filólogo, arqueólogo e etnógrafo português.

⁵ António Jorge Dias – (1907-1973) Foi geógrafo e etnólogo português.

⁶ Ernesto Luís Alves da Veiga de Oliveira – (1910-1990) Foi etnólogo português.

⁷ Fernando Galhano – (1904-1995) Foi pintor, ilustrador, investigador e etnógrafo português.

⁸ Benjamim Pereira – (1928-2020) Foi antropólogo e etnólogo português.

⁹ Henrique Teixeira de Queirós de Barros – (1904-2000) Foi professor e político português.

volume, o 3º volume que seria do Ribatejo, Estremadura, Alto e Baixo Alentejo foi publicado só em 2012.

Em meados do séc. XX, tiveram lugar investigações direcionadas para a vertente da geografia física e humana com os geógrafos Amorim Girão¹⁰ e Orlando Ribeiro¹¹ que marcaram mais tarde toda uma geração de urbanistas, geógrafos do planeamento territorial português. O Professor Álvaro Domingues¹² nos dias de hoje com as suas publicações, dá-nos a conhecer novos desenvolvimentos sobre a vida no campo e no mundo rural no atual contexto português.

Um dos maiores estudos já feitos na história da arquitetura vernácula foi o Inquérito à Arquitetura Regional Portuguesa que ocorreu entre 1955 a 1960 publicado pelo Sindicato Nacional dos Arquitetos Portugueses, que tinha como objetivo um levantamento da construção popular portuguesa de norte a sul do país. Esta investigação pretendia determinar que em Portugal não existia a “casa portuguesa” com uma só “arquitetura”, mas pelo contrário, que Portugal tem diversas e múltiplas arquiteturas. Este estudo comprovou que a arquitetura vernácula e erudita de Portugal se adapta de região para região e de cultura para cultura, consequência de infindas influências, do clima, dos materiais locais e da vida do quotidiano. Neste inquérito participaram inúmeros arquitetos, do qual destaco os arquitetos que tiveram a ideia primordial Francisco Keil do Amaral¹³ e Fernando Távora¹⁴.

A Carta de Veneza elaborada de 25 a 31 de maio de 1964, no IIº Congresso Internacional de Arquitetos e Técnicos de Monumentos Históricos, ou também conhecida como Carta Internacional para a Conservação e Restauro de Monumentos visa a conservação e o restauro pela história. As suas diretrizes no geral são estabelecidas pelo restauro e manutenção de monumentos, edifícios, obras de arte, bens culturais, arqueológicos, históricos e artísticos, sem nunca referir/incluir a arquitetura vernácula no seu meio e sem essa proteção foi preciso tomar medidas.

¹⁰ Aristides de Amorim Girão – (1895-1960) Foi professor e geógrafo português.

¹¹ Orlando da Cunha Ribeiro – (1911-1997) Foi professor, historiador e geógrafo português.

¹² Álvaro António Gomes Domingues – (1959/-) É professor, investigador e geógrafo português.

¹³ Francisco Caetano Keil do Amaral – (1910-1975) Foi arquiteto português.

¹⁴ Fernando Luís Cardoso Meneses de Tavares e Távora – (1923-2005) Foi professor e arquiteto português.

No México, no Conselho Internacional de Monumentos e Sítios, na 12ª Assembleia Geral de 17 a 23 de outubro de 1999 criaram a Carta sobre o Património Construído Vernáculo como complemento à Carta de Veneza. Com esta nova Carta, a arquitetura vernácula passa a ser vista como património vernáculo, a ter princípios de conservação e orientações práticas a seguir.

Como esta arquitetura está diretamente vinculada ao local e por sua vez ao clima, é de extrema importância referir sobre as alterações climáticas, tema e cenário, que ao passar dos anos tem acelerado a grande escala, e para tentar regredir esta ameaça ambiental, recentemente foram feitos alguns acordos/leis.

A 11 de dezembro de 2019 foi divulgado o Pacto Ecológico Europeu pela Comissão Europeia com o objetivo de neutralizar o aquecimento global segundo um conjunto de estratégias e políticas, os principais alvos são a redução de emissão de gases e a abertura de novas oportunidades de todos os setores criando assim mais postos de trabalho. A comissão, em 2021 elaborou o Plano de Ação para a Poluição Zero, este plano visa neutralizar “toda” a poluição, com isto, quero dizer que, pretendem uma eficiência energética predominantemente baseada em recursos renováveis, querem apoiar os produtores locais para um aumento da sustentabilidade alimentar, tencionam conseguir ter métodos de construção energeticamente eficientes, uma indústria sustentável e conseguir ter o ar e água limpa.

A Lei do Clima, aprovada em 2021, foi publicada no Jornal Oficial da União Europeia (UE) em 9 de julho de 2021 e entrou em vigor dias depois, a 29 de julho de 2021. Esta lei pretende a neutralidade climática, ou seja, vão ser colocadas medidas práticas que garantam que não haja emissões líquidas de gases com efeitos de estufas, e para isso, existe três fatores principais que têm de ser cumpridos, o investimento em tecnologias verdes, redução das emissões e a proteção do ambiente natural.

No dia 31 de dezembro foi publicada no Diário da República Portuguesa a Lei de Bases do Clima, Lei nº98/2021 que entrou em vigor no dia 1 de fevereiro de 2022, tem como objetivos o equilíbrio ecológico, combatendo as alterações climáticas. Logo no início, esta lei começa por reconhecer que nos encontramos em uma situação de emergência climática e, com isso, é criado o Conselho para a Ação Climática (CAC), que acompanha a ação climática em Portugal, são definidos planeamentos como a estratégia de longo prazo de mitigação ou orçamentos de carbono. O Plano Nacional de Energia e Clima

(PNEC) e a Estratégia Nacional de Adaptação às Alterações Climáticas (ENAAAC), tem como objetivo a redução de emissões e planos sectoriais.

Em Portugal a legislação não é explícita em relação à conservação da arquitetura vernácula. A história da legislação portuguesa sobre o património cultural começa a 7 de março de 1932 com o decreto nº 20985 Lei sobre a Proteção, Conservação, Restauro, Reintegração e Classificação dos Monumentos e, entre outros, com o Decreto-Lei nº 13/1985 de 6 de julho, com a Lei de Bases do Património Cultural Português, que se rege por ser constituída por todos os bens materiais e imateriais que revele interesse relevante para a identidade da cultura portuguesa no decorrer do tempo.

Já no Séc. XXI a 8 de setembro de 2001 foi publicada a Lei nº 107/2001 que Estabelece as Bases da Política e do Regime de Proteção e Valorização do Património Cultural, e o Decreto-Lei nº 140/2009 de 15 de junho que Estabelece o Regime Jurídico dos Estudos, Projetos, Relatórios, Obras ou Intervenções sobre Bens Culturais Classificados, ou em Vias de Classificação, de Interesse Nacional, de Interesse Público ou de interesse Municipal. Todos eles têm um fundamento, e todos eles têm objetivos a cumprir, mas nenhuma fala em concreto sobre a salvaguarda, a conservação e recuperação da arquitetura vernácula.

Em 1980 foi criado o Instituto Português do Património Cultural (IPPC), pioneiro da atual Direção-Geral do Património Cultural (DGPC) que estuda, investiga e divulga o património imóvel, móvel e imaterial no território e nas cidades e em 2012 com especialização em património edificado e reabilitação urbana nasce então a Associação Portuguesa para a Reabilitação Urbana e Proteção do Património (APRUPP) que tem como função divulgar boas práticas de reabilitação urbana, manutenção e revitalização do local respeitando a cultura e a identidade do lugar.

Nos dias que correm, existe mais consciencialização e investigações no que respeita às mudanças do mundo rural, e a falta da salvaguarda da arquitetura vernácula, no entanto, não há práticas concretas para a sua proteção, e só no futuro saberemos, qual da arquitetura vernácula que nos dias de hoje conhecemos, irá perdurar e sobreviver num meio que está sempre em constante mudança.

1.3. Problemática

A grande problemática reside exatamente na incongruência entre o assumir de uma posição de responsabilização pela proteção através da sua classificação e a falta de ação prática para conservar.

A principal preocupação é a realidade dos moinhos (edifícios de produção, movidos a energias renováveis), o seu estado presente e o que simbolizam tanto individualmente como em coletivo para a sociedade, assim sendo, deveriam ser valorizados nos seus mais variados enquadramentos satisfazendo necessidades atuais, contribuindo deste modo para a sua preservação de memórias dos lugares em que se encontram.

Hoje classificamos como património uma panóplia de coisas como objetos, conjuntos, sítios, paisagens que até julgamos correntes ou vulgares. Na era da globalização, o património cultural pode ser um problema, pois torna-se vantajoso para novas indústrias dependentes do turismo massificado que muitas das vezes tendem a destruir e a aniquilar irremediavelmente a sua autenticidade e a integridade do mesmo. “A paisagem e o ambiente também interferem na arquitectura. Cada cidade tem uma atmosfera própria e quem projecta deve entendê-la, captar essa atmosfera que têm todas as cidades que é uma espécie de vocação da forma que se vem escrevendo ao longo dos séculos.” (Cosme,2008:175).

O património vernáculo ou construção tradicional suporta saberes e tradições de cada povo deixando um marco na história do mesmo, refletindo as suas necessidades da época.

Ao longo do nosso desenvolvimento fomos desvalorizando as culturas e atividades ancestrais à medida em que a conquista tecnológica foi avançando, ocupando assim o seu lugar na sociedade, tornando os processos primórdios vulneráveis acabando efetivamente abandonados. A sobrevivência deste património, está ameaçada uma vez que, o fenómeno da globalização socioeconómica põe em causa a sua identidade cultural e arquitetónica, alterando o corpo do meio rural, podendo dizimar tradições e um vasto conjunto de saberes que foram importantes para a evolução atual.

1.4. Objetivos

Como principal objetivo desta investigação é a tomada de consciência da salvaguarda, da conservação e valorização destas construções com a necessária sensibilização e proteção deste património vernáculo, dando-lhe de novo vida, situação que favorecerá a sua envolvente em termos, arquitetónicos, económicos e sociais.

Pretende-se ainda que se encontrem formas passíveis de construção em que haja um diálogo harmonioso entre a paisagem e a obra sem deixar a sua identidade original, que evidência aquele lugar bem como a retoma de identidade do mesmo, desta forma, a reabilitação vem como objeto de valor histórico, patrimonial, urbano e cultural, com base no “construir no construído”, usufruindo das suas características construtivas passadas.

Porém, recuperar todos os moinhos pelo nosso país, é uma atividade que economicamente não é rentável, então uma das soluções passa por habitar, “Na natureza do espaço estão o espírito e a vontade de existir de uma certa maneira” (Kahn,1996:20) [tradução livre], pois habitar, como espaço, é a justificação primordial da arquitetura. A dualidade entre o espaço interior e exterior, demarca um limite físico onde se cria o “habitat” pessoal, privado, interior de cada indivíduo.

Os moinhos tradicionais, por serem equipamentos ultrapassados, substituídos por maquinarias avançadas para uma produção em massa de moagem de cereais com uma redução significativa de mão de obra e maior facilidade de manutenção, estão na sua maioria degradados e ao abandono, vítimas de desgaste do tempo. No entanto, eles são parte do nosso património histórico, da nossa cultura e da nossa vivência refletindo um ofício que em tempos teve uma importância vital, não podendo por isso ser deixados exautorados, nem deve ser permitido o seu desaparecimento.

1.5. Metodologia

A investigação foi desenvolvida numa componente teórico-prática com uma estrutura metodológica dividida em três partes: Enquadrar – Interpretar -Intervir.

Este trabalho ambiciona dar a conhecer parte do nosso património cultural, etnológico e humano.

Em primeiro lugar apresentamos uma leitura com análises do passado, presente e futuro, constituindo também uma vasta pesquisa de campo e recolha de informação sobre a arquitetura vernácula do concelho de Terras de Bouro.

De seguida, apresentamos uma análise do objeto de estudo e trabalho, o moinho da Vila, na Balança em Terras de Bouro que tem como finalidade sofrer uma intervenção, sem lhe ferir a sua imagem e o seu valor histórico.

Depois consistiu em analisar três vertentes de protejo, de reabilitação deste tipo de equipamentos, diferenciadas pelo tipo de intervenção e pelos seus resultados:

- Com a intervenção, não se altera a construção vernácula nem o seu valor singular;
- Com a intervenção, altera-se a construção vernácula, mas não se altera o seu valor singular;
- Com a intervenção, altera-se a construção vernácula e altera-se o seu valor singular;

Perante uma perspetiva histórica, levantar e exemplificar através de projetos de alterações a moinhos feitos por diversos autores, em momentos diferenciados, identificando os tipos de intervenção indicados. As escolhas dos casos de estudos foram feitas, no sentido de valorizar, os conceitos tomados para a preservação, reconversão e requalificação de locais que hoje estudamos e admiramos por numerosas razões, respeitando sempre as pré-existências.

Por fim esta investigação pretende então propor um projeto de arquitetura, com o programa de intervenção no Moinho da Vila, tendo em especial atenção as técnicas e conceitos adotados pelos autores.

Património molinológico em Portugal

“A salvaguarda e a valorização do património é condição necessária para uma paisagem mais equilibrada e atrativa, qualidades que reforçam a sua identidade. Preservar o património pode constituir um recurso importante para a afirmação do território e para o reforço da auto-estima das populações, enfim, para o desenvolvimento local. Um território com qualidade e com identidade, portanto, com relevância geográfica, é potencialmente atrativo, ao passo que um território uniforme e vago cria psicologias de fuga.”

(Carvalho, 2003:178)

2.1 Breve referência histórico-cronológica da evolução da moagem

Desde do início da sua existência, que o homem veio a explorar todos os materiais que a natureza lhe concedia, e com isso assegurando a sua sobrevivência. Os cereais fazem parte do alimento básico do homem há pelos menos, 8.000 anos a.C., e é o tipo de planta com maior quantidade de cultivo em todo o mundo desde há milhares de anos a.C., tanto para a própria alimentação como para os animais domésticos.

Depois de várias tentativas e experiências como o almofariz, moinhos de rebolo, moinhos de mós rotativas e atafonas para transformar os cereais em farinha, eis que surge os moinhos que hoje conhecemos.

O maior avanço em termos de sistemas de moagem foi a introdução dos moinhos de água e posteriormente os moinhos de vento.

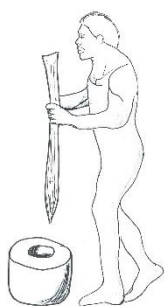


Figura 1- Almofariz



Figura 2- Moinho de Rebolo

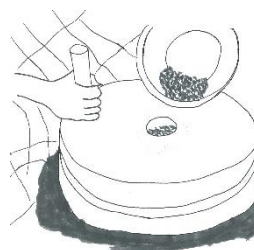


Figura 3- Moinho de Mós Rotativas

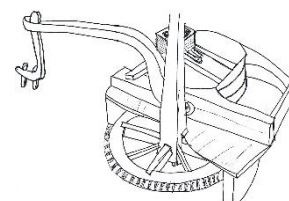


Figura 4- Atafonas

Começando pelos moinhos de água, segundo Vitruvius no seu tratado sobre arquitetura no século I a.C., o “moinho romano” possui uma roda vertical que é ativada por uma corrente de água que faz com que se movam as mós, a este moinho dá-se o nome de Azenha. São edificações de grandes dimensões e de boa alvenaria, localizam-se juntos às margens dos rios de maior caudal, onde o terreno é mais plano, estes moinhos têm a roda vertical no seu exterior.

O “moinho grego” possui uma roda horizontal, são vulgares na região norte de Portugal, são edificações muito menores, que por norma só cabe um indivíduo, isto deve-se às condicionantes do local que frequentemente são zonas de relevo acentuado, a este moinho dá-se o nome de Rodízio.

Dentro da tipologia do rodízio, temos os moinhos de maré, estes funcionam entre o desnível da maré-baixa e maré-alta que faz com se crie energia para mover o moinho. Estes moinhos encontram-se na proximidade da costa, onde a maré-alta faz-se sentir e alaga, pois, o processo passa por encher completamente a caldeira que os moinhos possuem.

“É no Minho, nas Beiras e em Trás-os-Montes, regiões montanhosas recortadas por cursos de água, que se concentra o número mais elevado de azenhas e rodízios. Assim, nos distritos de Viana, de Braga, do Porto e de Vila Real, laboram mais de 12 000 moinhos de água; nos da Guarda, Viseu, Bragança e Castelo Branco, cerca de 8 000, existindo menos de 300 em qualquer dos distritos alentejanos e algarvios.” (Galhano, 1983:96).

Os moinhos de vento são por norma de forma cilíndrica, estas estruturas possuem uma cobertura em forma de cone designada capelo, de forma a aproveitar a força dos ventos em todas as direções. No capelo estão inseridas as hélices que aproveitam a forças do vento que são transmitidas às mós do moinho e que fazem com que moesse o cereal.



Figura 5- Moinho Azenha



Figura 6- Moinho Rodízio

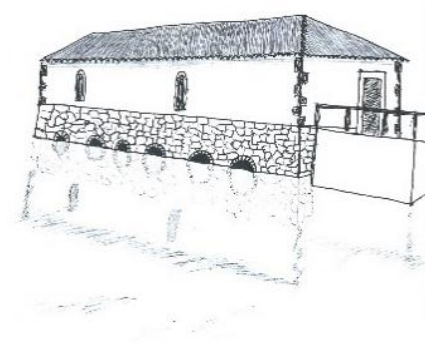


Figura 7- Moinho de Maré



Figura 8- Moinho de Vento

O moinho foi um dos mais importantes equipamentos na economia de subsistência.

Em Portugal por volta da década de 60, do séc. XX, segundo Jorge Dias existiam em média 10 000 moinhos em funcionamento, no qual seriam 7 000 de água, em que 5 000 seriam rodízios, e 3 000 moinhos de vento¹⁵. É evidente, perante este número de moinhos em laboração, a importância económica destas construções na economia portuguesa neste período, em particular nas zonas rurais.

Nos tempos atuais estes moinhos foram trocados por maquinarias para uma produção em massa com uma redução significativa de mão de obra. A manutenção do moinho e de toda a sua estrutura e componentes nem sempre é fácil, por isso poucos são os que se mantêm ainda em laboração.

¹⁵ (Galhano, 1983:78)

Desta forma os moinhos começaram a deixar de ser usados, as levadas e os regos¹⁶ começaram a ficar obstruídos e os rodízios a seco, isto levou a que ficassem empenados e se deformassem, provocando um aumento do número de moinhos encontrados ao abandono, assumindo um estado de degradação e ruínas.

Porém, é fundamental preservar o património tanto material e imaterial, que não se podem dissociar, porque se encontram diretamente ligados. É o seu valor imaterial que lhe dá o verdadeiro sentido da sua existência e a permanência do material.

É necessário que se conserve, se revitalize, mostrando-o para que o enriquecimento e crescimento pessoal se façam com sentido e perceção, que crie uma ponte que ligue o passado, presente e futuro e para que as gerações vindouras possam compreender a evolução e a razão do presente, continuando uma tradição com raízes histórico-arquitetónicas profundas.

“(…) o espaço arquitectónico pode ser interpretado como uma “concretização” de esquemas ambientais ou imagens que são uma parte necessária da orientação geral do Homem ou do “seu estar no mundo”.” (Norberg-Schulz, 1975:7).

Reabilitar é também sinónimo de reintegrar o objeto na realidade, conduzindo-lhe um caminho e tirar a estagnação em que se encontra. Mas, qual a atitude certa que o Homem deve de ter perante o seu passado e a sua história? A Reabilitação deve enquadrar o objeto patrimonial nas suas dimensões passadas, presentes e futuras.

¹⁶ Regos ou agueiras são sulcos/canais que conduzem a água para onde o individuo quer.

O Lugar - Enquadramento geral

“Podemos dizer que, por numerosos que sejam os tempos e os espaços em que se fala do lugar, é pela impossibilidade de ser outra coisa, que é deste lugar que se refere, e a sua essência nos permite identifica-lo, nomeá-lo e distingui-lo de imediato de todo e qualquer outro lugar”
(Reis-Alves,2007:7)

3.1. Terras de Bouro

D. Manuel atribui o Foral em 1514 a Terras de Bouro, consagrando-o um povo determinado e de luta na conquista territorial. Hoje em dia, esse legado histórico, ainda está presente no ordenamento territorial, nas tradições e na identidade cultural desta terra. Em pleno coração do Parque Nacional da Peneda-Gerês (PNPG) situa-se o concelho de Terras de Bouro, no distrito de Braga, ocupando uma área relativamente extensa e diversa de aproximadamente 277 km² com uma população superior a 6.000 habitantes.

Eminentemente rural, é um lugar de montanha em que o património natural assume um lugar de destaque por ser composto de uma grande diversidade e qualidade em fauna e flora, inclusive portadora de algumas espécies endémicas como o cavalo Garrano, Salamandra-lusitânica entre outras.

Terras de Bouro está limitado a norte pela Ponte da Barca e por território Espanhol (Galiza), a oeste por Vila Verde, a sul por Vieira do Minho e a sudoeste por Amares.

O Concelho alberga 17 freguesias: Balança, Brufe, Campo do Gerês, Carvalheira, Chamoim, Chorense, Cibões, Covide, Gondoriz, Moimenta, Monte, Ribeira, Rio Caldo, Souto, Valdosende, Vilar e Vila da Veiga. “Terras de Bouro balança-se entre montanhas da serra geresiana e a Amarela, emoldurada por outras serranias como a Cabreira, o Soajo, a Gavieira, e entre o Homem e o Cávado, dois rios, que se irmanizam e emprestam à ciclópica paisagem, um tal encantamento e grandeza que não estamos muito longe da verdade se dissermos que rivalize com os lugares mais belos do Mundo.” (Oliveira,1980:20).

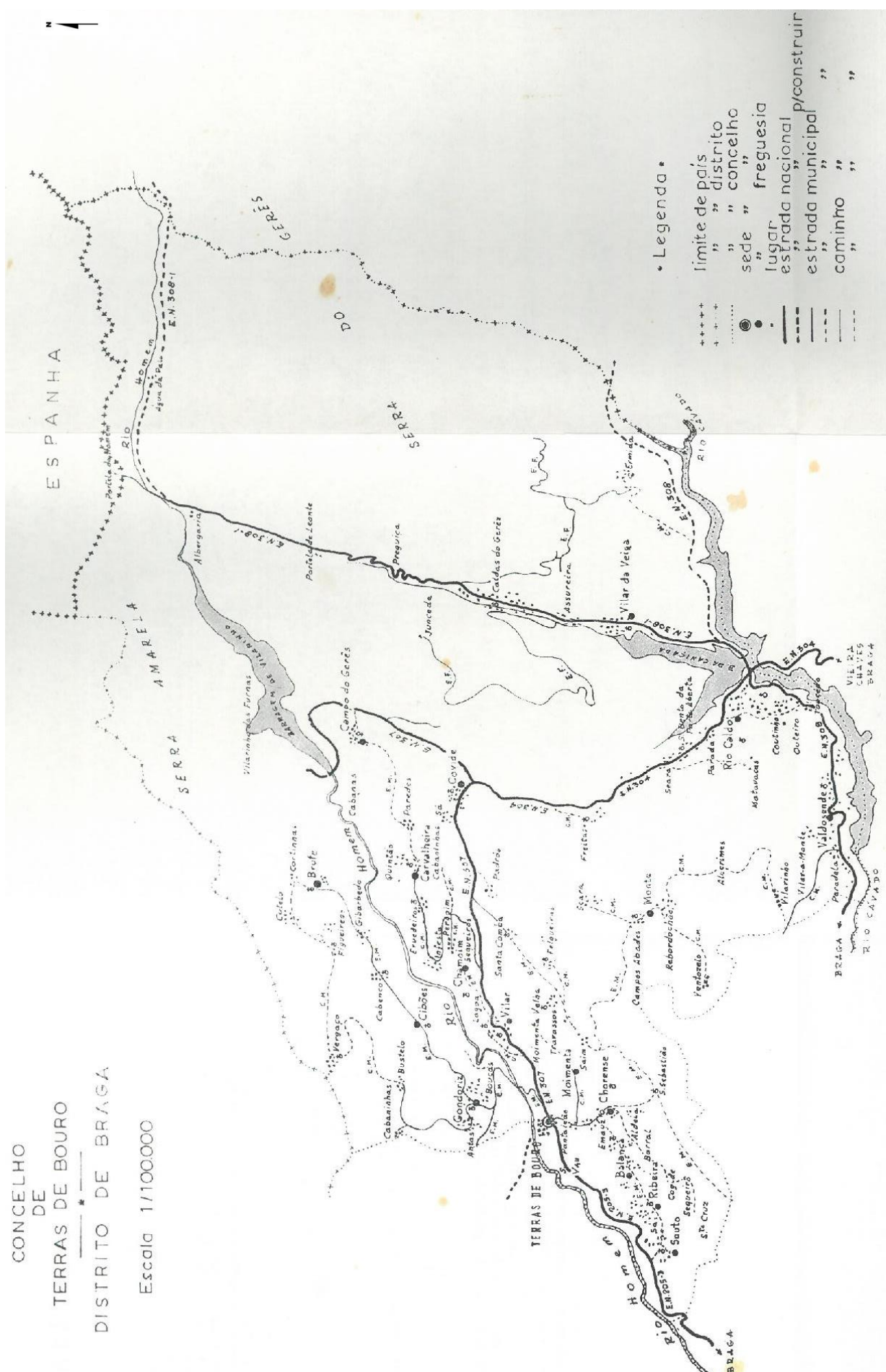


Figura 9- Planta de localização de Terras de Bouro



Figura 10- Mapa de relevo e hidrografia

A produção por excelência do Concelho de Terras de Bouro é especialmente concentrada no milho, pois a atividade com maior expressão é a agricultura, praticada por técnicas herdadas ao longo de várias gerações. Para isso os moinhos foram e são essenciais para o funcionamento destas economias antigas, fortemente dependentes da produção do pão de milho e centeio, cujo o grão é necessário moer regularmente. O centeio, o vinho, o azeite, a pastorícia, o comércio e o turismo completam o quadro das principais atividades económicas do concelho.

O Minho destaca-se por ser uma zona muito privilegiada pela sua caracterização geográfica. Terras de Bouro é completamente banhada pelo Rio Homem que nasce na Serra do Gerês e que é um dos principais

afluentes do Rio Cávado, como diz A. Lopes de Oliveira: “O alongado Concelho de **Terras de Bouro** estende-se a nossos olhos sob um mar imenso de montes e vales, enobrecido pelo cântico da água, que escorre dos píncaros em catadupas, formando grossos caudais de um **Cávado**, de um **Homem**, de um **Gerês** ou de um **Rio Caldo**.” (Oliveira,1980:17).

Para além de Terras de Bouro possuir uma excelente rede hidrográfica ainda apresenta duas grandes obras hidráulicas importantes como a albufeira da Caniçada resultante de uma barragem em 1955 que engloba o rio Cávado, Gerês e Freitas, e a albufeira de Vilarinho das Furnas consequente da construção de uma barragem em 1972, em que debaixo das suas águas repousa os restos de uma antiga aldeia comunitária.



Figura 11- Albufeira da Caniçada



Figura 12- Albufeira de Vilarinho das Furnas

Uma das maiores ameaças ambientais, económicas e sociais à escala global são as alterações climáticas, que por sua vez, são causadas pela emissão de gases de efeito de estufa (GEE), já referidas algumas vezes pelo Painel Intergovernamental para as Alterações Climáticas das Nações Unidas, que a temperatura média global tem vindo a aumentar devido a causas antropogénicas e um dos cenários mais prováveis é o aumento da escassez e da irregularidade dos recursos hídricos.

A barragem de Vilarinho das Furnas e da Caniçada são obras arquitetónicas com uma relevância essencial para o control do fluxo dos cursos de água, como reservatório e no auxílio das centrais hidroelétricas a produzir energia renovável que contribuirá para a redução das emissões de dióxido de carbono (CO₂), um dos gases causadores das alterações climáticas.

No início de 2020 Terras de Bouro inaugurou na freguesia da Balança pela primeira vez uma estação meteorológica automática. Este equipamento dispõe de vários sensores que medem a temperatura e humidade relativa, a velocidade e a direção do vento, a precipitação, a radiação solar e a pressão atmosférica. Os dados recolhidos são partilhados por uma plataforma de gestão de dados e visualização de informação com o município e com o Instituto Português do Mar e da Atmosfera. O objetivo fulcral deste equipamento é viabilizar a adaptação às alterações climáticas e a prevenção e gestão de riscos.

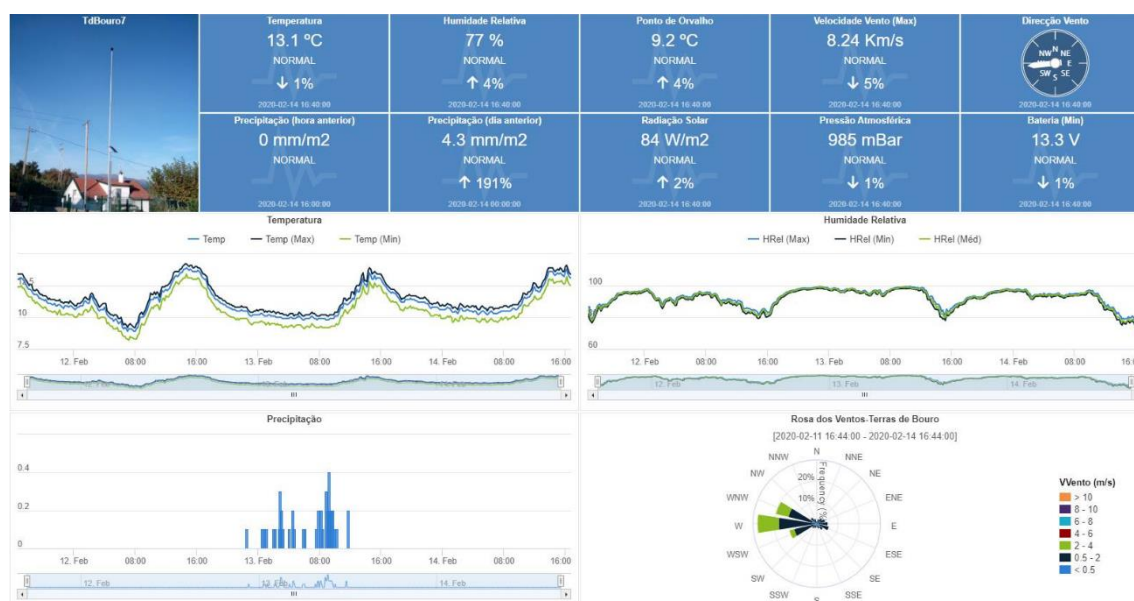


Figura 13- Estação meteorológica automática e os seus dados de 14/02/2020. Balança

3.1.1. Arquitetura sem arquitetos

A Arquitetura Vernácula de Terras de Bouro remete-nos para um tipo de construção intimamente ligada às atividades e traços de uma determinada comunidade que vive o espírito de aldeia e auxílio mútuo, tendo como base os costumes tradicionais, materiais, meios construtivos e características geográficas da região.

Estas construções assumem um carácter de sabedoria popular que são parte de um processo de identidade de uma população que foi dando resposta às suas necessidades, e este conhecimento foi sobrevivendo pela transmissão de geração em geração, com raros recursos a registos escritos. Caracterizadora de uma classe trabalhadora pobre, governada pelo traço da simplicidade, com a companhia do frio e do vento, e a escassez de conforto e de espaços privados.

As habitações eram construídas aproveitando o declive do terreno para a estrutura de dois pisos, sendo estes pisos frequentemente distintos funcionalmente, sem ligação interior entre si, pois, o rés-do-chão ficava atribuído à corte do gado e o 1º piso à habitação.

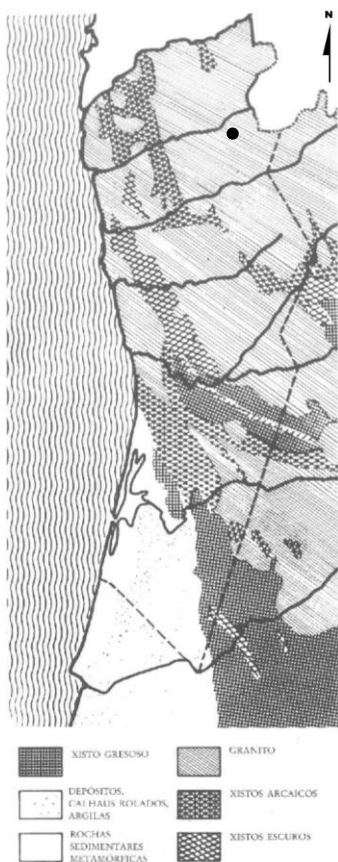


Figura 14- Mapa de geologia

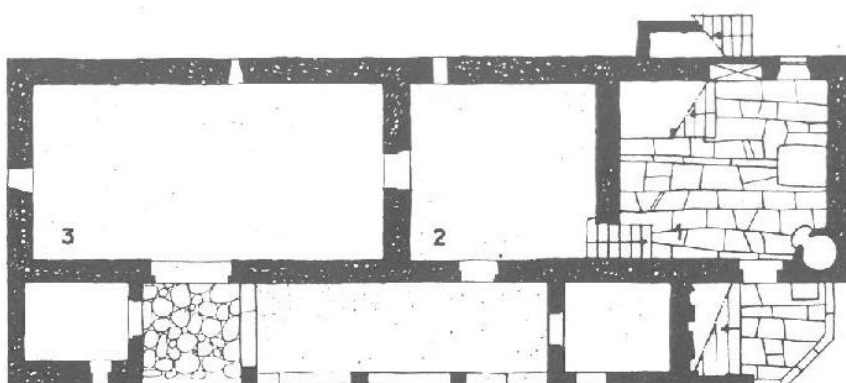
Por isso havia a necessidade de criar escadas (em granito) que fizessem a ligação do piso térreo até ao piso superior, por regra, paralelas à fachada frontal formando um pequeno pátio de entrada, ou até um alpendre.

Como mostra o mapa da figura 14, Terras de Bouro tem o solo rico em granito o que evidenciava a utilização deste material tanto nas habitações como em outras construções.

Por essa razão as habitações eram construídas em granito, o material dominante da região, que se pode encontrar, nestas construções, em todo o lado, até nas ombreiras, vergas das portas e janelas devido à sua maior durabilidade, dimensão e resistência, mas quando não é possível, estes elementos podem ser substituídos por madeira. Quando as habitações são precárias, o uso da madeira é feito também no seu interior, sem qualquer tipo de acabamento.

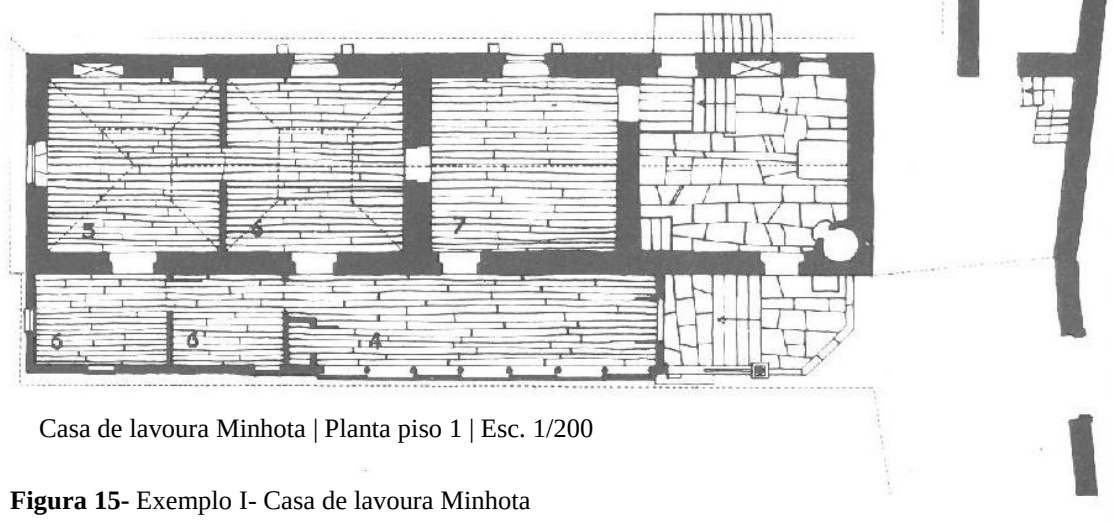
Cada habitação tem apenas uma porta de madeira sustentada por duas ou mais dobradiças de ferro e as janelas eram compostas por duas folhas e duas vidraças. O que é muito característico em Terras de Bouro são as tradicionais “lojas” que ficam no piso térreo, estes compartimentos surgem pela necessidade de abrigar animais, mas pode também servir como adega ou até para guardar a recolha agrícola.

Nos dias de hoje é habitual o uso da telha caleira, ainda que se encontre algumas habitações com coberturas em telha canudo, tendo sido utilizada em tempos o colmo, sempre disposto em uma ou duas águas. Estas estruturas como iam aparecendo conforme as necessidades da população, não havia, numa forma geral, um planeamento urbano, verificando assim uma planta disposta de diferentes modos.



Casa de lavoura Minhota | Planta piso térreo | Esc. 1/200

- | | |
|------------|--------------------|
| 1- Cozinha | 4- Varanda fechada |
| 2- Adega | 5- Sala |
| 3- Lagar | 6- Quarto |
| | 7- Sala |



Casa de lavoura Minhota | Planta piso 1 | Esc. 1/200

Figura 15- Exemplo I- Casa de lavoura Minhota

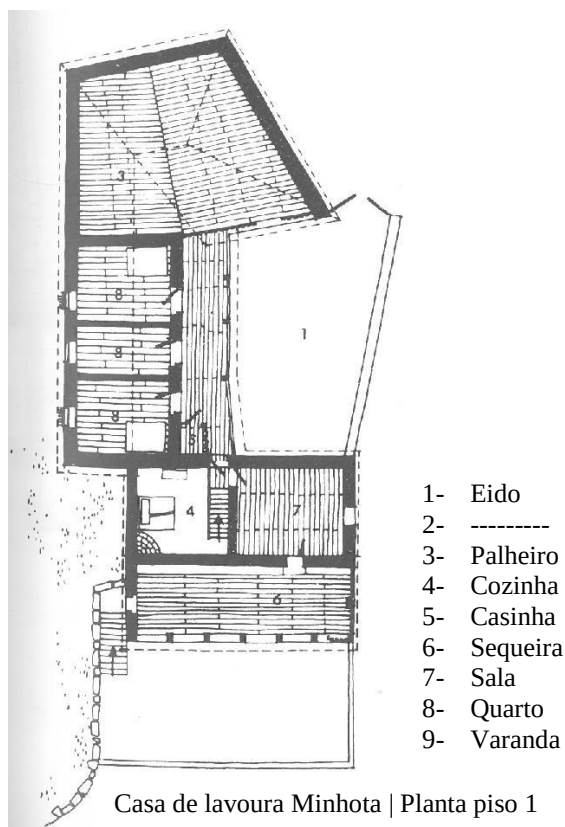


Figura 16- Exemplo II- Casa da lavoura Minhota



Figura 17- Casa da lavoura. Terras de Bouro



Figura 18- Casa da lavoura. Terras de Bouro

No que toca à tonalidade das habitações, Terras de Bouro tem pouca variedade para oferecer, visto que o que rege é a simplicidade e o natural. As cores dominantes são o cinzento do granito, a cor alaranjada das telhas e mais tarde, a madeira pintada em tons de vermelho. São estruturas, que caracterizam a memória de estilos e modos de vida desta comunidade.

Um bom exemplo deste tipo de construção, é a Casa dos Bernardos em Santa Isabel do Monte, que outrora foi dos Religiosos Cistercienses do mosteiro de Santa Maria de Bouro, designados Bernardos, e que nos dias de hoje funciona como turismo rural. A capela existente dedicada a S. João Batista e concebida para descanso e repouso dos monges, está rodeada de eiras e contém o maior canastro¹⁷ (16m) do concelho. Devido ao seu interesse histórico-cultural e a sua construção em alvenaria tradicional, a proprietária e a câmara de Terras de Bouro decidiram recuperar este edificado.

¹⁷ Canastro, espigueiro ou caniço – Construção que tem como função secar o milho e protegê-lo dos roedores.

Outro exemplo é a Quinta do Bárrio em Chorense, um solar histórico tipicamente minhoto com a inscrição na sua entrada de MDCCCXXVIII, que nos remete para 1828, sendo que a sua capela datada de 1768. Os atuais proprietários, mantiveram a função agrícola da propriedade, mantendo o granito original das paredes seculares, e renovando os palheiros para habitação. Esta casa é património municipal está agora aberta ao turismo. Os visitantes podem assistir e participar nas atividades agrícolas da quinta e tratamento dos animais.



Figura 19- Casa dos Bernardos



Figura 20- Quinta do Bárrio

As ruas de Terras de Bouro, são na sua maioria estreitas e por vezes moldadas diretamente nas rochas formadas no solo, o seu uso é destinado às habitações sendo percorridas regularmente por gado. Por onde se passa, as casas de lavoura com as suas eiras, canastros ou lojas estão sempre presentes, como também os elementos de religiosidade como cruzeiros, alminhas, capelas, calvários e igrejas paroquias.

Deparamo-nos com diversas construções que foram edificadas para atender a funções específicas relativas às atividades agrícolas e pecuárias. Algumas dessas estruturas existentes em Terras de Bouro são: pombais, cortes, abrigos para pastores e animais, fojos, lagares de azeite, medas de palha, palheiros, canastro, moinhos, forjas, fornos, fontes, eiras entre outras.

As cortes são construções antigas, arquétipo da arquitetura popular da região, a sua edificação são com os recursos a matérias de origem local (granito/madeira) e servem como alojamento para ovinos ou bovinos perto das habitações. Ao contrário, os abrigos para pastores e/ou animais são construções mais simples longe de qualquer povoação, frequentemente em zonas de montanha. São abrigos feitos de pedra e materiais vegetais

encontrados no local, ou na maior parte das vezes, expandindo abrigos que a natureza oferece, por norma formadas por grandes rochas.



Figura 21- Forno. Covide



Figura 22- Fojo do lobo. Brufe



Figura 23- Pombal. Chorense

O canastro (espigueiro ou caniço) são geralmente pequenas construções, no entanto, a sua dimensão, e o seu número, refletiam a magnitude de produção realizada. Os ornamentos, destas construções denunciam se o lavrador era abastado ou não. Estas estruturas são de planta retangular, feitos de pedra ou madeira ou simultaneamente os dois, com coberturas de duas águas geralmente de telha canudo. Os ornamentos na sua maioria são cruzes sendo, no entanto possível encontrar ornamentos de outro tipo, como por exemplo relógios de sol.

Os canastros mais comuns em Terras de Bouro são de estrutura de granito com as laterais em madeira. São objetos que têm a função de secar o milho grosso (espigas) através das fissuras laterais protegendo-as da humidade e ao mesmo tempo ter ventilação no seu interior, este é elevado do chão para impedir animais indesejados como roedores que destruam a colheita. Podem-se encontrar em locais privados ou em eiras comunitárias, e são muito comuns em Terras de Bouro, visto que tem boas condições climáticas para o desenvolvimento de milho grosso.



Figura 24- Canastro. Balança



Figura 25- Canastro. Brufe



Figura 26- Canastro. Balança

A datação dos primeiros canastros remonta para o final do ano 1700 início de 1800, período em que o movimento artístico por excelência era o classicismo. Se analisarmos o canastro com um olhar crítico e arquitetónico, reparamos que tem essa referência à arquitetura clássica grega, ou seja, parecenças básicas com os templos gregos e estes templos evoluíram a partir do Mégaron.

Mégaron era a sala principal nos antigos palácios Gregos complexos, arquitetonicamente era um salão cercado por 4 colunas, um pórtico aberto suportado por 2 colunas e com telhado de duas águas, este espaço exerceu uma forte influência na posterior arquitetura da Grécia antiga e no seu respetivo templo Grego.

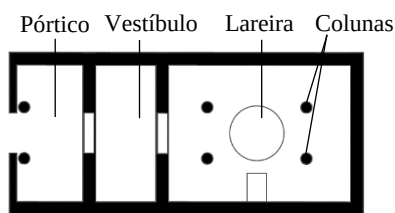


Figura 27- Mégaron (planta)

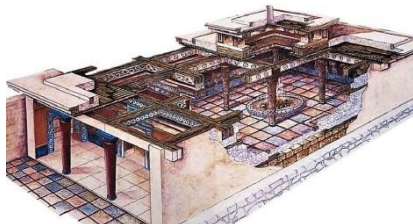


Figura 28- Mégaron (esquema)

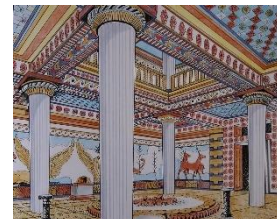


Figura 29- Mégaron
(esquema do salão)

Os canastros têm um forte estilo classicizante, não é apenas uma coincidência, mas sim uma escolha estilística bem pensada e fundamentada nas construções da época, e que por sua vez aproxima-se dos templos Gregos como as colunas e os frontões ou ao telhado de duas águas como o Mégaron. São obedientes aos cânones respeitando as linhas retas e limpas, os paralelismos e a simetria.

No cimo, por norma, têm uma pequena cruz que demonstra a devoção das populações e serve como um pedido de proteção divina para os seus cultivos. Este regionalismo, é uma forma de adaptação da arquitetura pagã clássica à devoção católica Portuguesa.

Nos dias de hoje, a maior parte das construções têm muito pouco ou nenhuma utilização para a finalidade a que foram construídas, e desse modo ficam ao abandono, com o tempo degradados que leva à ruína e por fim ao seu desaparecimento o que cria uma enorme perda, pois estas construções rurais tradicionais fazem parte do nosso património arquitetónico, socioeconómico e cultural da região.

Estas edificações contam a história do nosso passado, da nossa história rural, por isso, devem ser valorizadas e preservadas. Devemos por isso utilizar os métodos construtivos das construções rurais tradicionais para as manter “vivas”.

3.1.2. Moinhos

Terras de Bouro é rico em estruturas integradas no ciclo do pão como os moinhos, os canastos e as eiras, mas estas estruturas têm-se vindo a degradar e são por vezes deixadas ao abandono. Projetadas especialmente para as atividades agrícolas, estas construções têm maior incidência na região do Minho, mas com o decréscimo das atividades agrícolas e/ou a chegada de novas tecnologias e técnicas de produção mais modernas, foram perdendo a sua importância sendo por isso negligenciada a sua manutenção.

Os moinhos têm características únicas do ponto de vista arquitetónico, funcional e temporal, estas construções rurais tradicionais, de pequenas dimensões, edificadas com materiais ordinários da região, alvenaria de granito, com cobertura de duas águas em telha de canudo, constituem uma porção de notáveis exemplos de enquadramento paisagístico, aproveitamento energético e de formas arquitetónicas adaptadas às condições locais.

Os moinhos de água (rodízios) são os que mais se encontram neste concelho, e os mais abundantes são os comunitários ou chamados moinhos do povo, pois muitas das atividades de produção e sustento económico apoiavam-se no comunitarismo.



Figura 30- Moinho de água (rodízio). Ribeira



Figura 31- Moinho de água (azenha). Balança



Figura 32- Moinho de água (rodízio). Campo do Gerês

Uma freguesia que investe na importância da conservação de moinhos é Santa Isabel do Monte, onde foram recuperados 29 moinhos de água de rodízio na sua traça original no início dos anos 2000. Estes moinhos encontram-se em terrenos de declive acentuado e isso faz com que as construções dos mesmos fossem em cadeia alimentados por uma levada, sendo que o terreno dessa forma, facilita também a formação de dois níveis, o nível superior onde o moleiro trabalha e o nível inferior onde está por sua vez o rodízio junto ao caudal do rio. Todos eles possuem nomes relacionados com o lugar ou com o nome da levada que passa de onde estão inseridos.

Estes moinhos construídos entre o século XVII e XIX, para além do uso de moagem, representam pequenos museus espalhados por um trilho, que serve como sítios de interesse nas atividades pedagógicas, animação cultural e turística pelo seu potencial etológico, histórico, arquitetónico e paisagístico.



Figura 33- Moinho da Ponte do Moinho antes da conservação



Figura 34- Moinho da Ponte do Moinho depois da conservação

Na freguesia de Cibões, no lugar de Gilbarbedo encontramos o único exemplar de moinho de vento que existe no concelho de Terras de Bouro, que data do fim do século XIX. Para os terra-bourenses é muito invulgar ver/ter um moinho de vento, dado a relevância arquitetónica da sua forma cilíndrica de alvenaria em granito, e do interesse patrimonial quer pelo seu significado quer pela sua importância, o município de Terras de Bouro acabou por reconstruir e requalificar o moinho de vento.



Figura 35- Moinho de vento em ruínas



Figura 36- Moinho de vento reconstruído

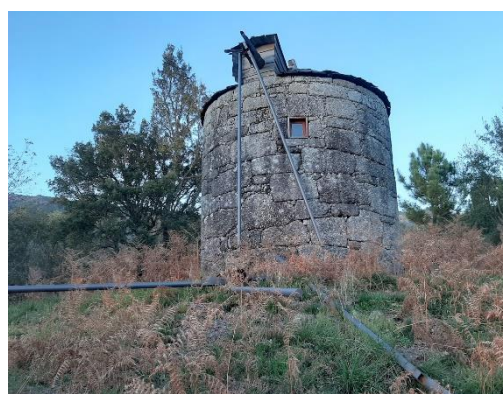


Figura 37- Moinho de vento atualmente

Esta construção molinológica passa a ser um museu-vivo e até com “olhos aguçados” possa ser um memorial à vida rural, à vivência das populações e à arquitetura popular, assim foi dado mais um passo para a conservação do património arquitetónico do concelho, isto promove a valorização do património físico, etnográfico e cultural da região.

É de “boas práticas” na conservação, recuperação e reconstrução dos edifícios que paralelamente está-se a fazer o mesmo na história de estilos e modos de vida que descrevem a vida destas comunidades, acarretando para o presente também as suas referências no que respeita a relação do indivíduo com o território.

No momento atual, algumas destas construções referidas ainda são utilizadas para a função a que foram construídas, outras estão a ser manuseadas para outros fins, mas a maior parte encontra-se com sinais de degradação, ou em ruínas e ao abandono, principalmente as suas estruturas construtivas, e por várias razões, as mais comuns são estas construções serem substituídas por unidades mais modernas ou a sucessiva e constante decadência da atividade rural a que a população está associada e por essas razões estas estruturas vão entrando em desuso, sem cuidados e acabam por degradar-se.

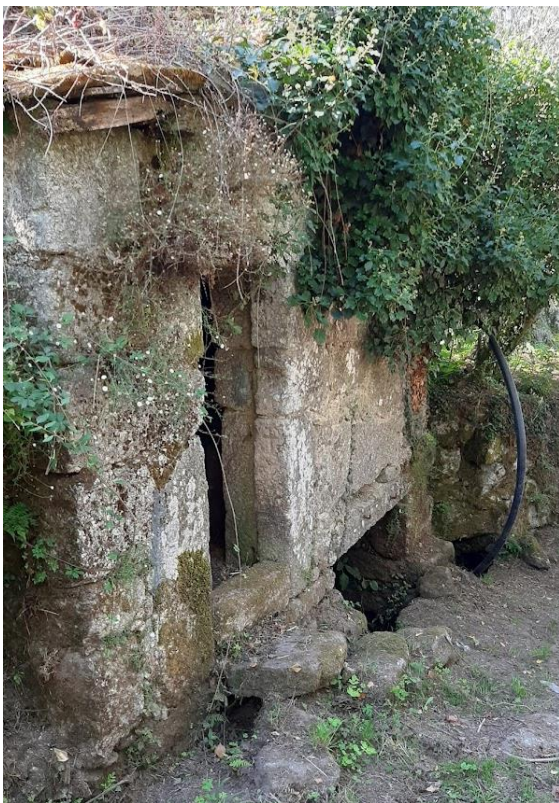


Figura 38- Exterior do Moinho da Vila. Balança



Figura 39- Interior do Moinho da Vila. Balança

3.2. Turismo e património envolvente

O concelho de Terras de Bouro¹⁸, para além da sua mais variada fauna e flora é riquíssima em história, tradições e património. Tirando partido dos seus recursos hidrológicos, é uma terra que proporciona a prática de desportos náuticos e de montanha.

O percurso pela Geira¹⁹, que começa em Souto, na milha XIV e termina na fronteira da Portela do Homem, na milha XXXIV, é um caminho romano quase sem interrupções que possui a maior concentração de marcos miliários e ruínas de pontes romanas. Classificado em 2012 como Monumento Nacional pela Direção-Geral do Património da Cultura, há quem considere esta Via Romana seja verdadeiro museu ao ar livre, um espaço histórico sem paredes pelo seu valor patrimonial científico, cultural, pedagógico e turístico, através do qual os viajantes retomam um percurso usado ao longo de milénios, desde o séc. I.



Figura 40- Via Romana – Geira. Balança

¹⁸ No artesanato local de Terras de Bouro é característico as suas colchas de linho, as mantas de burel, as rendas, os bordados, artigos de cerâmica e o calçado fabricado à mão com sola de madeira.

Esta terra oferece vastas e variadas atividades, tem como ponto fulcral as termas e os trilhos nas serras, a sua gastronomia típica que ganhou o prémio em 1999 no X Congresso de Gastronomia do Minho e as suas aldeias de montanhas onde ainda é possível encontrar todas as características de um meio rural ainda vivo.

¹⁹ Geira ou Via Nova

O Parque Nacional da Peneda Gerês é a única área nacional protegida que possui essa categoria, é considerada pela UNESCO como reserva mundial da biosfera de forma a conservar o seu solo, água, flora e fauna. Nela inclui trechos de estrada romana (Geira) e dois importantes centros de peregrinação, o Santuário de Nossa Senhora da Peneda e o São Bento da Porta Aberta, em que todos os anos leva muitos peregrinos até lá.

Vencedora do Prémio Nacional de Arquitetura em Madeira no ano de 2011, considerado por muitos a “varanda para o Gerês” a casa Adpropeixe finalizada em 2008 e projetada por Carlos Castanheira é um refúgio de paz envolta de uma vegetação luxuriantemente densa. Situa-se em Vilar da Veiga, dentro do Parque Natural do Gerês. É de difícil acesso, sendo de uso mais comum o acesso pelo canal do rio. É uma habitação com 200m², que tem como material estrutural e acabamentos, de interior a madeira. O piso da habitação está elevado do chão sob 52 pilares de madeira.



Figura 41- Parque Nacional da Peneda Gerês



Figura 42- Casa Adpropeixe

No início dos anos de 1971 a aldeia de Vilarinho da Furna foi submersa para dar lugar a uma barragem, com o intuito de salvaguardar a sua grande riqueza etnográfica e histórias do passado foi criado o Museu Etnográfico de Vilarinho da Furna, onde hoje é alvo de grande atração turística.

3.3. A aldeia da Balança no Concelho de Terras de Bouro

A freguesia de S. João da Balança localiza-se num terreno acidentado coberto por serras, florestação e penedos. É uma terra com virtude de ser muito irrigada de ribeiros e do próprio Rio Homem, com isso o terreno é bastante fértil, produzindo em quantidade e qualidade milho, azeite, vinho e fruta. Engloba 14 aglomerados habitacionais: Água-Levada, Assento, Barral, Carrezedo, Carril, Cerdeira, Chãos, Esposende, Levandeira, Moure, Pena, Quintães, Vila, S. Pantaleão.

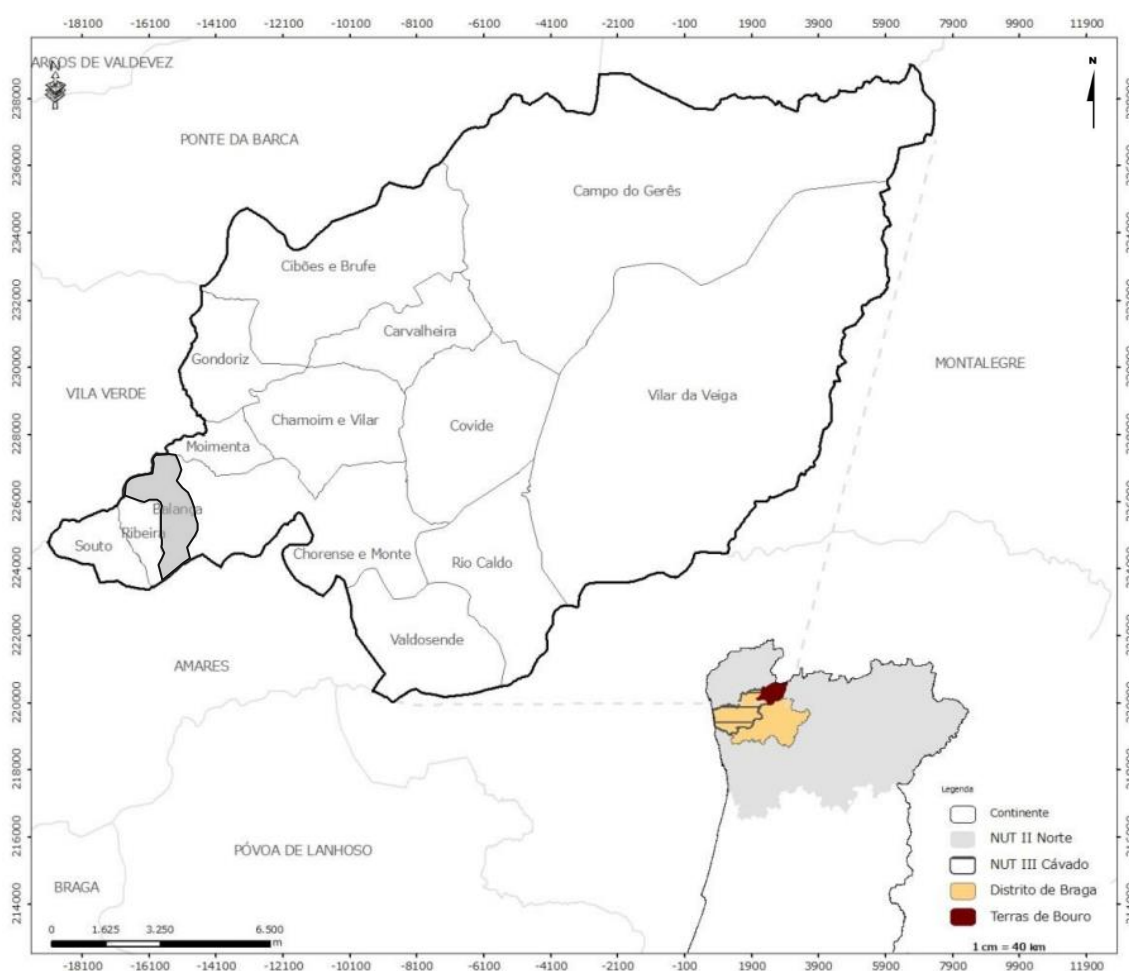


Figura 43- Enquadramento geográfico freguesia da Balança no Concelho de Terras de Bouro

Possui uma igreja matriz do século XVIII com aspetos cruciais que a diferencia das outras igrejas do concelho e consta com uma privilegiada localização geográfica, embora situe-se num terreno acidentado, dela avista-se uma paisagem ampla sob o vale do Rio Homem, conta com mais de 340 habitantes e é rica em património, romarias e atividades ao ar livre.

Pelos vestígios dos marcos miliários, caminhos de passagem da Geira²⁰ e pelas casas de paredes rústicas, particularmente a Casa da Pena²¹, um solar característico do séc. XVII, Balança é considerada uma das mais velhas freguesias do Concelho apenas a 3 km's da sede de Terras de Bouro.

A casa da Pena, um solar construído no ano de 1641, é a habitação mais antiga e mais bem conservada da Balança, tendo anexada a capela de Nossa Senhora do Bom Pastor.

É construído totalmente em granito conforme as regras, a casa tem dois pisos independentes, com escadas paralelas à fachada frontal formando um grande pátio de entrada que foi feito à posteriori, como provam os vestígios de cimento e tijolo. As portadas de duas folhas são de madeira e a porta de entrada também.



Figura 44- Casa da Pena

²⁰ Geira ou Via Nova é um dos caminhos romanos mais bem conservados da Península Ibérica com o intuito de ligar duas cidades, Bracara Augusta, atualmente cidade de Braga em Portugal e Astúrica Augusta, atualmente Astorga em Espanha. A Geira é composta por 281 marcos miliários, num percurso de CCXV milhas, aproximadamente 318km, em que percorre numa extensão de 30km pelo município de Terras de Bouro, entre as milhas XIV e XXXIV, possuindo a maior concentração de marcos miliários epigrafados do noroeste peninsular, um fenómeno sem paralelo. A maior parte dos marcos conservados “in loco” ainda se consegue ver neles gravados as epígrafes que demonstram as políticas regionais geradas pelo Império Romano. (Camara municipal Terras de Bouro)

²¹ No fim dos anos de 1800 a casa da Pena era habitada pelo o padre da paróquia da Balança e nela havia uma caseira que ficou grávida, o genitor abandonou a mulher deixando-a como mãe solteira. O padre acolheu a criança, dando-lhe boa roupa, educação e comia com ele à mesa, não deixando a caseira passar necessidades com a criança. Isto tudo só para dizer que a caseira é a tetravó, e a criança o bisavô da autora desta dissertação.

3.4. Moinho da Vila



Figura 45- Moinho da vila

Propriedade	
Proprietário/Autor	Estado civil
Manuel José Vieira	Casado
Nascimento	Falecimento
23/05/1908	23/11/1991
Localização Geográfica	
País	Cidade
Portugal	Braga
Concelho	Freguesia
Terras de Bouro	Balança
Rua	
Lugar da Vila	
Observações	
Época de construção	Curso de água
Meados dos anos 20	Nascente da poça da Vizinhança
Estado de conservação	Proteção
Degradado	Não

3.4.1. Ficha Técnica



Figura 46- Moinho da vila. Balança, Terras de Bouro

ALVENARIA DE PEDRA ORDINÁRIA foi constituída por pedras de formas e dimensões irregulares, e desse modo a sua sobreposição não pôde ser feita à fiada, mas por encaixe, ajustando-se a forma de cada pedra ao espaço existente, cujo nivelamento é dado pela argamassa de barro.



Figura 47- Pormenor exterior da alvenaria de pedra ordinária

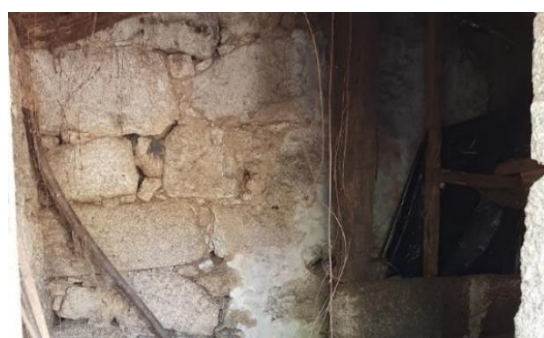


Figura 48- Pormenor interior da alvenaria de pedra ordinária

Neste tipo de técnica é importante que se garanta que as pedras fiquem bem presas e não oscilem, para isso usaram-se pequenas pedras que funcionaram como cunhos, evitando deixar espaços vazios, com isto, as pedras ficavam bem unidas de forma a que o espaço

fosse todo preenchido com pedra, reduziu-se a utilização de argamassa de barro ao mínimo.

A verga é uma pedra de maiores dimensões que vence o vão de abertura e apoia-se nas ombreiras para a colocação da verga, as ombreiras estavam terminadas ao mesmo nível.



Figura 49- Pormenor exterior da verga e ombreiras



Figura 50- Pormenor interior da verga e ombreiras

A cobertura tem duas águas, e foi importante construir a empena de apoio ao caibro central da cobertura, com bastante resistência pois as forças de tração serão exercidas (sobretudo pelos ventos) sobre essa parte da estrutura. E para tal usaram-se pedras de dimensão maiores que conferem estabilidade vertical à parede.



Figura 51- Pormenor exterior da cobertura



Figura 52- Pormenor interior da cobertura

3.4.2. Gramática de Pedra



Figura 53- Moinho da Vila e envolvente (NE)



Figura 54- Moinho da vila e envolvente (SO)

Características Gerais	
Utilização	Técnica
Moinho	Pedra irregular
Forma	Argamassa de assentamento
Retangular	Barro
Espessura	Cobertura
50 cm	Telha de canudo
Largura	Tipo
380 cm	2 águas
Altura	Acabamento
320 cm	Racheado
Comprimento	Função estrutural
470 cm	Parede portante exterior
Material	Eficácia
Granito	Boa

Análise de materiais	
Durabilidade	Estanquicidade
Boa	Boa

3.4.3. Nomenclatura dos moinhos da Balança

Como insinua o ditado popular **“Cada terra com seu uso, cada roca com seu fuso”**, e como todas as terras têm os seus próprios termos e os seus próprios significados, e por vezes o mesmo termo possui diversos significados de região em região é necessário procurar os termos e conceitos usados pelos moleiros da Balança.

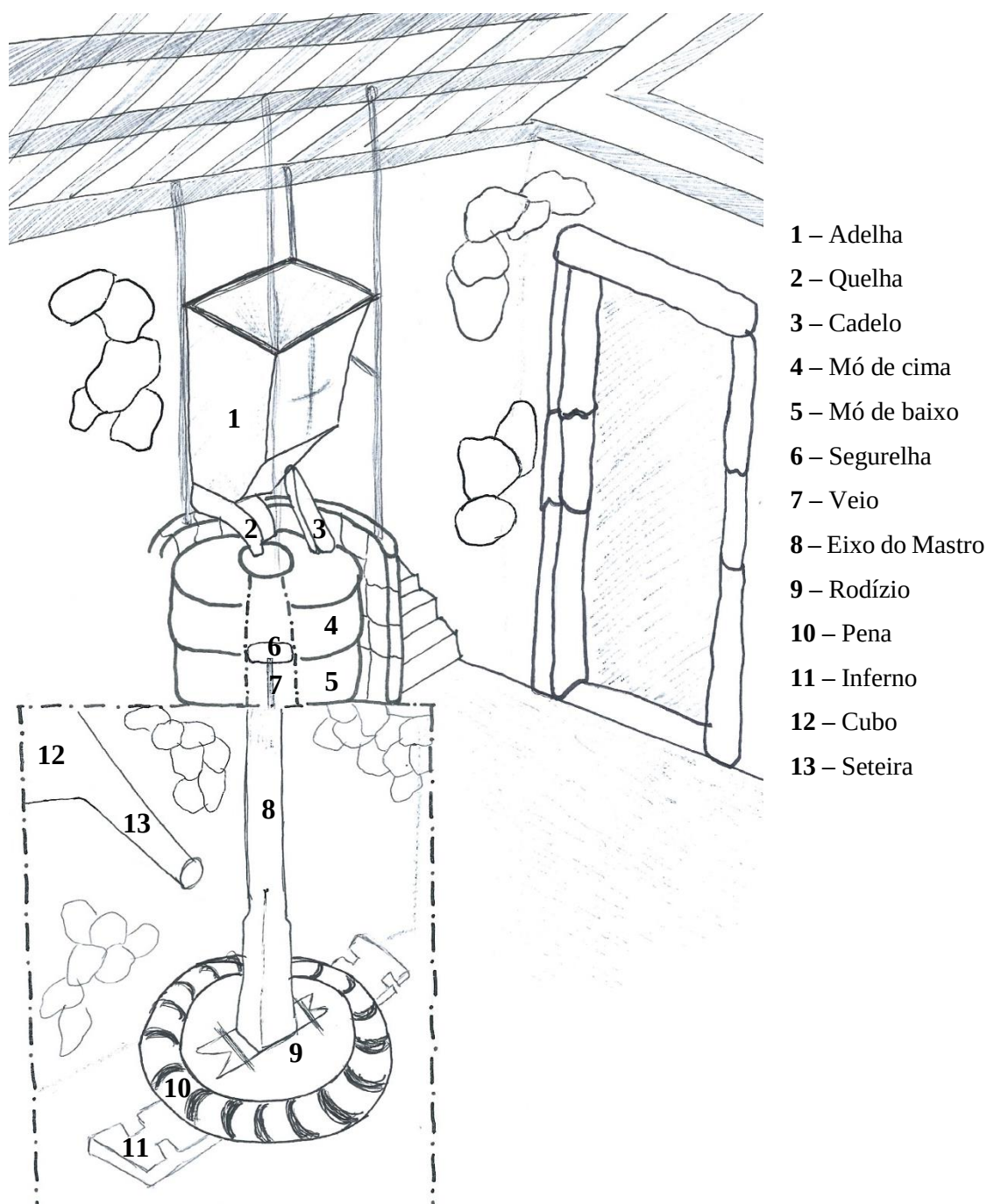


Figura 55- Desenho da configuração do Moinho (rodízio)
(autoria própria)

Casos de estudo

“A autenticidade de um edifício bem como a sua imagem são elementos importantes para a sua compreensão e valorização. As edificações possuem uma expressão própria, quase uma fisionomia, sendo essa a imagem que deles guardamos. Esse carácter deve continuar visível no fim de uma intervenção.”

(Casella, 2003:260)

4.1. Grau de Intervenção

Esta investigação pretende, perante uma perspetiva histórica, levantar e exemplificar através de projetos de alterações a moinhos feitos por diversos autores privilegiando o uso habitacional, em momentos diferenciados, identificando os tipos de intervenção indicados, no meu entendimento:

- COM A INTERVENÇÃO, NÃO SE ALTERA A CONSTRUÇÃO VERNÁCULA NEM O SEU VALOR SINGULAR: ter como base “contruir no construído”, ou seja, tendo consciência da salvaguarda destas estruturas sem lhes ferir a sua imagem ou alterar o valor de ruína. O principal objetivo desta intervenção é usufruir das suas características construtivas passadas, da sua pré-existência e de toda a sua envolvente.
- COM A INTERVENÇÃO, ALTERA-SE A CONSTRUÇÃO VERNÁCULA, MAS NÃO SE ALTERA O SEU VALOR SINGULAR: esta intervenção tem como ponto central preservar estas estruturas de forma rigorosa e íntegra, mas unindo uma habitação à pré-existência de forma a que se consiga distinguir os dois elementos.
- COM A INTERVENÇÃO, ALTERA-SE A CONSTRUÇÃO VERNÁCULA E ALTERA-SE O SEU VALOR SINGULAR: consiste primordialmente em manter e preservar estas estruturas, mas não nas suas características construtivas passadas, alterando assim o seu valor de ruína, é também acrescentado a esta pré-existência uma habitação que por norma consegue-se distinguir os dois elementos.

As escolhas dos casos de estudos foram feitas, no sentido de valorizar, os conceitos tomados para a preservação, reconversão e requalificação de locais que hoje estudamos e admiramos por inúmeras razões, respeitando sempre as pré-existências.

4.2. Reconversão de Moinho



Figura 56- Desenho da Reconversão de Moinho (autoria própria)

Autor – José Gigante

Localização – Vilar de Mouros | Caminha

Data – 1989 - 1996

4.2.1. Localização geográfica, descrição da edificação e da paisagem envolvente



Figura 57- Localização de Vilar de Mouros

No Norte do país, no distrito de Viana do Castelo por dentro da densa vegetação de Caminha encontramos a freguesia de Vilar de Mouros conhecida pelas suas capelas, azenhas e a sua ponte medieval (gótica) construída entre os séculos XIV-XV.

Neste ambiente rural encontrava-se uma casa recuperada onde tinha um moinho em ruínas à espera que chegasse a sua vez. É aqui então que está inserido a Reconversão do Moinho do arquiteto José Gigante que começou no ano de 1989 sendo finalizada em 1996.

Este projeto consistiu em converter a ruína do moinho, num espaço de habitar (abrigo) que complementa o que já lá existe, no que diz respeito às necessidades básicas de estar e dormir.

O programa consiste em dois pisos, cada um com 8m², isto desafiou o arquiteto a pensar em todos os detalhes/pormenores de modo a aproveitar o máximo de espaço possível. Logo na entrada, no rés do chão, deparamo-nos com uma porta de madeira envidraçada, esta escolha do arquiteto foi propositada para o interior receber mais luz natural.

No rés-do-chão encontramos um espaço polivalente, com uma área de estar com um pequeno sofá que se pode transformar em cama, concebida com uma gaveta que contem todas as peças de montagem, convertendo assim um espaço de estar em espaço de descanso.

Este piso contem um pé direito um pouco mais alto do que o “habitual”, e um grande contraste das paredes brancas com a madeira dos móveis e do pavimento. Ainda no mesmo piso, encontra-se uma instalação sanitária ocultada por painéis de madeira.

O piso superior que se acede por uma escada de madeira está destinado à área de descanso, aqui encontra-se um armário e uma cama/estrado que se prolonga desde da janela. As únicas aberturas que se encontra nesta obra, são as pré-existentes, sobrevalorizadas pela sua natural capacidade de revelar, na parede onde se recortam, o carácter de abrigo.

Construtivamente a estrutura do moinho (existente) é de alvenaria de granito, a instalação sanitária é revestida a placas de granito, os pavimentos são de madeira de Faia (soalho), as caixilharias são de madeira de carvalho e a cobertura é revestida a cobre e ventilada. Portanto o material mais utilizado nesta reconversão foi a madeira e sempre no interior.

Como se pode verificar nas imagens abaixo, esta obra está envolta de árvores, de arbustos, de muros de pedras e até tem rochas encostados ao edifício, por isso no meu entendimento, olhando para esta obra, ela faz parte da natureza da forma como foi integrada no local criando uma harmonia e uma ligação entre o construído e o natural.



Figura 58- Moinho antes da reconversão (ruína)

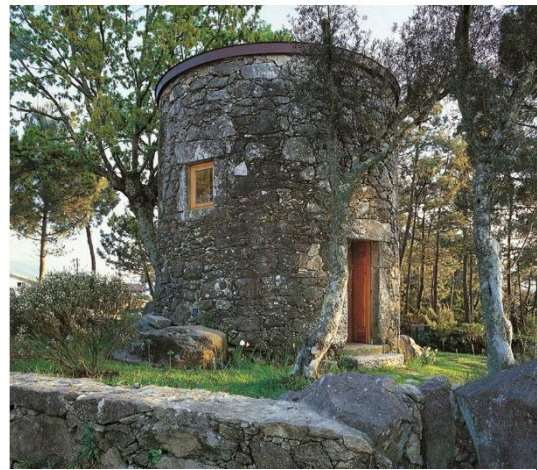


Figura 59- Moinho depois da reconversão



Figura 60- Vista interior do rés-do-chão



Figura 61- Vista interior de acesso para o 1º piso



Figura 62- Vista interior do 1º piso

4.2.2. Peças desenhadas

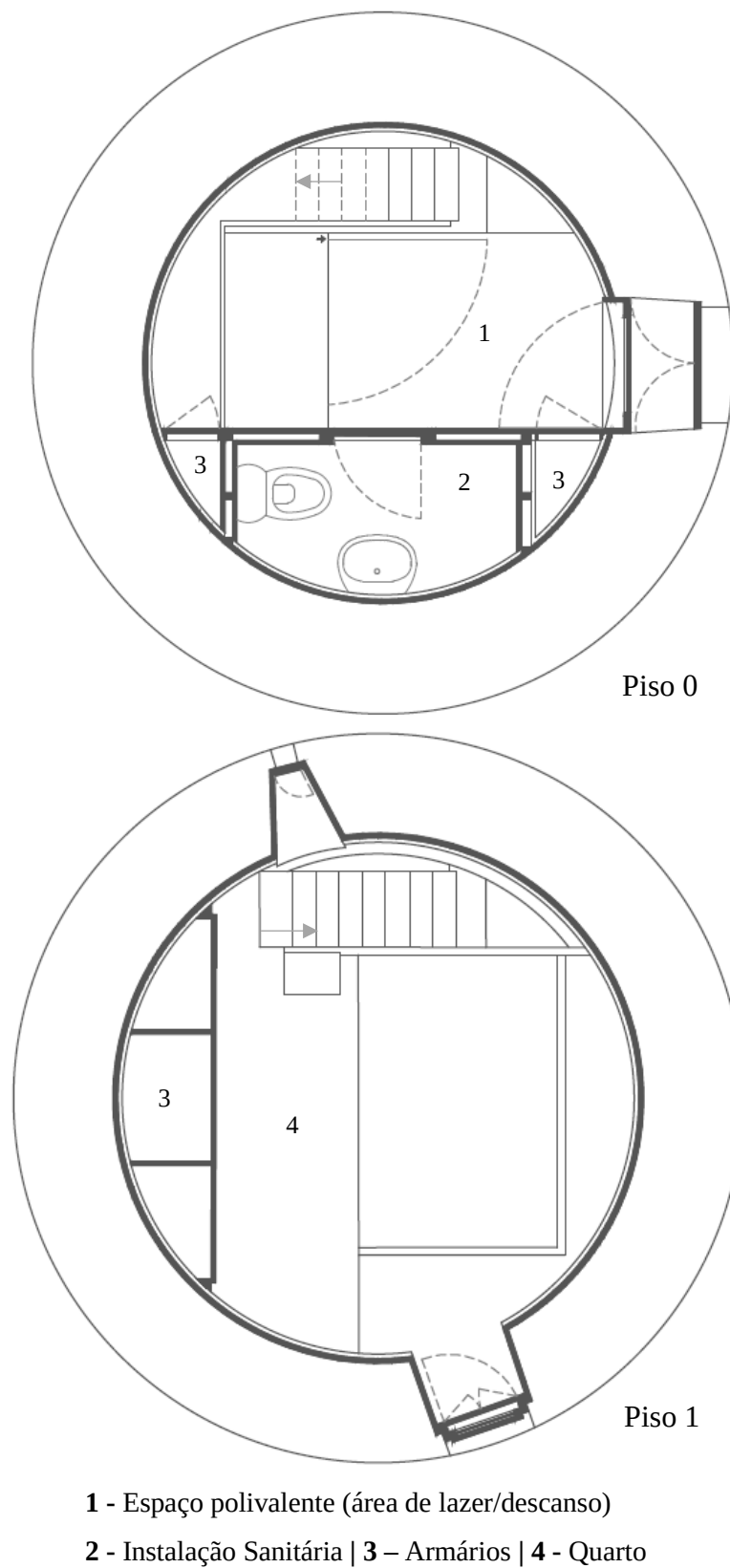


Figura 63- Planta do rés-do-chão e 1º piso | Escala: 1/50

(Redesenho e interpretação de autoria própria)

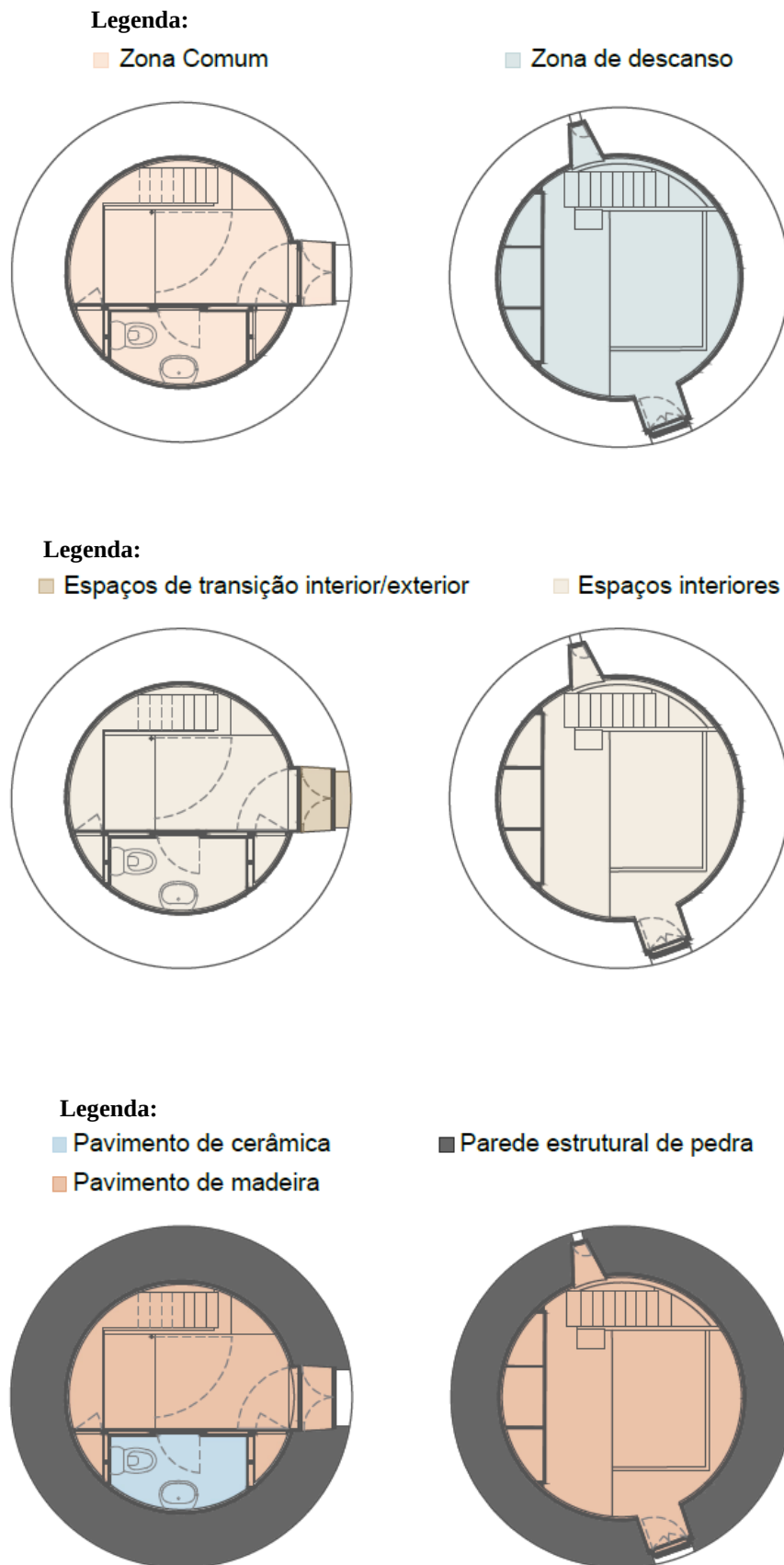


Figura 64- Identificação dos núcleos funcionais e sistemas construtivos do programa | Escala: 1/100
(Redesenho e interpretação de autoria própria)

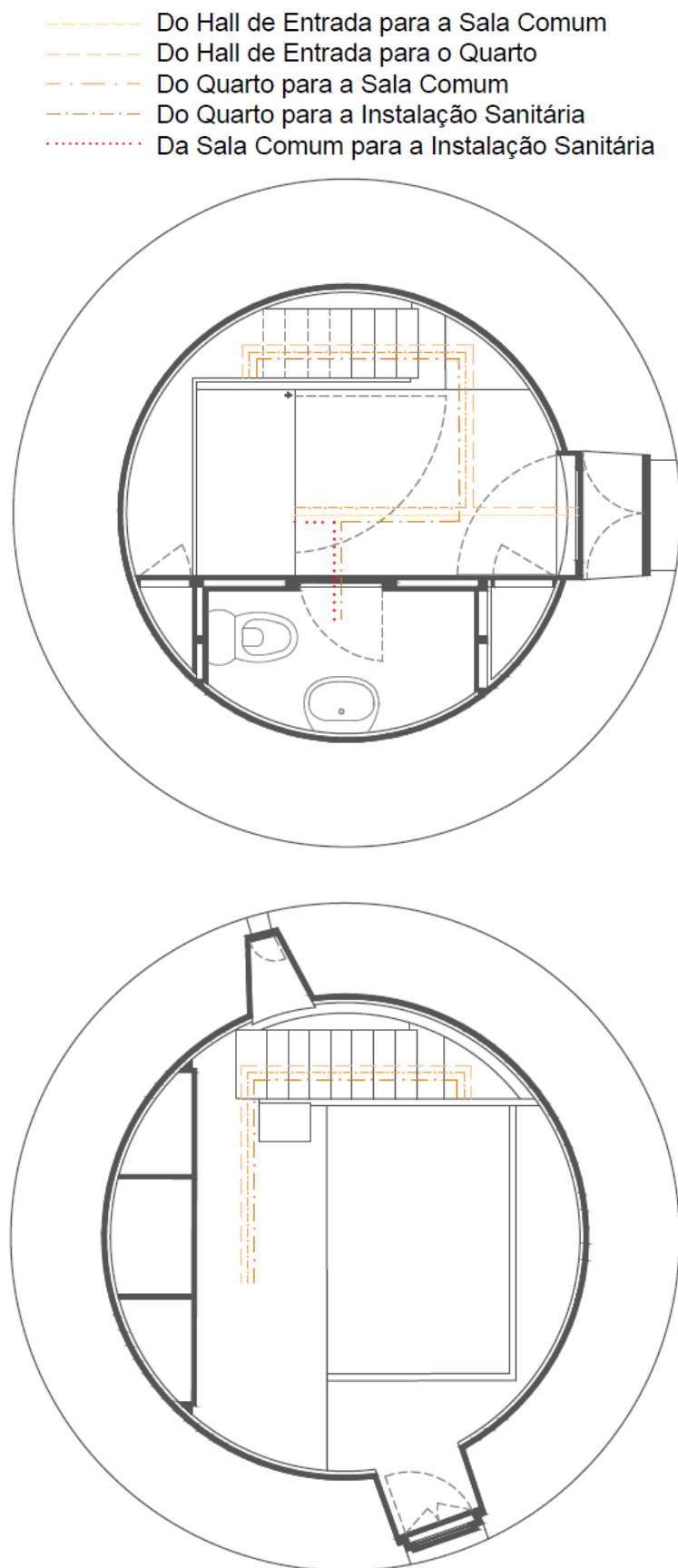


Figura 65- Identificação dos percursos de circulação interior | Escala: 1/50
(Redesenho e interpretação de autoria própria)

4.2.3. Com a intervenção, não se altera a construção vernácula nem o seu valor singular

A Reconversão de Moinho do arquiteto José Gigante é das mais belas obras já feitas no que toca ao tema central deste trabalho. Tem uma consciência da salvaguarda destas construções, não lhes ferindo a imagem nem alterando o seu ser, mas com o conforto que uma habitação deve ter.

As suas paredes foram mantidas intactas sem qualquer tipo de alteração, colocando apenas uma cobertura de cobre de desenho anónimo, que não altera o valor de ruína.

Esta estrutura que era pertencente ao local, e o desejo de que a reabilitação viesse como objeto de valor histórico, patrimonial, urbano e cultural, com base no conceito “construir no construído”, usufruindo das suas características construtivas passadas, foi-se naturalmente transformando de dentro para fora.

Todo o projeto desenvolve-se sob a pré-existência, e quando se fala na pré-existência, não é só referir o moinho, mas também toda a sua envolvente, a árvore que está defronte à entrada principal e logo a seguir cercado por um muro de pedra, as pedras de maior porte que estão encostados ao moinho, neste projeto quando se fala da pré-existência, fala-se também da paisagem.

O arquiteto manteve sempre a preocupação de preservar e requalificar o espaço sem alterar a sua forma visando sempre corresponder às necessidades básicas no seu interior, visto ser uma casa complementar com um olhar de enaltecer a memória do lugar.

4.3. Moinho das Fragas



Figura 66- Desenho do Moinho das Fragas (autoria própria)

Autor – Bruno Dias

Localização – Figueiró dos Vinhos | Leiria

Data – 2016

4.3.1. Localização geográfica, descrição da edificação e da paisagem envolvente



Figura 67- Localização de Figueiró dos Vinhos

No centro de Portugal, no distrito de Leiria, entre o verde da Serra ao azul da Ribeira de Alge e do Rio Zêzere encontramos a vila de Figueiró dos Vinhos.

Esta vila possui duas grandiosas fragas, chamadas fragas de S. Simão divididas pela ribeira de água cristalina envoltas de uma vegetação sem igual, que concedem ao local uma sensação de harmonia onde a natureza e o homem são um só.

A poucos quilómetros da nascente da Ribeira de Alge, no sopé das fragas, perto das margens encontra-se um antigo moinho de água e um forno inativos, onde em tempos remotos se cozia o pão com o milho acabado de moer no moinho ao lado.

Deste moinho, nasce então nas mãos do arquiteto Bruno Dias uma pequena unidade de alojamento local de 55m². O projeto focou-se em resolver o seu interior atendendo ao programa e ao conforto.

No exterior pouco houve a fazer, a maior intervenção foi nas caixilharias, que foram substituídas por umas caixilharias novas de madeira com vidro duplo e no melhoramento e eficiência térmica do telhado.

No interior, os espaços são divididos em quatro zonas que se desenham em função dos usos, distribuídos pela zona de descanso, de higiene, de alimentação e de lazer. O objetivo era revestir os espaços na sua totalidade com um só material, para ser uma obra de baixo custo, ao qual, foi escolhido a madeira de pinho por ser um dos elementos naturais e característicos da região.

O alojamento possui um piso com duas entradas, que outrora seria para o moinho e para o forno, nos dias de hoje, essas entradas são para o espaço de lazer e para a área de descanso.

A maior parte do pavimento é de madeira de pinho assim como todas as portas interiores, armários e adjacentes, já o pavimento da instalação sanitária, que se situa entre a zona de lazer/alimentação e a zona de descanso, é de cerâmica.

O Moinho das Fragas encontra-se rodeado de vegetação que nasceu pelas fragas e à beira da ribeira que ali passa quase à porta, é mais um caso onde a natureza e o construído se juntam e integram-se formando parte do mesmo.



Figura 68- Enquadramento geral da paisagem do Moinho das Fragas



Figura 69- Vista exterior (S)



Figura 70- Entradas para a zona de lazer/alimentação e zona de descanso



Figura 71- Vista interior do espaço de alimentação, acesso à instalação sanitária e ao quarto



Figura 72- Vista interior do espaço de lazer

4.3.2. Peças desenhadas

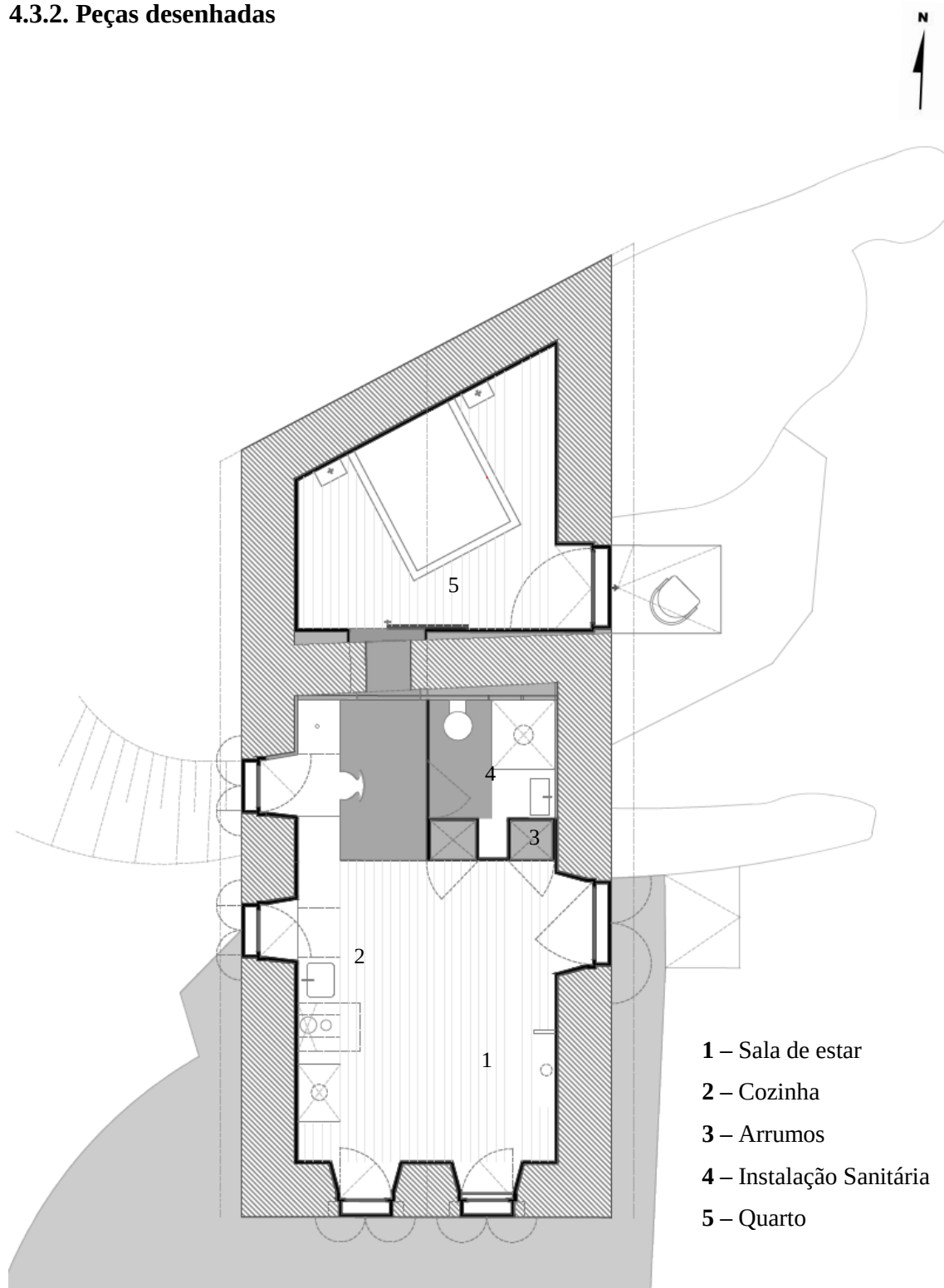


Figura 73- Planta | Escala: 1/100
(Redesenho e interpretação de autoria própria)

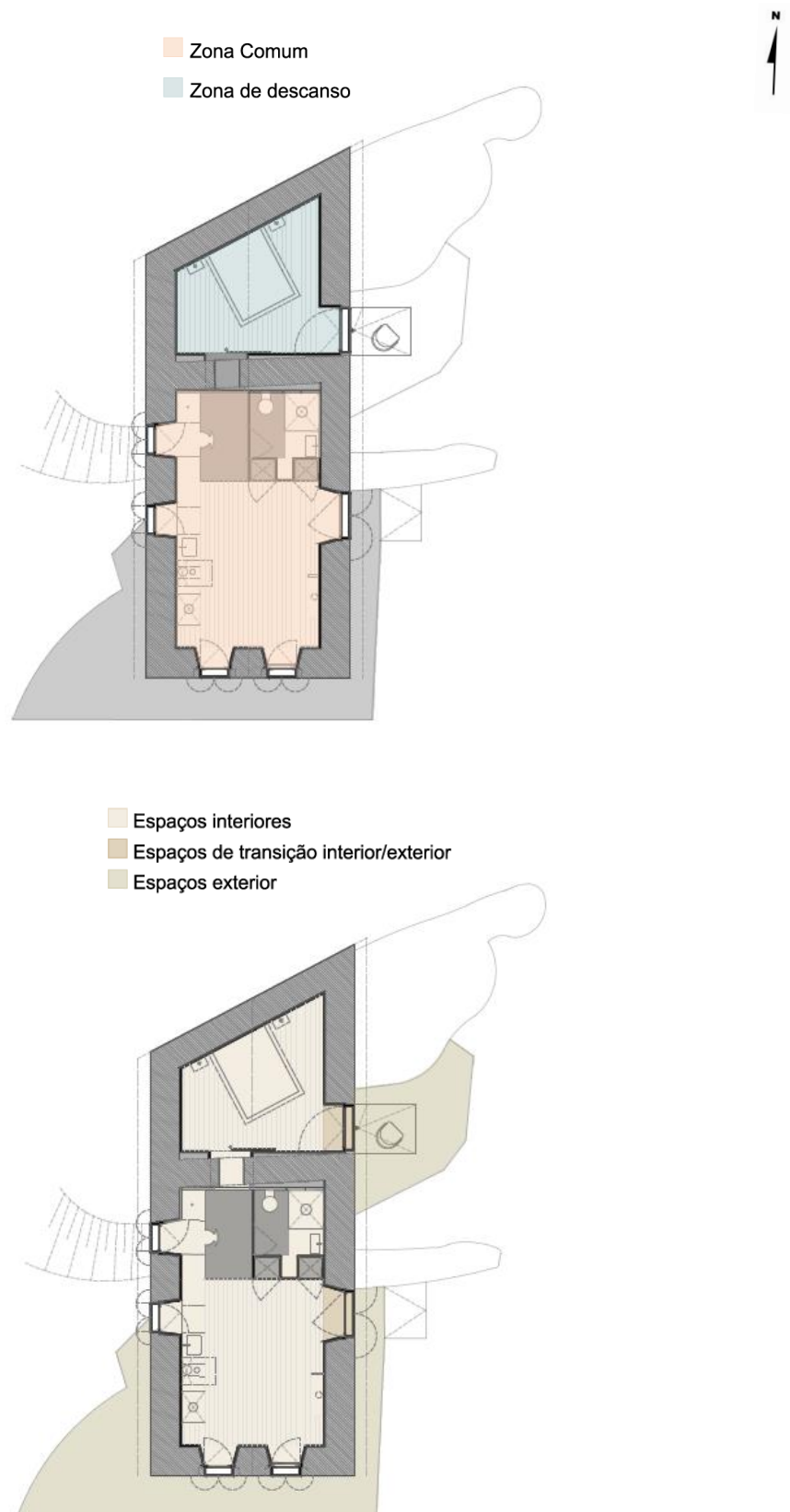


Figura 74- Identificação dos núcleos funcionais do programa | Escala: 1/200
(Redesenho e interpretação de autoria própria)

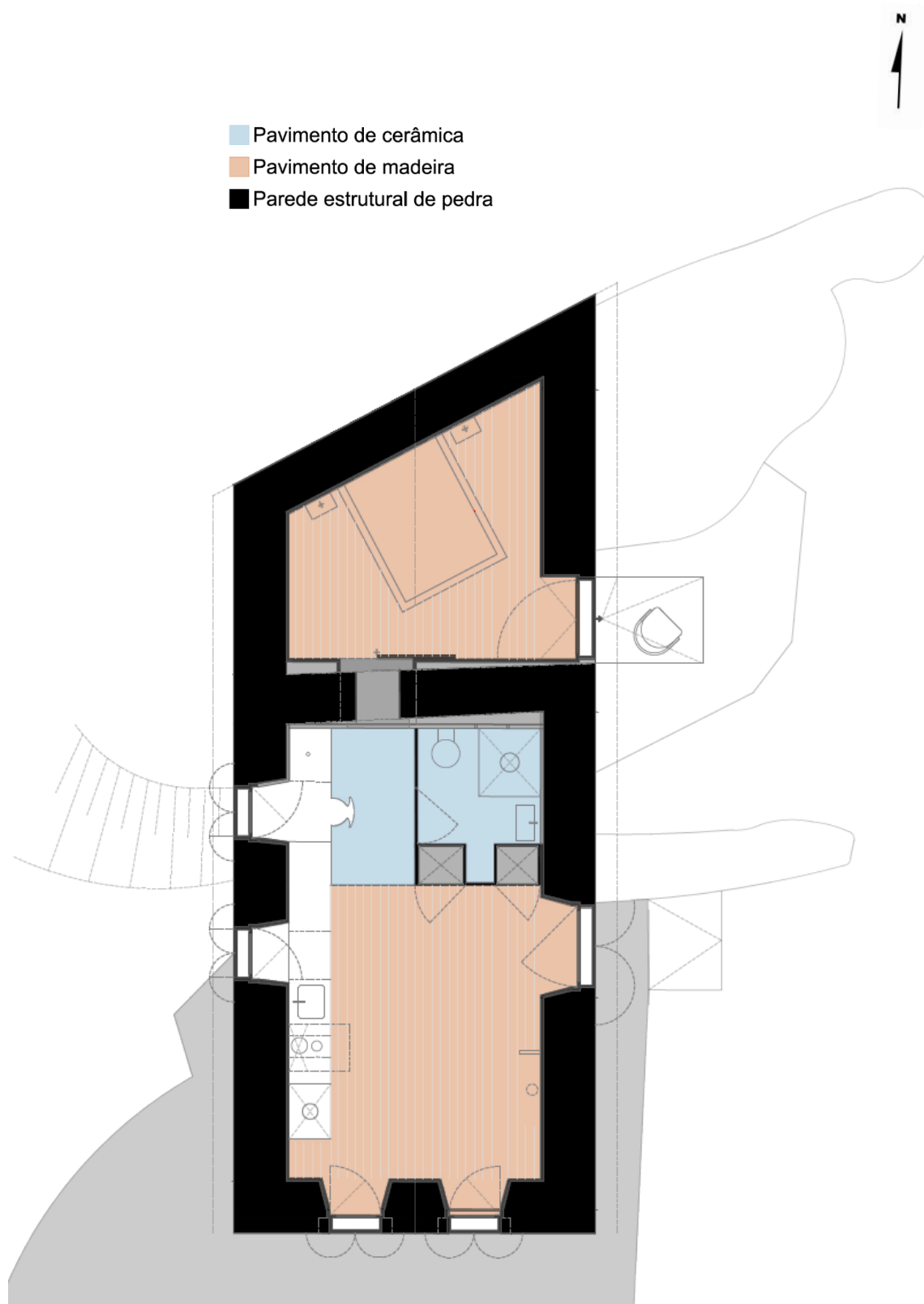


Figura 75- Identificação dos sistemas construtivos do programa | Escala: 1/100
(Redesenho e interpretação de autoria própria)

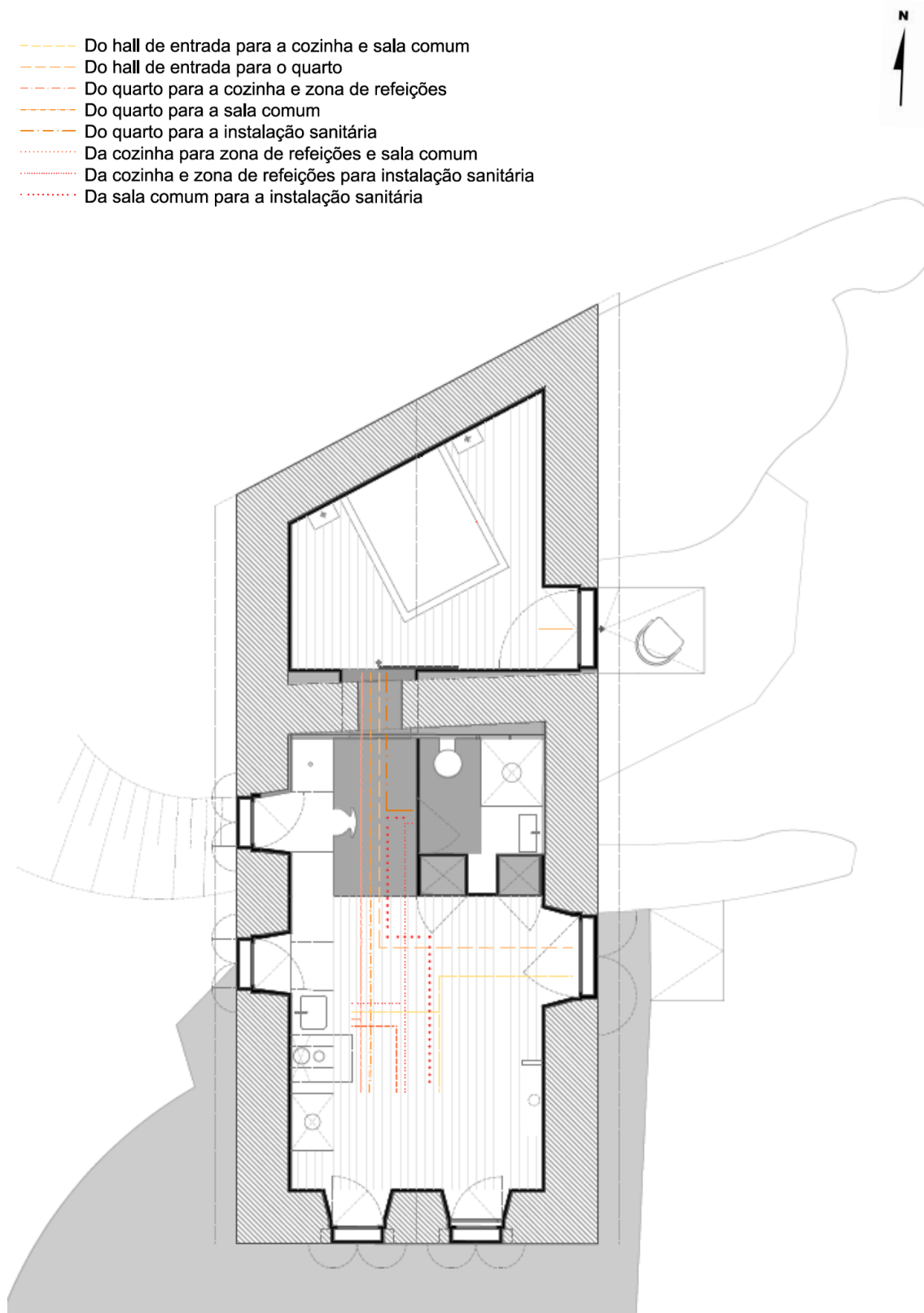


Figura 76- Identificação dos percursos de circulação interior | Escala: 1/100
(Redesenho e interpretação de autoria própria)

4.3.3. Com a intervenção, não se altera a construção vernácula nem o seu valor singular

O Moinho das Fragas foi uma intervenção que deu de novo vida a uma construção vernácula inativa, perdida no tempo, com uma tomada de consciência da salvaguarda destas estruturas, pois o principal objetivo do arquiteto Bruno Dias foi respeitar e preservar a linguagem existente do edificado, nesse contexto, a obra centrou-se pela reutilização máxima de todos os elementos existente do moinho para manter o edificado o mais fiel possível à sua vida passada.

No seu exterior, manteve o mesmo desenho que outrora tinha, alterando pequenos pormenores como as caixilharias e melhorando a cobertura para o conforto térmico, no seu interior, para além das criações das áreas habitacionais, fez uma pequena abertura na parede de pedra entre a zona comum e a zona de descanso para se ter acesso pelo interior.

O arquiteto Bruno Dias conseguiu rejuvenescer a memória do passado, com formas passíveis de construção em que houve um diálogo coerente com o passado e com o presente, sem deixar a sua identidade original criando ainda uma harmonia com a paisagem envolvente que de certo modo fazem parte integral da obra. Com isto, para além de várias publicações, esta obra recebeu em 2017 o Prémio Nacional de Arquitetura em Madeira (PNAM).

4.4. Casa Rui Jordão

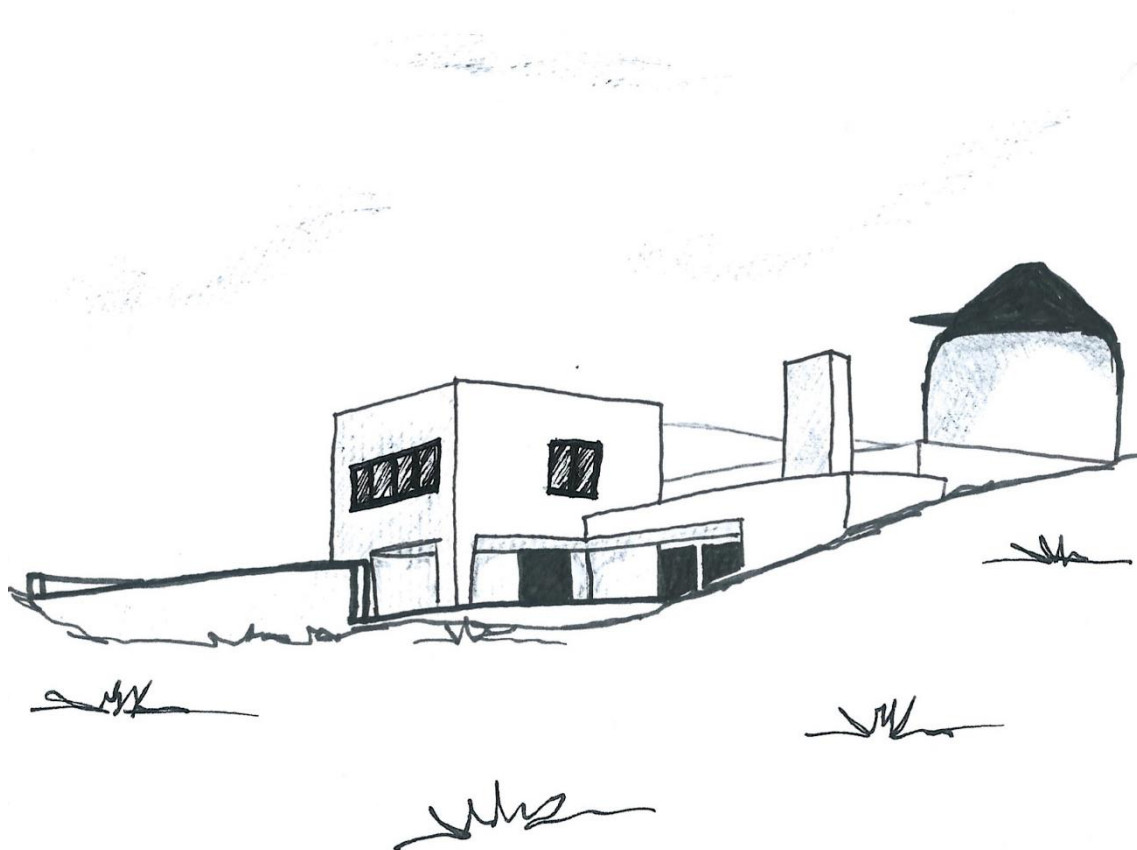


Figura 77- Desenho da Casa Rui Jordão (autoria própria)

Autor – José Neves

Localização – Silveira | Torras Vedras

Data – 1992 - 1996

4.4.1. Localização geográfica, descrição da edificação e da paisagem envolvente



Figura 78- Localização de Silveira

Entre o verde da paisagem rural, o azul do oceano atlântico e os tons dourados da areia encontra-se a freguesia da Silveira no município de Torres Vedras.

Em 2004 houve um estudo de levantamento de moinhos de vento e azenhas das freguesias pela câmara municipal de Torres Vedras e concluiu-se que havia uma azenha em ruína, quatro moinhos em ruínas, dois moinhos em bom estado de conservação e cinco moinhos reconvertidos, ao qual, dois deles continham todas as peças integrais de um moinho para funcionamento na freguesia da Silveira.

A obra de um dos moinhos reconvertidos pertence ao arquiteto José Neves, que em 1996 terminou um projeto de uma habitação unifamiliar – a casa Rui Jordão.

A habitação desenvolve-se em dois pisos, o piso de entrada, o mais elevado, contém duas instalações sanitárias e dois quartos, o piso inferior, construído em parte no subsolo, utiliza a vantagem de o terreno ser em declive permitindo uma grande abertura neste piso criando assim contacto direto com a natureza. Aqui encontra-se a cozinha, a zona de serviços e os arrumos, a sala de estar/sala de jantar, a churrasqueira e a garagem.

Pode-se entrar no moinho recuperado pelo rés-do-chão da habitação, através de uma ligação, ou pela entrada pré-existente, este contém três pisos sem qualquer uso específico. O arquiteto interveio nesta estrutura, tanto interiormente como exteriormente, rebocou as paredes, reconstruiu a estrutura, os pavimentos, caixilharias, cobertura e o seu mecanismo de rotação, recuperando assim de forma rigorosa e íntegra o antigo moinho.

Esta habitação está assente num terreno com um declive um pouco acentuado, pois está perto de um vale e de uma formação de montanhas, mas o Arq.º José Neves ao respeitar o declive do terreno conseguiu harmonizar, como se a própria obra se confundia com a natureza. Por conseguinte ela está rodeada por pequena vegetação e alguns arbustos que embelezam a própria moradia.

Este projeto foi tão notável pela qualidade da sua intervenção que lhe foi atribuído o 1º prémio de arquitetura da Câmara Municipal de Torres Vedras (1996-2001) e ainda foi reconhecido e nomeado para o prémio Secil de 1998.



Figura 79- Vista tardoz

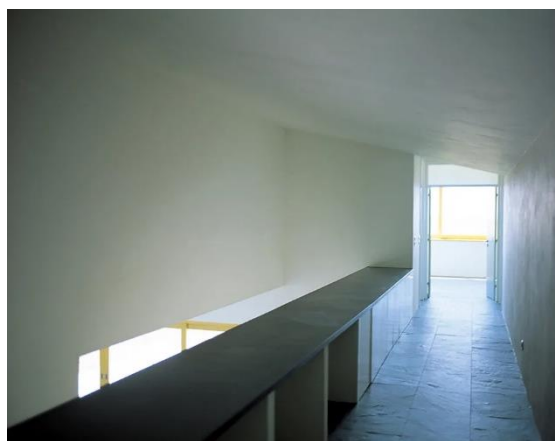


Figura 80- Vista interior, corredor em direção aos quartos

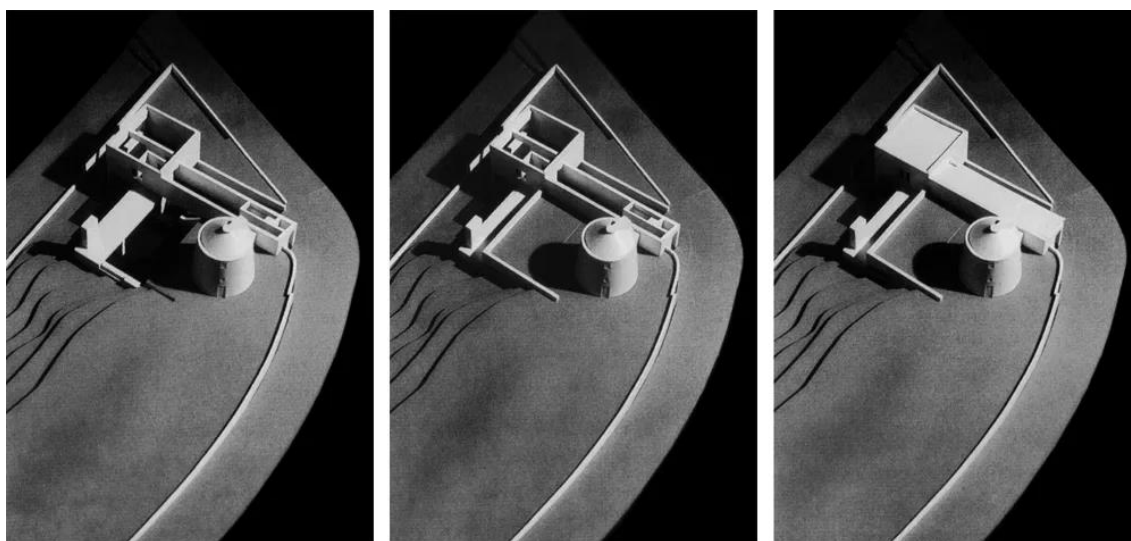
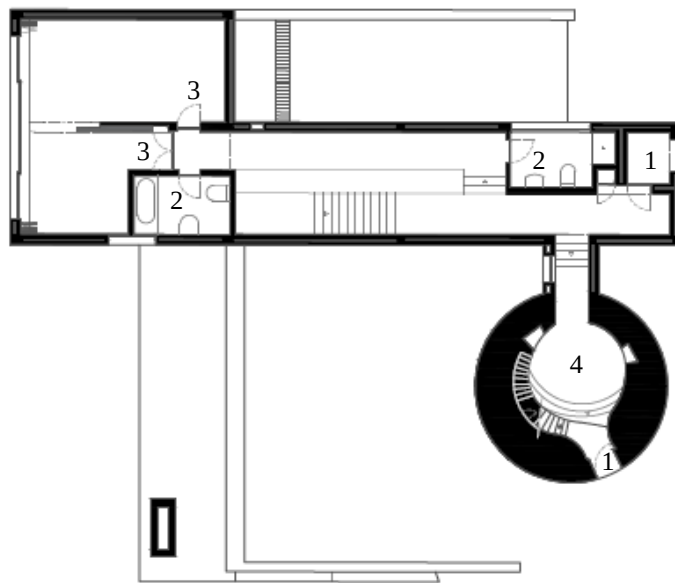
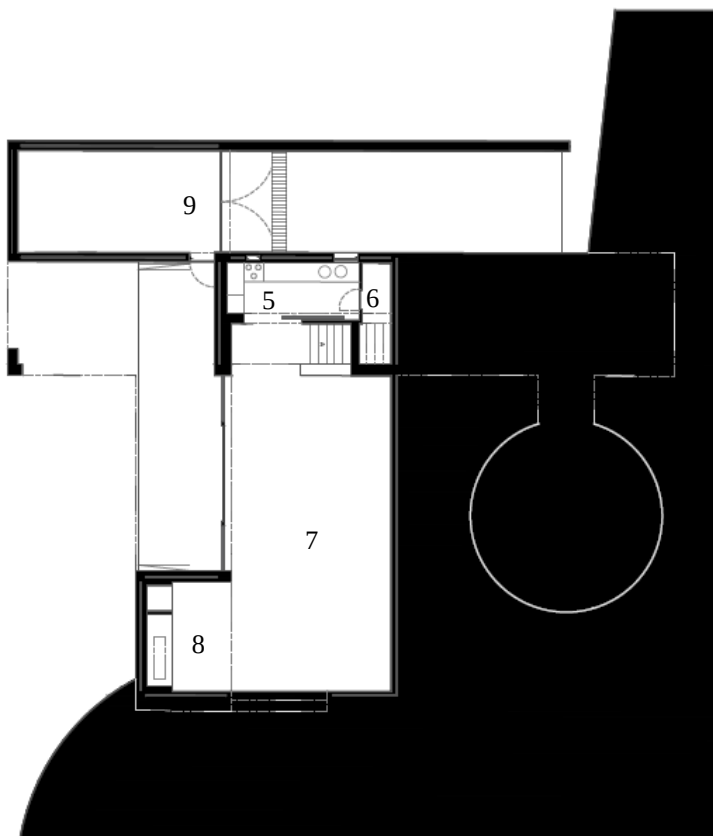


Figura 81- Maquete de estudo

4.4.2. Peças desenhadas



Piso 0



Piso -1

- 1 – Hall de entrada
- 2 – Instalação sanitária
- 3 – Quarto
- 4 – Moinho
- 5 – Cozinha
- 6 – Zona de serviços/
Arrumos
- 7 – Sala de estar e jantar
- 8 – Churrasqueira
- 9 – Garagem

0 1 2 5m

Figura 82- Planta do rés-do-chão e subsolo | Escala gráfica
(Redesenho e interpretação de autoria própria)

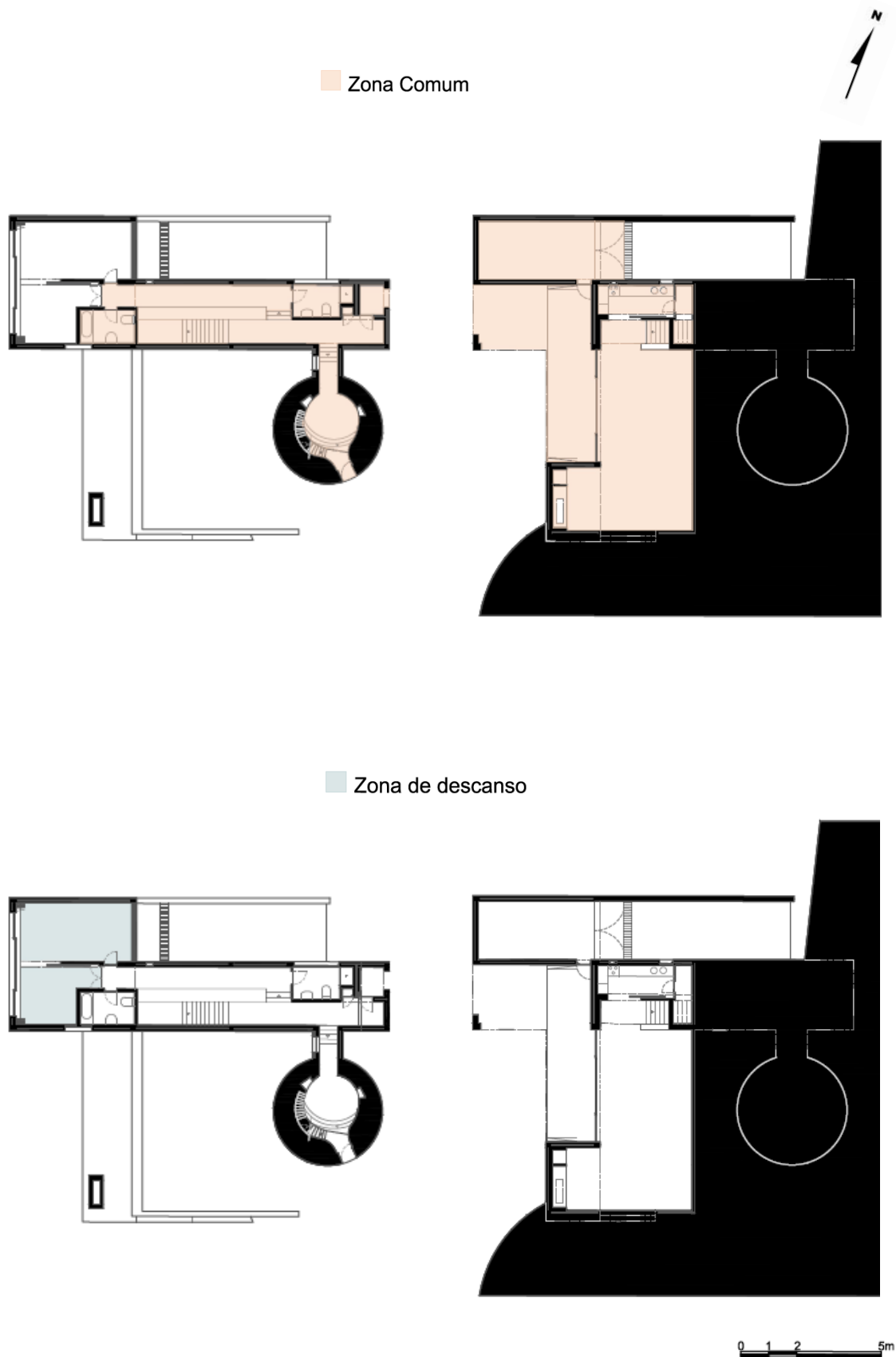


Figura 83- Identificação dos núcleos funcionais do programa | Escala gráfica
(Redesenho e interpretação de autoria própria)

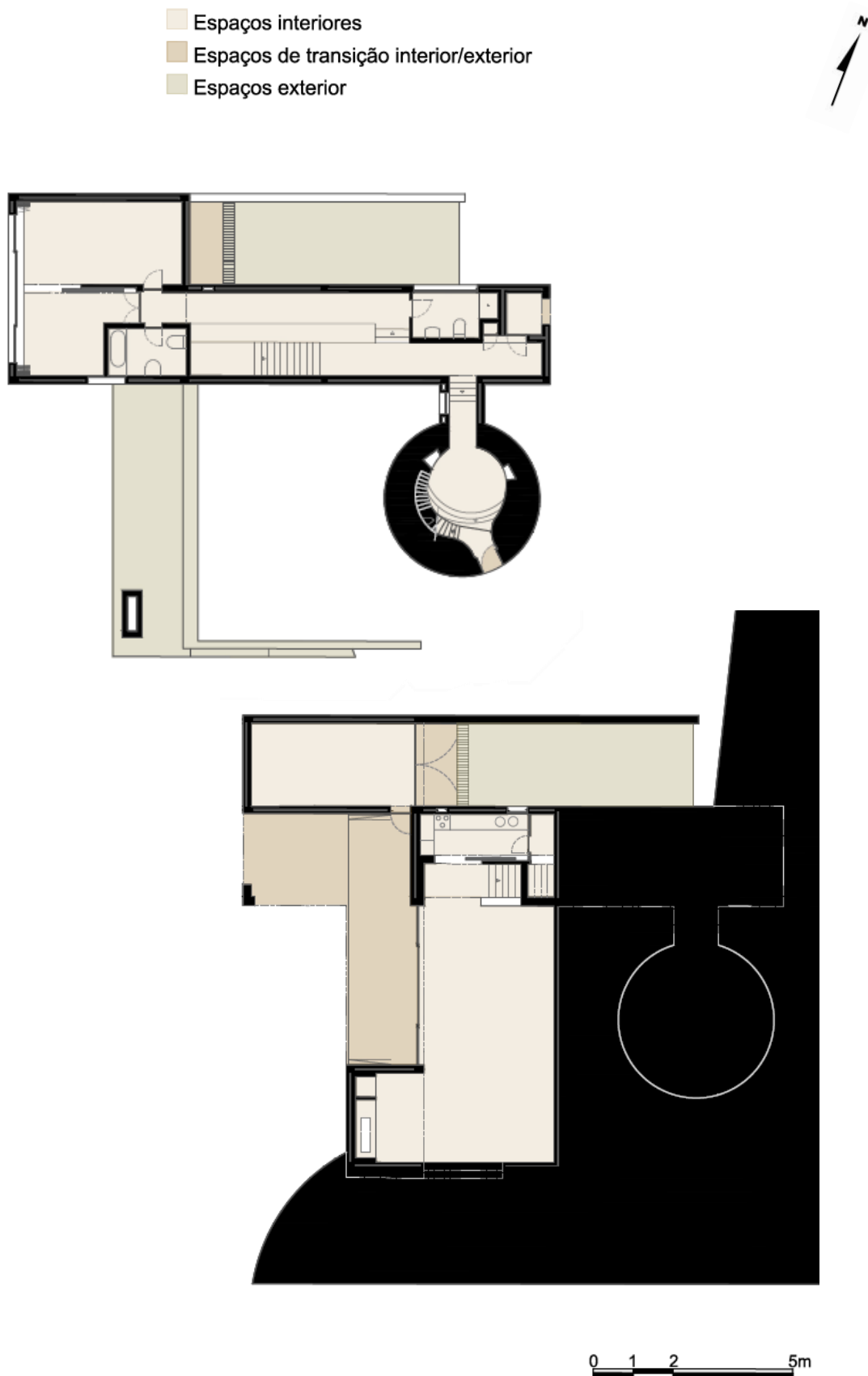


Figura 84- Identificação dos núcleos funcionais do programa | Escala gráfica
(Redesenho e interpretação de autoria própria)

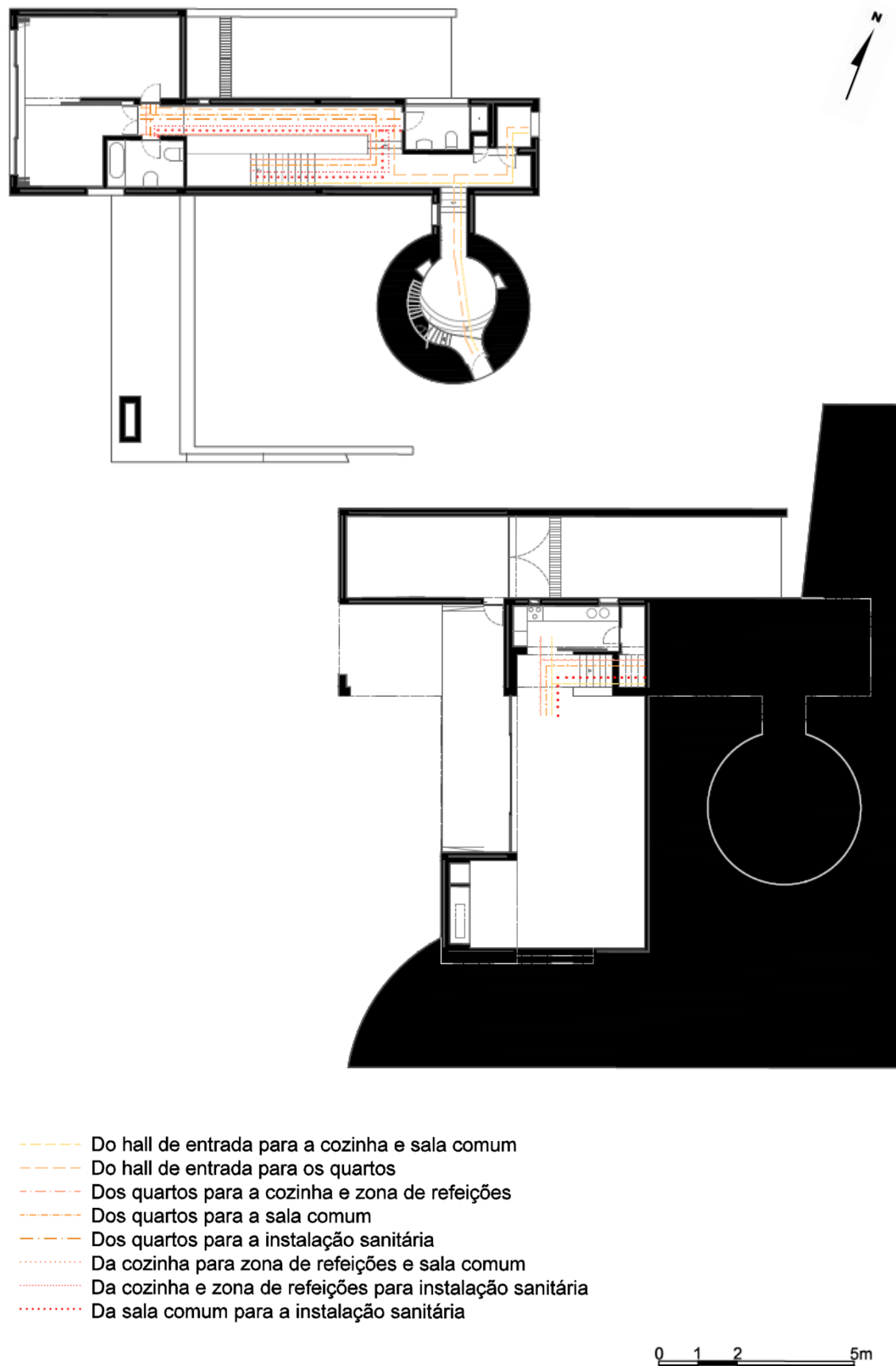


Figura 85- Identificação dos percursos de circulação interior | Escala gráfica
(Redesenho e interpretação de autoria própria)

4.4.3. Com a intervenção, altera-se a construção vernácula, mas não se altera o seu valor singular

Quando o arquiteto José Neves ficou encarregue deste projeto, o moinho estava num estado acentuado de degradação por estar desativado há aproximadamente 30 anos. O arquiteto não só o recuperou como integrou-o na habitação formando um conjunto único.

Esta habitação apresenta alguns pontos da arquitetura moderna como a planta livre, em que se pode ver nos quartos que têm uma divisória móvel onde se pode unir os dois espaços e transforma-los em espaços diferentes. A fachada livre, sem qualquer tipo de ornamento, janelas corridas e caixilharias de cor viva (amarelo).

Esta obra foi projetada com uma composição hierárquica, em que o foco foi preservar, unir e salientar o moinho pré-existente do local e dando-lhe a mesma relevância do que a própria habitação. Mesmo criando essa união do moinho com a habitação, quem olha sabe distinguir inevitavelmente o moinho, isto deve-se à forma rigorosa e integra da separação entre os dois elementos, o Moinho e a Habitação, e de como ele foi reconstruído. A nova abertura feita no moinho, torna-se invisível devido ao próprio declive do terreno.

A habitação está sob uma colina de manto verdejante, em que o declive faz com que a natureza faça parte integral do projeto, e entre pela habitação criando uma harmonia entre o natural e o construído, por sua vez, é ausente de árvores de grande porte ou arbusto que protegeriam do sol e do vento.

4.5. O Moinho



Figura 86- Desenho do Moinho (autoria própria)

Autor – WT Architecture

Localização – Edimburgo | Escócia

Data – 2014

4.5.1. Localização geográfica, descrição da edificação e da paisagem envolvente



Na margem sul do rio Forth, na junção de uma cidade antiga medieval e de uma cidade nova georgiana, que se compõem entre jardins e construções neoclássicas temos a capital da Escócia, Edimburgo, banhada pelo rio Leith em torno de 30km, sendo o seu principal curso de água, desaguando no rio Forth.

Perto das fronteiras Escocesas, entre colinas e vales encontrava-se um moinho de água entre uma série de edifícios agrícolas abandonados há 70 anos, onde outrora trabalhavam simultaneamente.

O projeto ficou encarregue ao atelier escocês WT Architecture, e o programa era transformar o antigo moinho em uma casa de férias. No piso de entrada temos zonas comuns e zonas de descanso, usaram as escadas para o piso superior para criar os arrumos, tem uma zona de serviços, um quarto e uma instalação sanitária.

Figura 87- Localização de Edimburgo

Do lado oposto, encontra-se uma porta que dá acesso à sala de jantar, porta essa que é da entrada original do moinho que foi reutilizada, a cozinha encontra-se um pouco abaixo da sala de jantar e a sala de estar encontra-se meio nível a cima, isto porque o declive permite, e articular os espaços a meio nível de cota formaria uma planta mais livre como os proprietários queriam.

No piso superior foram colocados três quartos e duas instalações sanitárias, no exterior ficou um pátio para a família.

Os arquitetos planejaram os espaços com o intuito de serem amplos, simples, duradouros e utilitários, com isso a maior parte das áreas da habitação (paredes e cobertura) são revestidas de painéis de contraplacado de abeto, os pisos dependendo da área em si são de tábuas de pinho ou betão afagado.

As aberturas originais do antigo moinho, não foram alteradas, em vez disso, os arquitetos usaram-nas como pertencentes do novo projeto, mantendo-as e envidraçando-as, conservando assim o seu exterior original. A habitação situa-se no meio de uma colina onde tem uma da sua parte enterrada no terreno devido ao declive, ao seu redor é desértico de habitações, tendo um enorme “tapete” verdejante à sua volta, pontualmente e principalmente em torno da habitação encontra-se algum arvoredo de grande porte.



Figura 88- Moinho antes da intervenção



Figura 89- Moinho intervençionado (vista tardoz)



Figura 90- Vista frontal/lateral



Figura 91- Vista interior da sala de estar

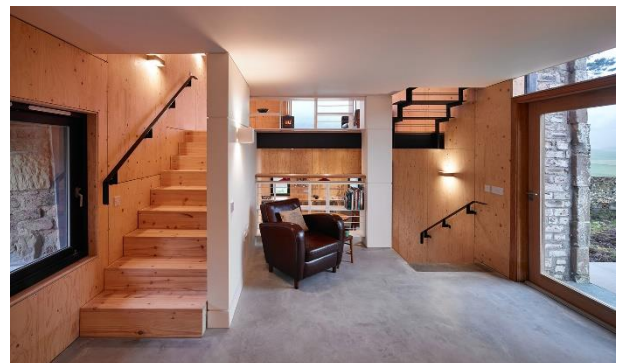


Figura 92- Vista interior da sala de jantar com acesso para a sala de estar e cozinha

4.5.2. Peças desenhadas



Figura 93- Planta do rés-do-chão e 1º piso | Escala gráfica
(Redesenho e interpretação de autoria própria)

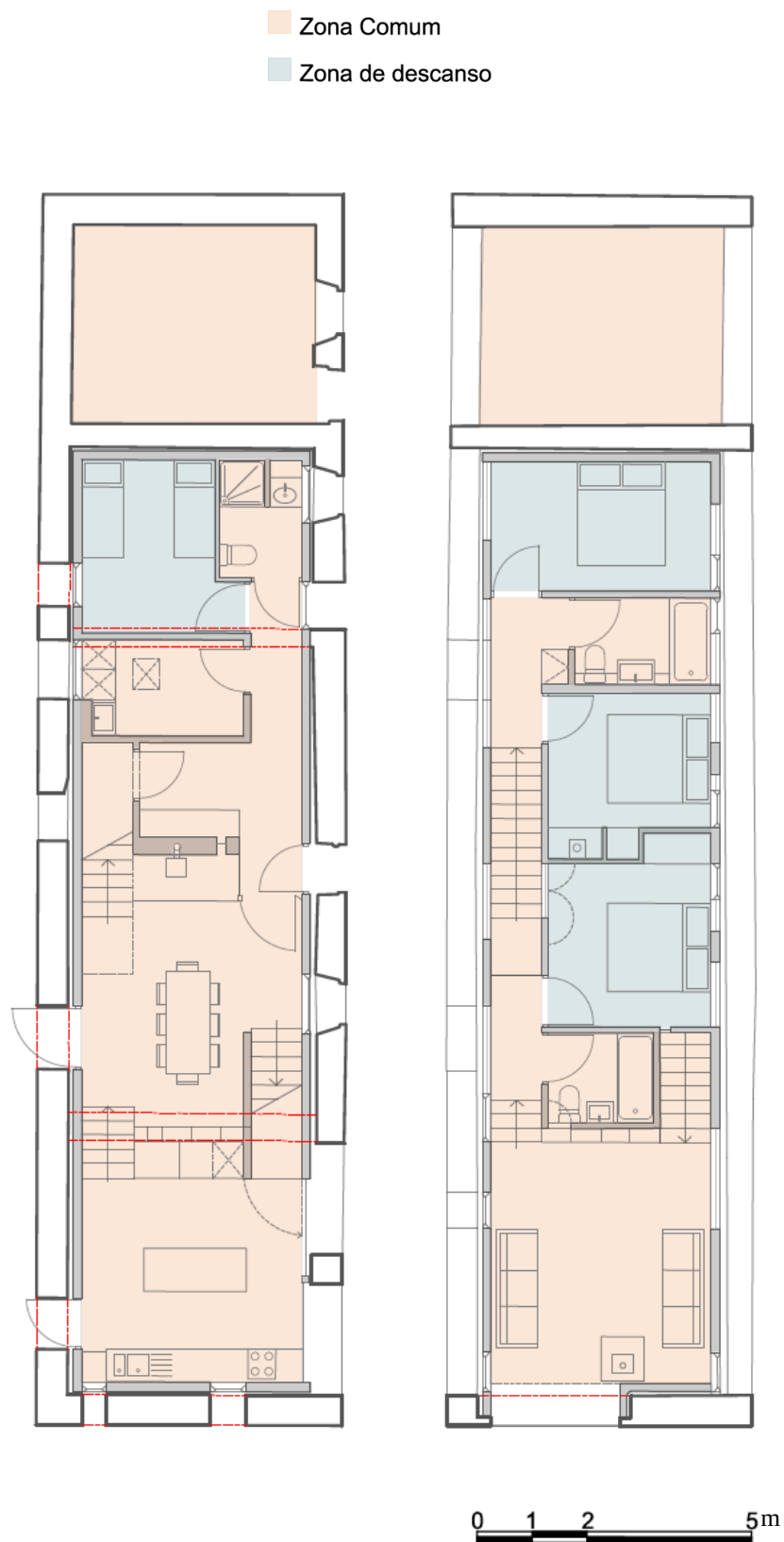


Figura 94- Identificação dos núcleos funcionais do programa | Escala gráfica
(Redesenho e interpretação de autoria própria)

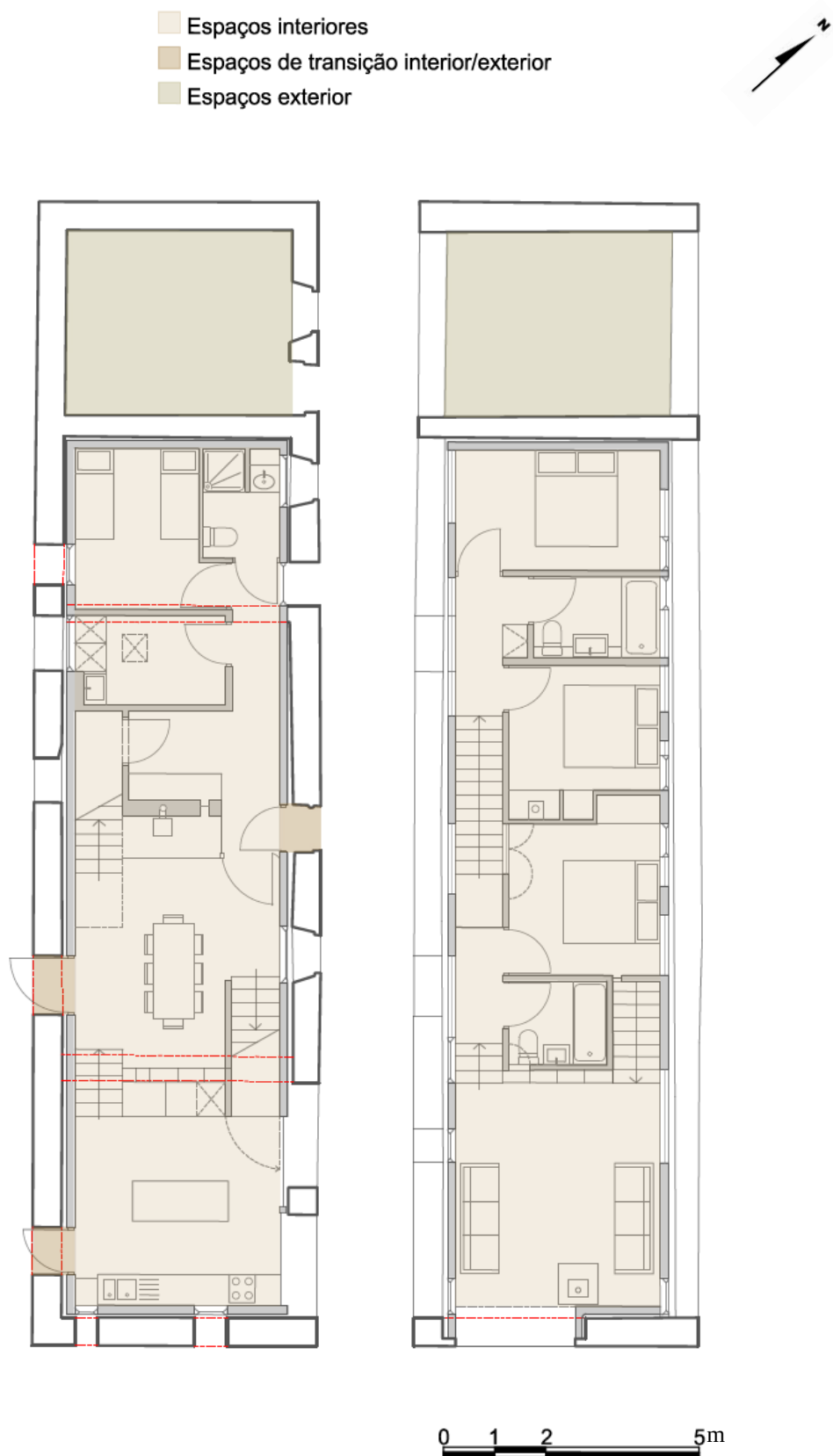


Figura 95- Identificação dos núcleos funcionais do programa | Escala gráfica
(Redesenho e interpretação de autoria própria)



Figura 96- Identificação dos sistemas construtivos | Escala gráfica
(Redesenho e interpretação de autoria própria)

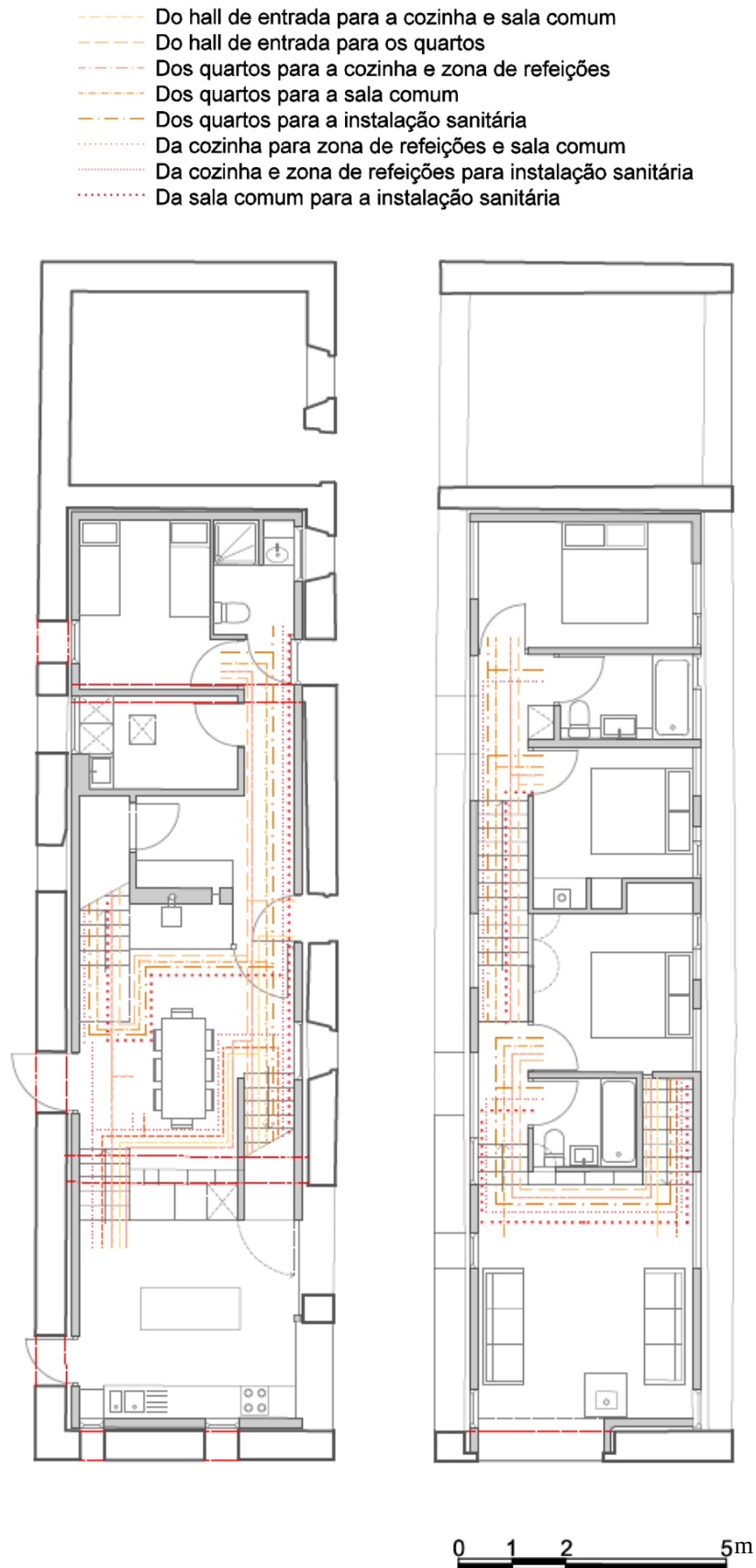


Figura 97- Identificação dos percursos de circulação interior | Escala gráfica
(Redesenho e interpretação de autoria própria)

4.5.3. Com a intervenção, altera-se a construção vernácula, mas não se altera o seu valor singular

O programa do projeto encarregue ao atelier WT Architecture foi a partir de um edifício agrícola, que funciona como moinho, criar uma casa de férias que preservasse o seu caráter histórico. Desse modo, os arquitetos optaram por manter as paredes originais de pedra recuperando-as utilizando pedras do local e argamassa de cal. As estruturas interiores e da cobertura não tinham reparo de tão degradadas que estavam sendo então como solução do projeto as paredes exteriores tornarem-se uma “casca” em volta do novo edifício de habitação.

O projeto foi todo desenvolvido dentro da estrutura existente, os proprietários delimitaram que as áreas de descanso poderiam ser mais pequenas, mas as áreas comuns deveriam de ser espaços maximizados de planta livre, mas que mesmo assim deveriam de ter identidades próprias, os arquitetos responderam a isto criando dois andares e entre eles, lances de meio nível onde têm áreas comuns, isto também permitiu ter espaços mais altos e várias entradas de luz.

A nova estrutura está alinhada com as aberturas originais do antigo moinho, embora novas aberturas foram feitas, estas em armações de aço galvanizado, e foram adicionadas para enquadrar a paisagem sobre o vale. A nova cobertura e estrutura projetam-se sob a antiga estrutura de pedra, em que os arquitetos colocaram janelas em torno da nova estrutura de madeira onde a luz poderá chegar aos espaços inferiores.

Esta obra, respeita os edifícios de produção movidos a energias renováveis, para além de não conseguirem preservar no seu total, quem olha para o edifício consegue perceber que é uma habitação recente, mas que retém ao máximo a história da antiga estrutura respeitando o edificado o mais fiel possível à sua vida passada.

Com isso, esta obra foi vencedora de vários prémios como o Chartered Institute of Builder's Good Building Award, o Prémio de Regeneração e Conservação da Associação de Arquitetura de Edimburgo, Prémios RIAS 2015 e Saltire Society Housing Design Awards 2015, ficando como finalista em RIBA House of the Year Award 2015 (patrocinado pela Grand Designs), Prémio RIAS Andrew Doolan Melhor Edifício na Escócia 2015 e Prémio Histórico de Conservação e Mudança Climática da Escócia.

4.6. Casa das Marinhas

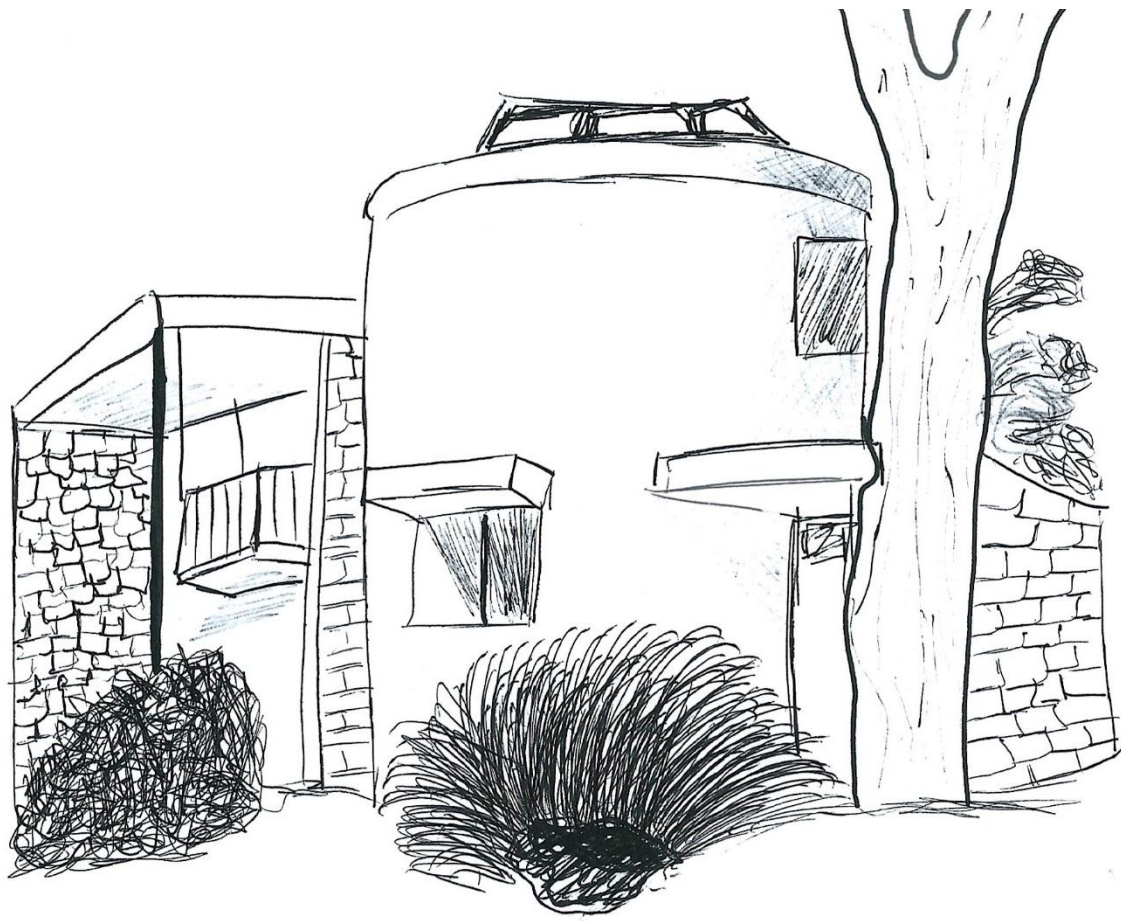


Figura 98- Desenho da Casa das Marinhas (autoria própria)

Autor – Viana de Lima

Localização – Marinhas | Esposende

Data – 1954 - 1957

4.6.1. Localização geográfica, descrição da edificação e da paisagem envolvente



Figura 99- Localização de Marinhass

No litoral norte do país encontra-se a freguesia das Marinhass que pertence ao concelho de Esposende. Esta freguesia é conhecida pelas suas praias. A Casa das Marinhass e os moinhos de Abelheira são, um testemunho de riqueza desta região no que respeita ao património molinológico. No total trata-se de um conjunto de sete moinhos de vento, de corpo cilíndrico, com paredes estruturais em pedra granítica com dois andares em que o piso superior contém vãos, alguns deles já sofreram intervenção de recuperação, outros foram convertidos para habitação e a maior parte continua em ruínas, no passado estes moinhos tiveram uma enorme importância na economia da freguesia.

Nesta freguesia, numa ruína de um moinho de vento, Viana de Lima fez nascer a Casa das Marinhass. O acesso principal para a habitação é feito por uma calçada de pedras até ao moinho de corpo cilíndrico, que atua como entrada principal e que dá acesso aos dois pisos.

No rés-do-chão para chegarmos ao núcleo da habitação, passamos por um estreito paralelepípedo que faz a ligação entre o moinho e o novo volume criando uma harmonia entre eles.

Neste piso encontra-se a sala de estar que contém um pé direito duplo, a sala de jantar, a cozinha e a lavandaria, muitos destes espaços são divididos e limitados não por paredes convencionais, mas sim por móveis, configurando um desenho de planta livre.

O acesso ao piso superior, faz-se pelas escadas cilíndricas que acompanham a parede do moinho. No topo da escada foi criado um pequeno quarto que completa o restante espaço deste piso do moinho.

Ao atravessar o estreito paralelepípedo da passagem entre a antiga e a nova estrutura teremos então o atelier de Viana de Lima com uma pequena varanda exterior, este piso ainda contem uma instalação sanitária um quarto de solteiro e outro de casal.

Na cozinha, o interior prolonga-se para o exterior através de uma parede de granito, onde se abre um vão que dá lugar a uma mesa, criando um espaço destinado a refeições ao ar livre.

Os espaços da casa das Marinhas aferem, tanto a nível volumétrico como a nível das superfícies, as mesmas diretrizes das propostas do Movimento Moderno, particularmente os conceitos de Le Corbusier²², de quem era profundamente admirador. O arquiteto assume as paredes portantes de granito claramente expressas no exterior, os materiais de acabamento nos interiores a branco, as caixilharias de madeira, o uso de pedra e tijolo, que refletem o programa Modernista de Le Corbusier.



Figura 100- Vista frontal, entrada principal pelo moinho



Figura 101- Vista tardoz



Figura 102- Sala de estar no rés-do-chão com pé direito duplo



Figura 103- Quarto no piso superior, junto às escadas do moinho



Figura 104- Atelier no piso superior

²² Le Corbusier - Arquiteto, desenvolveu medidas modulares baseadas nas proporções de um indivíduo (sistema modular).

Modulor – pretendia substituir o sistema métrico por unidades de medidas estabelecidas a partir do corpo humano

4.6.2. Peças desenhadas

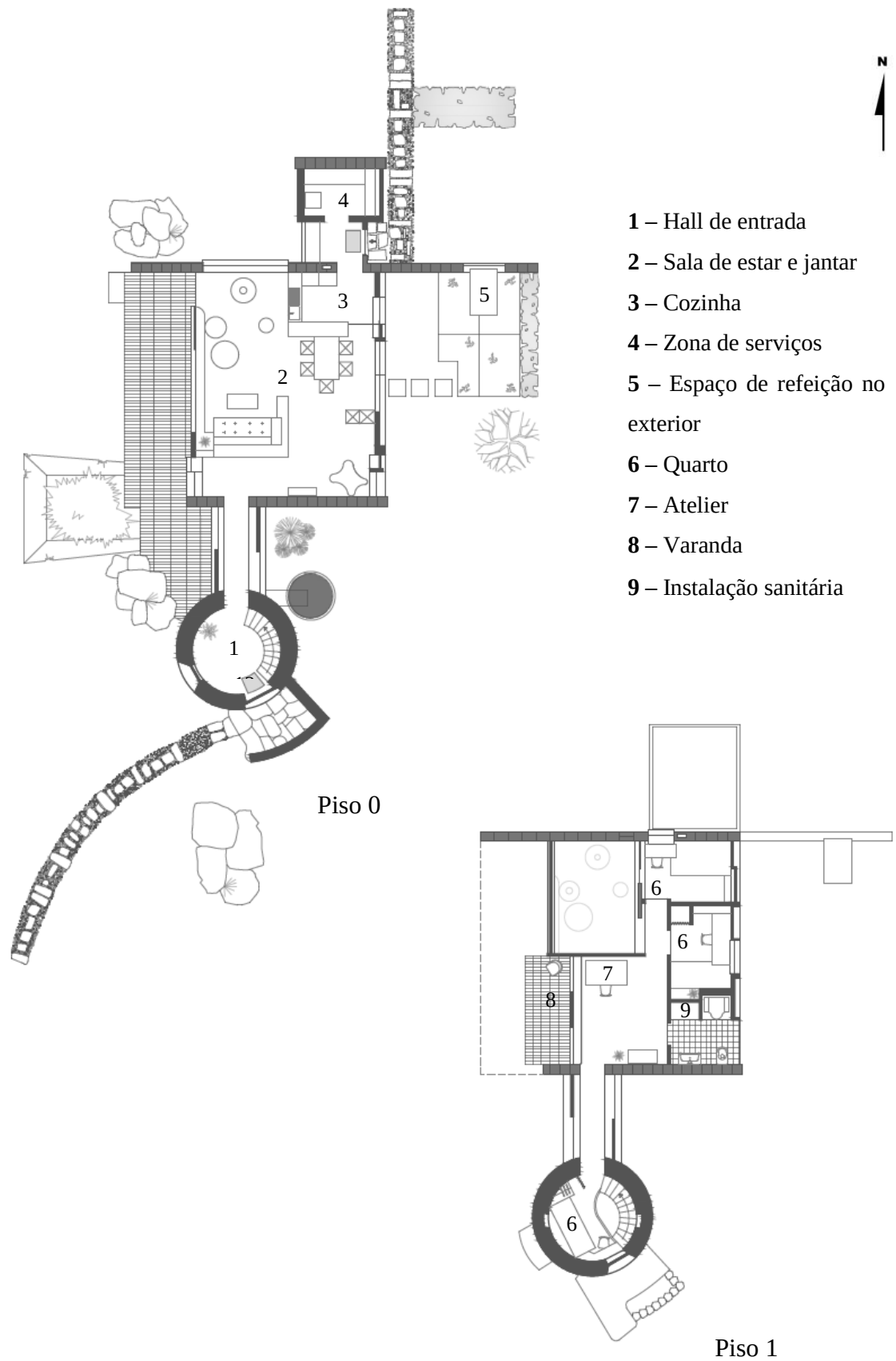


Figura 105- Planta do rés-do-chão e 1º piso | Escala: 1/200
(Redesenho e interpretação de autoria própria)

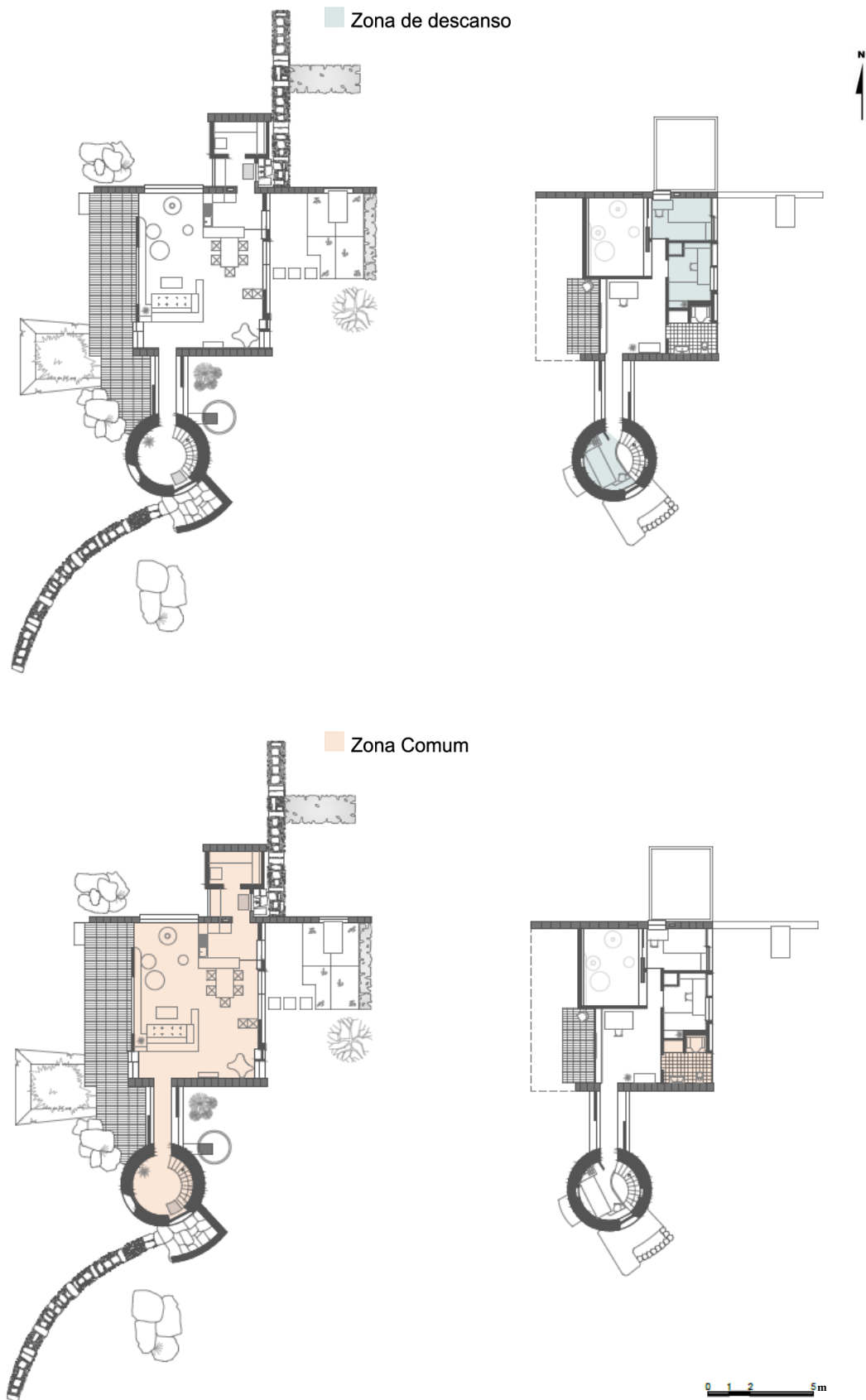


Figura 106- Identificação dos núcleos funcionais do programa | Escala gráfica
(Redesenho e interpretação de autoria própria)

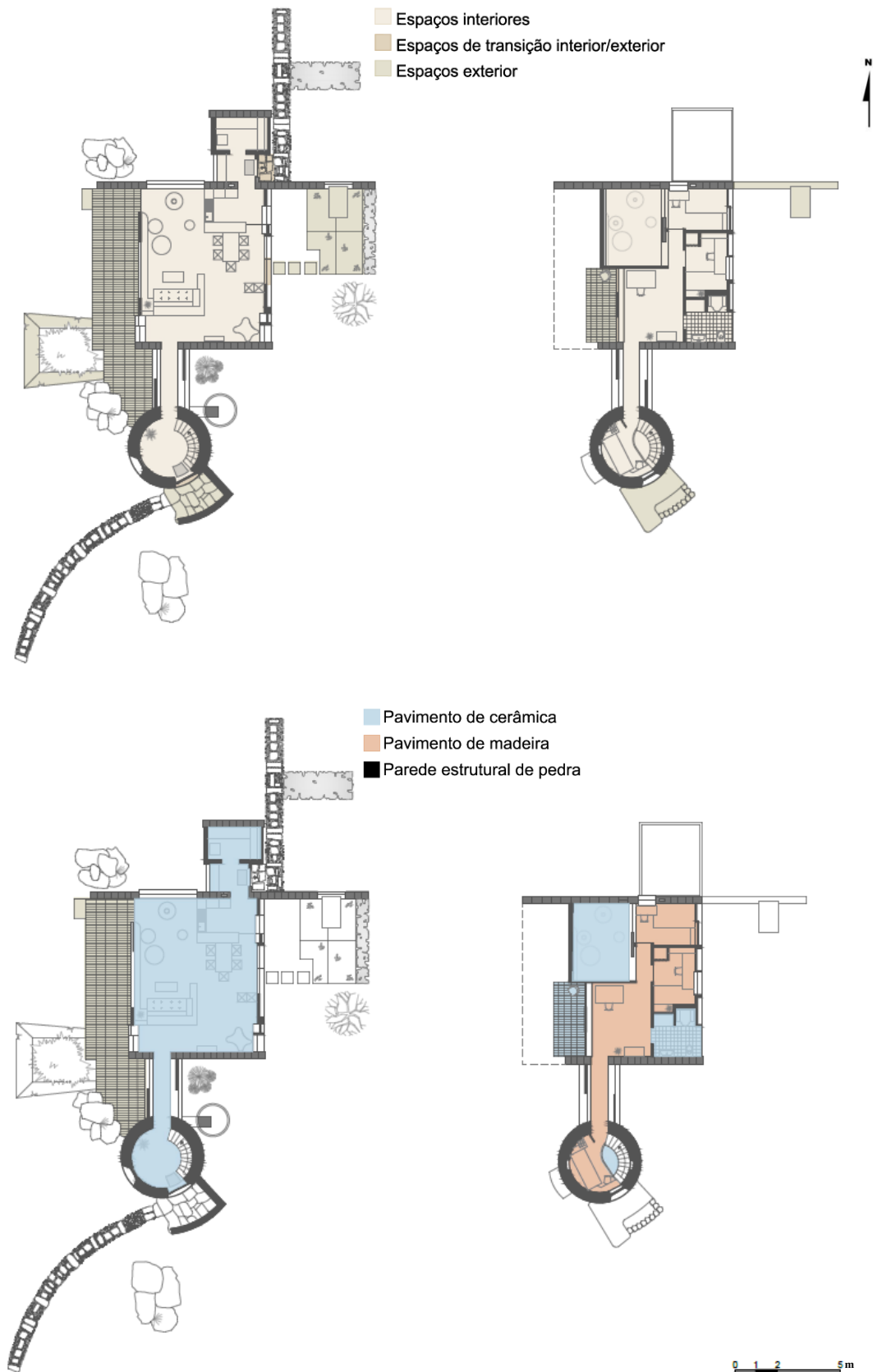


Figura 107- Identificação dos núcleos funcionais do programa e sistemas construtivos | Escala gráfica
(Redesenho e interpretação de autoria própria)

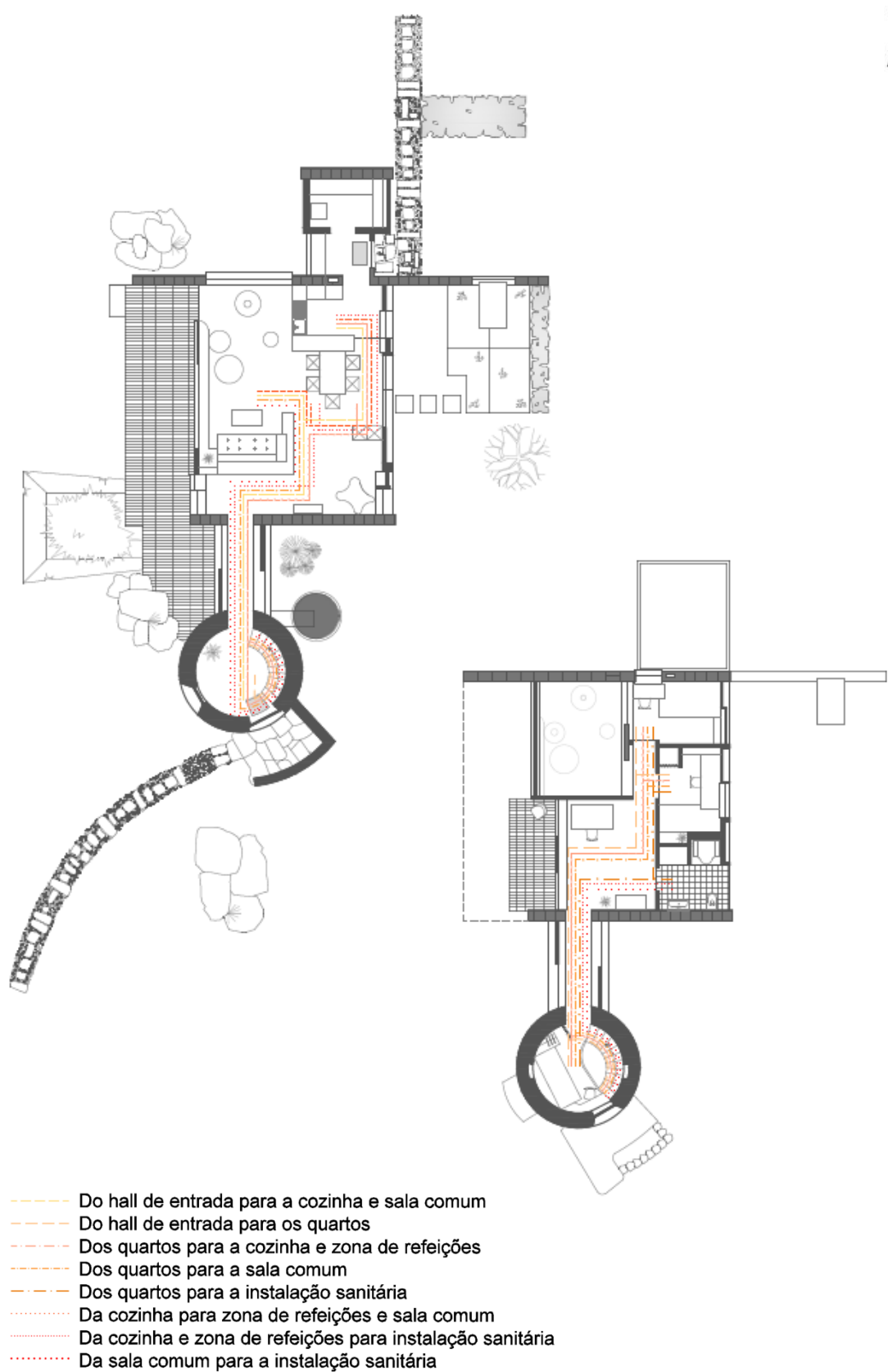


Figura 108- Identificação dos percursos de circulação interior | Escala: 1/200
(Redesenho e interpretação de autoria própria)

4.6.3. Com a intervenção, altera-se a construção vernácula, e altera-se o seu valor singular

Viana de Lima projetou a Casa das Marinhas como a sua própria casa de férias, consistiu primordialmente em manter o moinho e ampliar a habitação. Este projeto desenvolve-se a partir da pré-existência onde lhe é acrescentado um novo volume em forma de paralelepípedo.

Nesta habitação podemos encontrar princípios da arquitetura moderna (as cores nas fachadas, cobertura plana, planta livre, janelas horizontais) como também construções de carácter tradicionalista (influência cultural, textura visível da pedra), então, para Viana de Lima a Casa das Marinhas qualificar-se-ia como “o solar²³ dos tempos modernos”.

Na documentação processual do projeto, este edificado ainda passou por duas faces de esboços diferentes durante o seu desenvolvimento, e em todos os esboços o moinho manteve sempre o seu aspeto original, a sua alvenaria era representada com pedra aparelhada texturada.

Nos desenhos é visível como o moinho no início era a peça principal e estava bem marcado em todos os esboços e depois foi-se atenuando nos alçados finais ficando assim o moinho rebocado a branco e liso. Para quem não conhecer a obra, não existe nada que o identifique que fora um moinho, nem o seu aspeto exterior. É apenas um volume cilíndrico desassociado do moinho pré-existente.

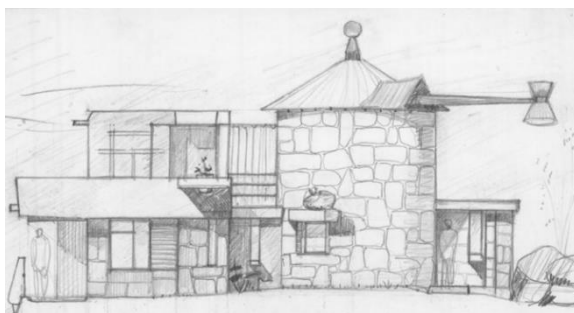


Figura 109- 1ª fase/esboço



Figura 110- 2ª fase/esboço

²³ Palacete/casa nobre

Projeto

“Respeito e fidelidade ao passado dos lugares e das comunidades que os planearam mas também encarada como [processo] de inovação.”
(Choay,2010)

5.1. A Pré-existência

A intervenção numa pré-existência só é justificável, se todo o percurso que for feito ao longo da mesma tiver como objetivo o respeito pela pré-existência e pelos valores e saberes neles contidos. Intervir no património vernáculo será sempre um desafio, pois poderá despertar valores nela escondidos acabando assim por ganhar uma nova vida e valorizando-a, como também poderá alterar a sua identidade, o seu carácter perdendo o seu valor artístico e a sua valorização histórica ferindo assim a sua imagem.

No norte de Portugal, em Terras de Bouro entre rios e montanhas situa-se a freguesia da Balança precisamente o lugar da Vila, encontra-se um moinho que em tempos passados foi um equipamento na economia de subsistência daquela comunidade, em que hoje em dia encontra-se ao abandono sem qualquer tipo de proteção, coberto de vegetação.

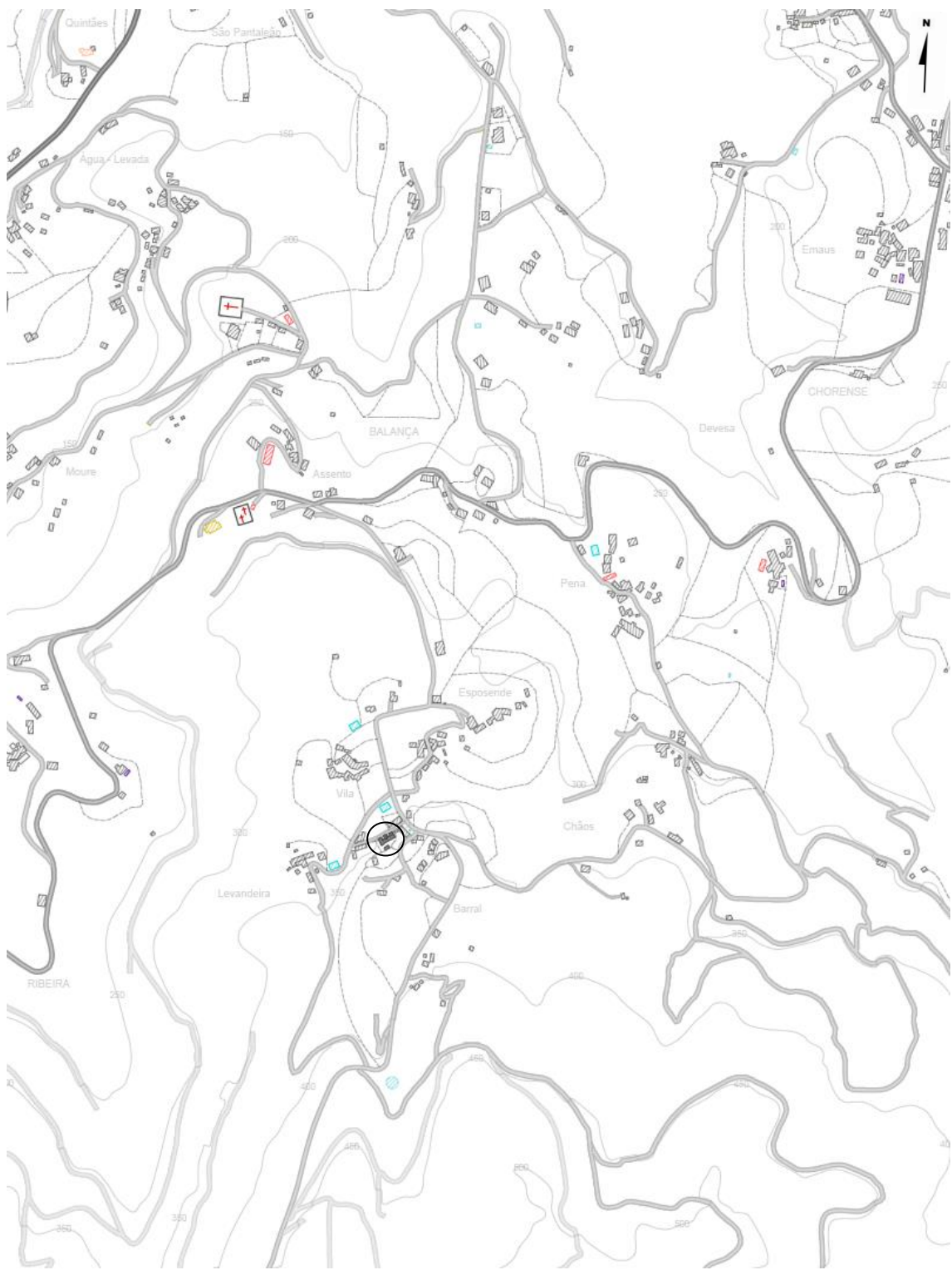
O moinho possui 10,70m² e foi construído paralelamente a um “caminho de gado” que nos tempos de hoje tornou-se um caminho municipal ainda não alcatroado com 3,80m. A fonte de água que faz este moinho moer, vem de um rego diretamente de uma nascente que atinge aproximadamente 430m de comprimento até ao moinho.

O programa proposto é uma habitação de férias para um casal com um filho com espaço exterior, em que o foco é preservar o moinho pré-existente do local. Neste sentido o projeto pede uma abordagem não só à problemática da proposta de um modo respeitoso de interagir com este edifício de produção, movido a energia renovável cheio de especificidades advindas de tradição, mas também à problemática atual do habitar o espaço rural.



● Local de intervenção

Figura 111- Ortofotomapa | Escala gráfica



LEGENDA:

■ Estrada Nacional (E.N 205-3)	■ Moinho da Vila	□ Igreja Capela Cálvário
■ Estrada Municipal (E.M 536)	□ Habitação Abrigo Comércio	⊕ Cemitério
■ Caminho Municipal (C.M 1262)	□ Tanque Poço	□ Pavilhão Desportivo
■ Caminho Vicinal	□ Junta da Freguesia	□ Creche
		— Muro de pedra

Figura 112- Planta de Localização | Escala: 1/10000

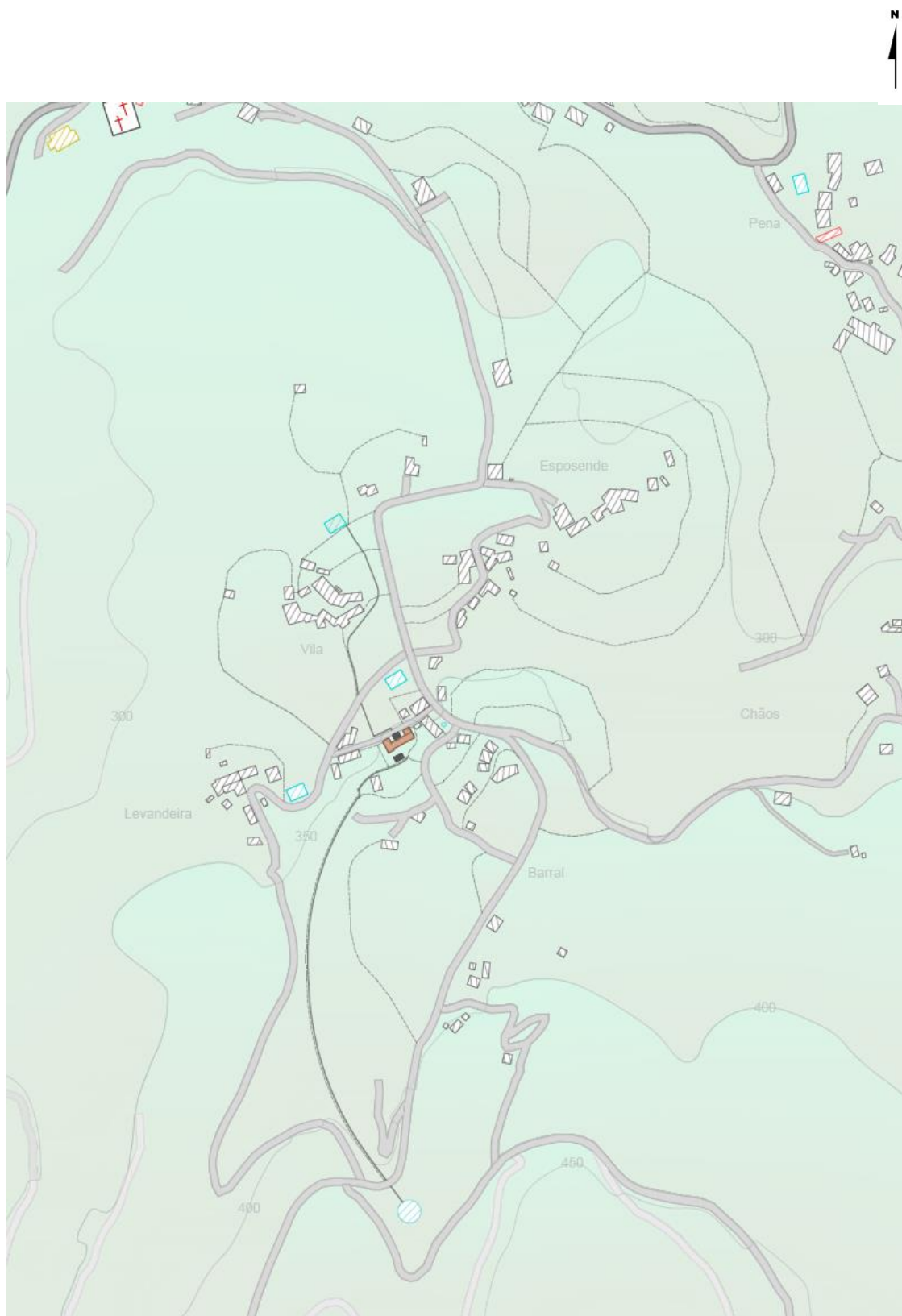


Figura 113- Planta de Implantação | Escala: 1/5000

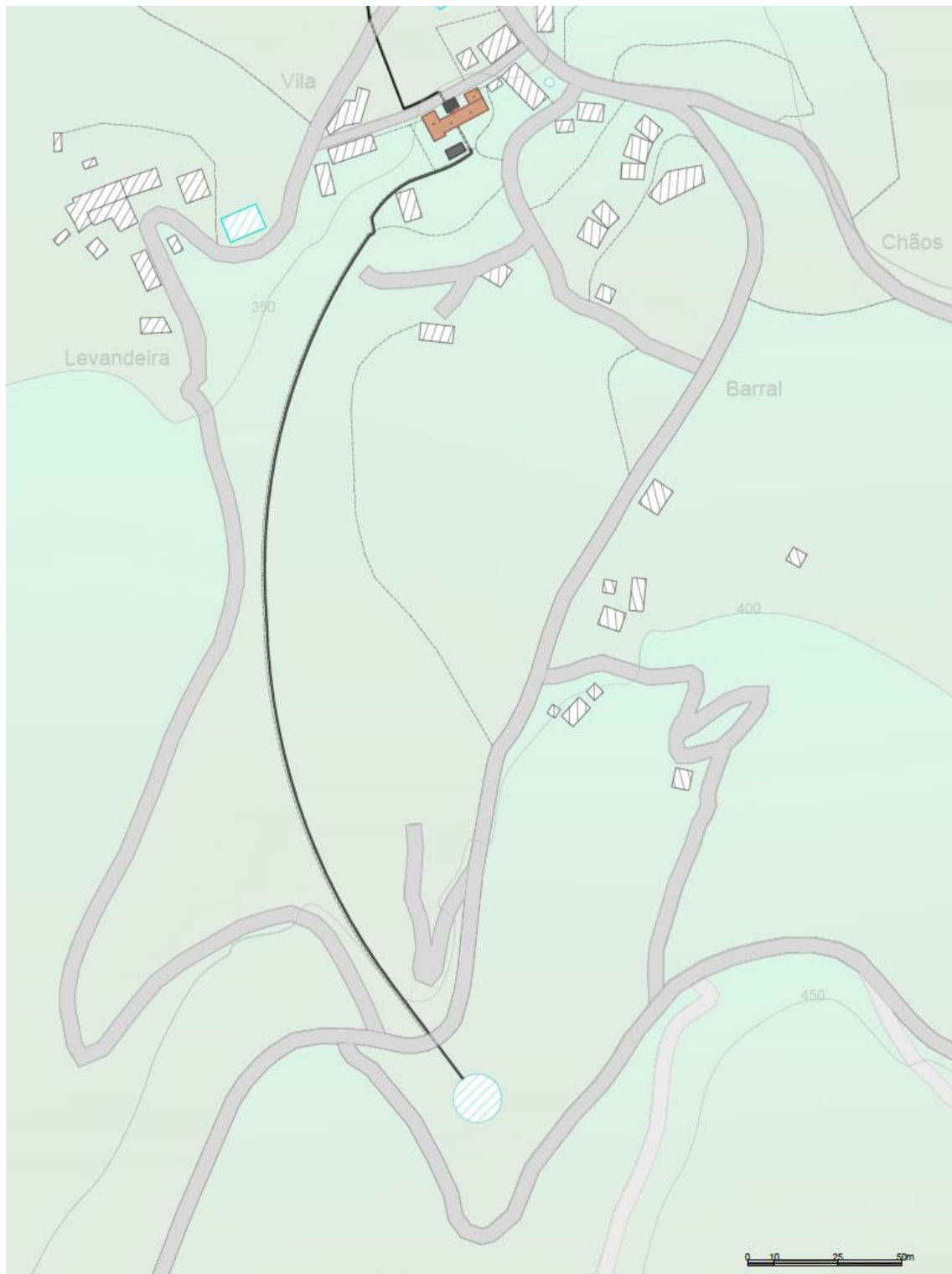
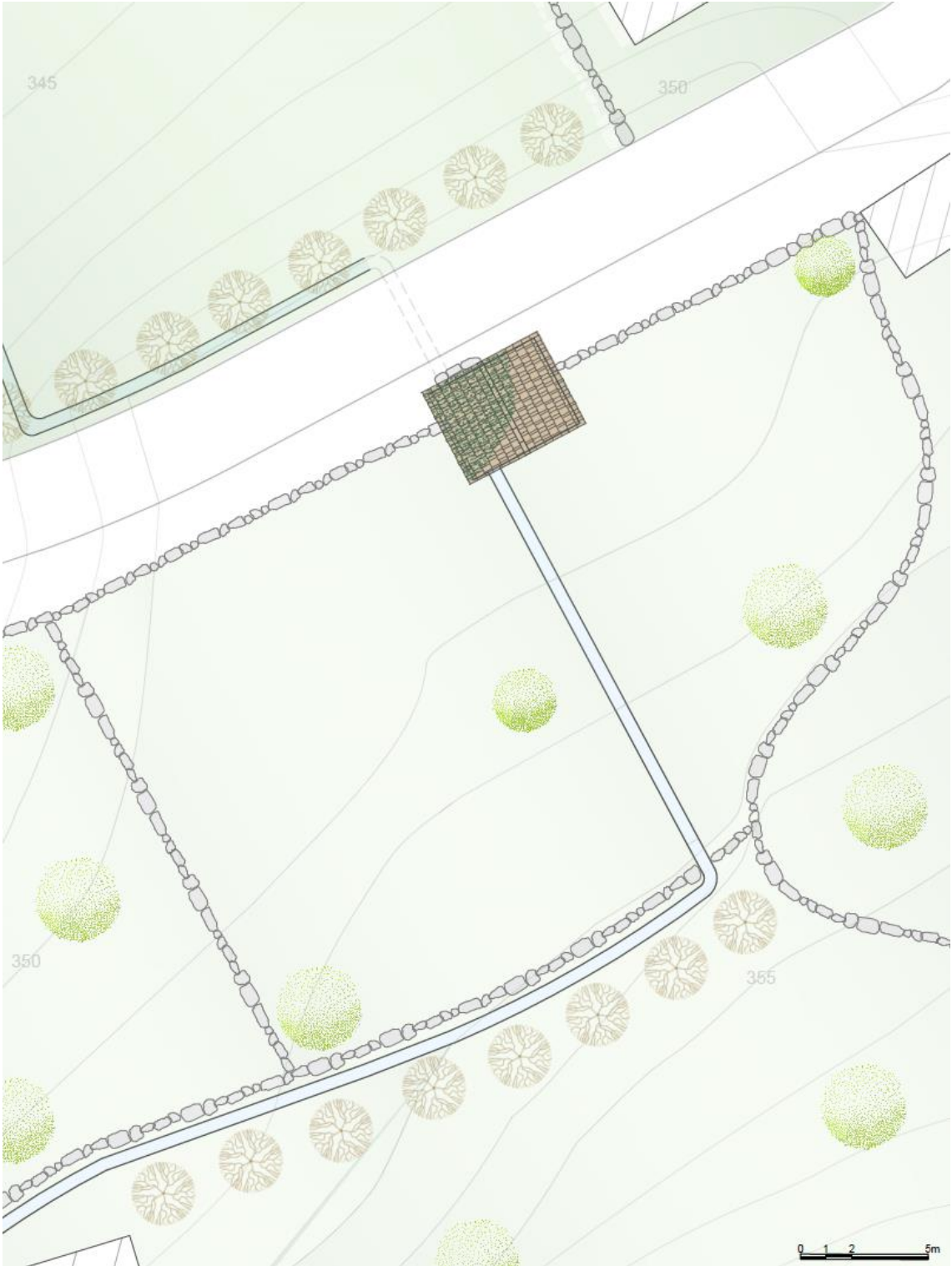


Figura 114- Planta de Rego | Escala gráfica



Vegetação

Figura 115- Planta de Cobertura | Escala gráfica

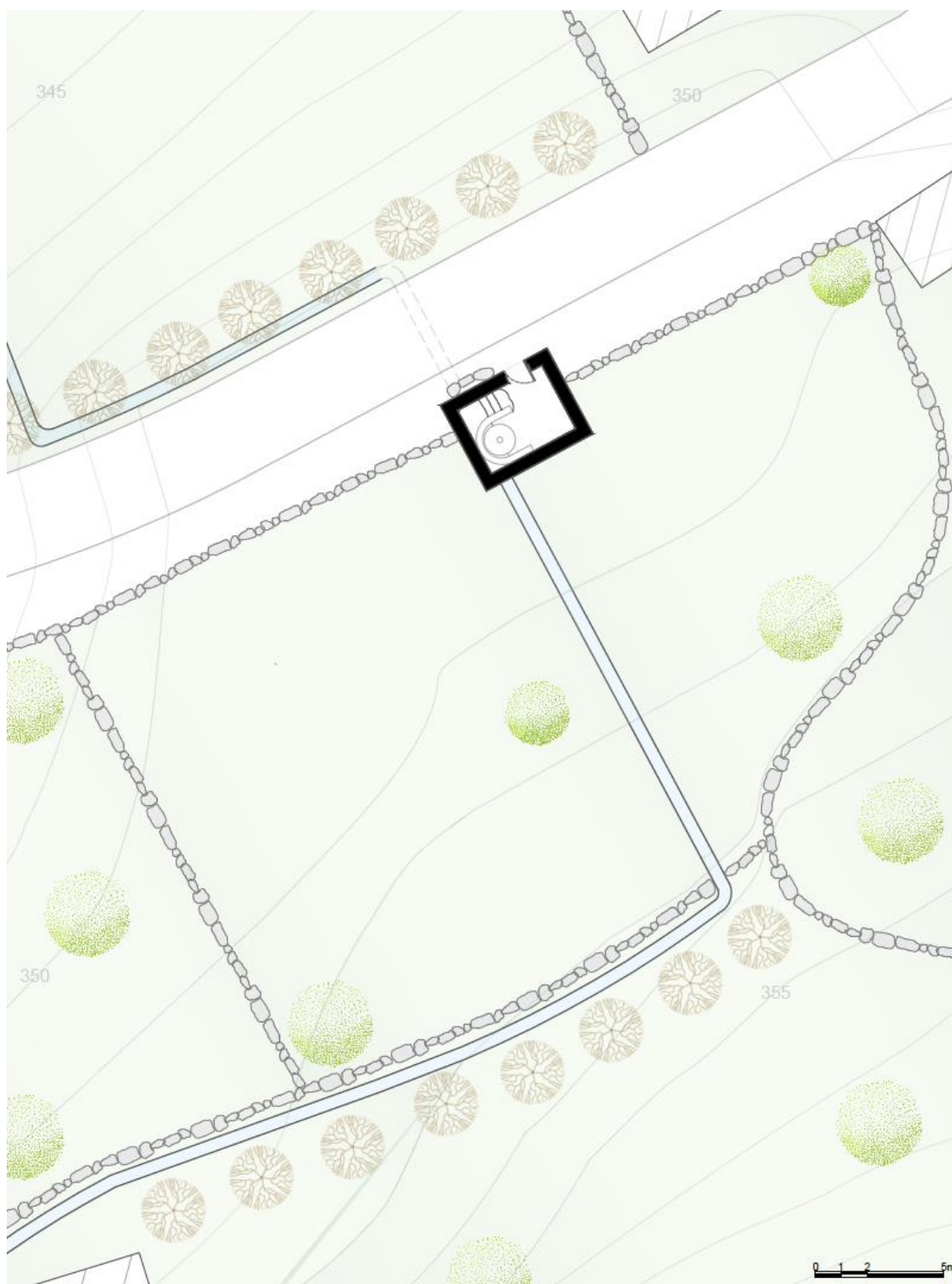


Figura 116- Planta | Escala gráfica

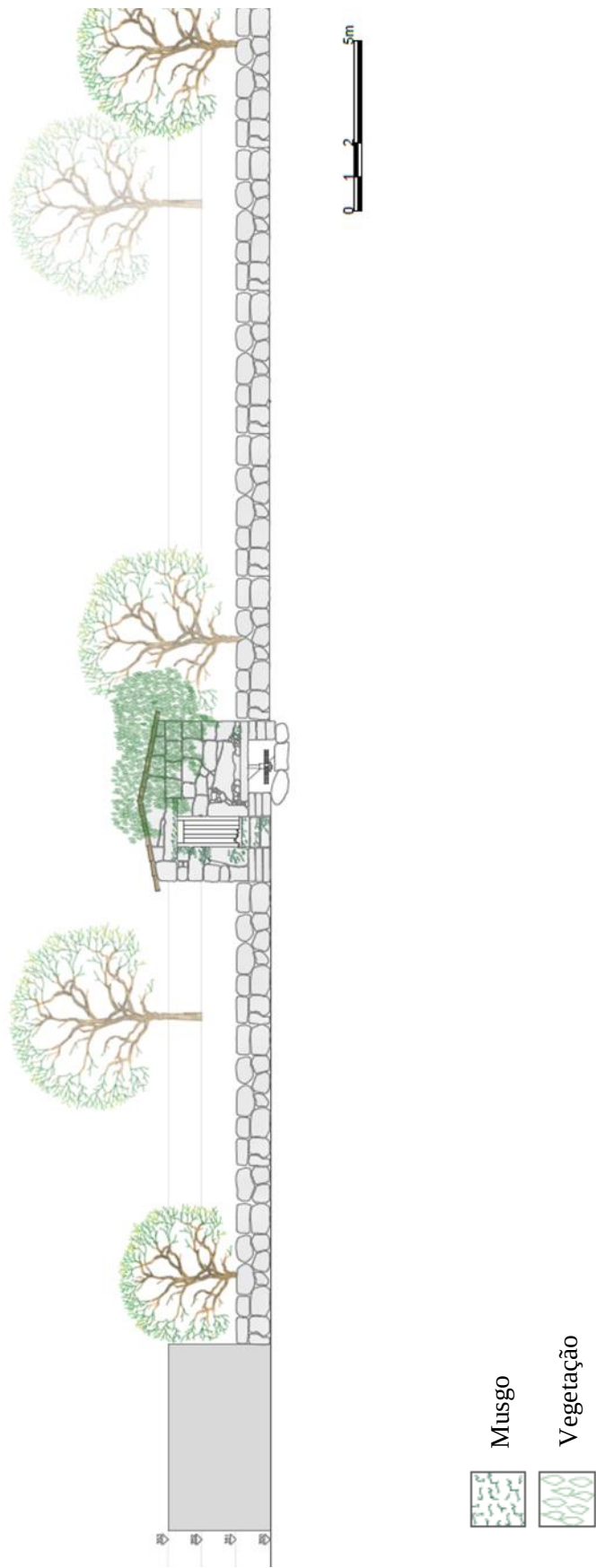


Figura 117- Alçado Frontal | Escala: 1/200



Figura 118- Moinho da Vila



Figura 119- Interior do moinho da Vila



Figura 120- Pormenor do rodízio



Figura 121- Pormenor da adalha e mós

5.2. A Intervenção

“O antigo e o novo encontram-se em equilíbrio. As partes novas da casa não parecem querer dizer: sou nova, mas antes: sou parte do novo todo.”²⁴ E é assim que foi projetada esta composição arquitetónica com 115m². A habitação é composta por um único piso, sendo o acesso feito pelo moinho, no exterior deparamo-nos com uma camada de seixo e dois grandes espelhos de água que fazem a conexão com o proposto e a pré-existência criando uma harmonia entre eles e dando sempre alusão ao elemento natural central do projeto.

Como sendo peça central o moinho, com escadas em granito paralelas à fachada frontal formando um pequeno pátio de entrada e uma porta de madeira em tons de vermelho (tipicamente terra-bourense), ela é a entrada da habitação em que foi aberto um vão para a extensão do projeto que reparte depois em duas áreas, a área comum e a área de descanso. Na área comum tem-se uma instalação sanitária com 3m², uma sala de estar com 15m², e uma cozinha com sala de jantar com 29m², na área de descanso são dois quartos de solteiro cada um com 8m², uma instalação sanitária com 5,5m² e uma suite com 19m².

No exterior foi criado um lago que aproveita a água do rego que vem para o moinho e para os espelhos de água e ajuda a controlar o seu fluxo, no seu interior foi proposto uma área de lazer com vista sobre as belas paisagens de Sant’Ana do Monte e Santo António Mixões da Serra que tem como cobertura uma pérgula bioclimática composta por laminais de alumínio que podem ser ajustáveis remotamente, desta forma, as ripas podem ser reguladas para a entrada dos raios solares ou fechadas completamente para o caso de condições atmosféricas adversas.

Depois de uma observação atenta às peças que constituem o moinho, concluiu-se que a maior parte estavam em bom estado, deste modo, é proposto a recuperação de algumas peças de madeiras que estão em mau estado para que possa exercer a sua função à qual foi projetada.

As paredes originais mantiveram-se, sendo sugerido a sua limpeza com jato de água, retificação e preenchimento com argamassa e areia nas juntas. Toda a cobertura estava

²⁴ Peter Zumthor, “Pensar a arquitectura”, p.46.

em elevado estado de degradação devido à falta de cuidados, com isso foi completamente substituída rigorosamente como a original acrescentando isolamento térmico, a madeira usada foi pinho, por ser abundante na região, como revestimento superior de cobertura foram utilizadas telhas cerâmicas de canudo.

Pensando no tema das alterações climáticas e na sustentabilidade, os materiais utilizados na habitação tanto no interior como no exterior são na sua maioria materiais in loco, como o granito e a madeira de pinho, com isto, no interior o pavimento dos quartos, corredores, escadas, sala de estar assim como todas as portas, armários e restantes são de madeira de pinho, é um elemento natural e contem uma inércia térmica aceitável. Já para as instalações sanitárias, hall de entrada e cozinha o pavimento é cerâmico, pela sua resistência às humidades. O granito foi usado de várias formas, para além de ser toda a sustentação do moinho é proposto também nas escadas exteriores e até no interior como bancada da cozinha. A habitação é de madeira, o que aumenta a sensação de conforto e cria uma relação entre o proposto o antigo e a envolvente.

Este projeto se olharmos com clareza, integra o equilíbrio da forma do próprio moinho em volta dele, ou seja, é o “novo” a proteger o “antigo”, tem aqui um certo cuidado com a simetria, a rítmica e com o foco de preservar, unir e salientar o moinho pré-existente do local e dando-lhe a mesma relevância do que a própria habitação. Mesmo criando essa união do moinho com a habitação, quem olha sabe distingui-los inevitavelmente.

Todo o projeto respeitou a envolvente seguindo o seu traçado natural, visto que este conjunto arquitetónico está rodeado de vegetação e de muros de pedra que fazem parte da pré-existência bem como o moinho.

Para além de todos os casos de estudo apresentados, existe uma obra do arquiteto Carlos Castanheira que influenciou o meu projeto. O arquiteto faz muito das suas obras no norte do país, e esta especificamente, Casa Costa Grande, fica no Porto e foi uma renovação de três casas sendo uma ruína e um canastro antigo, embora não seja um moinho, o valor patrimonial mantém-se.



Figura 122- Casa Costa Grande



Figura 123- Casa Costa Grande

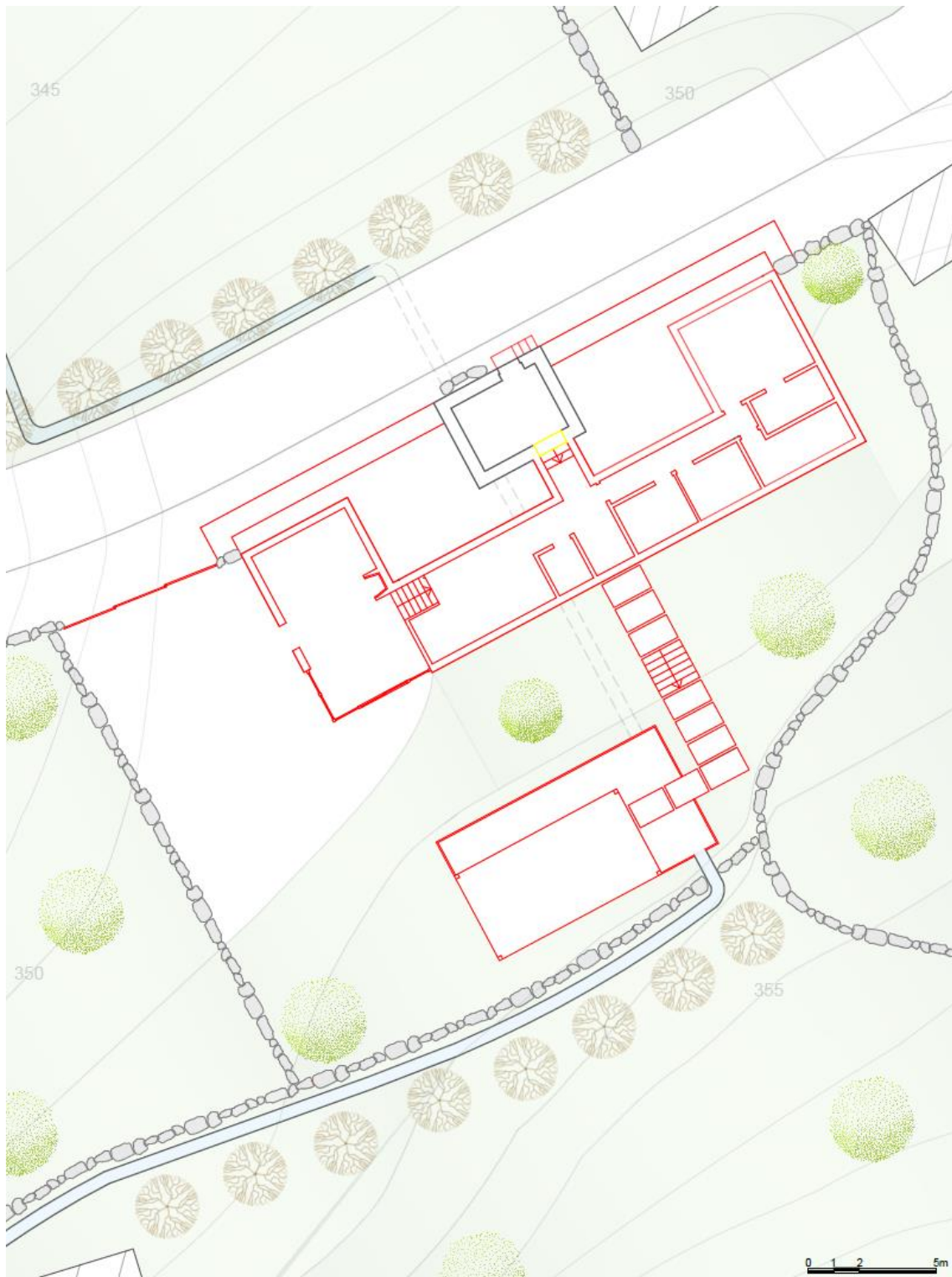
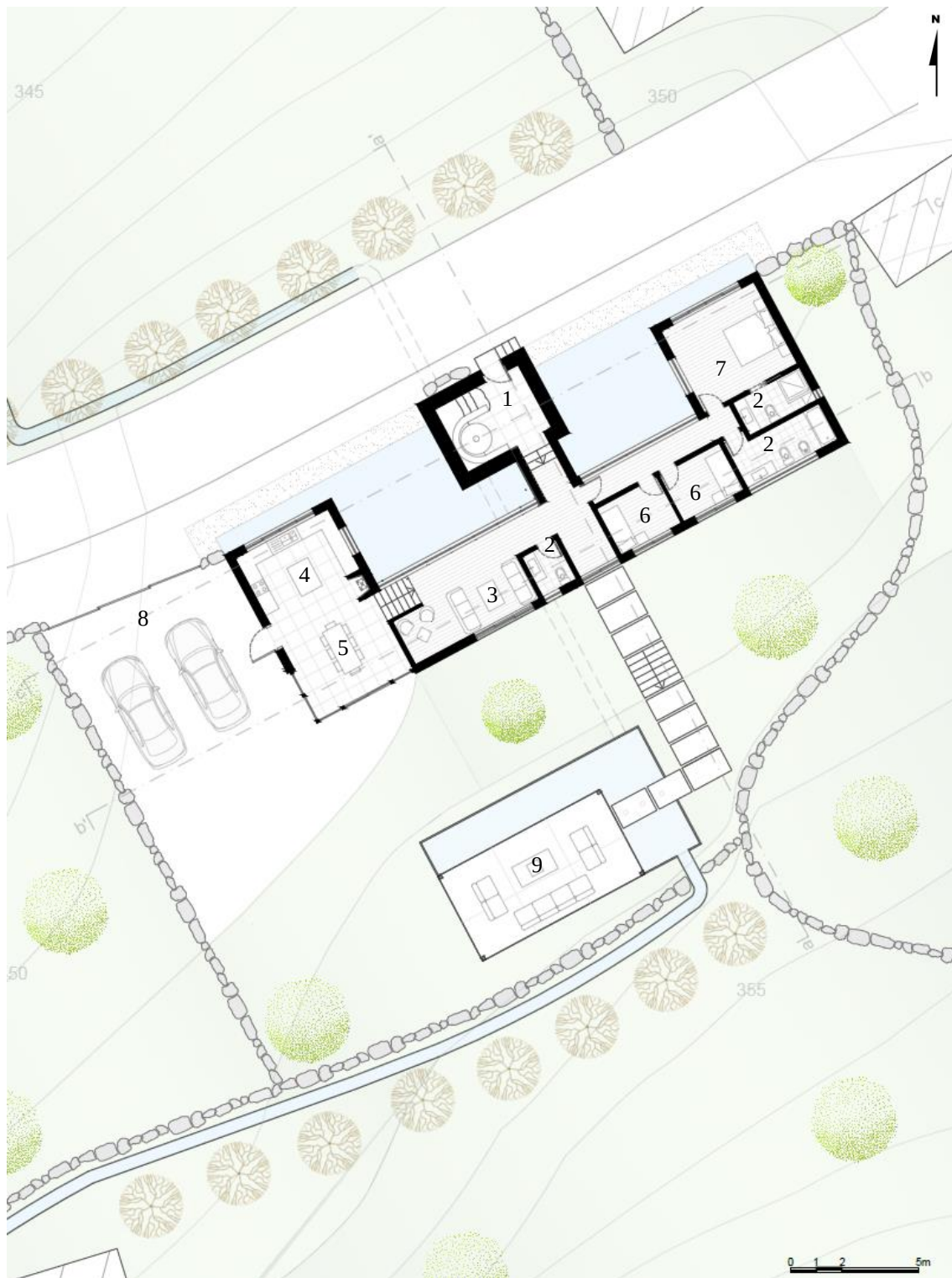


Figura 124- Planta de vermelhos e amarelos | Escala gráfica



Figura 125- Planta de Cobertura | Escala gráfica



- | | | |
|--------------------------|------------------------|----------------------------|
| 1 – Hall de entrada | 5 – Sala de jantar | 9 – Área de lazer exterior |
| 2 – Instalação sanitária | 6 – Quarto de solteiro | |
| 3 – Sala de estar | 7 – Suite | |
| 4 – Cozinha | 8 – Garagem | |

Figura 126- Planta | Escala gráfica

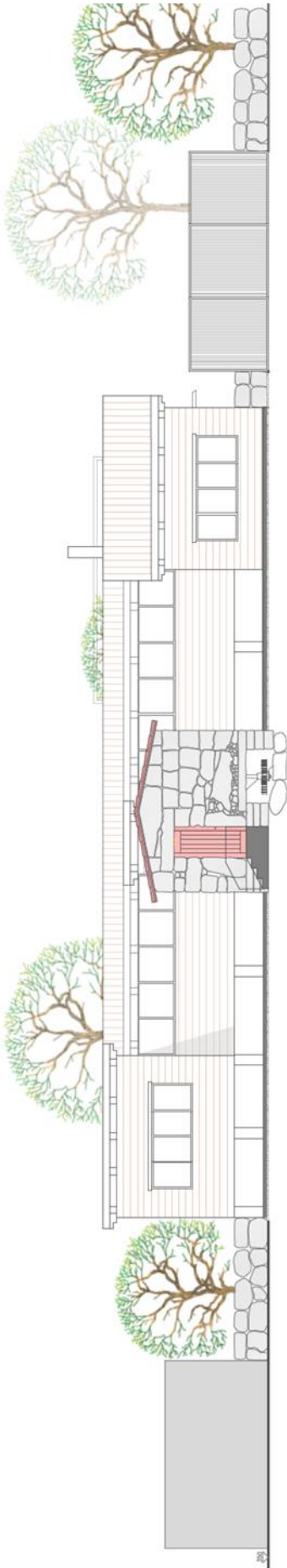


Figura 127- Alçado Frontal | Escala: 1/200

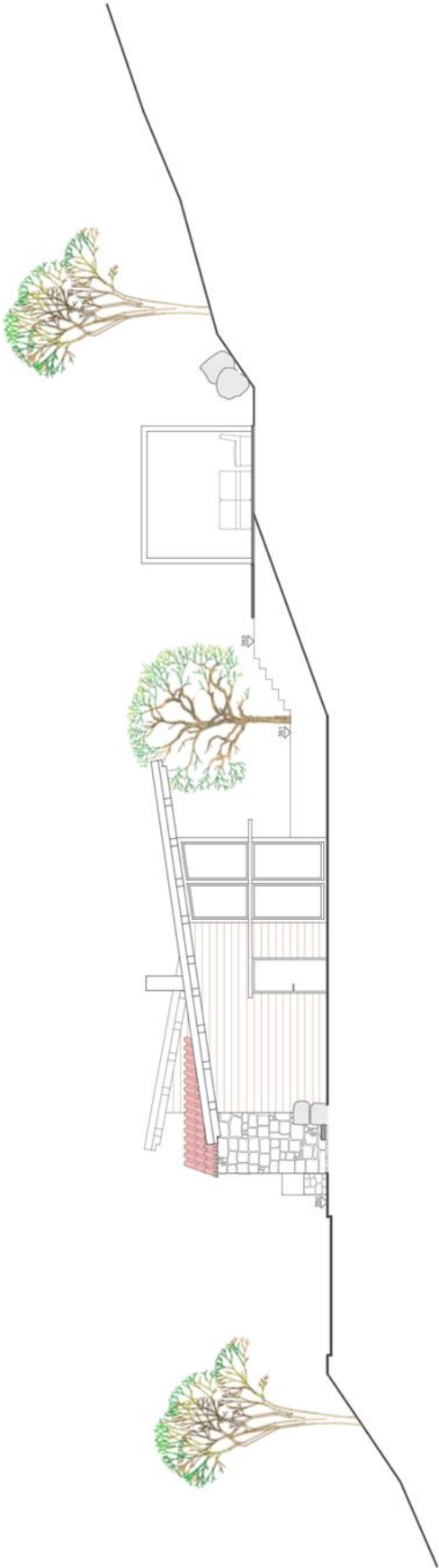


Figura 128- Alçado lateral direito | Escala: 1/200

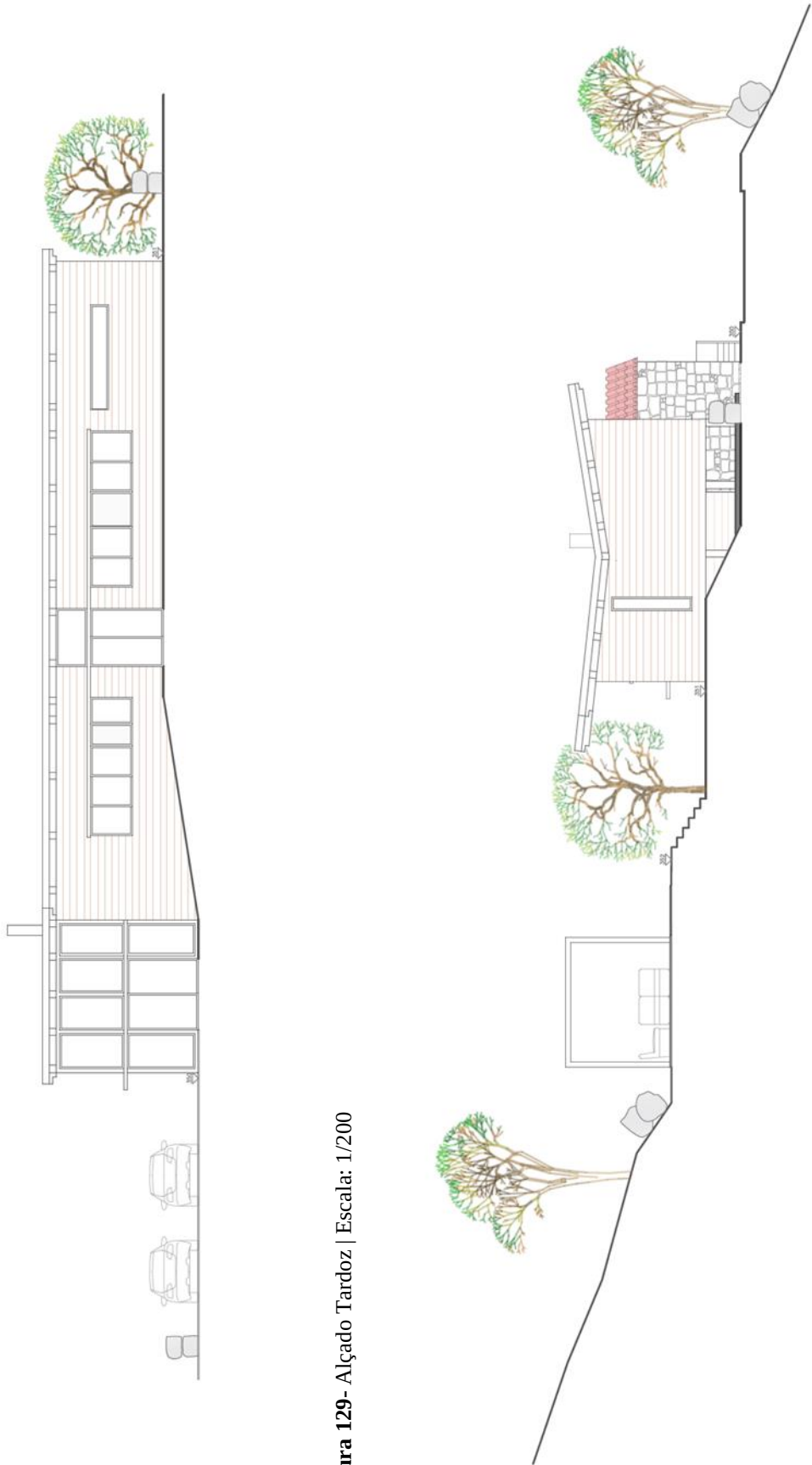


Figura 129- Alçado Tardoz | Escala: 1/200

Figura 130- Alçado lateral esquerdo | Escala: 1/200

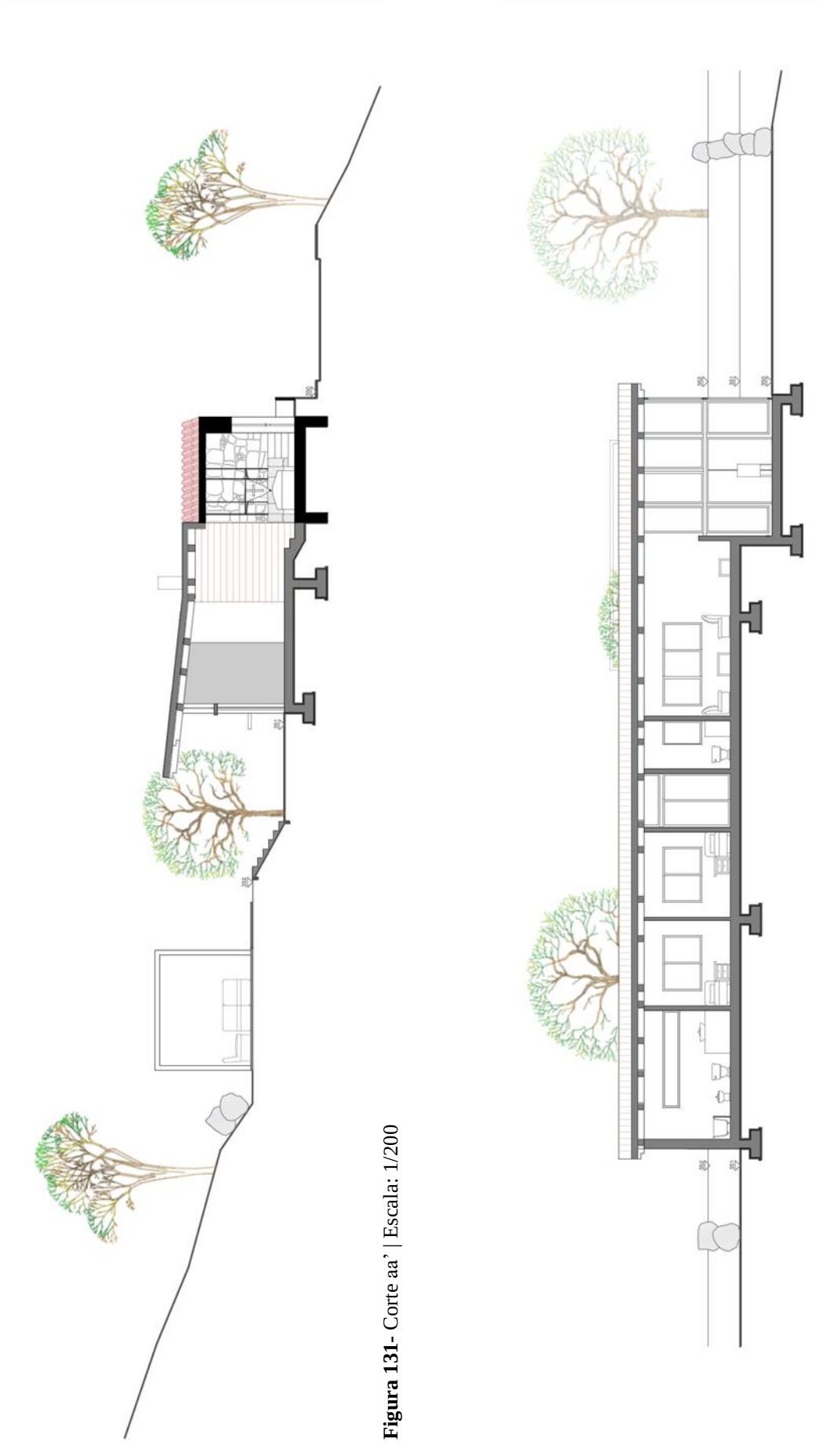


Figura 131- Corte aa' | Escala: 1/200

Figura 132- Corte bb' | Escala :1/200

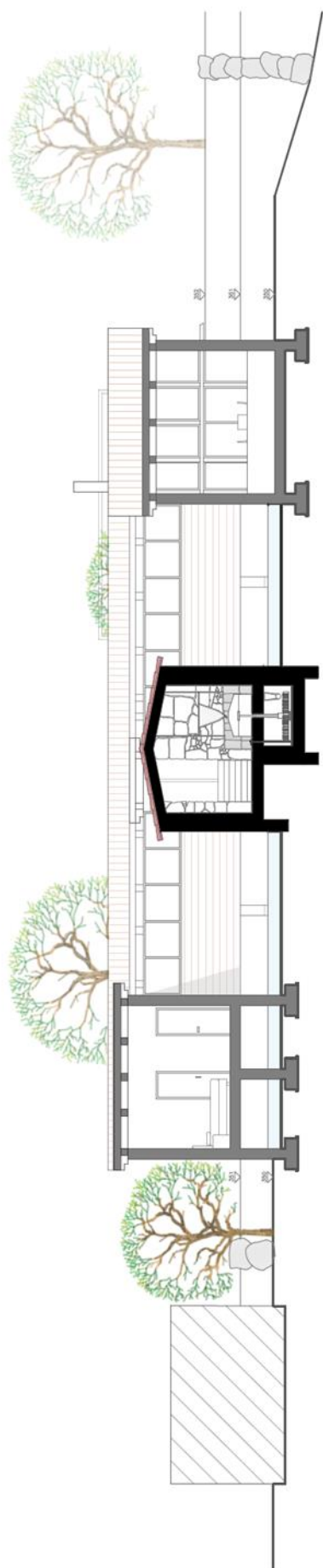
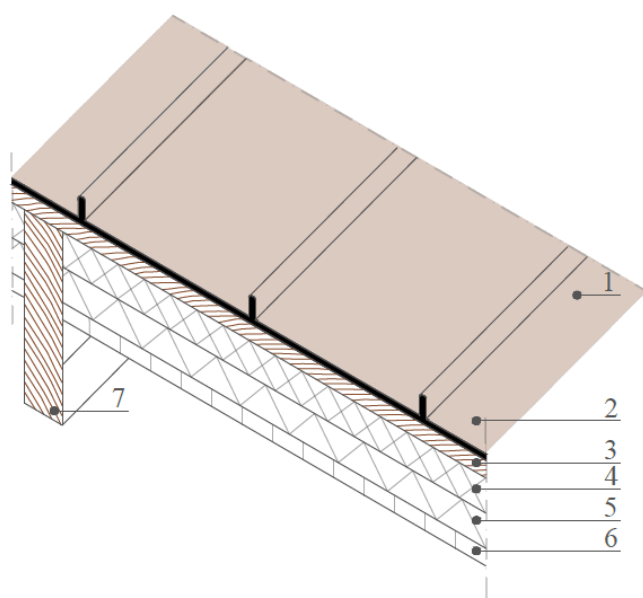
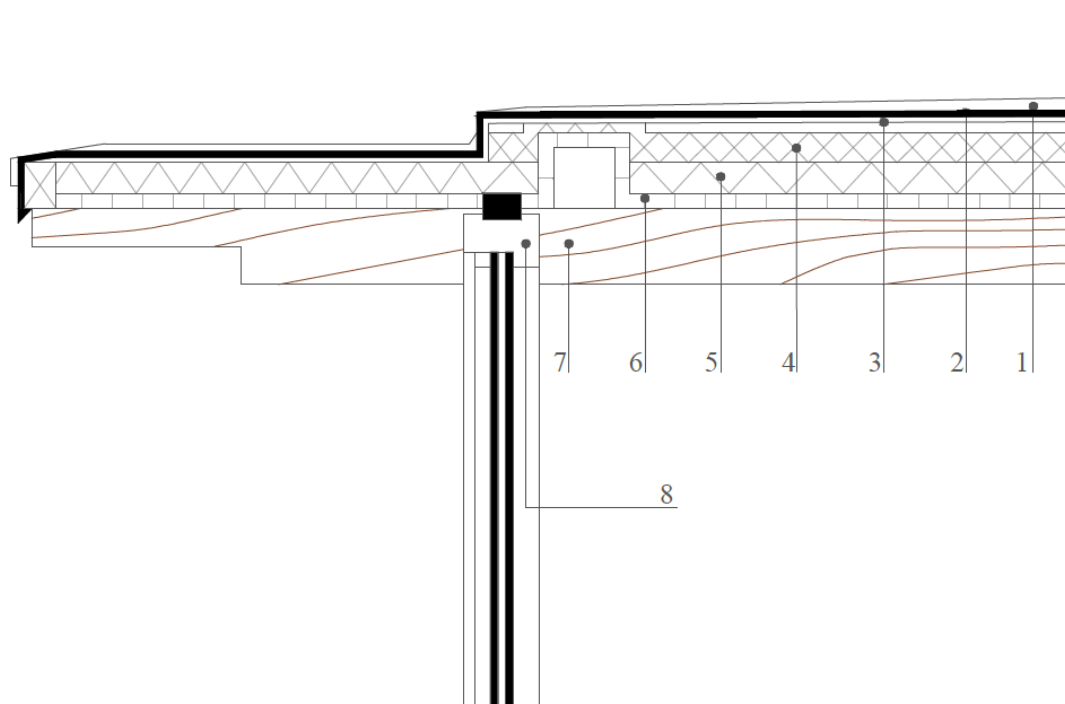
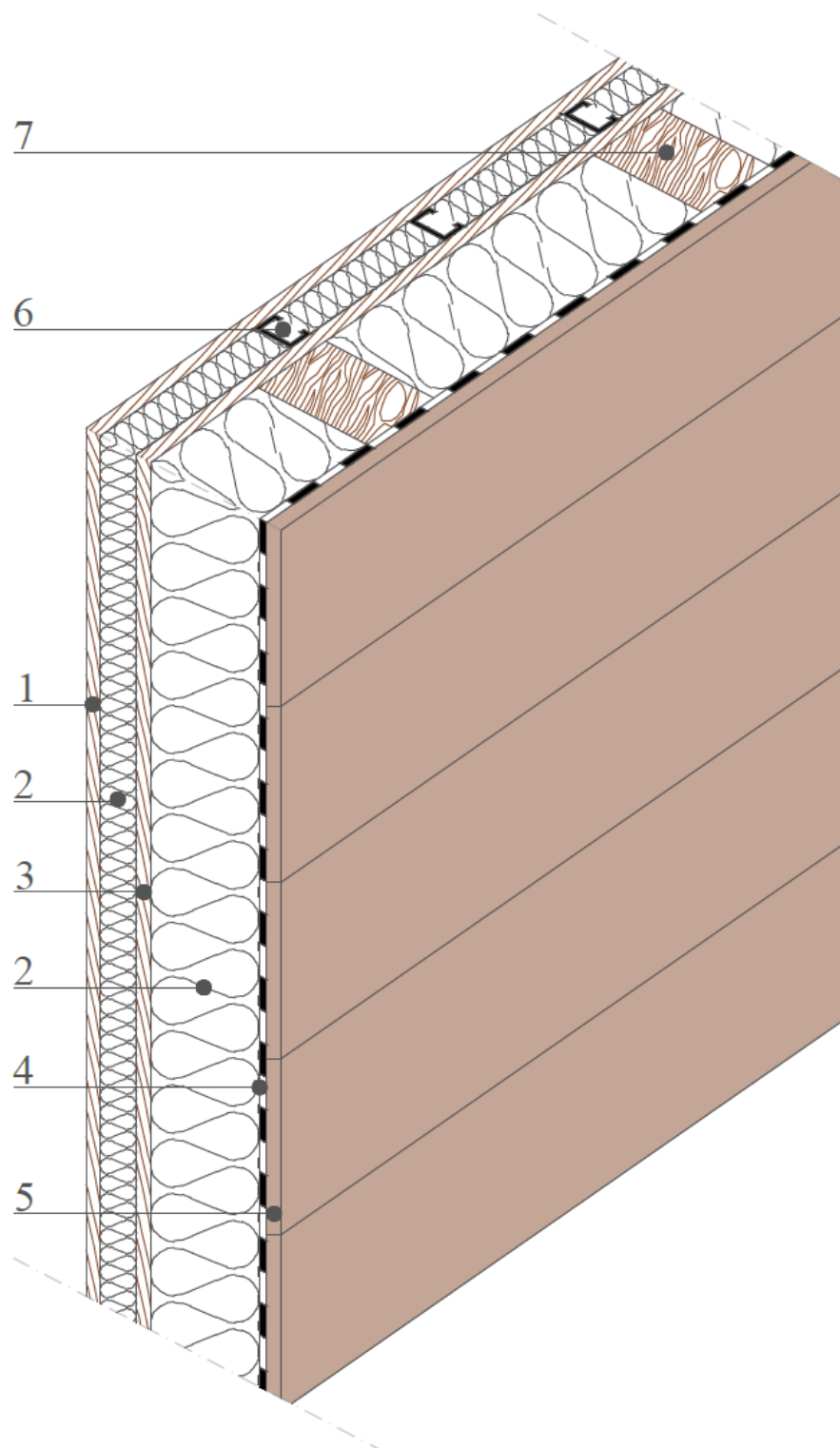


Figura 133- Corte cc' | Escala: 1/200



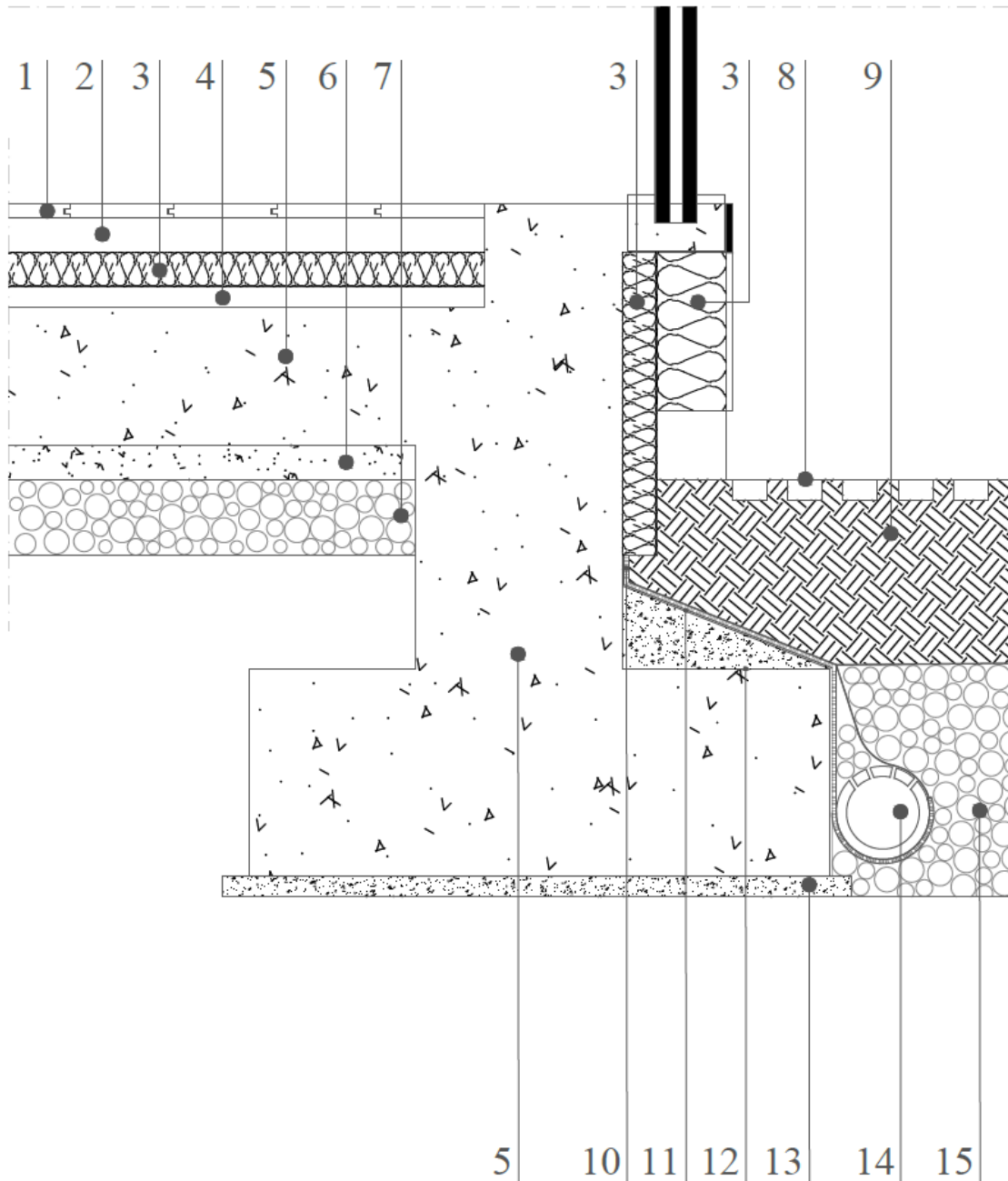
- 1 – Presicha
- 2 – Cobre
- 3 – OSB
- 4 – Aglomerado de cortiça
- 5 – Poliestireno extrudido
- 6 – Forro de madeira
- 7 – Viga de madeira
- 8 – Caixilharia de madeira

Figura 134- Cobertura proposta | Escala 1/20



1 – Contraplacado de madeira | 2 – Isolamento térmico | 3 – OBS |
4 – Impermeabilização | 5 – Revestimento de madeira |
6 – Montante de madeira | 7 – Viga de madeira

Figura 135-Parede exterior | Escala: 1/10



- 1 – Pavimento | 2 – Aquecimento radiante | 3 – Isolamento térmico | 4 – Enchimento
 5 – Laje em betão armado | 6 – Massame | 7 – Enrocamento | 8 – Pavimento exterior
 9 – Terra | 10 – Membrana drenante | 11 – Tela asfáltica | 12 – Pintura betuminosa
 13 – Betão de limpeza | 14 – Dreno (tubo em PVC corrugado e ranhorado)
 15 – Brita

Figura 136- Fundação | Escala: 1/10



Figura 137- Identificação dos núcleos funcionais do programa | Escala gráfica

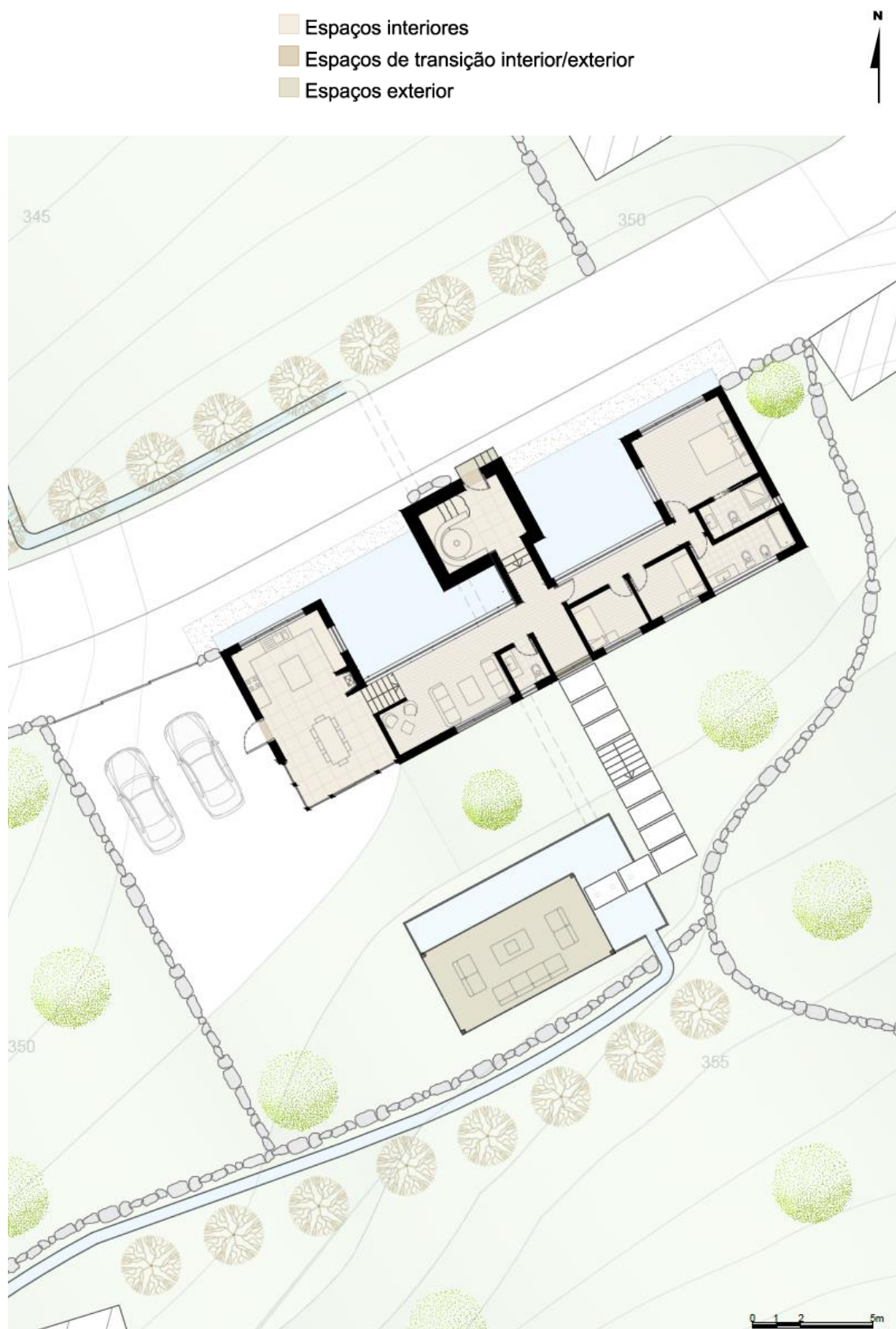


Figura 138- Identificação dos núcleos funcionais do programa | Escala gráfica



Figura 139- Identificação dos sistemas construtivos do programa | Escala gráfica

- Do hall de entrada para a cozinha e sala comum
- Do hall de entrada para os quartos
- Dos quartos para a cozinha e zona de refeições
- Dos quartos para a sala comum
- Dos quartos para a instalação sanitária
- Da cozinha para zona de refeições e sala comum
- Da cozinha e zona de refeições para instalação sanitária
- Da sala comum para a instalação sanitária

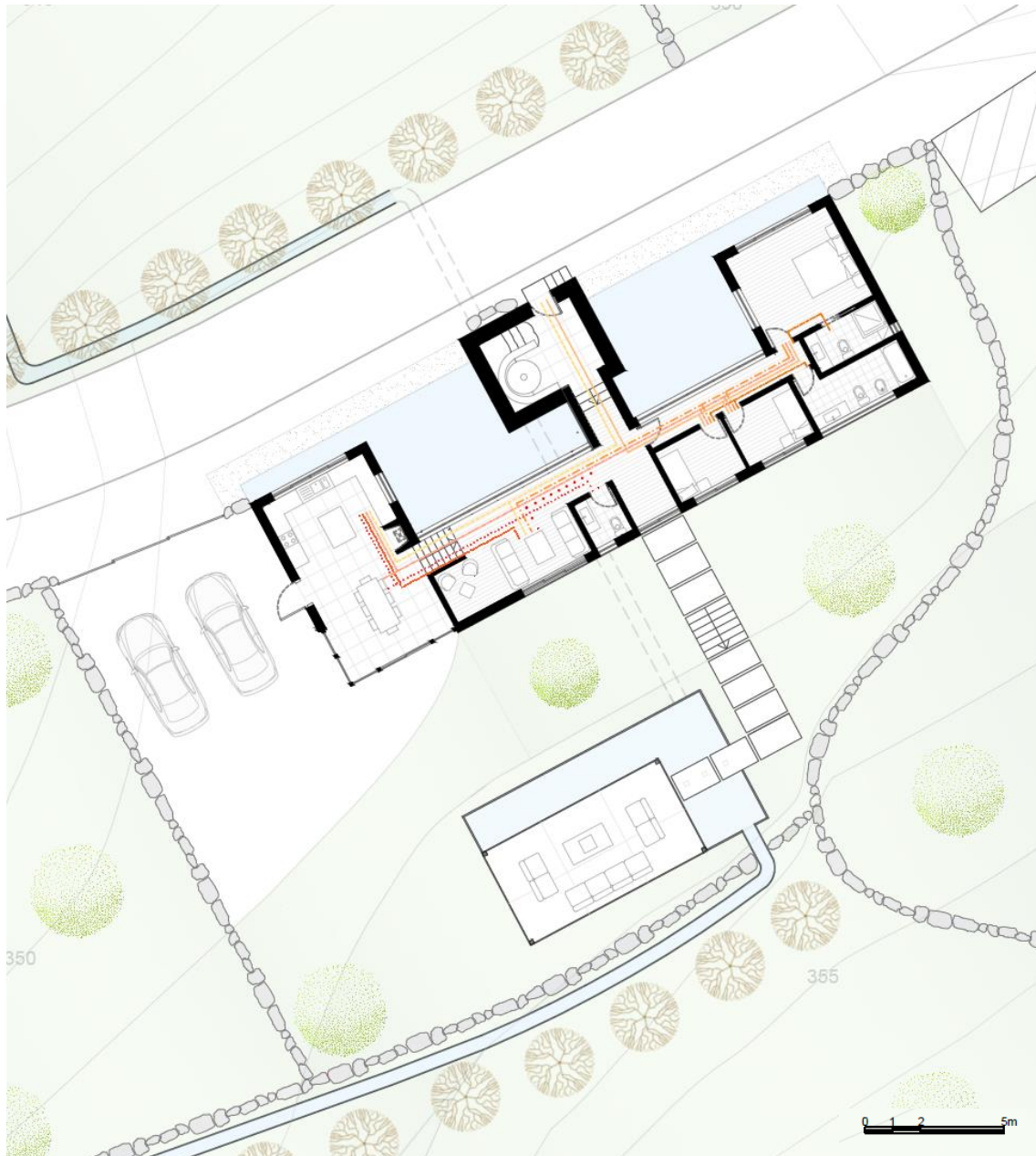


Figura 140- Identificação dos percursos de circulação interior | Escala gráfica

5.3. O valor “SINGULAR” no “COLETIVO”

O conjunto arquitetónico o Moinho da Vila foi criado bebendo de várias fontes ao longo desta dissertação sem nunca desenterrar as suas raízes. Todo o projeto desenvolveu-se sob a pré-existência, em torno dela como forma de proteção e veneração a esta arquitetura vernácula que nos dias de hoje por numerosas razões estão ao abandono deixando assim a sua marca do passado desaparecer para que o futuro não a possa ver.

Neste caso, quando se fala na pré-existência, também se está a referir toda a sua envolvente, pois, esta construção é cercada de muros de pedra granítica que delimita a área do terreno, todo o seu espaço é verdejante e com essas características o Moinho da Vila tentou respeitar ao máximo a sua envolvente para que houvesse uma interligação entre o construído e a paisagem.

As características terra-bourenses estão marcadas nas escadas paralelas ao moinho como entrada principal da habitação criando um pequeno pátio, onde havia umas pedras que serviam para esse efeito, a porta principal de madeira pintada a vermelho e a habitação de madeira em tons naturais com o moinho em pedra de granito, Terras de Bouro é simples nas suas cores e opta sempre pelo natural deixando a natureza fazer o resto.

Para tornar invisível a abertura feita no moinho que faz a ligação com o novo núcleo foi aproveitado o declive acentuado do terreno, assim como fez o arquiteto José Neves na Casa de Rui Jordão. A entrada principal faz-se pelo moinho dando assim uma importância acrescida àquele bloco e na parte tardoz da habitação existe um espaço de lazer para a família desfrutar, este espaço foi influenciado pela Casa das Marinhas de Viana de Lima.

Tanto na entrada da habitação como no jardim existem pontos de água que dá alusão ao elemento natural fundamental que faz aquele moinho trabalhar, também é uma forma de controlar o fluxo de água do rego e como vem diretamente da nascente, pode ser usada eventualmente para regar por exemplo, os espelhos de água para além de ser uma conexão entre o antigo e o novo é também uma forma de ninguém se aproximar da habitação sem usar muros para aproveitar ao máximo a paisagem, esta inspiração baseou-se na envolvente do Moinho das Fragas do arquiteto Bruno Dias.

Este projeto teve sempre a preocupação de preservar e requalificar o espaço sem alterar o seu valor visando sempre corresponder às necessidades, com um olhar de enaltecer a memória do lugar.

Conclusão

“Recuperação e criação serão complemento e não especialidades passíveis de tratamentos autónomos. Reconhecer-se-á que não se inventa uma linguagem. Reconhecer-se-á que a linguagem se transforma para se adaptar à realidade e para lhe dar forma. Tudo será reconhecido como património colectivo e, nessa condição, objecto de mudança e de continuidade. Os instrumentos de reconhecimento do real chamam-se História, a arte de construir a sua transformação chama-se Arquitectura.”
(Costa, 2002, p.128)

A realização do trabalho, permitiu aprofundar a sensibilidade em relação à questão da preservação do património arquitetónico vernáculo, ou aquele que, eventualmente, a uma primeira vista, não aparenta ser tão relevante, mas que compreendemos aqui, ser merecedor de um conhecimento aprofundado da arte da construção.

Proteger o património vernáculo através de um diálogo entre o passado e o presente é indispensável para que haja um equilíbrio na preservação da identidade cultural e arquitetónica adaptando-a a um novo tempo. O futuro deste património está indissociavelmente ligado às práticas que foram sendo realizadas na sua preservação, sendo elas apropriadas ou não, contudo é preciso que haja um olhar particular sobre estas estruturas que carregam raízes e revelam vivências passadas, que nos ajudam a entender o rumo da humanidade até aos dias de hoje.

Na época atual é comum construir-se do zero, não dando oportunidade para rejuvenescer uma panóplia de conjuntos rurais, principalmente edifícios de pequena escala, no qual ficam ao abandono, e que merecem uma segunda vida. Como muitas destas estruturas são de funções cujo o hábito foi se perdendo e trocado por maquinarias mais avançadas, surge a necessidade de se reabilitar adaptando-as com um novo uso.

Assim como o jugo²⁵ passou a ser uma peça decorativa das casas minhotas ou transformado em bengaleiro quando o carro de bois foi substituído por equipamentos mais

²⁵ É uma peça de madeira, ricamente ornamentada com desenhos e símbolos como proteção, usada no trabalho agrícola tradicional na região minhota. Servia para unir uma junta de bois pelo cachaço a um carro ou a um arado para a realização de trabalho no campo. Disponível a partir de https://www.museuspontedelima.com/pages/1016?poi_id=442

avançados, entre outros, os moinhos não deveriam de ter sido deixados à sua sorte quando foram trocados por máquinas ou pelo declínio do amanho da terra.

“O tema da casa talvez seja dos mais favoráveis a estas realidades físicas que constituem a base maior dos projectos de reabilitação e adaptação (...)e, neste sentido a própria exiguidade da configuração das preexistências implicará uma aturada pesquisa no campo da optimização desse(s) espaço(s) sem que estes percam a sua identidade.”²⁶

Nos cinco casos de estudos apresentados, foram indicadas intervenções de possíveis soluções de reconversão de uso habitacional destas estruturas em “vias de extinção”, não sendo a única solução plausível, mas no meu entendimento, é a que responde com mais urgência e sabedoria ao problema, tendo sempre a consciência que este património vernáculo é uma marca no tempo e que conta uma história de um povo.

O objetivo das intervenções apresentadas em todas as obras e principalmente no Moinho da Vila, foi tentar criar uma continuidade entre o novo e o pré-existente, e é este o ponto de equilíbrio que assume uma nova etapa na vida destas estruturas, reafirmando o seu novo uso, mas mantendo a memória e a identidade do lugar, sem perder as exigências atuais de segurança e conforto dos seus ocupantes.

A problemática da recuperação destes moinhos e do próprio mundo rural ainda se irá manter por várias gerações, mas cabe à arquitetura o papel fundamental de intervir para opor-se ao abandono destas estruturas. “(...) o lugar é a pegada, a marca, o registo, a forma como uma sociedade se situa, se apropria e transforma um território, e tira partido do que lá possa existir. Por isso não há lugares para sempre, com identidades imutáveis.” (Álvaro Domingues, 2011:246).

O Moinho da Vila é um símbolo de preservação e recuperação da arquitetura vernácula bem como a sua integração na vida contemporânea, desenvolvida de uma forma consciente, usufruindo das suas qualidades construtivas, espaciais, históricas e culturais, sem nunca desrespeitar o equipamento ou o local. Sucintamente, não há uma forma correta, ou uma fórmula de como deve ser feita a intervenção, mas sim um olhar rigoroso para a singularidade geográfica e para o moinho com o seu carácter de ruína e fazer arquitetura em benefício do seu bem-estar.

²⁶ Victor Mestre, “Entre Giacometti e Sakamoto – Da recolha da memória à sua (re)invenção”, em “José Gigante – Habitar”, p.08.

Bibliografia

7.1. Livros

- NORBERG-SCHULZ, Christian – Existencia, Espacio y Arquitectura. Barcelona: Editorial Blume, 1975
- DOMINGUES, Álvaro – Vida no Campo. Porto: Dafine Editora, 2011. Equações de Arquitectura, 45. ISBN 978 989 8217 19 6.
- COSME, Alfonso Muñoz – El Proyecto de Arquitectura: Concepto, Processo y Representación. Barcelona: Editorial Reverté, 2008. ISBN 978 84 291 2116 2.
- LATUR, Bruno - Reagregando o Social: Uma Introdução à Teoria do Ator-Rede. Salvador: Editora da Universidade do Sagrado Coração, 2012
- CASELLA, Gabriella – Gramáticas de Pedra: Levantamento de Tipologias de Construção Morária. Porto: CRAT – Centro Regional de Artes Tradicionais, 2003. ISBN 972 9419 43 4
- OLIVEIRA, A. Lopes – Terras de Bouro. Edição da Câmara Municipal de Terras de Bouro, 1980.
- AFONSO, António; ALVES, Domingos; ANTUNES, Manuel; ARAÚJO, José; ARGOTE, Jerónimo; CARDOZO, Luiz; JÁCOME, Luís; PEREIRA, Manuel – Terras de Bouro: Território Museu da Montanha 2ª edição. Edição da Câmara Municipal de Terras de Bouro, 2007.
- SILVA, Domingos Maria – A Fronteira da Portela do Homem e os Privilégios de Terras de Bouro. Edição da Câmara Municipal de Terras de Bouro, 1984.
- CAPELA, José Viriato – Memórias e Imagens de Terras de Bouro Antigo: As Memórias Paroquiais de 1758. Edição da Câmara Municipal de Terras de Bouro, 2001.
- CHOAY, Françoise – Alegoria do Património. Edições 70, 2010. ISBN 978 97 244 1274 0.
- BETTENCOURT, Luís – Moinhos de Vento dos Açores: Novo Papel na Sociedade Contemporânea. Instituto Açoriano de Cultura Angra do Heroísmo, 2008.
- REIS-ALVES, Luiz Augusto – O Conceito de Lugar. 2007.
- CARVALHO, Paulo – Património e (re) Descoberta dos Territórios Rurais: Boletim Goiano de Geografia, Vol. 23 (pp. 173-196). 2003.

- KAHN, Louis – Silence et Lumière. Paris: Edition du Linteau, 1996.
- ANTUNES, Alfredo da Mata; GOMES, António Azevedo; MENÉRES, António; FREITAS, António Pinto; ARAÚJO, Arnaldo; MARTINS, Artur Pires; DIAS, Carlos Carvalho; CASTRO, Celestino; TÁVORA, Fernando; TORRES, Fernando; AMARAL, Francisco Keil; DIAS, Francisco da Silva; GEORGE, Frederico; MALATO, João José; LOBO, José Huertas; PEREIRA, Nuno Teotónio; FILGUEIRAS, Octávio; PIMENTEL, Rui – Arquitectura Popular em Portugal: 1.º Volume, Zona 1: Minho, Zona 2: Trás-os-Montes. 3.ª edição Associação dos Arquitectos Portugueses, 1988.
- BRUNSKILL, RW – Manual Ilustrado de Arquitectura Vernacular 4ª edição. Londres: Faber e Faber, 2000 [1971]. ISBN 0-571-19503-2.
- COSTA, Alexandre Alves (2002). A arte de construir a transformação. Lisboa: Estudos -Património.
- GALHANO, F., VEIGA, E., e PEREIRA, P.; Tecnologia Tradicional Portuguesa: Sistemas de Moagem; Instituto Nacional de Investigação Científica, Lisboa, 1983

7.2. Artigos (colóquios, congressos, conferências e seminários)

- Colóquio Internacional ARQUITECTURA POPULAR

7.3. Revistas

- Editora Trifório, Lda. (1998, setembro/outubro). Pormenores/Detail - Reconversão de Moinho, da autoria do arquiteto José Gigante. Revista Architèti, nº43. 106-111.

7.4. Websites

- Património Cultural, Direção-Geral do Património Cultural
Disponível em: <http://www.patrimoniocultural.gov.pt/pt/patrimonio/patrimonio-imovel/pesquisa-do-patrimonio/classificado-ou-em-vias-de-classificacao/geral/view/69709/> | http://www.monumentos.gov.pt/Site/APP_PagesUser/SIPA.aspx?id=21322 | [http://](http://www.monumentos.gov.pt/Site/APP_PagesUser/SIPA.aspx?id=21322)

[/www.monumentos.gov.pt/Site/APP_PagesUser/SIPA.aspx?id=282](http://www.monumentos.gov.pt/Site/APP_PagesUser/SIPA.aspx?id=282) | http://www.patrimoniocultural.gov.pt/static/data/publicacoes/o_arqueologo_portugues/serie_5/Volume_1_antonio_jorge_dias.pdf | http://www.patrimoniocultural.gov.pt/static/data/publicacoes/o_arqueologo_portugues/serie_4/volume_26/jlv_historia_lenda_orlandoribeiro.pdf | <http://www.patrimoniocultural.gov.pt/pt/patrimonio/cartas-e-convencoes-internacionais-sobre-patrimonio/> | <http://www.patrimoniocultural.gov.pt/pt/patrimonio/legislacao-sobre-patrimonio/>

- Atelier Carlos Castanheira

Disponível em: <https://www.carloscastanheira.pt/project/adpropeixe-house/>

- Portal Turístico | Gerês, Terras de Bouro

Disponível em: <https://turismo.cm-terrasdebouro.pt/>

- Junta de Freguesia da Balança

Disponível em: <https://jf-balanca.pt/sobre/>

- Camões - Instituto da Cooperação e da Língua - Portugal

Disponível em: <http://cvc.instituto-camoes.pt/seculo-xix/jose-leite-de-vasconcelos.html#.Yfhq1OrP2M>

- Instituto Politécnico de Bragança - Biblioteca Digital -

Disponível em: https://bibliotecadigital.ipb.pt/bitstream/10198/11748/1/artigo%20Seminario%20reVer%20mar15_repositorio.pdf

- Fundação Instituto Marques da Silva

Disponível em: <https://fims.up.pt/ficheiros/LivroFinalConferencias.pdf>

- OAPIX

Disponível em: <http://www.oapix.org.pt/300000/1/index.htm>

- Arch Daily

Disponível em: <https://www.archdaily.com.br/br/951326/o-que-e-arquitetura-ver-Nacular> | https://www.archdaily.com.br/br/773390/casas-caiadas-pereira-miguel-arquitectos?ad_medium=gallery

- Vitruvius

Disponível em: <https://vitruvius.com.br/revistas/read/arquitextos/17.201/6431>

- Atelier de arquitetura Bruno Dias

Disponível em: <http://www.brunodiasarquitectura.pt/portfolio-item/moinho/>

- Atelier WT Architecture

Disponível em: <https://www.wtarchitecture.com/the-mill-1>

