

A horta como jardim urbano.
Circularidade dos sistemas alimentares em Portimão e
implicações na arquitetura e espaço urbano



Beatriz Pessoa Fonseca

(Licenciada)

Dissertação para a obtenção de Grau de Mestre em Arquitetura

Dissertação de natureza prática/projeto

Orientação Científica:

Professora Doutora Cláudia Alexandra de Oliveira Calado Gaspar

Documento Final

Portimão, ISMAT, setembro, 2025

Dissertação defendida em provas públicas no Instituto Superior Manuel Teixeira Gomes, no dia 25 de setembro de 2025, perante um júri nomeado pelo Despacho do Diretor nº 51/2025, com a seguinte composição:

Presidente: Professora Doutora Ana Cristina Santos Bordalo, professora auxiliar do ISMAT;

Professora orientadora: Professora Doutora Cláudia Alexandra de Oliveira Calado Gaspar, professora auxiliar do ISMAT;

Arguente: Professor Doutor Mostafa Zekri, professor associado do ISMAT.

Epígrafe

“Se vuoi essere felice per un’ora, ubricati.

Se vuoi essere felice per tre giorni, sposati.

Se vuoi essere felice per una settimana, uccidi un maiale e dai un banchetto.

Se vuoi essere felice per tutta la vita, fatti un giardino.”

Carlo Scarpa

Agradecimentos

Agradeço a quem, de alguma forma, contribuiu não só para a realização desta dissertação, mas também para o restante percurso.

À família, à orientadora, a quem partilhou comigo este caminho, e a todos os que, mesmo sem saber, dele fizeram parte.

Resumo

A produção, distribuição e consumo alimentar têm impactos ambientais cada vez mais significativos, dos quais se destacam as emissões de carbono e a poluição do solo e água. O aumento da população urbana leva à necessidade de repensar o papel das cidades no sistema alimentar e as formas como a arquitetura e os processos urbanos podem contribuir.

A produção intensiva de alimentos e a necessidade crescente de transportá-los para as cidades têm impactos ambientais relevantes. A pandemia por Covid-19 e a guerra da Ucrânia intensificaram as consequências desses impactos, refletindo-se no dia a dia da população, particularmente através do aumento significativo dos preços dos alimentos.

Considerando a escassez de espaços verdes de qualidade em Portimão e os desafios relacionados com a produção alimentar, torna-se necessária a procura de possíveis respostas. Com este trabalho pretende-se estudar e propor um modelo de um espaço produtivo e de lazer, em Portimão, que permita também conjugar a distribuição e o consumo dos alimentos produzidos.

Pretende-se criar um espaço verde, com áreas de lazer – jardim –, e espaços produtivos – hortas –. Complementam e dão apoio aos diferentes programas um conjunto de edifícios, e infraestruturas. O projeto desenvolve-se em torno das questões da produção alimentar, promovendo práticas produtivas de pequena escala e mitigando os impactos da produção intensiva.

Promove-se a circularidade através da implementação de um restaurante e mercado, e do uso de materiais sustentáveis e reutilizados, sempre que possível. Este espaço, destinado a diferentes faixas etárias e usos, visa promover o interesse por uma alimentação e um estilo de vida mais consciente do ambiente.

A metodologia aplicada na realização do trabalho envolveu o levantamento e análise dos mercados do Algarve, a análise do território de Portimão e o estudo de casos nacionais e internacionais, relevantes à elaboração do projeto e da investigação.

Palavras-Chave:

Sistemas alimentares; Mercado; Horta urbana; Circularidade; Arquitetura; Taipa

Abstract

Food production, distribution, and consumption have increasingly significant environmental impacts, particularly in terms of carbon emissions and soil and water pollution. The growth of urban populations calls for a rethinking of the role of cities within the food system and how architecture and urban processes can contribute.

Intensive food production and the growing need to transport it to cities have notable environmental consequences. The Covid-19 pandemic and the war in Ukraine have intensified these effects, with clear repercussions in daily life, especially through the significant increase in food prices.

Given the shortage of quality green spaces in Portimão and the challenges related to food production, it becomes necessary to seek potential solutions. This work aims to study and propose a model for a productive and recreational space in Portimão that also integrates the distribution and consumption of the food produced.

The intention is to create a green space, with leisure areas—a garden—and productive areas—vegetable gardens. A set of buildings and infrastructures complement and support the various programs. The project is centered on issues of food production, promoting small-scale productive practices and mitigating the impacts of intensive production.

Circularity is encouraged through the implementation of a restaurant and market, as well as the use of sustainable and reused materials whenever possible. This space, intended for all age groups and a variety of uses, aims to foster interest in more environmentally conscious food and lifestyle choices.

The methodology used in this work involved identifying and analyzing markets in the Algarve region, examining the territory of Portimão, and studying relevant national and international case studies to inform the development of the project and research.

Keywords:

Food systems; Market; Urban farm; Circularity; Architecture; Rammed earth

Índice geral

Epígrafe	II
Agradecimentos	III
Resumo.....	IV
Palavras-Chave:.....	IV
Abstract.....	V
Keywords:	V
Índice geral	VI
Índice de figuras.....	VIII
Índice de tabelas	XI
Índice de Quadros.....	XI
Índice de Peças Desenhadas.....	XII
Introdução.....	1
Capítulo I – Sistemas alimentares, dos diferentes tipos às estratégias	5
1.1. Definição e tipos de sistemas alimentares	6
1.2. Iniciativas, estratégias e políticas.....	8
1.3. Origem das hortas urbanas.....	11
Capítulo II – Os mercados, da história à região	15
2.1. Os mercados e os modos de consumo ao longo da história	16
2.2. Os mercados do Algarve e de Portimão.....	21
Capítulo III – Estudo de casos, do edifício ao modelo urbano.....	29
3.1. Modelos à escala do edifício.....	31
3.2. Modelo legal	40
3.3. Modelos urbanos	42
Capítulo IV – Projeto, da produção ao consumo.....	51
4.1. Contexto Urbano.....	52
4.2. Programa e projeto	56
4.3. Espaço interior.....	61
4.4. Materialidade	61
Conclusão.....	123
Referências bibliográficas.....	124

Referências Online	126
--------------------------	-----

Índice de figuras

Figura 1 – <i>Elementos envolvidos nos sistemas alimentares</i> , CropLife, 2022, O que são sistemas alimentares? - Avante Ingredientes, obtido em 12 de junho de 2025	7
Figura 2 – <i>Estratégia do Prado ao Prato</i> , economia circular, Comissão Europeia, dezembro de 2019, https://data.europa.eu/doi/10.2775/524932 , obtido em 12 de junho de 2025.....	8
Figura 3 – <i>Wheatfield - A Confrontation: Battery Park Landfill por Agnes Denes</i> , centro de Manhattan com a Estátua da Liberdade do outro lado do rio, John Mcgrail, 1982, https://dasartes.com.br/materias/agnes-denes/ , obtido em 12 de junho de 2025	13
Figura 4 – <i>Not A Cornfield por Lauren Bon em Los Angeles</i> , Arnoud Heuvel, 2007, https://nextnature.org/en/magazine/story/2007/not-a-cornfield , obtido em 12 de junho de 2025	13
Figura 5 – <i>Ágora, espaço que servia como centro de político, comercial e social</i> , Eduardo Zulaica, 31 de agosto de 2023, (26) 🏛 El Ágora y el Arte del Marketing: Cómo los Griegos Antiguos Dominaron la Estrategia Comercial 🌱 LinkedIn, obtido em 12 de junho de 2025	17
Figura 6 – <i>Reconstrução do fórum romano</i> , Hermann Bander, 1844-1897, O Fórum na Roma Antiga - Apaixonados por História, obtido em 12 de junho de 2025	17
Figura 7 - Souk Marrakech, Marroco, Starceci, 2018, Foto de Rua Colorido Nos Souks De Marrakech Marrocos e mais fotos de stock de Arabesco - Estilo - Arabesco - Estilo, Arte, Cultura e Espetáculo, Artigo de decoração – iStock, obtido em 12 de junho de 2025	19
Figura 8 – <i>Mercado medieval</i> , Luis Dufaur, A cidade medieval: Bulício na rua, aconchego no lar: agradáveis contrastes da vida medieval, obtido em 12 de junho de 2025	19
Figura 9 – <i>Mapa dos Mercados do Algarve</i> , BF, novembro de 2024, mapa feito a partir de imagem aérea do Google Earth	24
Figura 10 – <i>Nature Urbaine</i> , Nature Urbaine Paris, Nature Urbaine: Europe's Largest Rooftop Urban Farm - ArchiExpo e-Magazine, obtido em 12 de junho de 2025	33
Figura 11 – <i>Interior do restaurante</i> , Jérôme Galland, The Perchoir Versailles: A Poetic Refuge at the Gates of Paris - ArchiExpo e-Magazine, obtido em 12 de junho de 2025.....	35
Figura 12 – <i>Casa e Jardim Ortega exterior</i> , Casa Ortega Luis Barragán – 1942, Garden Gallery – Casa Ortega Mexico, obtido em 12 de junho de 2025	36

Figura 13 – <i>Plantas e Alçados da casa</i> , Luis Barragán, Barragán: the complete works, obtido em 12 de junho de 2025	37
Figura 14 – Corte da casa e terreno, Arquipélago Arquitetos, https://www.archdaily.com/937646/house-in-cunha-arquipelago-arquitetos/5e96396db3576547dd000559-house-in-cunha-arquipelago-arquitetos-section-b , obtido em 12 de junho de 2025.....	38
Figura 15 – Fotografia de lado da casa, Frederico Cairolí, https://www.archdaily.com/937646/house-in-cunha-arquipelago-arquitetos/5e963cefb35765caec000c62-house-in-cunha-arquipelago-arquitetos-photo , obtido em 12 de junho de 2025	39
Figura 16 – <i>Mapa de parques hortícolas</i> , Câmara Municipal de Lisboa, Parques Hortícolas, obtido em 12 de junho de 2025.....	40
Figura 17 – <i>Quinta da Granja</i> , André Rito, agosto de 2018, As hortas urbanas continuam a invadir Lisboa – NiT, obtido em 12 de junho de 2025.....	41
Figura 18 – <i>Horta em frente ao Centro Comercial Colombo</i> , André Rito, agosto de 2018, As hortas urbanas continuam a invadir Lisboa – NiT, obtido em 12 de junho de 2025.....	41
Figura 19 – <i>Paris antes da renovação</i> , Chez Ledoyen, 1823, Exploring Haussmannian Paris Worlds Revealed, obtido em 12 de junho de 2025.....	43
Figura 20 – <i>Novo plano de Paris</i> , L.Hachette, 1855, Exploring Haussmannian Paris Worlds Revealed, obtido em 12 de junho de 2025.....	43
Figura 21 – <i>Diagrama dos três imanes</i> , Ebenezer Howard, 1902, Garden Cities of Tomorrow página 17	46
Figura 22 – <i>Diagrama do plano das cidades-jardim</i> , Ebenezer Howard, 1902, Garden Cities of Tomorrow página 23	47
Figura 23 - <i>Localização dos três casos na Alemanha</i> , Sartison, S., Artmann, M., 2020, doi: 10.1016/j.ufug.2020.126604, obtido em 12 de junho de 2025.....	49
Figura 25 – <i>Análise da envolvente, relação do terreno com a cidade</i> , Beatriz Fonseca, novembro de 2024, mapas realizados a partir de imagem aérea do Google Earth (04/2024)	54
Figura 25 – <i>Jardins e parques em Portimão</i> , Beatriz Fonseca, março de 2025, mapas realizados a partir de imagem aérea do Google Earth (04/2024)	54

Figura 27 – <i>Análise da envolvente, relação do terreno com equipamentos existentes</i> , Beatriz Fonseca, novembro de 2024, mapas realizados a partir de imagem aérea do Google Earth (04/2024)	55
Figura 27 – <i>Análise da envolvente, pré-existências</i> , Beatriz Fonseca, novembro de 2024, mapas realizados a partir de imagem aérea do Google Earth (04/2024)	55
Figura 29 – <i>Vestígios encontrados no local</i> , Beatriz Fonseca, 16 de maio de 2024	58
Figura 28 – <i>Esquema explicativo da ideia</i> , Beatriz Fonseca, janeiro de 2025	58
Figura 30 – <i>Processo do desenho do jardim</i> , Beatriz Fonseca, novembro de 2024	66
Figura 31 - <i>Estudo de volumetria dos edifícios</i> , Beatriz Fonseca, janeiro de 2025	67
Figura 32 – <i>Estudo de volumetria dos edifícios</i> , Beatriz Fonseca, janeiro de 2025	68
Figura 33 – <i>Esquços da organização em planta dos edifícios</i> , Beatriz Fonseca, janeiro de 2025	69
Figura 34 – <i>Fotografias da maquete do terreno e envolvente, feita à escala 1:500</i> , Beatriz Fonseca, maio de 2025	113
Figura 35 – <i>Fotografias da maquete do jardim, feita à escala 1:500</i> , Beatriz Fonseca, maio de 2025.....	114
Figura 36 – <i>Fotografias da maquete do jardim, feita à escala 1:500</i> , Beatriz Fonseca, maio de 2025.....	115
Figura 37 - <i>Fotografias da maquete dos edifícios, feita à escala 1:200</i> , Beatriz Fonseca, maio de 2025.....	116
Figura 38- <i>Fotografias da maquete dos edifícios, feita à escala 1:200</i> , Beatriz Fonseca, maio de 2025.....	117
Figura 39 - <i>Fotomontagem</i> , Beatriz Fonseca, maio de 2025.....	122

Índice de tabelas

Tabela 1 – Mercados em espaços construídos	26
Tabela 2 – Mercados em espaços não construídos	27
Tabela 3 – Tabela de áreas	110
Tabela 4 – Tabela de áreas (continuação).....	111

Índice de Quadros

Quadro 1 – Quadro de materiais.....	64
-------------------------------------	----

Índice de Peças Desenhadas

Existente:

Planta do terreno e cotas altimétricas com cores.....70

Planta do terreno e cotas altimétricas72

Cortes A, B e C.....74

Jardim:

Planta do jardim.....76

Plano urbanístico do jardim.....78

Planta de energias renováveis (hidráulicas e fotovoltaicas)80

Cortes A, B e C.....82

Cortes A, B e C.....84

Edifícios:

Diagrama de organização dos espaços e percursos.....86

Planta de implantação88

Planta do piso 090

Planta do piso 192

Planta da cobertura inferior.....94

Planta da cobertura superior.....96

Cortes A, B, C e D98

Alçados.....100

Planta técnica do piso 0.....102

Planta técnica do piso 1.....104

Planta técnica da cobertura inferior.....106

Planta técnica da cobertura108

Pormenor construtivo.....112

Nota: todas as peças desenhadas foram elaboradas por Beatriz Fonseca com recurso ao Archicad – versão estudante.

Introdução

Os impactos ambientais da produção, distribuição e consumo dos alimentos têm vindo a ser cada vez mais pensados e abordados por diversas entidades. Entre estes destacam-se as emissões de carbono associadas ao transporte dos alimentos, o uso de químicos que permite a sua produção intensiva e a poluição gerada por estes ao nível do solo e da água. A produção de alimentos é realizada maioritariamente em meios rurais enquanto a população das cidades tem vindo a aumentar, em 1950 apenas 30% da população mundial residia em meio urbano, este valor aumentou para 55% em 2018 e projeta-se que aumente para 68% até 2050 (DIAS, 2022). Considerando este aumento da população, deve-se repensar todo o sistema alimentar, assim como o papel das cidades. Desta forma é necessário tornar os processos de produção de alimentos mais sustentáveis e encurtar as cadeias alimentares aproximando o local de produção ao local de consumo dos alimentos. Para isto é essencial considerar a arquitetura e o urbanismo e de que forma estes podem contribuir neste processo.

O aumento da população tem levado à produção intensiva quer de alimentos, quer de outros bens. Sendo esta produção feita principalmente em meios rurais e a população consumidora maioritariamente residente das cidades leva a que a quantidade de alimentos distribuídos para estas seja cada vez maior. Também a importação de alimentos de outros países é significativa, no caso de Portugal estima-se que cerca de 73%, segundo um estudo da Universidade de Aveiro (Redação Agriterria, 2020). A pandemia por Covid-19 e a guerra da Ucrânia vieram realçar os problemas associados à distribuição dos alimentos, levando ao aumento dos seus preços e ao consequente sentimento de insegurança alimentar.

Assim, é necessário procurar soluções que permitam não só uma maior autossuficiência do país, mas também das cidades, de forma que estas não estejam dependentes do meio rural. Com este trabalho pretende-se criar um modelo, em Portimão, de um espaço produtivo e de lazer com o objetivo de aproximar o local de produção dos alimentos ao seu local de consumo e, simultaneamente, aumentar os espaços verdes da cidade.

Desta forma projeta-se um jardim urbano, com zonas de produção, de lazer e um conjunto edificado que corresponde ao programa proposto. A área edificada, conta com espaços de apoio à horta, instalações sanitárias, um mercado, um restaurante, promovendo a circularidade alimentar, e espaços de âmbito cultural para diversas atividades como workshops, exposições ou eventos. As diferentes zonas de produção permitem a produção de alimentos própria, mas também para venda no mercado e para consumo no restaurante. Os espaços de lazer contam com zonas de estar, mas também parque de merendas e

parque infantil. Pretende-se que este espaço se destine às várias faixas etárias uma vez que se encontra próximo de escolas, de um centro de apoio a idosos e de edifícios de habitação coletiva.

A metodologia aplicada na realização do trabalho envolveu o levantamento e análise dos mercados do Algarve, a análise do território de Portimão e o estudo de casos (três modelos urbanos, três modelos à escala do edifício e um modelo legal). O projeto foi desenvolvido em paralelo à investigação.

Este trabalho divide-se em quatro capítulos. O primeiro, *Sistemas alimentares, dos diferentes tipos às estratégias*, refere-se aos sistemas alimentares e divide-se em três subcapítulos que abordam a definição e os tipos de sistemas alimentares, as iniciativas, estratégias e políticas relacionadas com questões alimentares e a origem das hortas urbanas e o papel que têm vindo a desempenhar. O segundo capítulo, *Os mercados, da história à região*, aborda os mercados dividindo-se em dois subcapítulos que se dedicam aos mercados e formas de consumo ao longo da história e aos mercados do Algarve e de Portimão. O terceiro capítulo, *Estudo de casos, do edifício ao modelo urbano*, destina-se ao estudo de casos que contam com modelos urbanos, modelos à escala do edifício e ainda um modelo legal. O último capítulo destina-se ao projeto, que contempla o edificado e as áreas envolventes que, tal como Barragán¹, foram pensadas antes do edifício.

¹ Tal como será visto no Capítulo III – Estudo de Casos, do edifício ao modelo urbano, Barragán inicia o projeto da casa Ortega pelos quatro jardins envolventes.

Capítulo I – Sistemas alimentares, dos diferentes tipos às estratégias

- 1.1. Definição e tipos de sistemas alimentares
- 1.2. Iniciativas, estratégias e políticas
- 1.3. Origem das hortas urbanas

Nos últimos anos tem-se vindo a verificar uma instabilidade económica com impactos significativos na população portuguesa. A pandemia por Covid-19 levou a que fossem notados constrangimentos económicos e problemas nas cadeias de abastecimento. Apenas alguns anos depois, a guerra na Ucrânia vem também expor fragilidades principalmente, nos sistemas energético e alimentar. Desde o início da guerra da Ucrânia, a 24 de fevereiro de 2022 (DANTAS, 2022), até novembro de 2022, um cabaz composto por 63 bens alimentares essenciais aumentou quase 12%² (SUL, 2022).

Estes acontecimentos demonstraram a instabilidade do sistema alimentar atual evidenciando a necessidade de adequar estes sistemas respondendo não só a preocupações económicas, mas também ambientais. Segundo a OCDE, 70 a 80% dos alimentos produzidos são consumidos nas cidades (SUL, 2022), assim sendo, é importante considerar o papel destas nos novos sistemas. Associado ao consumo dos alimentos está o seu desperdício, apenas em 2020, 1,89 milhões de toneladas de alimentos foram desperdiçados, tendo-se verificado um aumento de 4 milhões em 2022 (INE, Desperdício alimentar (t) por Elos da cadeia de abastecimento alimentar; Anual, 2024), o que corresponde a 184 quilogramas de alimentos desperdiçados por habitante (INE, 2024).

1.1. Definição e tipos de sistemas alimentares

Os sistemas alimentares englobam todos os elementos que neles estão envolvidos: as pessoas, os lugares e as atividades que nos proporcionam os alimentos. Por isso, são sistemas complexos e em constante mudança. São ainda influenciados por diversos fatores como economia, cultura, tecnologia, demografia e ações institucionais (Figura 1) (GAIN, 2021).

Segundo o relatório *Food Systems and Natural Resources* (WESTHOEK, et al., 2016), pode considerar-se três tipos de sistemas alimentares: tradicionais, modernos e intermediários. Nos sistemas alimentares tradicionais os alimentos são produzidos a pequena escala e localmente; posteriormente, vendidos ou trocados no mercado; e, finalmente, processados e consumidos. Nos sistemas modernos, são usados meios como pesticidas, máquinas e fertilizantes, permitindo uma maior produção de alimentos e a etapa do processamento e venda do segmento da cadeia de abastecimento são consolidados. Finalmente, os sistemas intermediários que se verificam em países em desenvolvimento desde a década de 1980,

² Estes 12% correspondem a aproximadamente 21,91€ num ano em que o salário mínimo era de 705€ (PORDATA, s.d.)

em que o processamento e venda dos alimentos se dá a pequena escala verificando-se a pobreza por parte dos abastecedores e dos consumidores.



Figura 1 – *Elementos envolvidos nos sistemas alimentares*, CropLife, 2022, O que são sistemas alimentares? - Avante Ingredientes

O sistema alimentar usado atualmente na maioria dos países, enquadra-se nos sistemas modernos em que os alimentos são produzidos a grande escala, armazenados e transportados, envolvendo vários países neste processo. Os acontecimentos referidos anteriormente, juntamente com a crise climática, que tem vindo a ser cada vez mais evidente, demonstraram a necessidade de novos sistemas alimentares.

Ao pensar-se na produção e consumo dos alimentos, há que considerar o uso dos recursos naturais. Segundo o relatório anteriormente referido, *Food Systems and Natural Resources*, (WESTHOEK, et al., 2016), as atividades envolvidas nos sistemas alimentares, muitas vezes degradam significativamente os recursos dos quais a segurança alimentar é dependente, contribuindo para as alterações climáticas e para a poluição local e regional. Os recursos naturais estão envolvidos em todos os processos destes sistemas, desde a produção dos alimentos, ao seu processamento e embalagem. A maioria do processo está dependente da energia que é maioritariamente resultante de combustíveis fósseis. O uso dos recursos naturais tanto renováveis como não renováveis tem impactos ambientais, assim,

considerando o seu tempo de regeneração deve-se evitar o uso de recursos naturais não renováveis (WESTHOEK, et al., 2016).

1.2. Iniciativas, estratégias e políticas

Para a implementação de um novo sistema alimentar é necessário intervir em diferentes domínios: agricultura e desenvolvimento rural, alimentação, território e biodiversidade, contando com a implementação de políticas, estratégias e iniciativas da União Europeia.

O Pacto Ecológico Europeu é a estratégia da União Europeia para alcançar a neutralidade climática até 2050, cumprindo os compromissos assumidos no Acordo Internacional de Paris (CONSELHO EUROPEU, 2024). Esta estratégia tem como objetivos: tornar a União Europeia climaticamente neutra até 2050: planejar a transformação da economia e das sociedades europeias; tornar os transportes sustentáveis para todos; liderar a terceira revolução industrial, despoluir o sistema energético; renovar os edifícios, adequando-os a estilos de vida mais ecológicos; trabalhar com a natureza para proteger o planeta e a saúde humana; e impulsionar a ação climática a nível mundial (COMISSÃO EUROPEIA, 2021).

A estratégia do *Prado ao Prato* integra o Pacto Ecológico Europeu e procura promover um sistema alimentar mais justo, saudável e sustentável na União Europeia. Esta estratégia tem um objetivo horizontal, um quadro legislativo que melhore os sistemas alimentares



Figura 2 – *Estratégia do Prado ao Prato*, economia circular, Comissão Europeia, dezembro de 2019, <https://data.europa.eu/doi/10.2775/524932>

sustentáveis e garanta a segurança alimentar, e quatro objetivos específicos: produção alimentar sustentável; transformação e distribuição alimentar sustentáveis; consumo alimentar sustentável; e prevenção da perda e do desperdício alimentares. Cada objetivo é apoiado por várias metas. As propostas legislativas e iniciativas não regulamentares são acompanhadas de um calendário com ações previstas entre 2020 e 2024. Contudo, esta estratégia por si só não é suficiente para alcançar o objetivo geral pelo que, a União Europeia conta com a colaboração de países terceiros e intervenientes internacionais para apoiar uma transição mundial para sistemas alimentares mais sustentáveis (MILICEVIC & NÉGRE, 2023).

Outro elemento do Pacto Ecológico Europeu é a Estratégia de Biodiversidade para 2030, cujo objetivo principal é a proteção da natureza na União Europeia. As principais ações desta estratégia incluem: a criação de áreas protegidas que cubram, pelo menos, 30% da superfície terrestre e marítima da União Europeia; a recuperação dos ecossistemas degradados até 2030, incluindo reduzir a utilização de pesticidas e o risco deles decorrente em 50% até ao mesmo ano e plantar 3 mil milhões de árvores; a mobilização de fundos monetários para proteger e promover a biodiversidade; e a criação de um quadro mundial ambicioso para a biodiversidade. São ainda de salientar a necessidade de intensificar esforços para combater as causas da perda de biodiversidade e do declínio da natureza, assim como, da integração dos objetivos de biodiversidade noutros setores, como a agricultura, as pescas e a silvicultura (CONSELHO EUROPEU, 2024).

Para além disto, os novos sistemas alimentares devem ainda ser pensados segundo os princípios da economia circular³, como considerado na estratégia do *Prado ao Prato* (Figura 2). Assim, a produção de alimentos seria feita considerando a regeneração dos sistemas naturais, melhorando o ambiente em vez de o degradar. Apesar de isto ser algo que, com o sistema que existe atualmente, não seja de alcance fácil e implique um longo período de adaptação e busca por meios de o alcançar, acredita-se atingível uma vez que os alimentos vêm de sistemas naturais em que os organismos se desenvolvem e, ao chegarem a fim das suas vidas, tornam-se alimento para que novos ciclos se iniciem (ELLEN MACARTHUR FOUNDATION, 2019).

³ A economia circular é um modelo de produção e consumo que envolve a reutilização, a reparação e a reciclagem de produtos e materiais sempre que possível, alargando o ciclo de vida dos produtos (Parlamento Europeu, 2023).

Assim, os novos sistemas alimentares implicam alterações nas várias partes envolvidas: impulsionadores dos sistemas alimentares; cadeias de fornecimento; ambientes alimentares; fatores individuais; comportamento do consumidor; dietas; programa político; resultados nutricionais e de saúde; e impactos sociais, económicos e ambientais (GAIN, 2021). Como tal, será necessário passar por um processo de transição. A transição alimentar, por si é um processo complexo que requer a implementação de estratégias e políticas, como é o caso das mencionadas anteriormente, mas implica também a implementação de estratégias mais específicas e de movimentos.

Foodlink é uma estratégia de transição alimentar, ao nível da Área Metropolitana de Lisboa (AML), apresentada a 7 de junho de 2022 (AML, 2023). A abordagem desta estratégia consiste em que cerca de 15% do aprovisionamento alimentar da área metropolitana, até 2030, possa ser assegurado localmente, tendo por base: produção sustentável; soluções inovadoras; redes de distribuição de baixo carbono; e circuitos alimentares de proximidade. Pretende-se que os produtos estejam disponíveis e acessíveis para o consumo alimentar responsável⁴ de todos os cidadãos da AML. Pretende-se ainda promover o turismo gastronómico e cultural, contribuindo para a valorização socio ecológica e económica e para o fortalecimento das sinergias urbano-rurais desta área Metropolitana (CCDRLVT, ICS-UL, & AML, 2022).

Farm to table é um movimento que consiste no consumo em restaurantes de alimentos e ingredientes locais, naturais e/ou orgânicos. No entanto não existe uma definição exata à qual os restaurantes tenham de obedecer para se autoproclamarem estabelecimentos *farm to table*. Este movimento está associado à estratégia do *Prado ao Prato*, mencionado anteriormente, e que, como referido, procura um novo sistema alimentar em que a produção, o processamento, a distribuição e o consumo dos alimentos estão integrados na saúde ambiental, económica, social e nutricional de determinado local. Os princípios em que se baseia este movimento são: segurança alimentar; proximidade; autossuficiência; e sustentabilidade. Este movimento teve origem nos Estados Unidos como um movimento *hippie*, composto por pessoas apaixonadas por comida local e orgânica (Lightspeed, 2022).

⁴ O consumo alimentar responsável pode ser associado ao selo “produção sustentável, consumo sustentável”, dirigido a todos os operadores económicos da cadeia agroalimentar que pretendam promover e dar visibilidade a iniciativas no âmbito do combate ao desperdício alimentar alinhadas com os objetivos estratégicos da Estratégia Nacional de Combate ao Desperdício Alimentar – prevenir, reduzir ou monitorizar (PORTAL DA AGRICULTURA, 2021).

Ao longo dos anos este movimento foi-se espalhando e, atualmente, já existem em Portugal diversos estabelecimentos que se intitulam *farm to table*.

1.3. Origem das hortas urbanas

O desenvolvimento das cidades esteve dependente da agricultura, foi esta que permitiu a viabilidade das cidades a partir da gestão e distribuição do excedente agrícola (ANTUNES, 2021). As hortas urbanas devem ser equacionadas a partir dos diferentes aspetos: saúde, sustentabilidade e (re)qualificação da cidade.

As más condições de vida das cidades verificadas após a revolução industrial, leva à necessidade de adequações estruturais às cidades. Desta forma, e com a influência das teorias higienistas, surge o urbanismo e a valorização dos espaços amplos e das áreas verdes, como verificado no plano de Paris de Eugène Haussmann⁵. A partir desta intervenção e de outras que a seguiram, apesar de não serem tão radicais, surge o movimento de criação de parques - *Park Movement* - iniciado por Olmsted nos Estados Unidos e também o conceito de *Garden City*⁶ (ANTUNES, 2021).

Os espaços verdes são vistos como formas de tornar as cidades mais salubres. O conceito moderno de hortas urbanas surge no início do século XX, em especial durante as Guerras Mundiais e a Grande Depressão económica entre elas. Com a escassez de alimentos causada pelas guerras decorreram campanhas de forma a promover a produção local de alimentos em jardins privados, parques, praças e todas as áreas em que tal fosse possível (ANTUNES, 2021).

Desta forma, a saúde, quer física quer mental, da população teve melhoras significativas, deixaram de existir tantas doenças e pandemias, e voltaram a sentir-se seguras no que toca à capacidade de adquirir alimentos. Mas as melhorias também ocorreram a nível do ambiente uma vez que, muitas das doenças estavam associadas às más condições do ar e da água (ambientais). No entanto, apenas em 1972 se realizou a primeira conferência sobre problemas ambientais (COSTA, 2019). A partir daí começaram a surgir cada vez mais ações e estratégias, e, em 2013, a Assembleia Geral das Nações Unidas formou o grupo de

⁵ O plano de Paris de Haussmann é abordado no Capítulo III - Estudo de casos, do edifício ao modelo urbano.

⁶ O conceito de *Garden City* é abordado no Capítulo III – Estudo de casos, do edifício ao modelo urbano.

trabalho para desenvolver a proposta dos 17 Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) (COSTA, 2019).

Assim, a cidade começa a ser ocupada por espaços agrícolas. A ideia de usar a agricultura como arte nas cidades foi explorada por artistas como Agnes Denes⁷ e Lauren Bon⁸, que reinterpretaram os “não-lugares” das cidades, por exemplo Nova Iorque e Los Angeles. Mais recentemente os espaços desocupados das cidades são aproveitados para zonas de cultivo, alguns destes espaços são: vazios deixados pelo atravessamento de infraestruturas, terrenos expectantes, taludes sem vocação urbanística. Como tal a horta urbana passa a ter um papel relevante na ocupação do território (TEIXEIRA, 2016).

É de esperar que a agricultura urbana seja mais resiliente que a convencional uma vez que não está dependente das grandes cadeias de distribuição. Estima-se que a produção urbana de legumes, vegetais e tubérculos corresponda entre 5% a 10% da produção global e que, entre 15% a 20% dos alimentos agrícolas a nível global, sejam produzidos em zonas urbanas ou periurbanas (PAYEN, et al., 2022).

⁷ Agnes Denes é conhecida pela sua obra de 1982, *Wheatfield - A Confrontation*, onde planta um campo de trigo no meio de Manhattan (IVO, 2020) (Figura 3).

⁸ Dos projetos de Lauren Bon destaca-se *Not a Cornfield* de 2005, que consiste numa escultura viva que toma forma num campo de milho em Los Angeles (HEUVEL, 2007).



Figura 3 – *Wheatfield - A Confrontation: Battery Park Landfill* por Agnes Denes, centro de Manhattan com a *Estátua da Liberdade* do outro lado do rio, John Mcgrail, 1982, <https://dasartes.com.br/materias/agnes-denes/>



Figura 4 – *Not A Cornfield* por Lauren Bon em Los Angeles, Arnoud Heuvel, 2007, <https://nextnature.org/en/magazine/story/2007/not-a-cornfield>

Capítulo II – Os mercados, da história à região

2.1. Os mercados e os modos de consumo ao longo da história

2.2. – Os mercados do Algarve e de Portimão

O mercado surgiu da necessidade, por parte das primeiras civilizações, da compra e venda ou troca de bens. Com a passagem das civilizações nómadas a sedentárias, estas começam a ter grupos de pessoas que se especializam em certas atividades. Isto levou a que houvesse a necessidade de troca de produtos, dando origem à primeira forma de comércio permitindo que estas civilizações continuassem a desenvolver-se. Esta organização social juntamente com a capacidade de produção de um excedente armazenável de alimentos e outras matérias-primas, bem como a capacidade de transporte de materiais e a existência de alguma forma de escrita, levaram à origem das primeiras cidades e consequentemente do mercado. Este foi-se adaptando ao longo da história aos vários contextos geográficos, culturais e sociais e está diretamente associado ao espaço e população em que se insere. Durante muito tempo, foi considerado o centro comercial e social da cidade, nas suas diferentes tipologias (rua, praça ou edifício) (OLIVEIRA, 2008).

2.1. Os mercados e os modos de consumo ao longo da história

Nas primeiras civilizações o comércio era feito pela troca informal de bens. Com o surgimento das cidades, surgiu também o espaço destinado ao mercado. Assim este insere-se de diferentes formas nos diferentes tipos de cidade da antiguidade (grega, romana, muçulmana e medieval).

A cidade grega surge, inicialmente como um amontoado de casas dominadas por um palácio-templo de um rei. Com o desenvolvimento da democracia e o surgimento das cidades-estado gregas, aparecem novos elementos urbanísticos dedicados ao público. Estes edifícios situavam-se à volta da *ágora*⁹, onde geralmente se encontrava o mercado. Nestas cidades a vida pública e comum tinha uma grande importância, o que pode ser comprovado pela inexistência de um palácio ou habitações que se destacassem. As habitações de pessoas mais importantes na sociedade eram desprovidas de luxos ou elementos que as destacassem das restantes. Assim os espaços públicos são os privilegiados entre os quais se incluem os pórticos, os edifícios de administração pública, os teatros, os estádios, as praças e os mercados (Figura 5) (GOITIA, 1982).

⁹ “praça pública das antigas cidades gregas, geralmente de formato quadrangular, que era utilizada sobretudo como lugar de reunião e de mercado” Porto Editora – *ágora* no Dicionário infopédia da língua portuguesa (Porto Editora, *ágora*, s.d.)



Figura 5 – *Ágora, espaço que servia como centro de político, comercial e social*, Eduardo Zulaica, 31 de agosto de 2023, (26) 🏛️ [El Ágora y el Arte del Marketing: Cómo los Griegos Antiguos Dominaron la Estrategia Comercial 🌱 | LinkedIn](#)

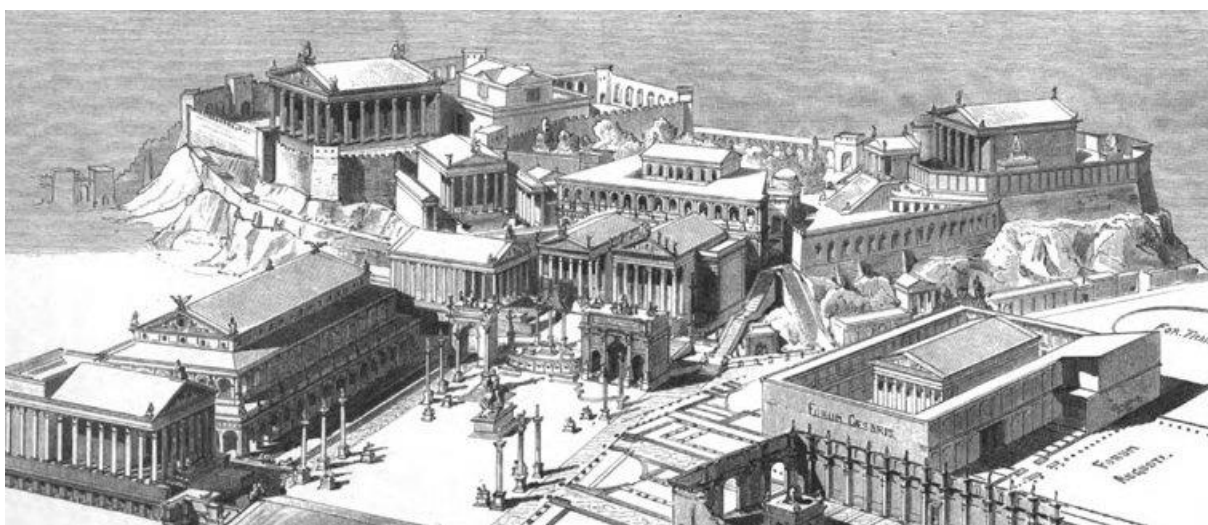


Figura 6 – *Reconstrução do fórum romano*, Hermann Bander, 1844-1897, [O Fórum na Roma Antiga - Apaixonados por História](#)

A vida urbana, em Itália, foi promovida pelos imperadores do século. A maioria dessas cidades surgiu de uma das seguintes formas: desenvolvimento de antigas aldeias ou povoações indígenas, consolidação de antigos acampamentos militares e colónias de veteranos ou ampliação de algumas propriedades rústicas, muitas vezes dos próprios imperadores. Estas cidades, do ponto de vista urbanístico, herdaram os aperfeiçoamentos técnicos das cidades gregas, entre os quais se incluem: esgotos, aquedutos, água corrente, balneários, pavimentos, serviços de incêndios e mercados. O povo romano teve menos refinamento artístico que o grego, desta forma, os primeiros realizavam traçados mais regulares. Quando isto não era possível levava a que fossem integrados na cidade conjuntos urbanístico-arquitetónicos de grande importância. Assim surgem os foros, os palácios, os templos, as termas, os anfiteatros e os circos. O mercado localiza-se então no foro que será o equivalente à ágora na cidade grega (Figura 6) (GOITIA, 1982).

Uma característica das cidades islâmicas, que não se verifica em nenhuma outra cultura, é a sua semelhança, o que se verifica mesmo em cidades que foram herdadas de outras culturas e às quais tiveram de se adaptar. Neste tipo de cidades o único elemento urbano onde ocorrem atividades comuns são as termas, mais modestas que as romanas e gregas, e estritamente dedicadas aos banhos. Estas cidades são muralhadas e, por isso, surgem as portas que representam grandes composições arquitetónicas. Estas seriam duplas, com uma primeira porta de acesso a um espaço amplo e uma segunda de acesso à almedina¹⁰. Geralmente, é perto destas portas que se fixam os souks¹¹ que constituíam as praças do arrabalde¹². Pode-se dizer que estas cidades são indiferenciadas, uma vez que não existem elementos significantes que se destaquem. A vida comum acontece maioritariamente nos pátios das casas, sendo este o elemento que mostra a importância da casa. É no souk que se vê o lado oposto destas cidades, com movimento, barulho e cor. Nesta cultura a população era maioritariamente urbana e a exploração agrícola acontece em volta dos centros urbanos (GOITIA, 1982).

¹⁰ “parte central e fortificada de uma cidade, geralmente situada num ponto alto” – Porto Editora – almedina no dicionário infopédia da língua portuguesa (Porto Editora, almedina, s.d.)

¹¹ “mercado tradicional das cidades do norte de África” - Porto Editora – souk no dicionário infopédia da língua portuguesa (Porto Editora, souk, s.d.)

¹² “do árabe ar-rabD, «arredores duma cidade»” - Porto Editora – arrabalde no dicionário infopédia da língua portuguesa (Porto Editora, arrabalde, s.d.)



Figura 7 - Souk Marrakech, Marrocos, Starceci, 2018, Foto de Rua Colorido Nos Souks De Marrakech Marrocos e mais fotos de stock de Arabesco - Estilo - Arabesco - Estilo, Arte, Cultura e Espetáculo, Artigo de decoração - iStock



Figura 8 – Mercado medieval, Luis Dufaur, A cidade medieval: Bulício na rua, aconchego no lar: agradáveis contrastes da vida medieval

Já na Idade Média existe um caráter agrícola por toda a Europa. As cidades eram pequenas e a população elevada, logo a maioria desta não tinha uma vida urbana. Os territórios rurais, ao contrário das cidades, eram organizados geometricamente. O crescimento destas cidades foi impulsionado pelo desenvolvimento do grupo mercantil e artesão, o que leva a que o fundamento da sociedade seja maioritariamente o comércio. Com isto desenvolve-se um grupo na sociedade designado por burguesia, que é constituído por mercadores viajantes, mas também fixos nos portos, cidades de passagem, mercados importantes, vilas de artesãos, entre outros. Geralmente estas cidades fixam-se em pontos estratégicos de defesa, que seriam muitas vezes em pontos altos ou com relevo, resultando num traçado de ruas irregulares e tortuosas. A morfologia é, por isso, orgânica e natural, no entanto não é caótica. Também por questões de defesa é característica a existência de uma muralha, tendo-se tornado uma das condições de classificação de uma cidade medieval. No centro da cidade localizava-se a catedral ou templo com uma praça onde ocorria o mercado (GOITIA, 1982).

As primeiras formas de conservação de alimentos incluem: refrigeração, salga, secagem, fermentação, preservação em álcool, óleo e vinagre, entre outros. Karl Von Linde apresentou a primeira máquina de refrigeração portátil de uso doméstico em 1873 e Carré, quatro anos mais tarde realizou um sistema destinado a navios (Porto Editora, s.d.). Este eletrodoméstico faz parte das casas da maioria da população sendo algo que para a maioria da população mundial é imprescindível. Permitindo a conservação dos alimentos por maiores períodos, esta invenção está ligada ao aumento da produção e consumo e à passagem de cadeias de alimentos curtas a mais longas (MAZZARI, 2014).

Desta forma o tempo gasto em compras pode ser reduzido uma vez que passa a ser possível comprar maiores quantidades e armazená-las. Isto levou a que fosse possível a criação de espaços destinados a venda de produtos em maiores quantidades. Assim, em 1923 é criado o protótipo de *shopping mall*, “*Country Club Plaza*” nos Estados Unidos. Nestes centros comerciais tudo é medido, as linhas do parque de estacionamento, o número de pisos, o horário de abertura e fecho, as caixas registadoras, os corredores e prateleiras, o preço e o carrinho de compras. Todos estes elementos levam a que, muitas vezes, se sinta a necessidade de comprar mais do que o necessário, principalmente o carrinho de compras que continua a ser cheio e serve como unidade de medida para a capacidade de gasto de uma família. Assim a distribuição a grande escala, controlando a capacidade de compra das famílias, reduziu a diversidade e qualidade dos bens, tendo como foco a maximização de quantidades e o seu consumo (MAZZARI, 2014).

Cada vez mais se nota o interesse pelas tradições e valores culturais, levando à criação de novos hábitos como a compra de produtos diretamente aos seus produtores (MAZZARI, 2014). Por isso, e considerando a necessidade do encurtamento das cadeias alimentares tanto pela redução dos preços dos alimentos bem como pela redução das emissões de carbono associadas aos transportes considera-se que o foco deverá ser os locais onde se possam adquirir produtos que cumpram esses critérios. Os mercados, destinados à venda de produtos ao público em geral, podem ser divididos em cinco tipos: supermercados, hipermercados, minimercados, mercados municipais e mercados tradicionais/de levante.

A principal diferença entre supermercado¹³ e hipermercado¹⁴ são as dimensões. São ambos estabelecimentos de grandes dimensões, onde se vendem produtos alimentares e outros artigos, sendo que no hipermercado existe uma vasta gama de outros produtos como eletrodoméstico tendo este, por isso, maiores dimensões. O minimercado¹⁵ é um estabelecimento de menores dimensões tendo uma menos oferta de produtos. Estes três mercados apresentam uma grande diversidade de produtos sendo alguns locais. Os mercados municipais¹⁶ e os tradicionais/de levante¹⁷ são mercados onde se podem encontrar produtos frescos e locais. A maior diferença entre eles é que os tradicionais não são fixos, ao contrário dos municipais.

2.2. Os mercados do Algarve e de Portimão

Foi feito um levantamento dos mercados municipais e tradicionais/de levante do Algarve, tendo por base o Google Maps, e a lista de mercados tradicionais de levante da Associação de Feirantes do Algarve. A partir deste foi possível elaborar um mapa com as divisões

¹³ “grande estabelecimento de venda de produtos alimentares e outros artigos de consumo corrente, expostos de forma sistemática, onde os clientes se servem por si próprios e à saída submetem o fornecimento ao controlo de uma das caixas” – supermercado no dicionário infopédia da língua portuguesa (Porto Editora, s.d.)

¹⁴ “grande estabelecimento comercial em regime de autosserviço, que oferece uma vasta gama de produtos alimentares, eletrodomésticos, vestuário e outros; grande superfície” - supermercado no dicionário infopédia da língua portuguesa (Porto Editora, s.d.)

¹⁵ “estabelecimento comercial de pequena dimensão, que vende sobretudo produtos alimentares, expostos em regime de autosserviço, tendo normalmente como público-alvo a população residente nas imediações do local em que está instalado” - supermercado no dicionário infopédia da língua portuguesa (Porto Editora, s.d.)

¹⁶ “Os mercados municipais são espaços retalhistas e destinados fundamentalmente à venda ao público de produtos alimentares e de outros produtos de consumo diário generalizado.” (Regulamento dos Mercados Municipais do Concelho de Cascais, 2002)

¹⁷ O mercado de levante é um mercado que é montado e desmontado todos os dias, é montado de manhã para ser desmontado à tarde. (CARVALHO, 2017)

territoriais algarvias bem como a indicação das localidades onde existem este tipo de mercados (Figura 9) e ainda duas tabelas (Tabela 1 e Tabela 2) com a informação, para cada mercado, relativamente ao espaço ser ou não construído, a sua periodicidade e a existência ou não de praça. Relativamente à periodicidade diária refere-se aos mercados que abrem diariamente com exceção de domingos e feriados, a periodicidade semanal refere-se aos mercados que funcionam um ou dois dias por semana enquanto a quinzenal se refere àqueles que abrem um ou dois dias por semana a cada quinze dias, a periodicidade mensal é respetiva aos mercados que funcionam um dia por mês.

As informações recolhidas permitiram que fossem tiradas algumas conclusões, que permitem entender a dinâmica dos mercados algarvios:

- No total foram registados 80 mercados;
- Desses, 38 ocorrem em espaços edificadas e 42 em espaços não edificadas;
- Dos 80, 43 são mercados tradicionais/de levante enquanto 37 são municipais;
- Foram identificados 5 mercados municipais e 2 mercados tradicionais/de levante com praça, no entanto muitos dos mercados municipais têm uma rua, largo ou espaço associado onde ocorrem atividades sociais ou mercados semanais;
- A maioria dos mercados tradicionais/de levante ocorrem em terrenos vagos, principalmente os mensais;
- Os mercados tradicionais/de levante semanais ocorrem maioritariamente junto dos mercados municipais, nas localidades onde estes existem;
- Os mercados municipais têm um caráter formal e os mercados tradicionais têm um caráter informal, logo a maioria dos mercados do Algarve tem um caráter informal.

A cidade Portimão terá tido origem como cidade medieval com a fundação da povoação São Lourenço da Barrosa em 1463. Entre 1967 e 1975 esta povoação é elevada a Vila Nova de Portimão, com autonomia administrativa face a Silves e com uma muralha própria (TRINDADE, 2009). Assim, as atividades mercantis realizar-se-iam no largo da igreja da Vila. Esta terá tido também uma importante atividade na indústria naval, nas salinas, na pesca e na agricultura, possibilitando a exportação dos excedentes pelo porto (AMARO, s.d.).

Com o desenvolvimento e expansão da cidade o Rossio da Vila, atualmente denominada de Alameda da República, torna-se um dos espaços mais nobres da cidade. Em 1914 será o local de implantação do mercado de frutas e verduras, onde também se terá localizado o

primeiro quartel dos Bombeiros Voluntários de Portimão (Freguesia de Portimão, s.d.). Em 2007 terá sido inaugurado o novo edifício do mercado municipal (Mercados de Portimão, s.d.) onde se localiza atualmente. O mercado mensal ocorre na primeira segunda-feira de cada mês, com exceções no caso do espaço do parque de feiras e exposições estar ocupado com outros eventos.



- Localidades com mercados municipais

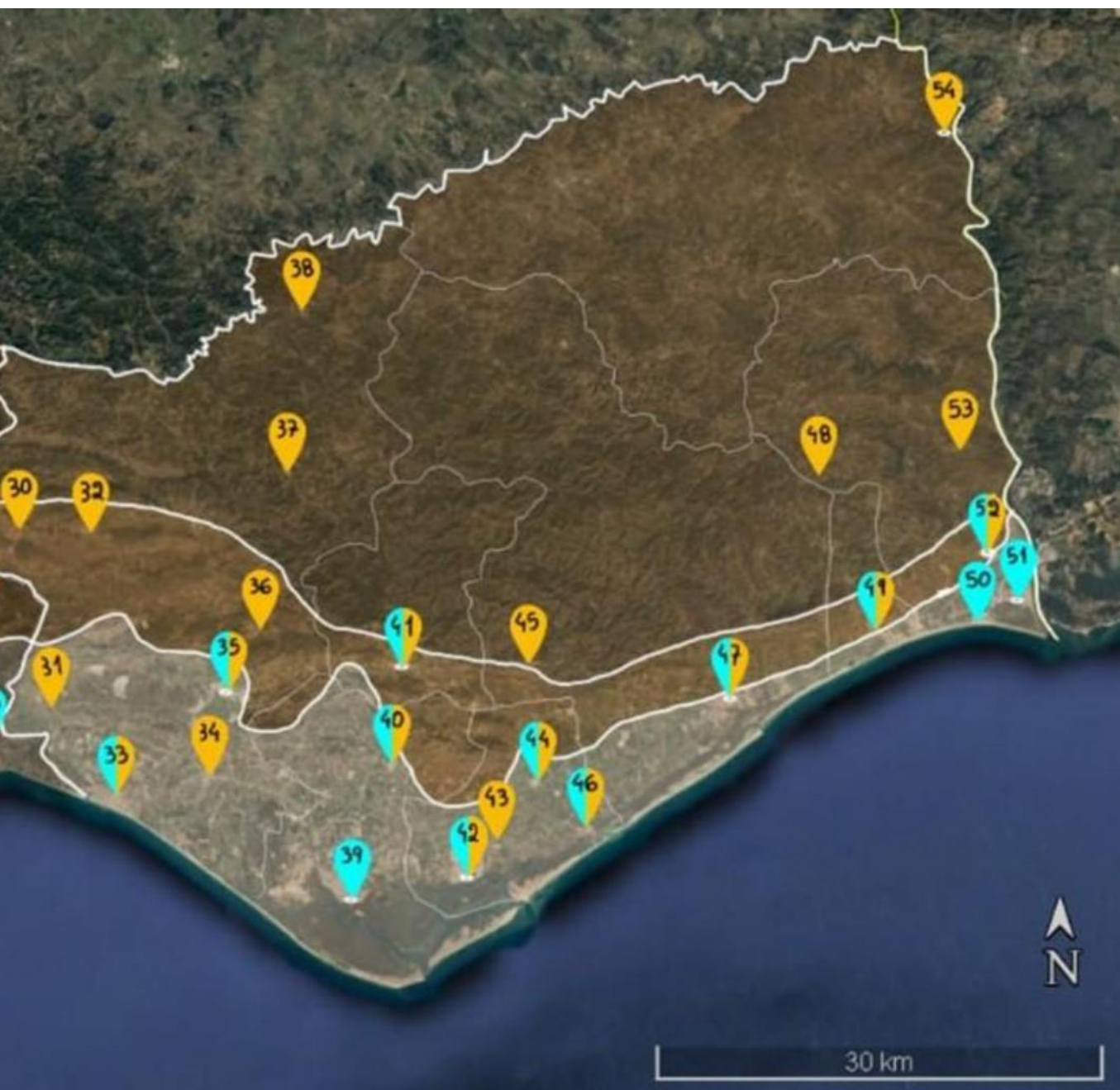


- Localidades com mercados tradicionais/de levante



- Localidades com mercados municipais e tradicionais/de levante

Figura 9 – Mapa dos Mercados do Algarve, BF, novembro de 2024, mapa feito a partir de imagem aérea do Google Earth



Mercado	Tipo de mercado	Periodicidade	Existência de Praça
01 – M. Municipal de Sagres	Municipal	Diário	Não
02 – M. Municipal de Vila do Bispo	Municipal	Diário	Não
03 – M. Municipal de Aljezur	Municipal	Diário	Não
04 – M. Municipal de Rogil	Municipal	Diário	Não
05 – M. Municipal de Odeceixe	Municipal	Diário	Não
08 – M. Municipal de Barão de São João	Municipal	Diário	Não
09 – M. Municipal de Bensafrim	Municipal	Diário	Não
10 – M. Municipal de Lagos	Municipal	Diário	Não
10 – M. Municipal de Santo Amaro	Municipal	Diário	Não
10 – M. de levante de Lagos	Tradicional/de levante	Semanal	Não
11 – M. Municipal de Odiáxere	Municipal	Diário	Não
12 – M. Municipal de Alvor	Municipal	Diário	Não
13 – M. Municipal de Monchique	Municipal	Diário	Não
14 – M. Municipal de Portimão	Municipal	Diário	Não
15 – M. Municipal de Carvoeiro	Municipal	Diário	Não
16 – M. Municipal de Lagoa	Municipal	Diário	Não
17 – M. Municipal de Silves	Municipal	Diário	Não
19 – M. Municipal de Armação de Pêra	Municipal	Diário	Sim
20 – M. Municipal de Alcantarilha	Municipal	Diário	Não
21 – M. Municipal de Pêra	Municipal	Diário	Não
22 – M. Municipal da Guia	Municipal	Diário	Sim
23 – M. Municipal de Algoz	Municipal	Diário	Não
25 – M. Municipal de Caliços	Municipal	Diário	Sim
26 – M. Municipal de Ferreiras	Municipal	Diário	Não
28 – M. Municipal de Olhos de Água	Municipal	Diário	Não
33 – M. Municipal de Quarteira	Municipal	Diário	Não
35 – M. Municipal de Loulé	Municipal	Diário	Não
39 – M. Municipal de Faro	Municipal	Diário	Sim
40 – M. Municipal de São Brás de Alportel	Municipal	Diário	Não
41 – M. Municipal de Estoi	Municipal	Diário	Não
42 – M. Municipal de Olhão	Municipal	Diário	Não
44 – M. Municipal de Moncarapacho	Municipal	Diário	Não
46 – M. Municipal da Fuseta	Municipal	Diário	Não
47 – M. Municipal de Tavira	Municipal	Diário	Não
49 – M. Municipal de Vila Nova de Cacela	Municipal	Diário	Sim
50 – M. Municipal de Monte Gordo	Municipal	Diário	Não
51 – M. Municipal de Vila Real de Santo António	Municipal	Diário	Não
52 – M. Municipal de Castro Marim	Municipal	Diário	Não

Tabela 1 – Mercados em espaços construídos

Mercado	Tipo de mercado	Periodicidade	Existência de praça
01 – M. de Sagres	Tradicional/de levante	Mensal	Não
02 – M. de Vila do Bispo	Tradicional/de levante	Mensal	Não
03 – M. de Aljezur	Tradicional/de levante	Mensal	Não
04 – M. de Rogil	Tradicional/de levante	Mensal	Não
06 – M. de Budens	Tradicional/de levante	Mensal	Não
07 – M. do Barão de São Miguel	Tradicional/de levante	Mensal	Não
10 – M. de Lagos	Tradicional/de levante	Mensal	Não
11 – M. de Odiáxere	Tradicional/de levante	Mensal	Não
13 – M. de Monchique	Tradicional/de levante	Mensal	Não
14 – M. de Portimão	Tradicional/de levante	Mensal	Não
16 – M. de Lagoa	Tradicional/de levante	Mensal	Não
17 – M. de Silves	Tradicional/de levante	Mensal	Não
18 – M. de São Marcos da Serra	Tradicional/de levante	Mensal	Não
19 – M. de Armação de Pêra	Tradicional/de levante		Não
22 – M. da Guia	Tradicional/de levante	Mensal	
23 – M. de Algoz	Tradicional/de levante	Mensal	Não
24 – M. de São Bartolomeu de Messines	Tradicional/de levante	Mensal	Não
26 – M. de Ferreiras	Tradicional/de levante	Semanal	Não
27 – M. de Tunes	Tradicional/de levante	Mensal	Não
29 – M. de Paderne	Tradicional/de levante	Mensal	Não
30 – M. de Alte	Tradicional/de levante	Mensal	Não
31 – M. de Boliqueime	Tradicional/de levante	Mensal	Não
32 – M. de Benafim	Tradicional/de levante	Mensal	Não
33 – M. de Quarteira	Tradicional/de levante	Semanal	Não
33 – M. de levante de Quarteira	Tradicional/de levante	Semanal	Não
34 – M. de Almancil	Tradicional/de levante	Quinzenal	Não
35 – M. de Loulé	Tradicional/de levante	Semanal	Não
36 – M. de Querença	Tradicional/de levante	Mensal	Não
37 – M. de Cortelha	Tradicional/de levante	Mensal	Não
38 – M. de Ameixial	Tradicional/de levante	Mensal	Não
40 – M. de Estoi	Tradicional/de levante	Mensal	Não
41 – M. de São Brás de Alportel	Tradicional/de levante	Mensal	Não
43 – M. de Quelfes	Tradicional/de levante	Mensal	Não
44 – M. de Moncarapacho	Tradicional/de levante	Mensal	Não
45 – M. de Santa Catarina da Fonte do Bispo	Tradicional/de levante	Mensal	Sim
46 – M. de Fuseta	Tradicional/de levante	Mensal	Não
47 – M. de Tavira	Tradicional/de levante	Mensal	Não
48 – M. de Pereiro	Tradicional/de levante	Mensal	Não
49 – M. de Vila Nova de Cacela	Tradicional/de levante	Mensal	Não
52 – M. de Castro Marim	Tradicional/de levante	Mensal	Não
53 – M. de Azinhal	Tradicional/de levante	Mensal	Não
54 – M. de Alcoutim	Tradicional/de levante	Mensal	Não

Tabela 2 – Mercados em espaços não construídos

Capítulo III – Estudo de casos, do edifício ao modelo urbano

3.1. Modelos à escala do edifício

Nature urbaine

Le perchoir porte de versailles

Jardim e casa Ortega de Luís Barragán

Casa em Cunha de Arquipélago Arquitetos

3.2. Modelo legal

Parques hortícolas de lisboa

3.3. Modelos urbanos

Higienismo

Cidade Jardim

Edible city

Para este capítulo foram escolhidos alguns casos que se podem apresentar como exemplos e/ou referências para o projeto que se pretende desenvolver. Sendo este uma horta urbana, com um restaurante (*farm to table*), um mercado semanal e um vale onde se pretende que ocorra retenção de água para rega. Assim este capítulo é dividido em três subcapítulos para cada tipo de caso estudado.

No subcapítulo 3.1. – Modelos à escala do edifício estão incluídos uma horta urbana numa cobertura que incorpora diferentes tipos de produção agrícola, um restaurante *farm to table* na mesma cobertura com o uso de materiais naturais, uma casa e jardim de Luís Barragán, pelas relações entre o edifício e o jardim bem como interior/exterior que se destacam nas obras de Barragán, e uma casa no Brasil construída em taipa.

No subcapítulo 3.2. – Modelo legal, integra o caso dos parques hortícolas de Lisboa que para além de serem um exemplo de hortas urbanas, são estudadas principalmente pelas normas de conduta e uso dos espaços.

No subcapítulo 3.3. – Modelos urbanos incluem-se uma cidade desenhada segundo o movimento higienista pela promoção da criação de espaços verdes, uma cidade jardim, autossuficiente que incorpora no seu plano zonas de produção agrícola e uma *edible city*, uma vez que são cidades em que os espaços verdes são espaços de produção agrícola.

3.1. Modelos à escala do edifício

Nature Urbaine

Esta é uma horta urbana na cobertura do pavilhão 6 da Expo de Paris *Porte de Versailles* (Figura 10) que tem como objetivos promover a biodiversidade e biodiversidade conectando a cidade com comida local e produzida sem uso de pesticidas. Aberta oficialmente em 2020 já tem adaptações previstas, baseadas nos sucessos e desafios encontrados desde o começo. Com foco na sustentabilidade, o envolvimento da comunidade e a redefinição de agricultura urbana, este local está preparado para se tornar um modelo global de produção responsável. (TALLMAN, 2023)

Com uma área total de aproximadamente 14 mil metros quadrados, 4500 metros quadrados são área operacional de produção contando com 696 colunas, 1428 calhas de cultivo e uma estufa. Os horticultores aplicam técnicas de cultivo em agricultura vertical usando aeroponia¹⁸ e hidroponia¹⁹. Estes sistemas permitem a circulação de água e nutrientes num ciclo fechado, evitando a poluição urbana e reduzindo o consumo de água em até 90%. A agricultura vertical permite ainda a multiplicação da área de produção em 5 vezes. (TALLMAN, 2023)

As colheitas diárias da horta são distribuídas em restaurantes e hotéis próximos, garantindo a distribuição de alimentos frescos a estabelecimentos locais. Um exemplo destes estabelecimentos é o *Le Perchoir Porte de Versailles*, localizado na mesma cobertura que a horta. Apesar disto, a horta não é um espaço privado, disponibilizando espaços aos parisienses usarem para produção dos seus próprios alimentos, assim como cerca de 200 metros quadrados de espaços onde podem ocorrer eventos corporativos. Desta forma os principais pilares da horta em 2021 foram: a horticultura; a realização de eventos; a educação através de visitas, workshops e do aluguer dos referidos espaços aos parisienses locais; e o marketing de parceiros, promovendo outras iniciativas. (TALLMAN, 2023)

Assim, esta horta incorpora vários princípios que poderão servir de modelo na criação de outras hortas urbanas. O uso de novos métodos de agricultura como a aeroponia e a hidroponia, permitindo o aumento da área de produção; o consumo reduzido de água,

¹⁸ Sistema de cultivo com plantas suspensas no ar - aeroponia no Dicionário infopédia da língua portuguesa (Porto Editora, s.d.)

¹⁹ Sistema de cultivo sem uso de solo, em que as plantas repousam em substrato inerte ou em meio aquoso provido de nutrientes inorgânicos - hidroponia no Dicionário infopédia da língua portuguesa (Porto Editora, s.d.)

mantendo-a num ciclo fechado; a incorporação da população local através do aluguer de uma pequena área para que possam produzir os seus próprios alimentos; é a multifuncionalidade atribuída aos espaços permitindo que estes sejam usados em diversas situações (workshops, eventos, entre outros).

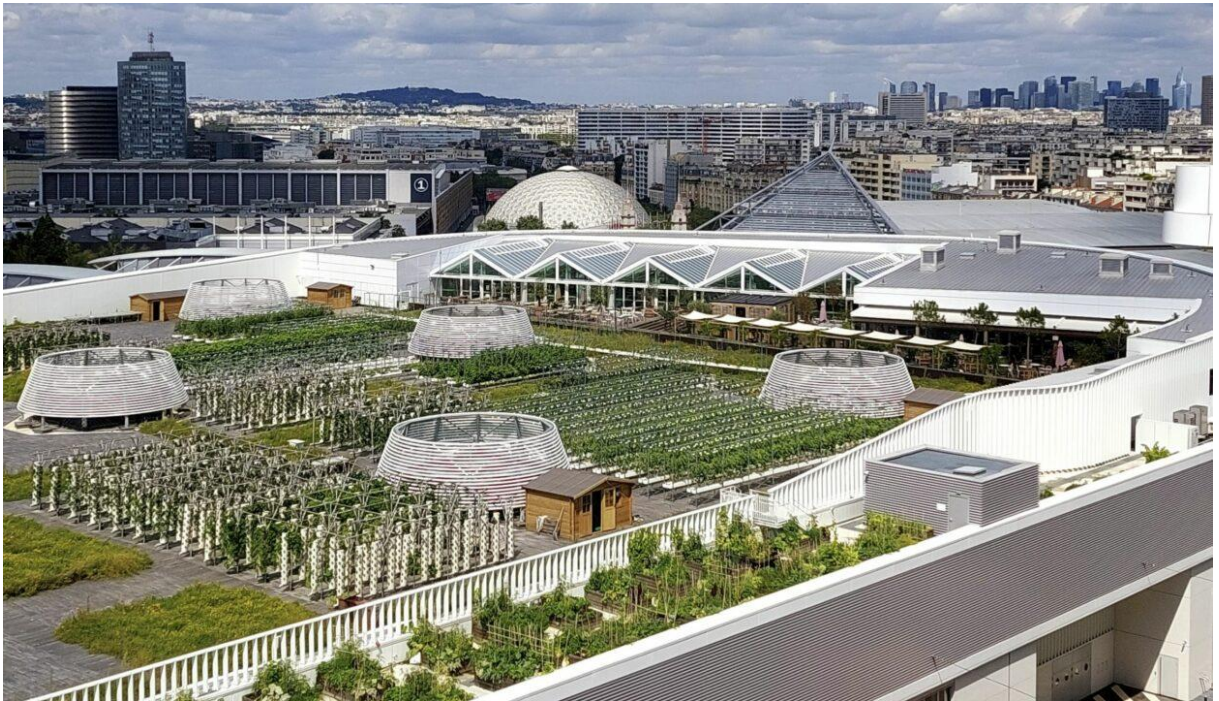


Figura 10 – *Nature Urbaine*, Nature Urbaine Paris, Nature Urbaine: Europe's Largest Rooftop Urban Farm - ArchiExpo e-Magazine

Le Perchoir Porte de Versailles

Le Perchoir Porte de Versailles é um restaurante também localizado na mesma cobertura que a horta urbana *Nature Urbain*. Foi desenhado pela Designer Fanny Perrier, serve para defender a ideia de que os espaços urbanos podem ser transformados em espaços de tranquilidade, oferecendo descanso quer aos moradores da cidade, quer a visitantes. Considerando a localização, a noção ecológica incluindo as cadeias curtas teria de permanecer o foco. Desta forma os materiais usados teriam de ser materiais que ecoassem a natureza, que lidassem bem com a passagem do tempo e que, ao mesmo tempo, se relacionassem com a horta trazendo-a para o interior do espaço (TALLMAN, 2023).

A entrada do espaço é abundante em luz natural e os materiais predominantes são o vidro, a madeira e a vegetação que é trazida para dentro do espaço. O piso em ardósia incerta conhecida como *opus incertum*, era usado na época romana no adorno dos pisos das casas, criando uma ligação ao passado. O corredor que dá acesso à sala de refeição principal é estreito e revestido com cobre meático, refletindo as luzes dos espaços adjacentes (TALLMAN, 2023).

No bar é usada cavalinha do Japão transformada em cerâmica de diferentes tamanhos e pintada à mão em diferentes tons de beringela e verde. Depois de todo o processo envolvido na produção desta cerâmica, as peças são compostas aleatoriamente criando a frente do bar. Na bancada é usada pedra de lava verde complementando a paleta dos diferentes tons de verde encontrados no espaço. Este material é recolhido de um vulcão adormecido, Puy du Pariou, pela empresa com sede em Toulouse e terá então sido transportado para Paris, tratando-se, por isso, de um material nacional. No restaurante, as paredes são revestidas em fresco com nuances de branco, com o objetivo de ter um material com textura que se estende até aos azulejos irregulares da cozinha. Conta ainda com pavimento em azulejos geométricos de terracota (TALLMAN, 2023).

Com isto salienta-se a noção ecológica deste espaço quer nos alimentos produzidos no mesmo local, quer no uso de materiais locais e naturais. Na Figura 11 pode-se verificar que a horta é quase como que trazida para dentro do estabelecimento através do uso dos materiais mencionados.



Figura 11 – *Interior do restaurante*, Jérôme Galland, The Perchoir Versailles: A Poetic Refuge at the Gates of Paris - ArchiExpo e-Magazine

Jardim e Casa Ortega de Luís Barragán

Barragán destaca-se principalmente pelo uso da cor nos edifícios, mas também pelos seus jardins. É de notar a relação interior/exterior nos edifícios que desenha com jardins. A casa e jardim Ortega não são exceção. A casa foi construída entre 1940 e 1942, onde habitou até 1947, quando a vendeu (Ortega, 2024).

Este trabalho do arquiteto é considerado importante tanto na sua vida pessoal como profissional, uma vez que marca o fim do seu período funcionalista. Na altura em anunciou o fim da forma como trabalhava, comprou um terreno onde começou a construir uma série de jardins para uso próprio. A partir de partes de um edifício de estilo vernáculo, construiu a sua primeira casa na cidade do México. O terreno original foi dividido em 4 partes, 3 delas foram ocupadas por jardins e a última pela casa com um estúdio anexo e um jardim (BARRAGÁN, 2003).

Neste caso destaca-se a prioridade dada aos jardins relativamente à casa e estúdio. Nas imagens da Figura 12, pode-se verificar a relação interior/exterior referida.



Figura 12 – *Casa e Jardim Ortega exterior*, Casa Ortega Luis Barragán – 1942, Garden Gallery – Casa Ortega Mexico

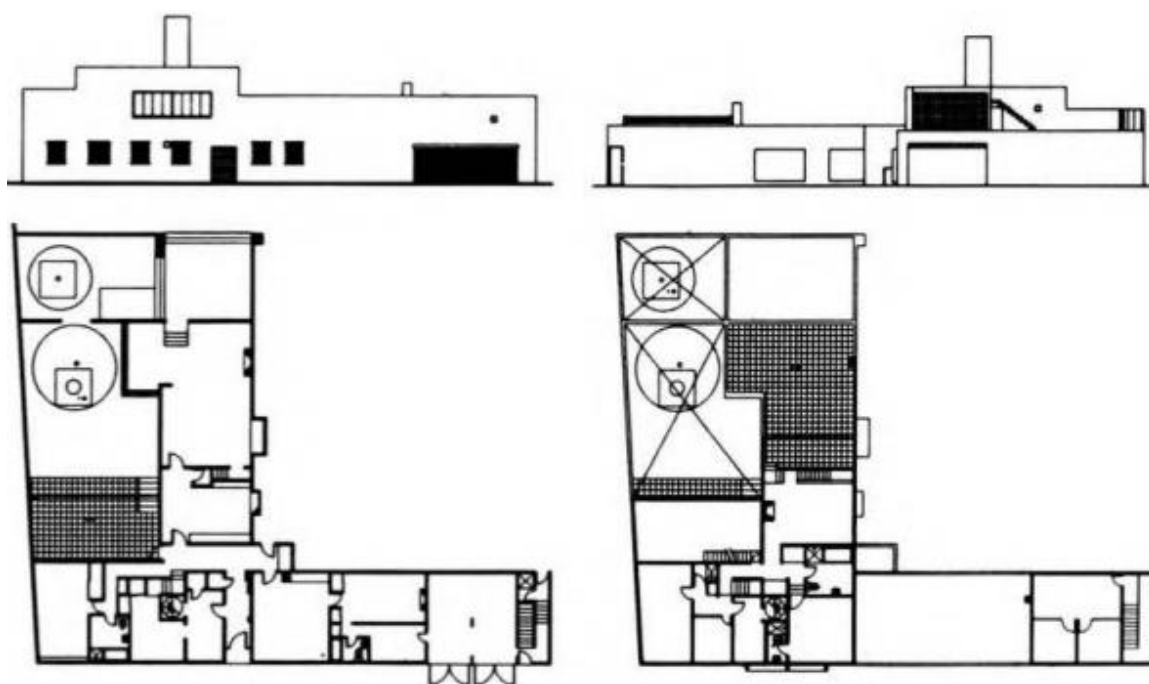


Figura 13 – *Plantas e Alçados da casa*, Luis Barragán, Barragán: the complete works

Casa em Cunha de Arquipélago Arquitetos

Esta casa está localizada no interior de São Paulo, numa zona montanhosa, foi construída em 2019, pelo grupo Arquipélago Arquitetos. Está implantada no topo de um monte, por isso, de forma a protegê-la foi feito um corte no terreno semienterrando a casa (Figura 14). A terra resultante da escavação foi usada na construção da casa. As paredes principais da casa foram construídas em taipa (Figura 15) (Arquipélago Arquitetos, s.d.).

As restantes paredes são em tijolo que são produzidos localmente e de cor semelhante às paredes em terra. A cobertura é uma estrutura em madeira e em conjunto com o pavimento constituem dois planos em madeira, horizontais contrapondo-se com os planos verticais em terra (Arquipélago Arquitetos, s.d.).

Deste caso é de se realçar principalmente o método construtivo, em taipa, da casa, mas salienta-se também a conjugação da madeira.

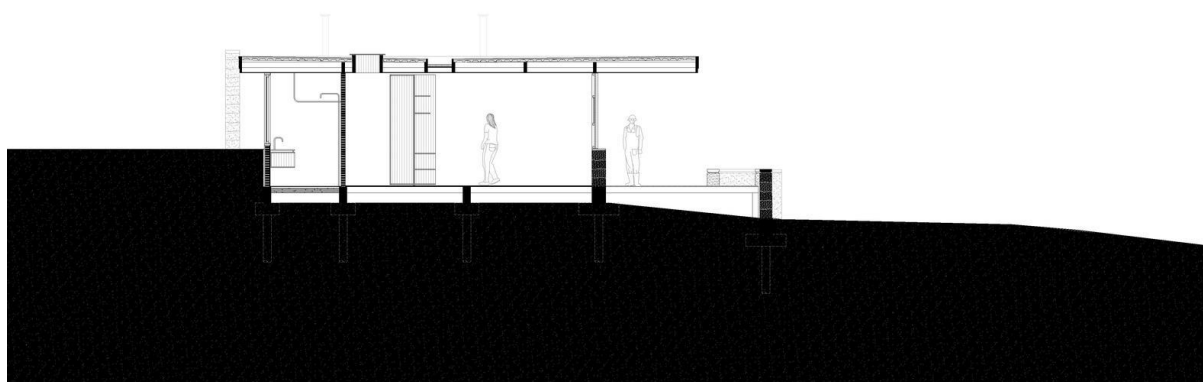


Figura 14 – Corte da casa e terreno, Arquipélago Arquitetos, <https://www.archdaily.com/937646/house-in-cunha-arquipelago-arquitetos/5e96396db3576547dd000559-house-in-cunha-arquipelago-arquitetos-section-b>



Figura 15 – Fotografia de lado da casa, Frederico Cairoli, <https://www.archdaily.com/937646/house-in-cunha-arquipelago-arquitetos/5e963cefb35765caec000c62-house-in-cunha-arquipelago-arquitetos-photo>

3.2. Modelo legal

Parques Hortícolas de Lisboa

Até 2021, Lisboa contava com 21 parques hortícolas municipais contando com a abertura de mais 6 parques nos anos seguintes (Figura 16). As primeiras estruturas foram inauguradas em 2011, no âmbito de uma estratégia para a promoção e desenvolvimento da agricultura urbana. Estes 21 parques contam com mais de 800 talhões de cultivo numa área de aproximadamente 9,5 hectares (FOLGOSA, 2021).

Para ser utilizador destes parques é necessário cumprir as normas gerais de acesso enunciadas no documento “Normas de Acesso e Utilização das Hortas Urbanas” disponibilizado no website da câmara municipal de Lisboa. Para além disso, é também necessário submeter uma candidatura; sendo esta aceite será atribuída uma horta que integre o parque hortícola escolhido bem como disponibilizadas as normas de acesso e utilização específicas desse parque.

Face às áreas destinadas às hortas urbanas, destaca-se a estratégia do município em promover a dinamização das hortas junto dos munícipes.

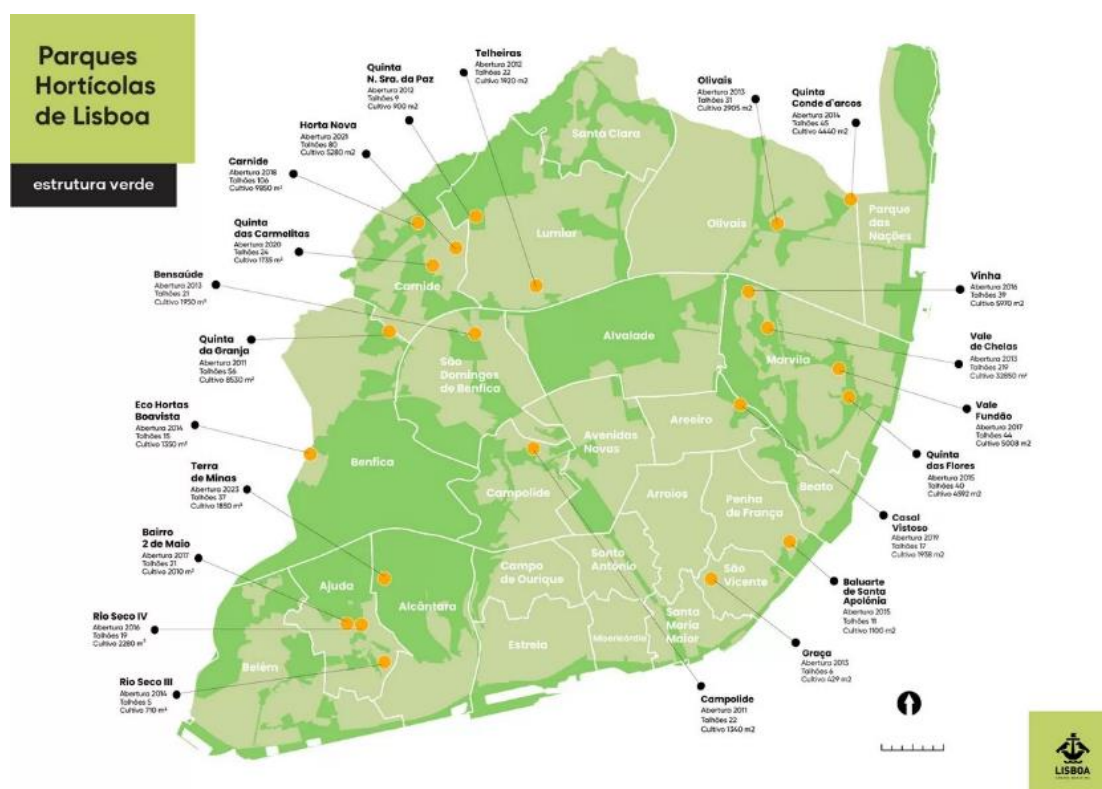


Figura 16 – Mapa de parques hortícolas, Câmara Municipal de Lisboa, Parques Hortícolas



Figura 17 – *Quinta da Granja*, André Rito, agosto de 2018, As hortas urbanas continuam a invadir Lisboa – NiT



Figura 18 – *Horta em frente ao Centro Comercial Colombo*, André Rito, agosto de 2018, As hortas urbanas continuam a invadir Lisboa – NiT

3.3. Modelos urbanos

Higienismo

A revolução industrial levou à expansão das cidades nas envolturas das áreas industriais. Isto levou a concentrações demográficas sem precedentes não só pela necessidade de mão de obra para a indústria, mas também pelo êxodo rural. Este aumento excessivo da população urbana provocou problemas sociais e ambientais causando doenças nas populações destes locais. A falta de planeamento das cidades dificultava a circulação do ar entre os edifícios o que, em conjunto com os fumos tóxicos da combustão do carvão, foram os principais motivos da má qualidade do ar. (ANTUNES, 2021)

Com as condições de vida e saúde a piorarem nas cidades e com o continuo aumento da população das mesmas conduziu à necessidade que considerar medidas de higiene e incorporá-las na vida urbana. Assim é criado o *Public Health Act* em 1848 (National Academy of Science, 1988). Este foi o primeiro passo para melhorar a saúde pública, no entanto, apesar de ter guias de ação não podia estabelecer-se como um conjunto de regras.

Durante a procura de soluções para esta situação percebeu-se que a medicina era impotente e que a mudança teria de ser nas próprias cidades. Desta forma surgiu um novo conceito de cidade. Neste a circulação dos fluídos (ar, água potável, águas residuais e detritos) é prioridade de forma a garantir a saúde urbana. Por exemplo, no caso da tuberculose, os únicos tratamentos conhecidos eram através do sol e do ar. (MOREAU, 2020)

Parte de Paris era uma cidade medieval onde se podiam verificar estas más condições (Figura 19). Por este motivo, o imperador francês Napoleão III e o seu administrador público, George-Eugène Haussmann decidiram demolir esta parte da cidade, reconstruindo-a segundo novos princípios. Haussmann ficou responsável por desenvolver o plano de renovação de Paris quando lhe foi atribuído o cargo referido, em 1853 (SMITH, 2023). O plano incluía grandes avenidas, grandes quarteirões, parques, um sistema de esgoto, um novo aqueduto, uma rede de canos de gás subterrâneos para iluminar as ruas, fontes, casas de banho públicas e a arborização das ruas (Figura 20) (GLANCEY, 2016).

Neste caso é de realçar a implementação de parques no plano, bem como a arborização das ruas de modo a melhorar a qualidade do ar, promovendo uma melhor qualidade de vida à população ao nível mental, mas principalmente ao nível da saúde física.



Figura 19 – *Paris antes da renovação*, Chez Ledoyen, 1823, [Exploring Haussmannian Paris | Worlds Revealed](#)

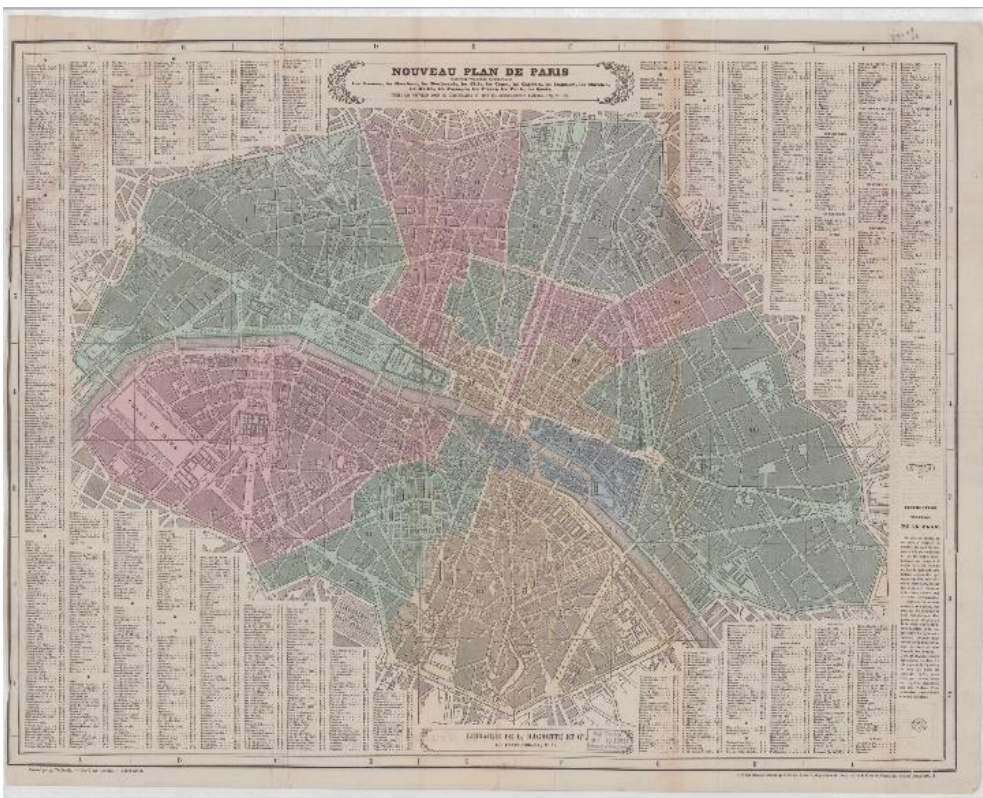


Figura 20 – *Novo plano de Paris*, L.Hachette, 1855, [Exploring Haussmannian Paris | Worlds Revealed](#)

Cidades Jardim

Esta ideia de cidade surge pela observação das péssimas condições de vida das cidades inglesas, principalmente Londres. Estas más condições deviam-se principalmente à sobrepopulação causada pela migração das pessoas do campo. No entanto, também eram sentidas más condições de vida no campo, e só melhorando estas levaria a que as pessoas deixassem de migrar. Desta forma, Ebenezer Howard vê a cidade como um íman e as pessoas como agulhas, ou seja, as pessoas são atraídas para a cidade, pelo que é necessário descobrir um íman de força maior que as cidades, redistribuindo a população de maneira saudável e espontânea. (HOWARD, 1902). Howard considera uma terceira opção para além do campo e da cidade, esta teria todas as vantagens de ambos como representado no diagrama “os três ímanes” (Figura 21) (HOWARD, 1902).

É a partir deste terceiro íman que surge a cidade-jardim. Esta parte da ideia de um terreno com aproximadamente 2430 hectares, sendo 404 desses hectares, no centro, destinados à cidade com uma forma circular. A organização da cidade é com seis bulevares²⁰ que atravessam a cidade desde o seu centro, ocupado com um jardim rodeado com os edifícios públicos. São ainda especificados o número de habitantes (30 mil pessoas na cidade em si mais 2 mil na parte destinada a agricultura) e o número de lotes para construção bem como as suas dimensões (5500 lotes com aproximadamente 6 metros por 39,62 metros e lotes de dimensões mínimas sendo estas 6 metros por 30 metros). O anel mais exterior é destinado a edifícios industriais e a linha do comboio, permitindo o transporte de bens, rodeados por uma grande área destinada a agricultura. Estas características são diretrizes segundo as quais estes tipos de cidades deveriam ser planeados (Figura 22) e são elas que permitem que estas sejam cidades autossuficientes, com a sua própria forma de produzir alimento, indústria e serviços (HOWARD, 1902).

Em 1898, Ebenezer Howard publicou o seu livro “*Tomorrow*” republicado em 1902 com o título “*Garden Cities of Tomorrow*” onde explicita as características deste tipo de cidade. Assim, em 1903, é construída a primeira cidade-jardim, Letchworth. Esta teve o seu masterplan desenhado pelos arquitetos Barry Parker e Raymond Unwin. (Letchworth Garden City Heritage Foundation, s.d.) O plano foi realizado segundo as ideias de Howard sendo que, ainda hoje, algumas delas são evidentes como o grande anel verde em volta da cidade

²⁰ Bulevar – “rua larga e ladeada de árvores” – bulevar no dicionário infopédia da língua portuguesa (Porto Editora, bulevar, s.d.)

e o caráter urbano-rural, com alguma densidade de edificado, mas equilibrado com espaços verdes (Figura 22).

Desde tipo de cidades é de salientar a sua capacidade de serem autossuficientes aos mais diversos níveis, mas, principalmente, ao nível da alimentação uma vez que são planeadas com os espaços produtivos.

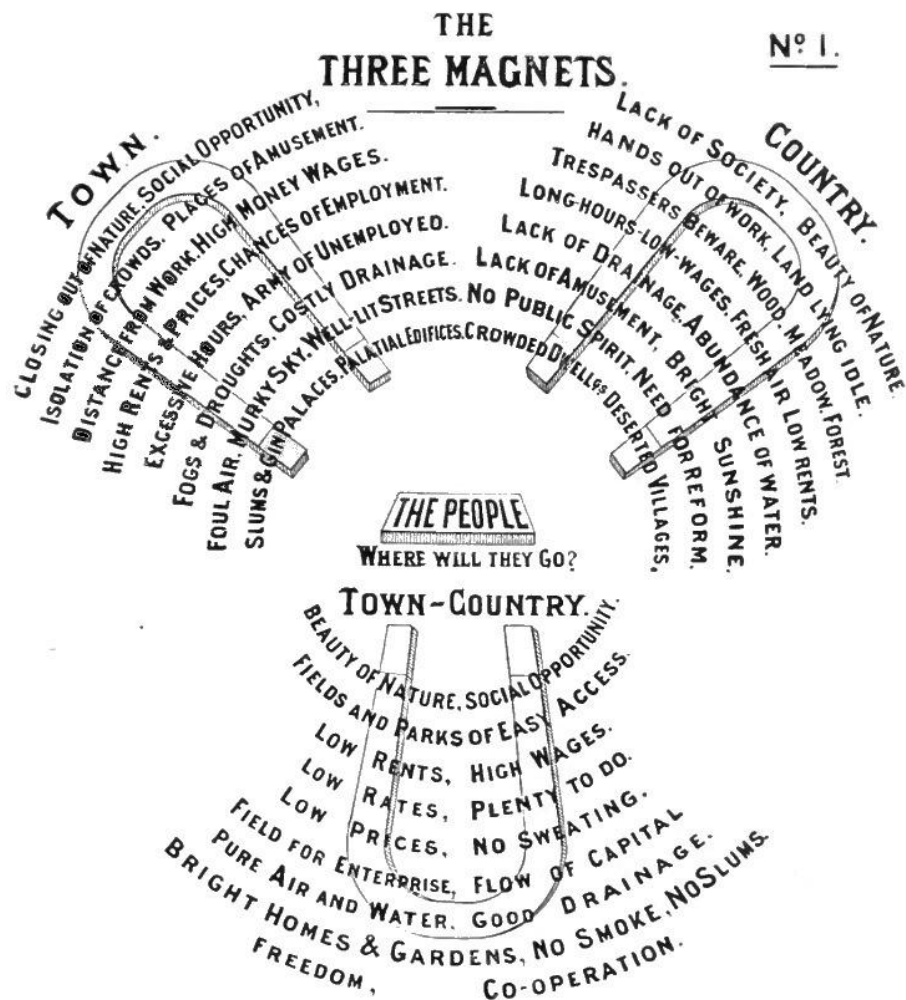


Figura 21 – Diagrama dos três imanes, Ebenezer Howard, 1902, Garden Cities of Tomorrow página 17

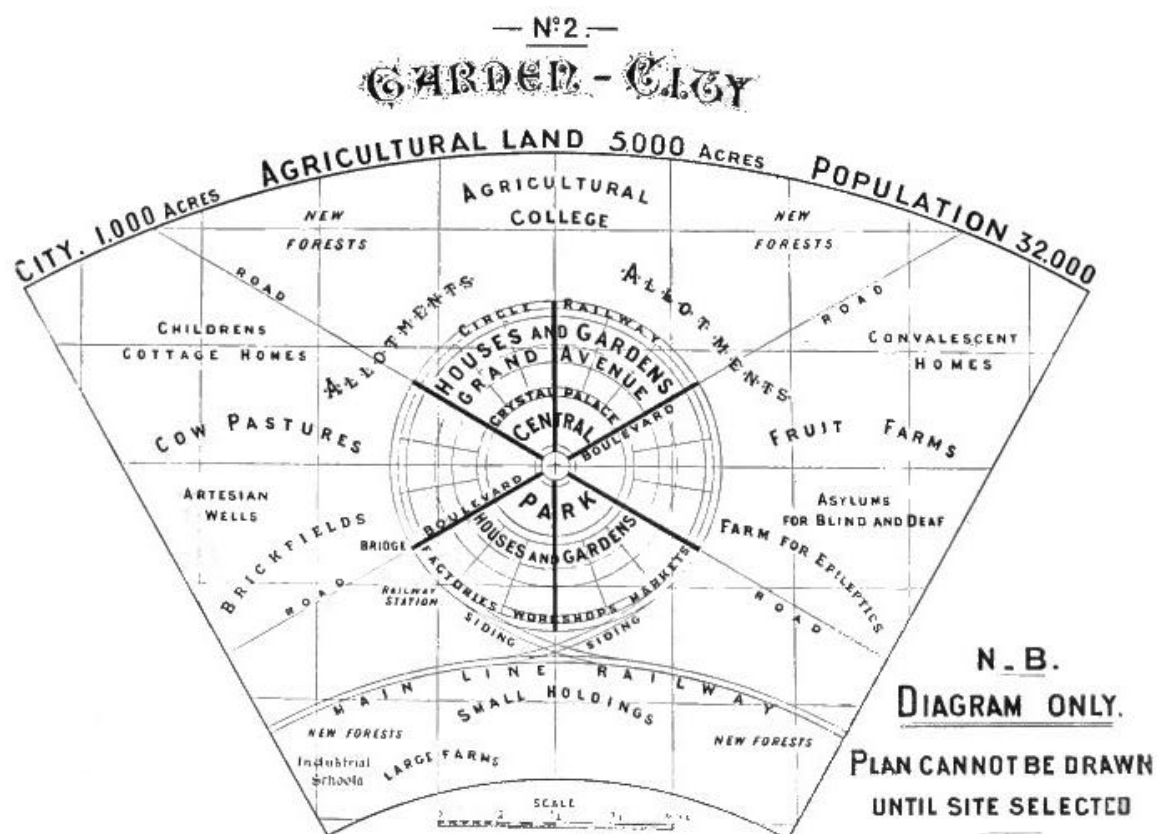


Figura 22 – Diagrama do plano das cidades-jardim, Ebenezer Howard, 1902, Garden Cities of Tomorrow
página 23

Edible City

Edible cities são cidades em que os espaços verdes públicos são usados para provisão de alimentos da população sem custos e para jardinagem, mas também podem incluir permacultura²¹ e hortas urbanas. Foi realizada uma avaliação pela *German Research Foundation* com o intuito de entender a implementação e o impacto das *edible cities* no contexto da transformação sustentável. Esta avaliação foi realizada com casos na Alemanha (Andernach, Haar, Munich). A partir de entrevistas e inquéritos feitos nesse âmbito pode-se concluir que este tipo de cidades é visto como uma solução baseada na natureza que suporta transformações socio espaciais e socio ecológicas, tornando as cidades mais atrativas e “apoiantes” de conexões entre as pessoas, a natureza e a comida (Leibniz Institute, 2022).

Andernach é uma cidade em os espaços públicos são cultivados e onde existe também permacultura. Esta promove que os cidadãos participem no cultivo destes espaços uma vez que qualquer pessoa pode colhê-los (MULLER, 2022). No entanto, fazendo uma comparação entre os inquéritos realizados aos habitantes de Andernach e de Munich mostra que a produção de alimentos é superior no caso de Munich, uma vez que não depende de que os cidadãos sejam ativos na produção dos alimentos (Leibniz Institute, 2022).

O estudo deste tipo de cidades e, em articular, Andernach, revela-se relevante pela ocupação dos espaços verdes públicos com alimentos que podem ser adquiridos pela população de forma gratuita ou através do mercado.

²¹ Modalidade de desenvolvimento agrícola inspirada nos princípios de funcionamento de ecossistemas naturais, que procura integrar harmoniosamente as atividades humanas na comunidade ecológica em que se inserem, de modo a criar um sistema equilibrado, sustentável e autossuficiente – permacultura no Dicionário infopédia da língua portuguesa (Porto Editora, permacultura, s.d.)

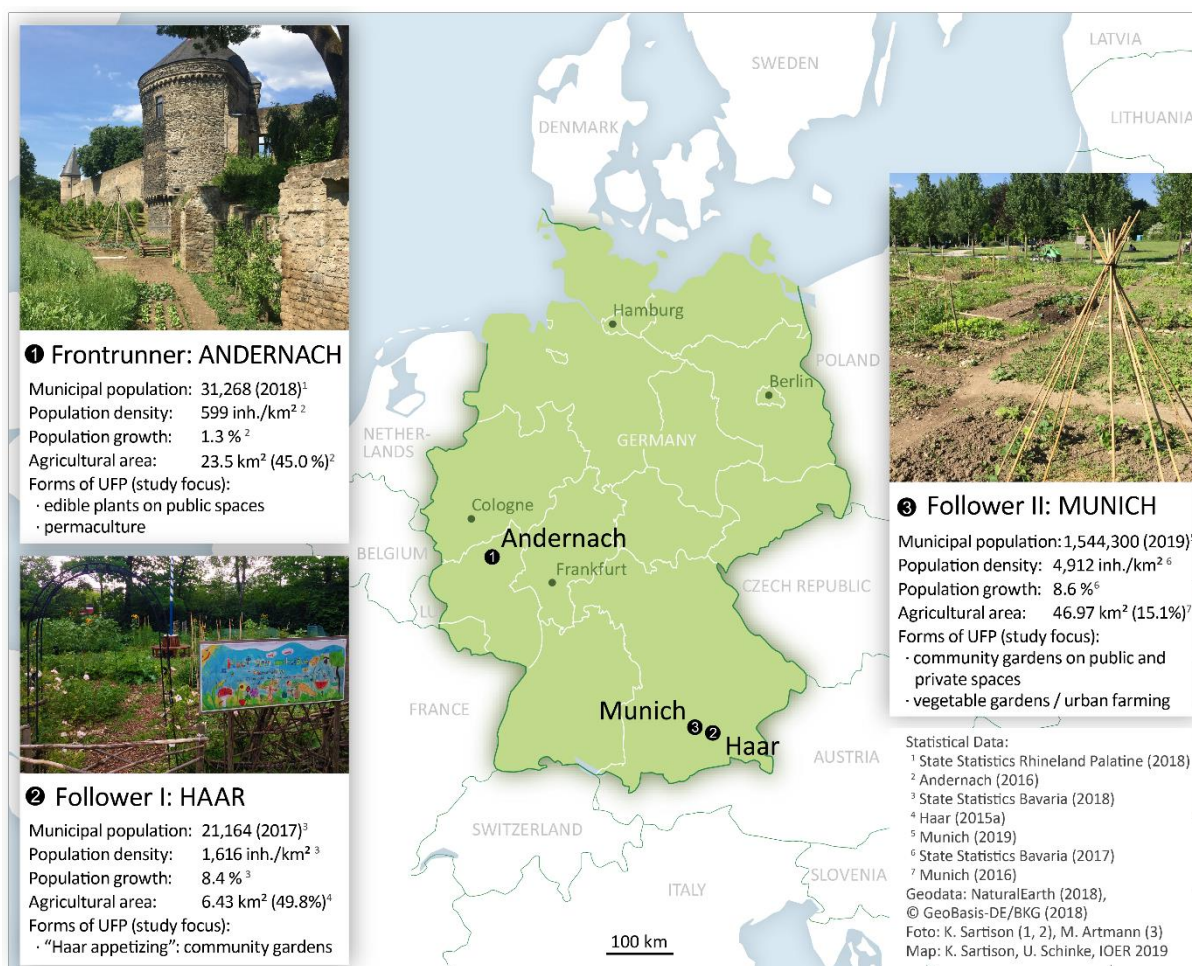


Figura 23 - Localização dos três casos na Alemanha, Sartison, S., Artmann, M., 2020, doi: 10.1016/j.ufug.2020.126604

Capítulo IV – Projeto, da produção ao consumo

Considerando a escassez de espaços verdes de qualidade em Portimão e os desafios relacionados com a produção alimentar, propõe-se a criação de uma horta urbana que se comporta como um jardim, de grande dimensão e de uso público, com as respetivas áreas de apoio ao ciclo “da produção ao consumo” (horta – mercado – restaurante). Para além de cumprir a sua função paisagística e social de um jardim urbano, este espaço acrescenta a mais-valia da produção alimentar.

Nos primeiros capítulos, *Capítulo I – Sistemas alimentares, dos diferentes tipos às estratégias* e *Capítulo II – Os mercados, da história à região*, foram abordados temas relacionados com a produção alimentar (primeiro capítulo) e com o consumo dos mesmos (segundo capítulo). Neste último capítulo é feita a junção de ambos os temas “da produção ao consumo”. Assim, são consideradas as diferentes estratégias de criação de novos sistemas alimentares neste projeto assim como as diferentes formas de consumo.

A escolha do local para a implantação do projeto teve em consideração, principalmente, a existência de um terreno vago de grandes dimensões inserido na área urbana. Foram identificados dois possíveis terrenos (Figura 25) que correspondem ao pretendido em termos de dimensão. Destaca-se um com uma área de 22 515,53 m², aproximadamente dois campos de futebol (Figura 25) pela presença de um vale e de um caminho pedonal usado frequentemente pela população. O vale configura uma oportunidade para retenção e armazenamento de águas pluviais, contribuindo para irrigação da horta e mitigação de eventuais cheias. O caminho pedonal é utilizado frequentemente pelos habitantes e estabelece uma conexão entre a Avenida Paul Harris e a Variante 6 (V6), sendo um ponto de partida para o desenho do jardim de modo a enfatizar esta ligação, pelo que se pretende, simultaneamente, requalificar essa ligação.

4.1. Contexto Urbano

O terreno situa-se junto a duas vias de grande afluência: a Variante 6 (V6), que estabelece uma ligação entre as zonas norte e sul da cidade; e a avenida Paul Harris, que permite o acesso à Estrada Nacional 125 (EN125) e à Autoestrada (A22), o que mostra a boa conexão desta localização. Na Figura 24, a localização do terreno escolhido é contextualizada em relação a pontos de interesse e infraestruturas nas imediações: supermercados, o mercado municipal e o mercado grossista e o mercado mensal. A circunferência a vermelho, desta

figura, representa um raio de 1 km²², identificando uma área de contexto pedonal confortável.

A envolvente do terreno inclui, a cerca de 10 minutos a pé (segundo o Google Maps), o mercado municipal, a Escola Básica Nuno Mergulhão, a Escola Básica Professor José Buísel e a Escola Secundária Manuel Teixeira Gomes. Além disso, no lado este do lote encontra-se o centro de apoio a idosos e, no lado norte, uma bomba de gasolina (BP) e a Guarda Nacional Republicana, no lado oposto da estrada V6. Estes equipamentos reforçam a boa localização deste espaço e o potencial do mesmo (Figura 26).

²² De acordo com Jan Gehl (Gehl, 2010), a velocidade média a que uma pessoa se desloca a pé é 5km/h. Assim, a essa velocidade, em 15 minutos, são percorridos 1,2km. Considerando o contexto de cidade, esta velocidade não é constante e varia de acordo com o sítio. Por isso considera-se que nesses 15 minutos seja possível percorrer entre 0,8 e 1,2km, ou, em média, 1 km.

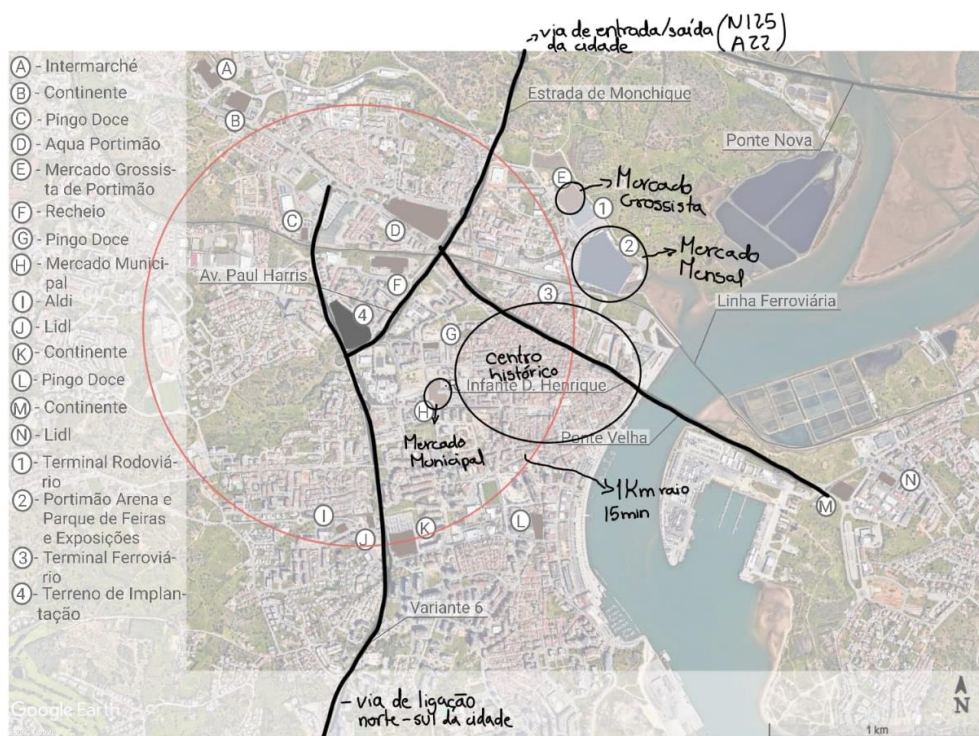


Figura 24 – Análise da envolvente, relação do terreno com a cidade, Beatriz Fonseca, novembro de 2024, mapas realizados a partir de imagem aérea do Google Earth (04/2024)

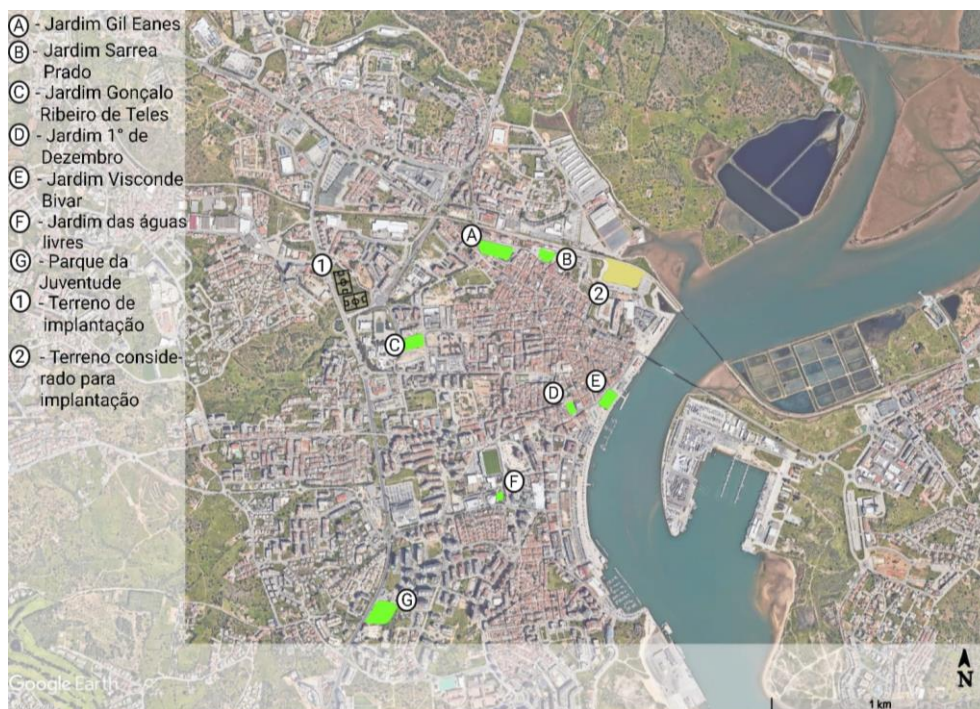


Figura 25 – Jardins e parques em Portimão, Beatriz Fonseca, março de 2025, mapas realizados a partir de imagem aérea do Google Earth (04/2024)

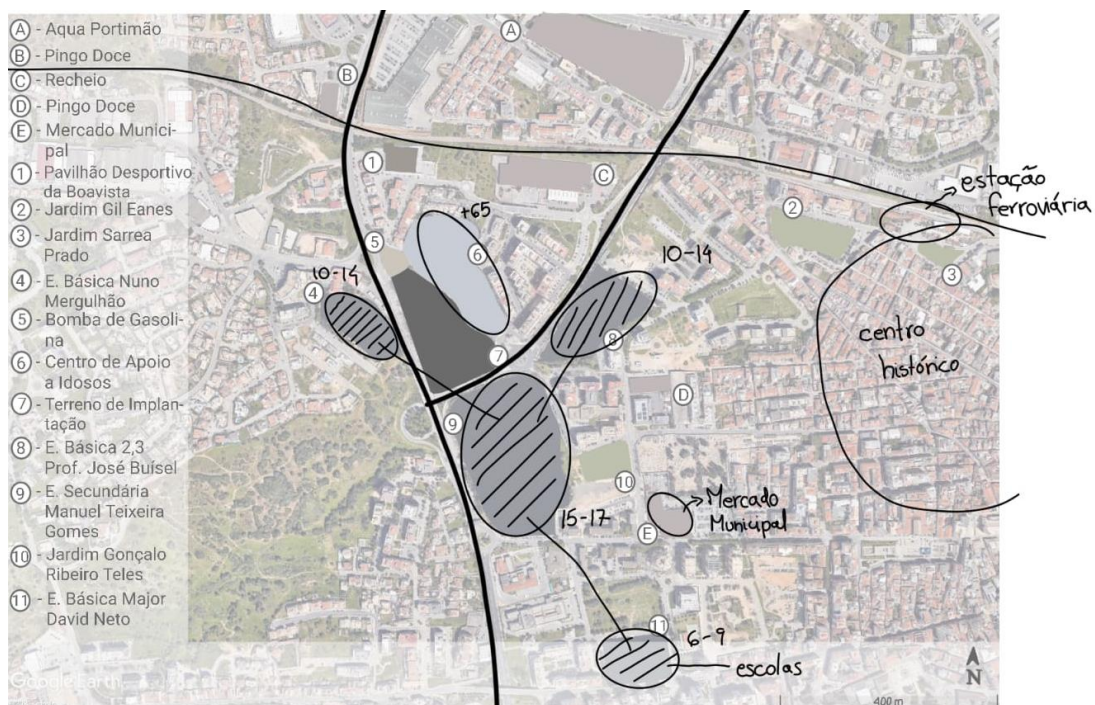


Figura 26 – *Análise da envolvente, relação do terreno com equipamentos existentes*, Beatriz Fonseca, novembro de 2024, mapas realizados a partir de imagem aérea do Google Earth (04/2024)



Figura 27 – *Análise da envolvente, pré-existências*, Beatriz Fonseca, novembro de 2024, mapas realizados a partir de imagem aérea do Google Earth (04/2024)

4.2. Programa e projeto

A partir da análise de envolvente definiu-se um programa que acontece a dois níveis: ao nível dos espaços urbanos exteriores, na definição do parque; a nível do parque edificado, dotando todo o conjunto de programa de apoio. Para além da definição do programa elenca-se também, neste subcapítulo, o modo de gestão dos diferentes programas.

Espaços exteriores:

- Vale para retenção de água e área verde protegida;
- Anfiteatro;
- Hortas;
 - Produção própria;
 - Produção semi-intensiva;
 - Produção para o restaurante.
- Pomar;
- Mercado informal ao ar livre;
- Jardins e parques;
- Acessos pedonais, cicláveis e automóveis.

Edifícios:

- Mercado coberto;
- Espaço cultural (biblioteca e exposição);
- Restaurante com produção de alimentos, na cobertura, em hidroponia e aeroponia;
- Instalações Sanitárias.

Entendem-se por produção própria, espaços de produção hortícola destinados aos habitantes da cidade para consumo próprio. Por produção semi-intensiva entendem-se os espaços produtivos de maior área para venda em mercado ou fornecimento de estabelecimentos.

Com este programa podem estabelecer-se dois tipos de utilizadores principais da horta, um com foco no lazer e o outro na produção alimentar e agrupar os espaços interiores e exteriores por restauração, jardim, cultura, mercado e hortas. Assim, os utilizadores do espaço com foco no lazer irão tirar partido dos espaços de jardim, culturais e restauração, enquanto os utilizadores com foco na produção alimentar tirarão partido dos mercados, hortas e restauração. Deste modo pode-se considerar que o restaurante será o ponto de

encontro ou o ponto comum de ambos os utilizadores do espaço, como ilustrado na Figura 28 .

O desenho dos espaços exteriores baseia-se na ideia de *Desired Paths* (caminhos desejados) que são caminhos e trilhas deixadas ao longo do tempo pela passagem de pessoas e animais (BRAMLEY, 2018). O caminho existente é adaptado e alargado para 3,60 metros, sendo integrado com a inclinação do terreno. Assim o jardim foi pensado respeitando o declive e as pré-existências do local (Figura 27), incluindo os edifícios cuja localização é definida por vestígios de pavimento encontrados no local (Figura 29), que, apesar de não terem particular interesse de conservação, foram usados como ponto de partida.

Acessibilidade

Embora seja possível aceder ao jardim por automóvel, a proposta procura incentivar o uso de meios de transporte com menor pegada ecológica. Por isso, além do estacionamento previsto, considera-se a utilização de transportes públicos, com a paragem mais próxima localizada junto ao edifício da Guarda Nacional Republicana (GNR), a 5 minutos a pé (segundo o Google Maps). Já o acesso pela Avenida Paul Harris será exclusivo para pedestres e ciclistas.

A rede de caminhos pedonais e cicláveis reforça a mobilidade sustentável estabelecendo ligações com a cidade. São pensados ainda estacionamentos para bicicletas e trotinetes, a serem colocados em pontos estratégicos de modo a incentivar meios de transporte alternativos ao automóvel.

As hortas

Na parte do terreno com inclinação mais acentuada, junto à Avenida Paul Harris, propõe-se a criação de um espaço de produção agrícola em socalcos. Cada patamar terá um metro de altura, com um metro e vinte centímetros de passagem e 50 centímetros de largura de espaço cultivável. As parcelas de um metro quadrado serão atribuídas a quem pretenda um espaço de cultivo para consumo próprio, à semelhança da horta urbana na cobertura do



Figura 28 – *Esquema explicativo da ideia*, Beatriz Fonseca, janeiro de 2025



Figura 29 – *Vestígios encontrados no local*, Beatriz Fonseca, 16 de maio de 2024

pavilhão de exposições de Paris. As parcelas que não sejam atribuídas poderão ser usadas como horta comunitária, geridas pelo município.

Deste modo, as hortas podem dividir-se em três categorias:

1. Produção própria em socalcos – parcelas de 1 m² disponíveis para qualquer pessoa interessada (380 espaços com 0,50 x 2 m);
2. Produção semi-intensiva – espaços de dimensão maior, atribuídos segundo um processo de candidatura. Prevêem-se quatorze espaços deste tipo com áreas que variam entre os 203,94 m² e os 476,48 m²,
3. Produção para o restaurante – ocorre numa das parcelas das hortas e na cobertura do restaurante, utilizando técnicas de hidroponia e aeroponia.

O modelo de gestão das hortas

A existência de hortas de diferentes dimensões permite que os utilizadores escolham conforme as suas necessidades produtivas. Existe a possibilidade de venda dos alimentos produzidos nestes espaços no mercado informal. Cada uma destas hortas conta com um abrigo de apoio para armazenamento de materiais, que contam com painéis solares nas suas coberturas, para fornecimento da energia necessária ao funcionamento o parque.

As hortas urbanas dos parques hortícolas de Lisboa servem como referência no que respeita aos processos de atribuição das hortas e normas a ser seguidas pelos utilizadores. Sendo a horta ou a parcela atribuída, esta fica à responsabilidade do seu utilizador bem como, no caso das hortas, do abrigo de apoio respetivo. Nessa candidatura deverá constar o tempo de duração da exploração do espaço. Quando esse prazo acabe o utilizador poderá prolongá-lo. Caso não pretenda esse prolongamento o espaço volta a estar disponível ao processo. Quando um utilizador se submete a este processo de candidatura fica sujeito às normas de conduta e funcionamento deste espaço.

Abordando a temática da alimentação, é importante considerar o desperdício alimentar. Neste caso, isso é feito integrando pontos de compostagem nas hortas sendo distribuídos: um por horta, ficando à responsabilidade de cada utilizador; um para o restaurante, onde será usado o desperdício do próprio estabelecimento; e quatro nas hortas de pequena produção, à responsabilidade do município com dois pontos para depósito de restos de alimentos, onde qualquer pessoa poderá depositá-los.

O vale e a gestão hídrica

Junto ao vale propõe-se espaços de lazer: jardins para estar e lazer, parque infantil, parque de equipamentos de ginástica ao ar livre e parque de merendas.

O vale tem a cota mínima a 6 metros e a máxima a 19 metros. O anfiteatro foi integrado nessa estrutura à cota de 14 metros e inundável até à cota de 12 metros, que corresponde ao nível máximo a que pode chegar a água. Este vale é usado, atualmente, para escoamento das águas pluviais. Pretende-se manter esse sistema de drenagem de modo que seja possível escoar a água em caso de chuvas intensas evitando cheias e inundações²³. Além disso, sob o anfiteatro, prevê-se um reservatório com capacidade de 907,06 m³ de modo a evitar o esgotamento completo da água em períodos de seca e é através deste que é distribuída a água para rega das hortas. Deste modo a capacidade total do vale será de 13 255,158 m³ de água, verificando-se também algumas percentagens, 70%, 50% e 30%, correspondentes respetivamente a 9278,61 m³, 6627,57 m³ e 3976,55 m³²⁴.

Acima do nível máximo de água, sendo este um espaço inacessível pelo seu declive acentuado, será uma zona de vegetação. Esta deve proporcionar as condições necessárias a que se desenvolva um ecossistema e, portanto, uma zona a preservar. Embora seja inacessível ao público, este espaço poderá ser observado e vivido pela sua envolvente, e pelo passadiço que atravessa o vale²⁵.

Para além da água da chuva, o vale receberá também a água recolhida nas coberturas dos edifícios, de drenagem de caminhos e excedente da irrigação das hortas. Desta forma o vale serve não só para retenção das águas pluviais, mas funciona como um sistema de gestão hídrica.

²³ Apesar do Algarve ser uma região onde não chove muito e com predominância a períodos de seca, está também sujeita a precipitações fortes que podem provocar cheias e inundações. Verifica-se que nos meses de novembro e dezembro, entre 1971 e 2000, a média da precipitação excedeu os 80mm, sendo inferior a 40mm entre maio e setembro (IPMA, s.d.).

²⁴ Estas capacidades foram representadas graficamente nos desenhos através da curva de nível que mais se aproxima.

²⁵ A integração de elementos de água em jardins tem diversas vantagens como: experiência sensorial associada à tranquilidade; conservação dos recursos naturais e preservação da biodiversidade; e contribui para a diminuição de variações de temperatura no ambiente envolvente (Delaqua, 2023).

4.3. Espaço interior

O espaço edificado é constituído por dois conjuntos de edifícios: um, mais a oeste, constituído por dois edifícios; e outro por um edifício. O primeiro conjunto é composto pelo edifício cultural e pelo edifício do mercado.

O mercado informal conta com um espaço edificado e com uma área externa, os dois complementam-se. O espaço interno é deixado livre com zonas designadas às atividades mercantis, à semelhança do espaço exterior.

O edifício cultural abrigará uma biblioteca e um espaço expositivo, ambos com acesso a áreas exteriores cobertas. É também neste edifício que se encontra o espaço destinado às atividades administrativas do próprio edifício, mas também do parque e hortas (por exemplo a gestão e atribuição das hortas).

O edifício do restaurante pode ser dividido em dois (pela sua forma), sendo o maior o restaurante e o menor instalações sanitárias de apoio ao parque. O restaurante tem três entradas distintas: a entrada principal do restaurante; a entrada de serviço; e a entrada dos arrumos para cargas e descargas de alimentos e outros produtos. Desta forma o restaurante divide-se em área de serviço e de atendimento. A área de serviço é constituída por dois pisos: o primeiro com cozinha, instalação sanitária e arrumos; e o segundo com duas salas de arrumos de apoio à horta, tendo uma delas uma bancada de trabalho, e uma instalação sanitária, neste piso é possível aceder à cobertura onde se encontra a produção por aeroponia e hidroponia. As coberturas inacessíveis contaram com painéis solares e recolha das águas da chuva encaminhando-as para o vale.

4.4. Materialidade

Na elaboração do projeto são considerados, sempre que possível, materiais reciclados, reutilizados ou soluções com menor pegada ecológica possível.

Os abrigos com dimensões três metros por quatro metros serão construídos em materiais reciclados pelo que cada um poderá ter uma aparência diferente e ser construído num tipo de material diferente, por exemplo, madeira de demolição ou tijolos de entulho. Um exemplo do uso de entulho na construção uma casa no Rio Grande do Sul em que 28 toneladas de material de entulho foram trituradas e transformadas em tijolos e blocos, possibilitando a construção da casa de 52 m² (RECICLOS, 2016).

Os acessos serão pedonais e cicláveis, com pavimentos permeáveis, inclusivos²⁶ e resistentes para permitir a passagem de veículos de serviço e de emergência.

Dado o caráter ecológico do projeto e a necessidade de movimentação de terra em várias partes do jardim, pretende-se utilizar essa terra (apos efetuados os testes de qualidade da terra necessários²⁷), para a construção dos edifícios em taipa, preferencialmente com a terra local ou das proximidades. Para além disto, a taipa é também o sistema construtivo, em terra, predominante no Algarve, principalmente dos concelhos de Portimão, Monchique e Aljezur (ESTÊVÃO & BRAGA, 2010).

O muro de contenção do vale será em alvenaria de pedra com reforço interior em betão. Desta forma o muro integra-se no mobiliário de jardim, servindo também de banco, não perdendo a capacidade de suportar a água. Este muro prevê ainda um sistema de drenagem de modo a evitar sobrecarga estrutural, garantindo estabilidade e segurança.

Nas áreas exteriores cobertas tanto o piso como a cobertura são em madeira. Quando possível deve ser usada madeira de demolição ou reaproveitada de modo a diminuir a necessidade de madeira nova.

Os espaços de jardim e o parque de merendas contam com mobiliário de jardim em pedra natural. Estes poderão ser feitos a partir de pedras regionais, como granito, calcário e xisto²⁸, ou da reutilização de pedras de antigas construções. Podem também ser usadas rochas como bancos orgânicos, que, quando não estão a ser usadas, se misturam no ambiente natural do jardim.



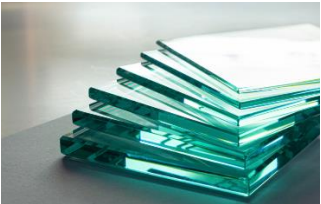
Assim, de forma resumida os principais materiais usados são: madeira, pedra, terra, betão e vidro. Estes materiais podem ser do próprio terreno (locais), reutilizados quando possível ou novos, preferencialmente regionais. Desta forma, o Quadro 1 é feito de modo a ilustrar estes materiais com a sua origem e onde são utilizados no projeto. Alguns dos materiais poderão




²⁶ Inclusivo: a arquitetura e o design inclusivos têm como objetivo a criação de ambientes, espaços e objetos que possam ser utilizados ou usufruídos por várias pessoas, independentemente da sua idade e condição motora ou psicológica. A conceção baseia-se em princípios como: igualdade de utilização, maior acessibilidade, mais autonomia e independência e atenção à perceção da informação (MEDD, s.d.).

²⁷ A terra deve ter diferentes características e composição diferentes de acordo com a técnica construtiva pretendida. Para a construção em taipa, que consiste na compactação de camadas de terra em moldes, criando paredes maciças e resistentes, as características ideais da terra consistem: numa maior proporção de areia; menor teor de argila; pouco ou nenhuma silte; e baixa humidade na mistura. Algumas variações às condições ideais podem ser melhoradas através da adição de componentes por exemplo a adição de areia de houver argila em excesso (FERNANDES, 2025).

²⁸ Os tipos de pedra mais comuns extraídos das pedreiras algarvias são: calcário, mármore, xisto, granito e ardósia (ABREU, 2024).

ter mais que uma origem, uma vez que existe a possibilidade do material a ser reutilizado não ser suficiente, tendo-se de recorrer a material novo.

Material	Origem do material	Aplicação	Imagem exemplificativa
Madeira	Reutilizado Novo	Zonas exteriores cobertas (pisos e palas) Revestimentos de pisos dos edifícios Passadiço de atravessamento do vale Abrigos de hortas Portas dos edifícios	
Pedra	Local Reutilizado Novo	Revestimentos de pisos dos edifícios Revestimentos de coberturas Revestimento de escadas Alvenaria do muro do vale Mobiliário de jardim Pavimento do jardim e dos patamares	
Vidro	Novo	Janelas e portas dos edifícios Guarda do passadiço de atravessamento do vale	

Entulho	Reutilizado	Abrigos das hortas	
Betão	Novo	Estrutura do edifício	
Terra	Local Novo (caso não seja possível usar a local)	Edifício em taipa	
Vegetação	Local Nova	Mantém-se algumas árvores existentes do terreno Acrescentam-se novas que devem ser adequadas ao espaço e vale, bem como árvores de fruto para o pomar Nas zonas de jardim deve ser usada vegetação de baixa manutenção e consumo de água (substituto à relva)	

Quadro 1 – Quadro de materiais

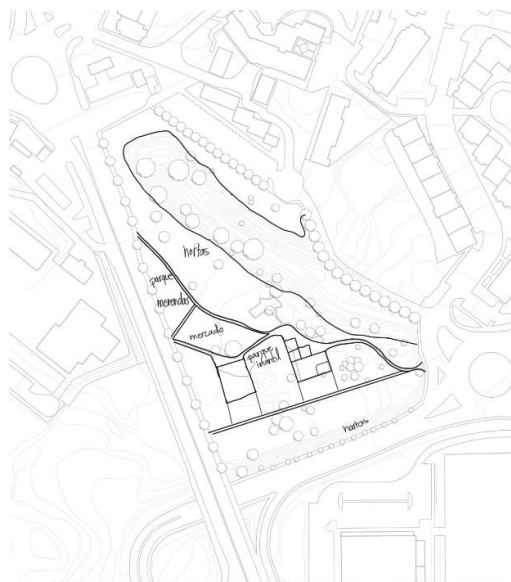
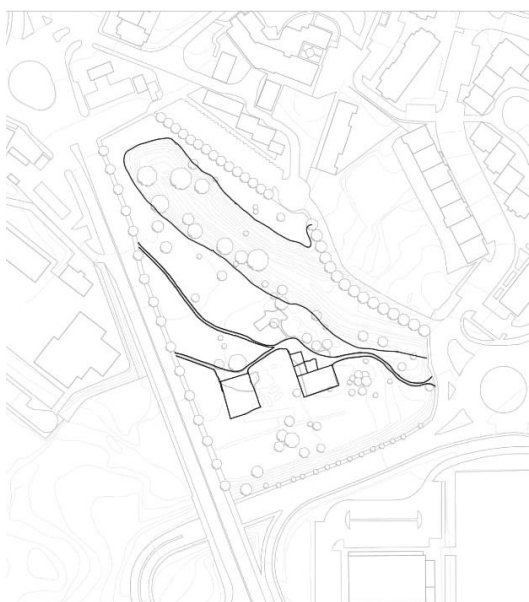


Figura 30 – Processo de conceção do jardim, Beatriz Fonseca, novembro de 2024

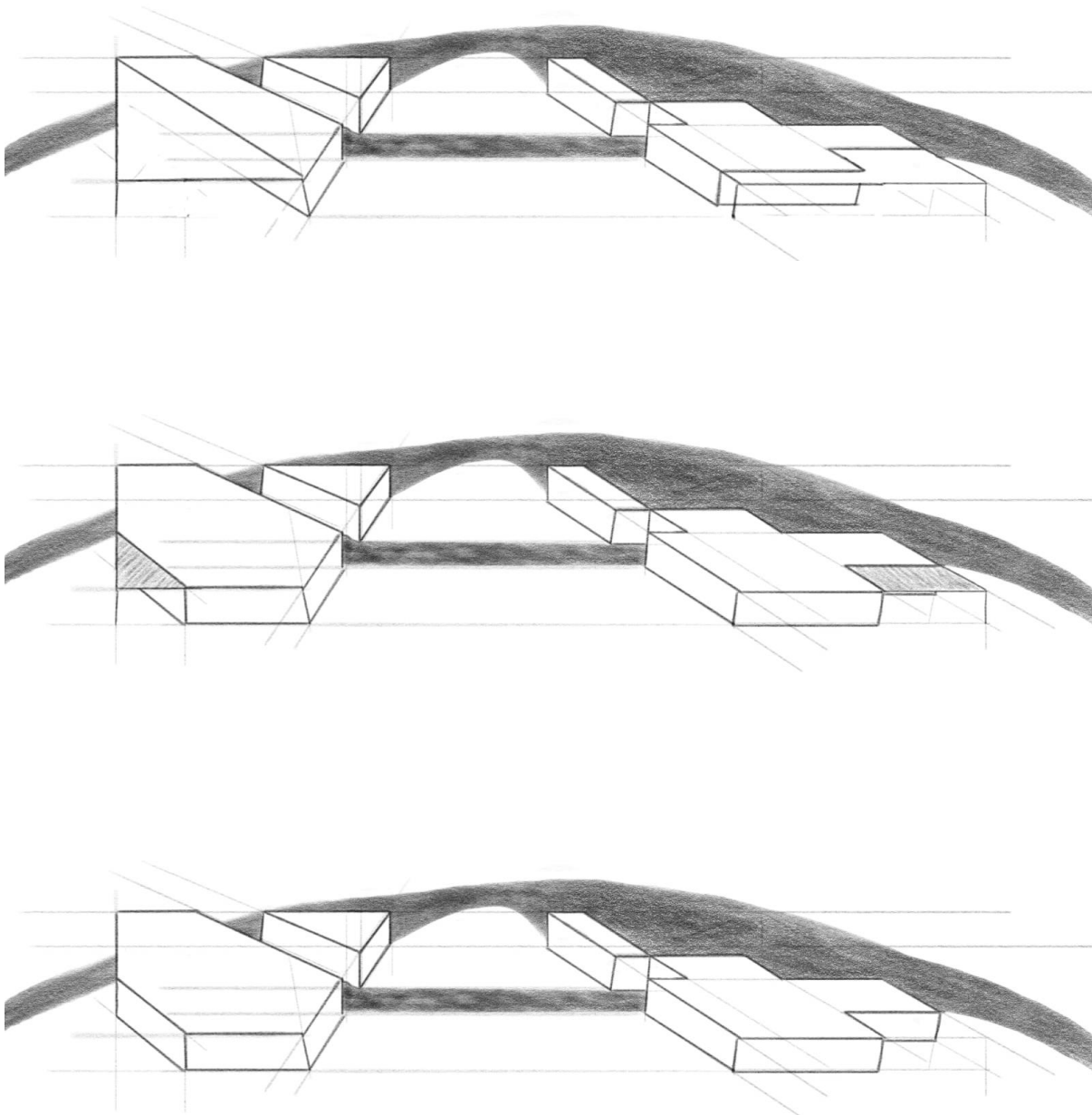


Figura 31 - *Estudo de volumetria dos edifícios*, Beatriz Fonseca, janeiro de 2025

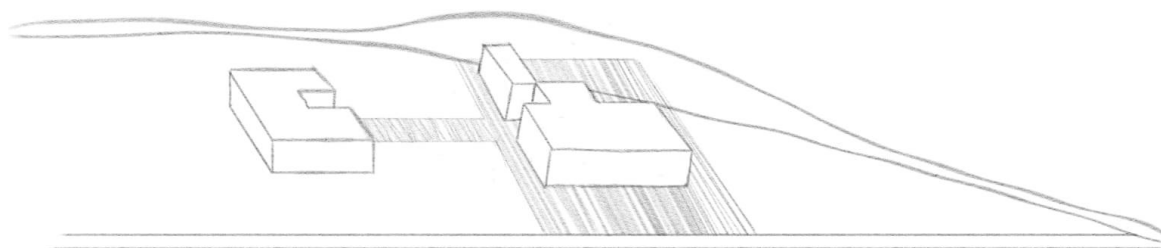


Figura 32 – *Estudo de volumetria dos edifícios*, Beatriz Fonseca, janeiro de 2025

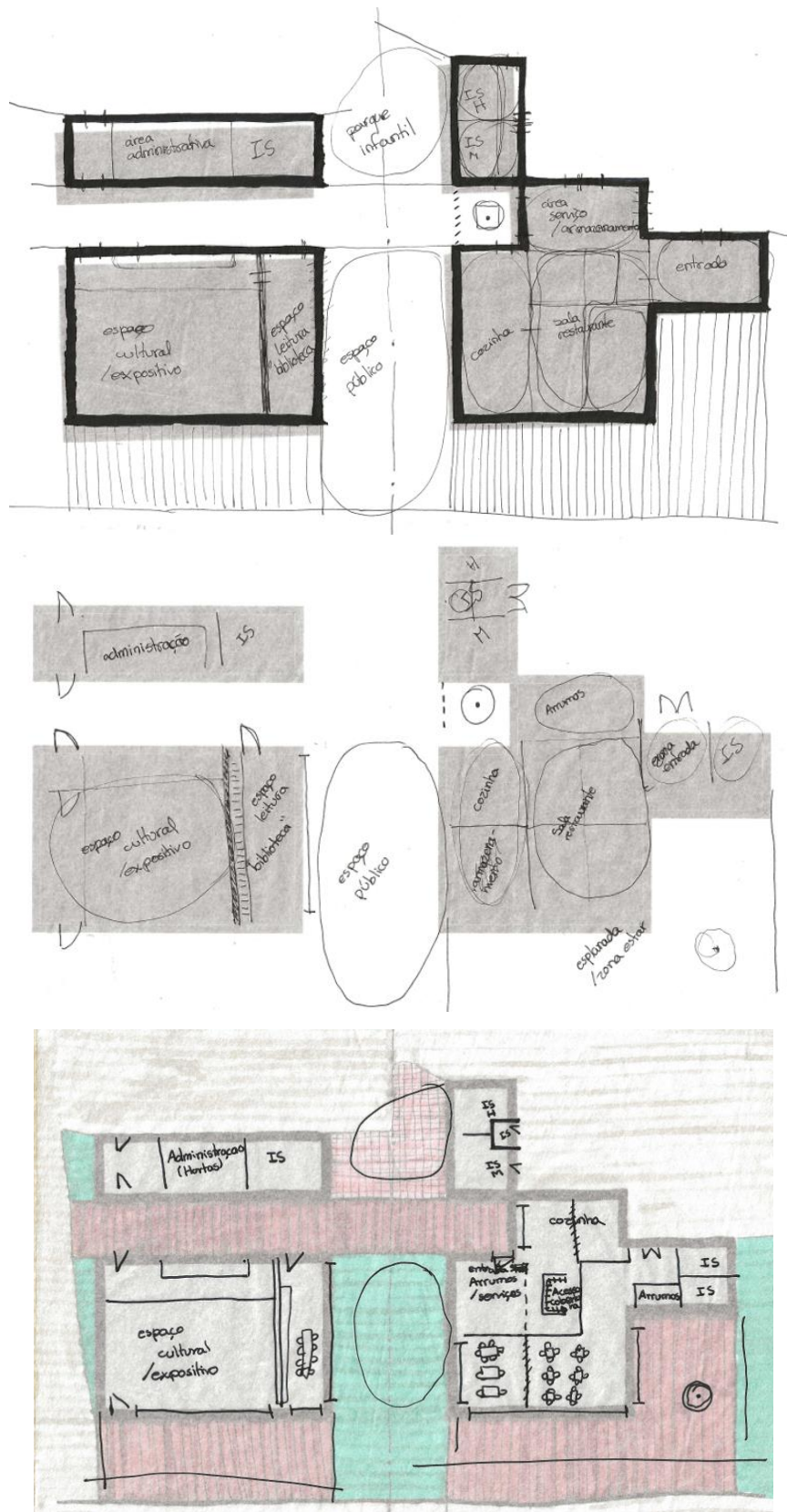


Figura 33 – Esquissos da organização em planta dos edifícios, Beatriz Fonseca, janeiro de 2025



Planta do terreno e cotas altimétricas com cores

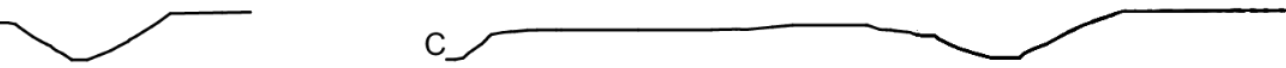


0m 20m 40m 60m 80m 100m





Planta do terreno e cotas altimétricas

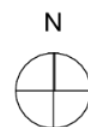


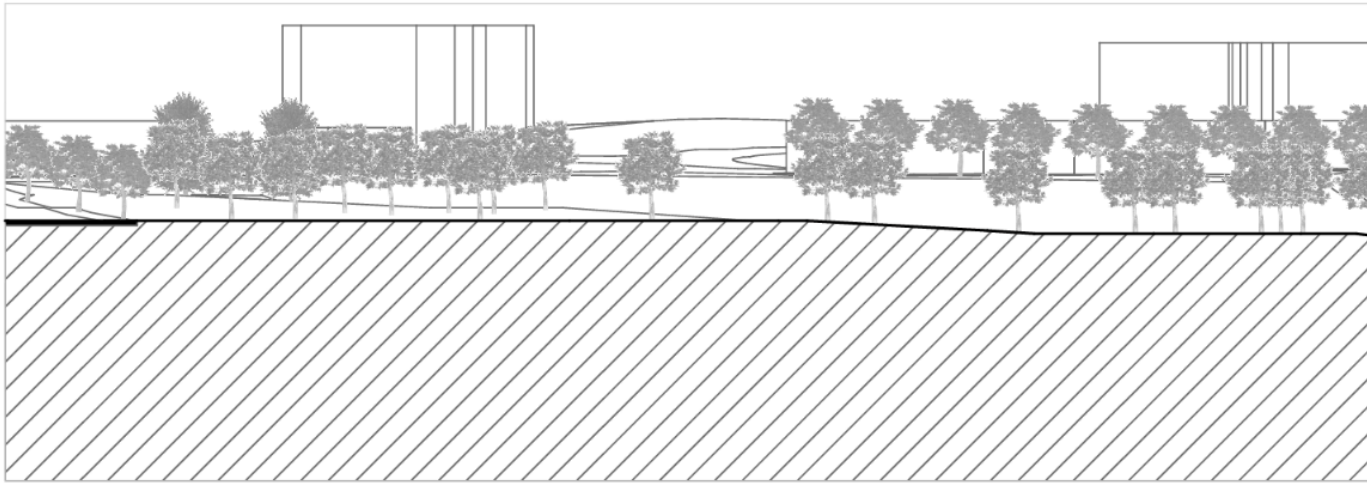
C



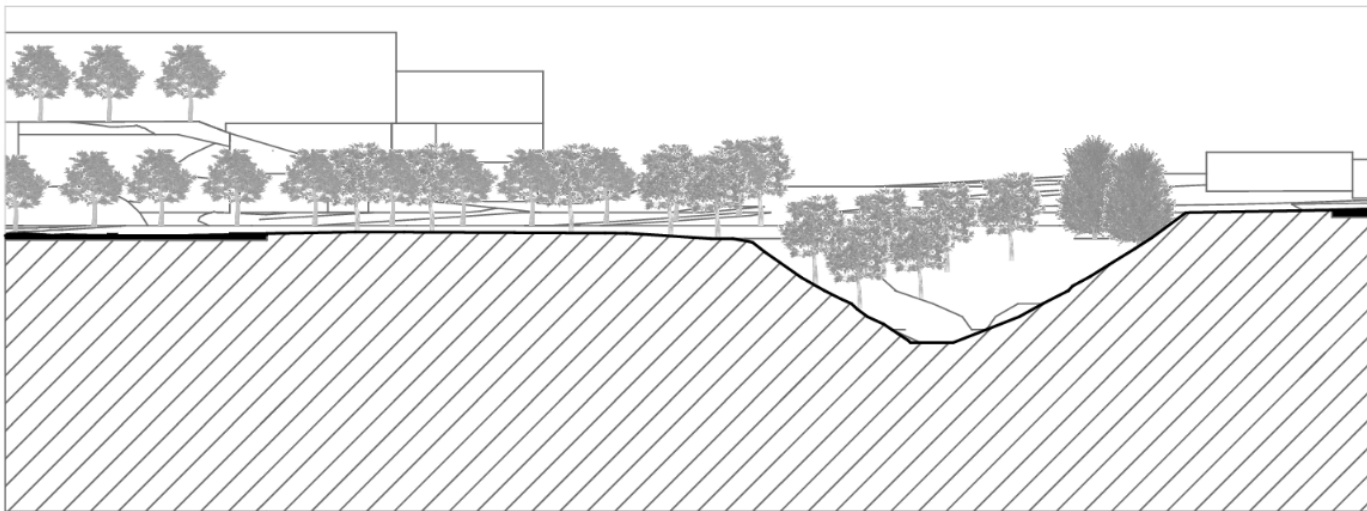
A

0m 20m 40m 60m 80m 100m

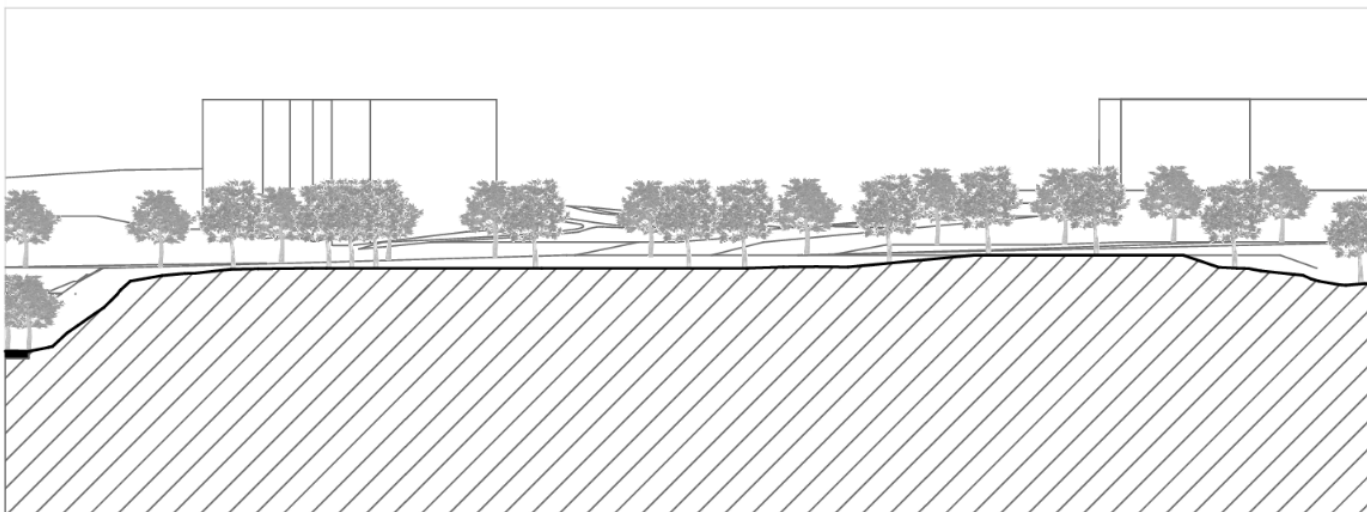




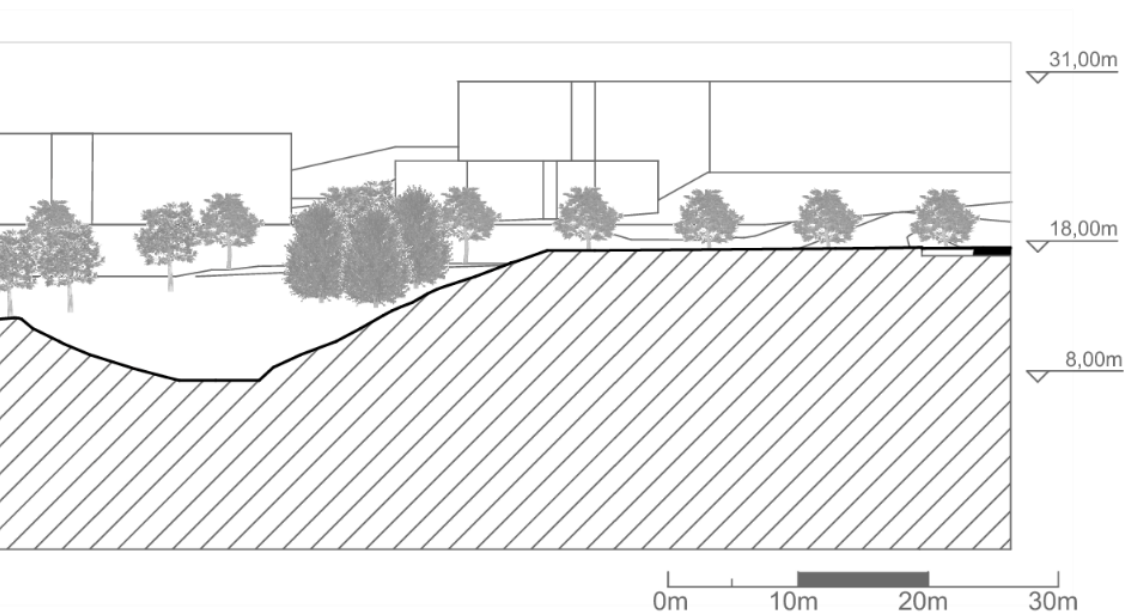
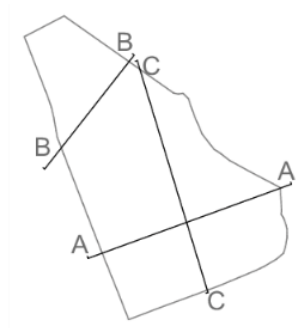
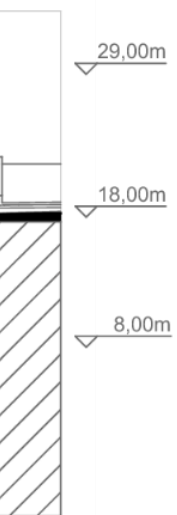
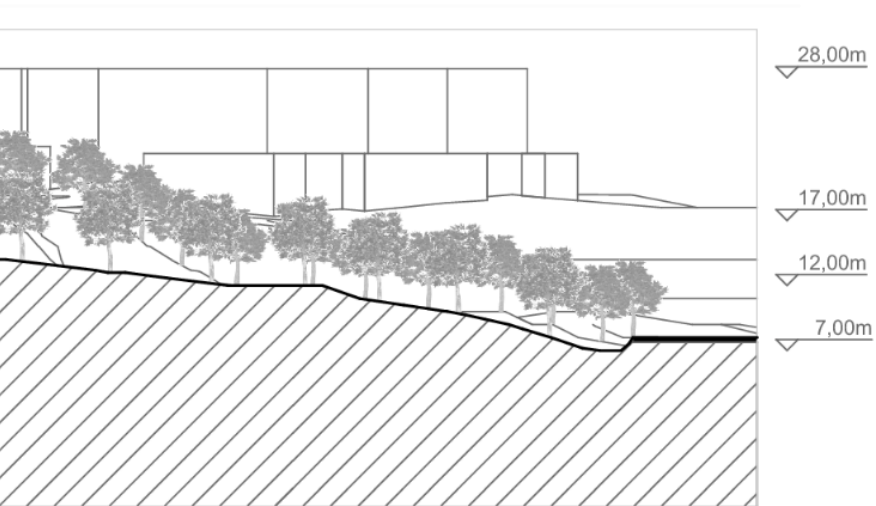
Corte A



Corte B



Corte C





Planta do jardim

© 2017, All rights reserved.



0m 20m 40m 60m 80m 100m



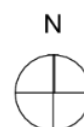


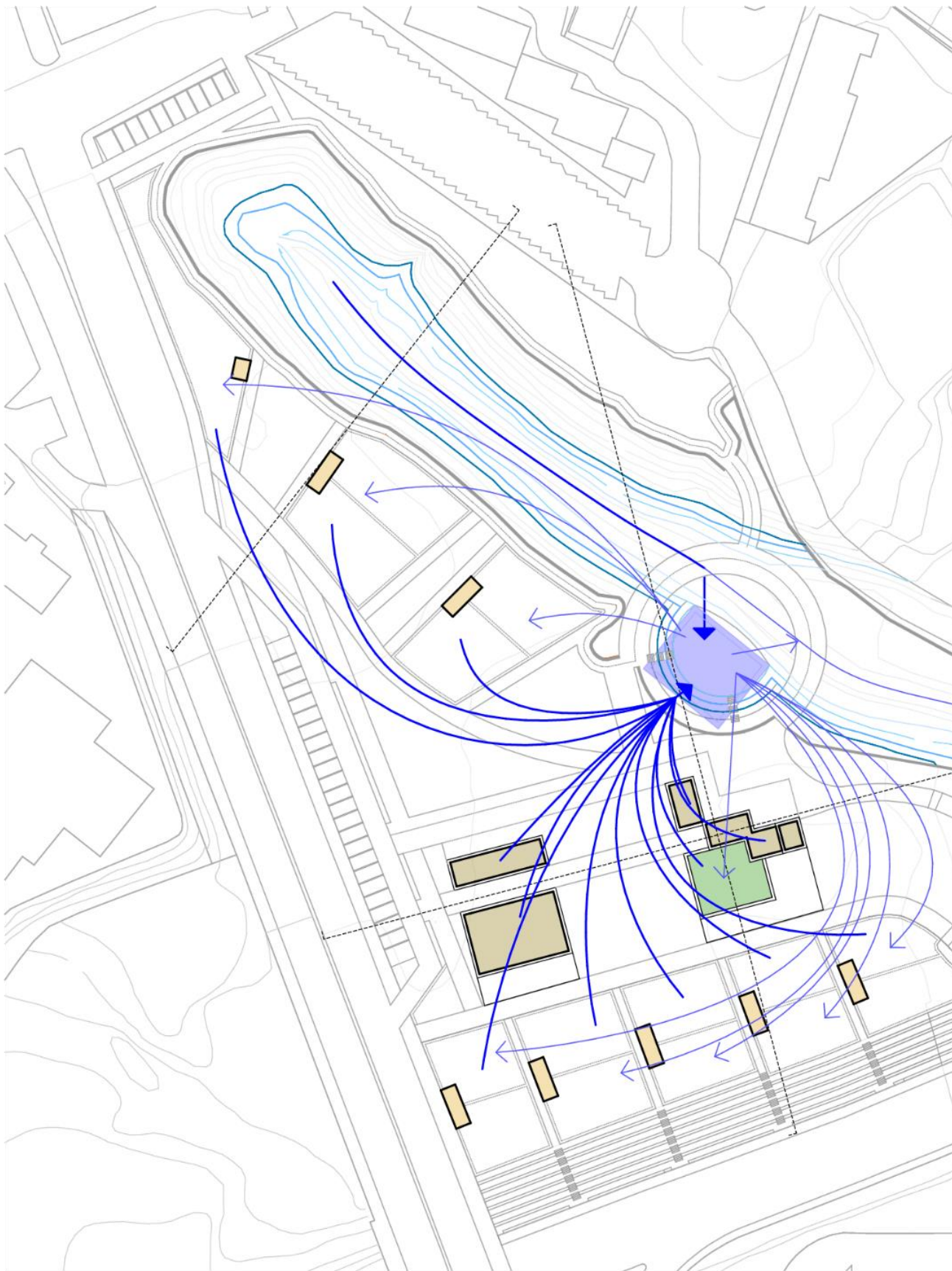
Plano urbanístico do jardim



- Zona verde protegida
- Retenção de água
- Nível máximo da capacidade de água *
- 70% da capacidade de água
- 50% da capacidade de água
- 30% da capacidade de água
- Jardins
- 1 - Parque de merendas
- 2 - Estar e lazer
- 3 - Estar e lazer
- 4 - Parque infantil
- 5 - Equipamentos de ginástica ao ar livre
- Hortas de grande produção
- Hortas de pequena produção
- Pomar
- Arranjos exteriores
- Praças
- Mercado informal
- Pátios
- Anfiteatro
- Acessos principais pedonais
- Acessos secundários cicláveis e pedonais
- Acessos pedonais às hortas
- Estacionamento automóvel
- Acesso automóvel
- Acesso de serviço e emergência automóvel
- Estacionamento de bicicletas e trotinetes

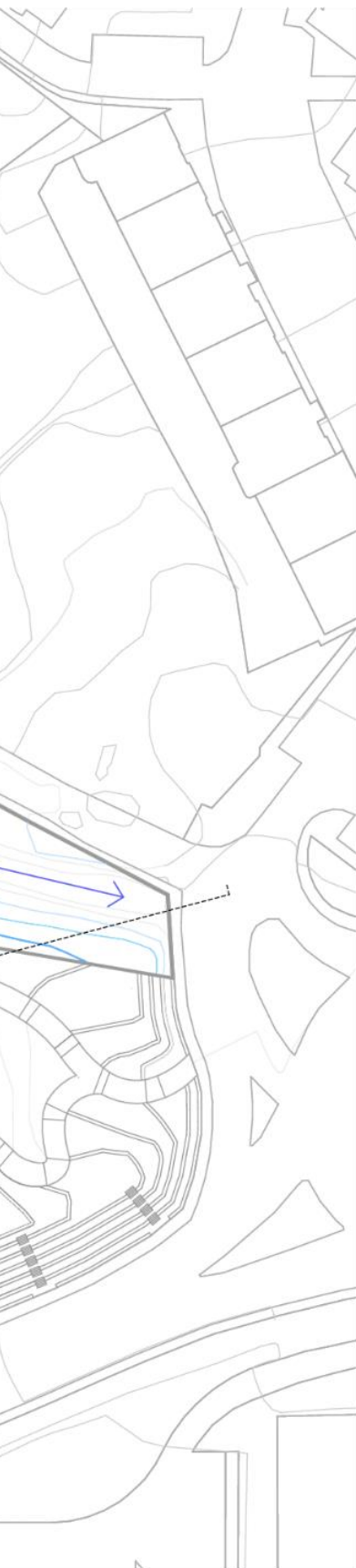
0m 20m 40m 60m 80m 100m





Planta de energias renováveis (hidráulicas e fotovoltaicas)

© 2020 - todos os direitos reservados

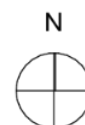


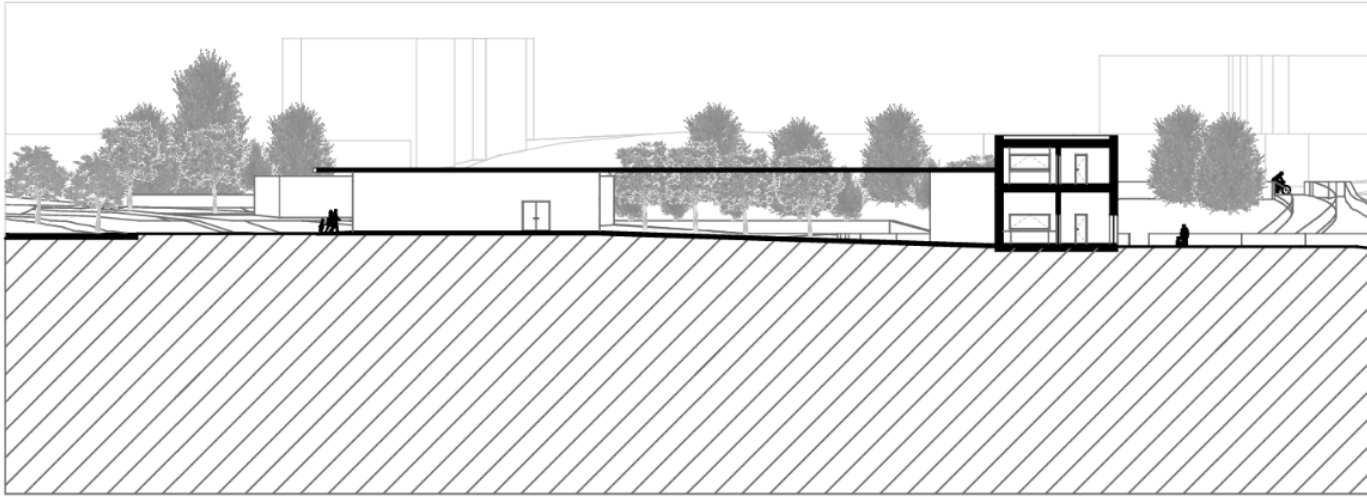
- Tanque coberto para retenção de águas pluviais
- Cobertura acessível produtiva
- Cobertura com painéis solares e recolha de águas pluviais
- Abrigos de apoio às hortas com painéis solares nas coberturas

- Distribuição da água para fins de rega

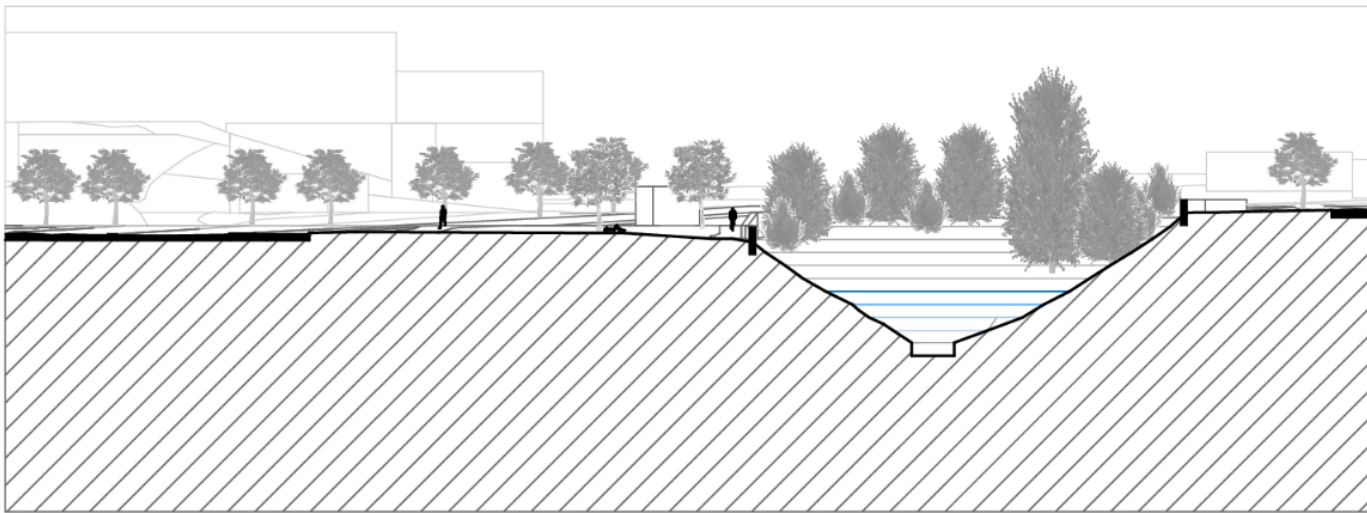


0m 20m 40m 60m 80m 100m

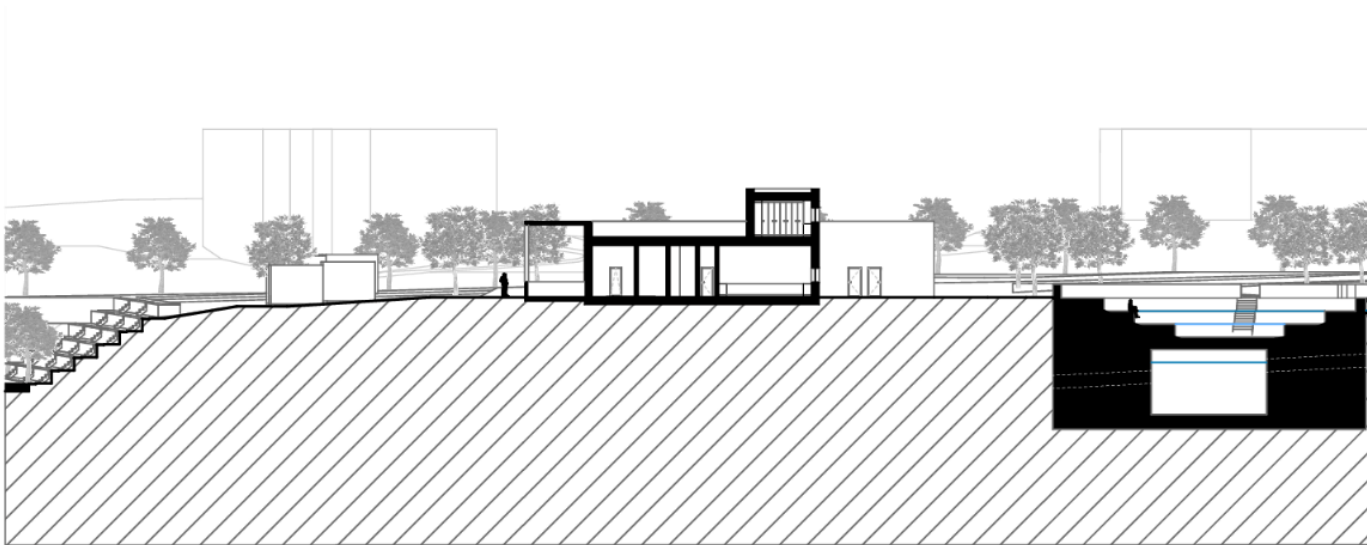




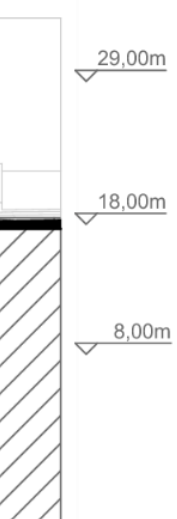
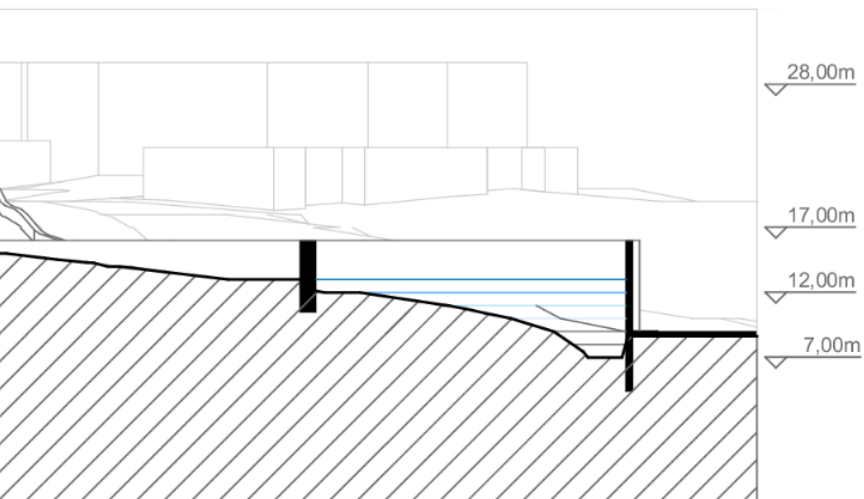
Corte A



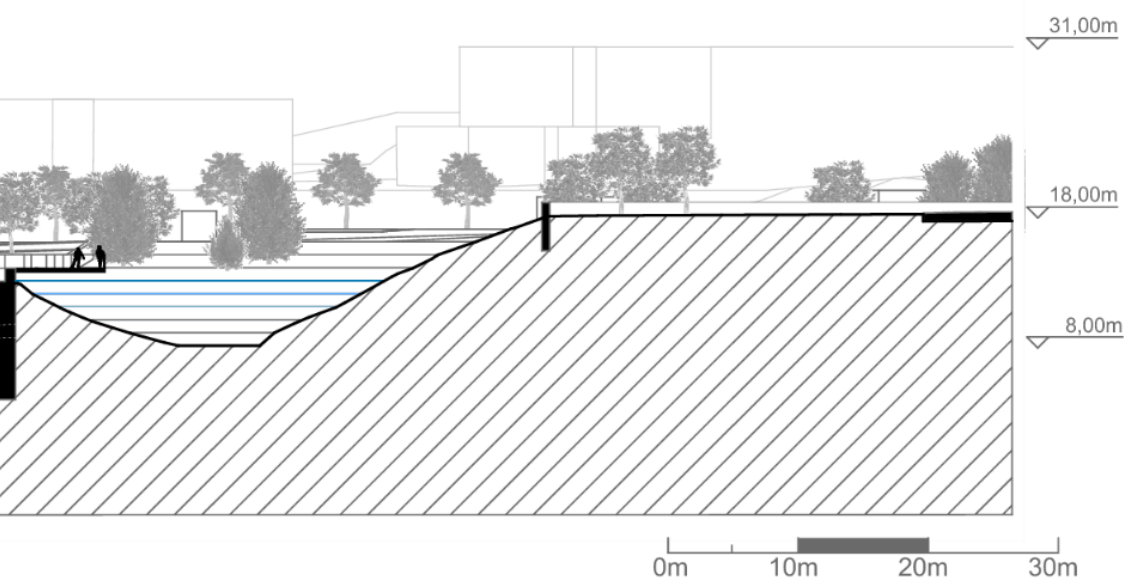
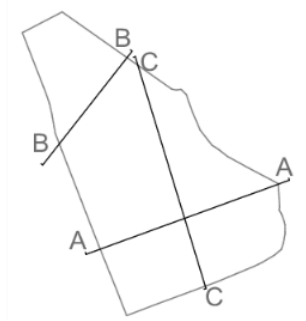
Corte B



Corte C

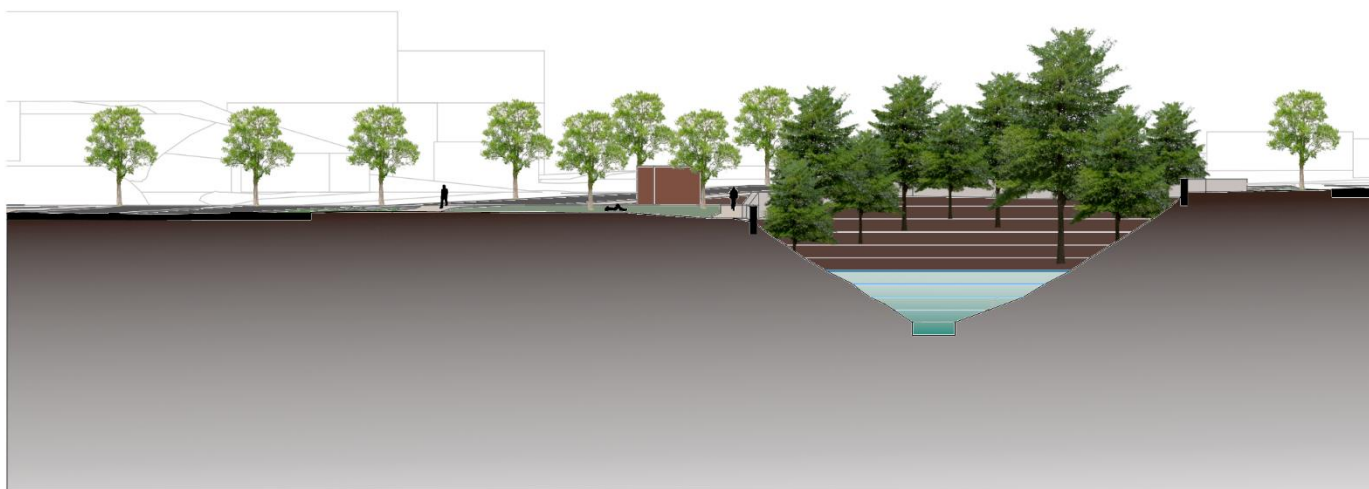


- - Nível máximo da capacidade de água
- - 70% da capacidade de água
- - 50% da capacidade de água
- - 30% da capacidade de água





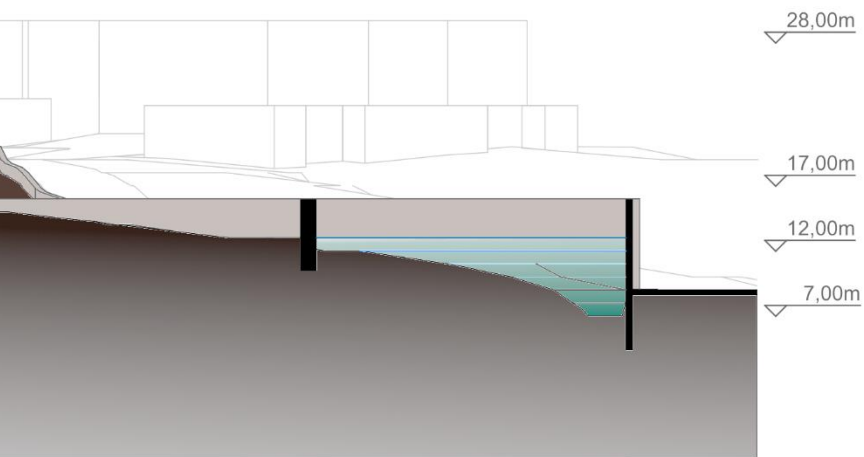
Corte A



Corte B



Corte C



— - Nível máximo da capacidade de água

— - 70% da capacidade de água

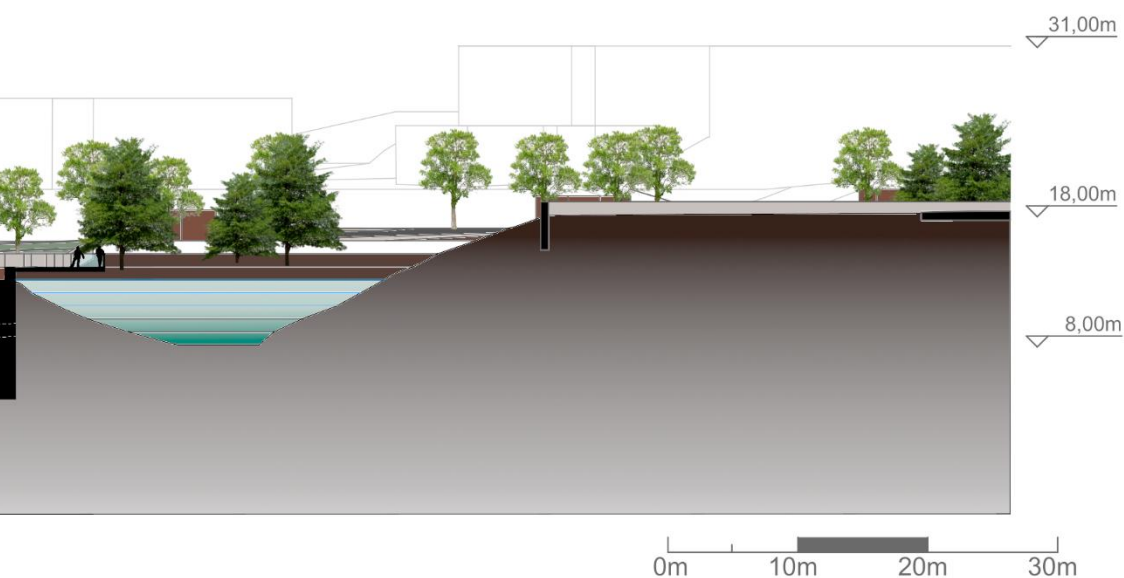
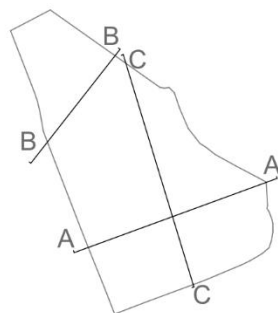
— - 50% da capacidade de água

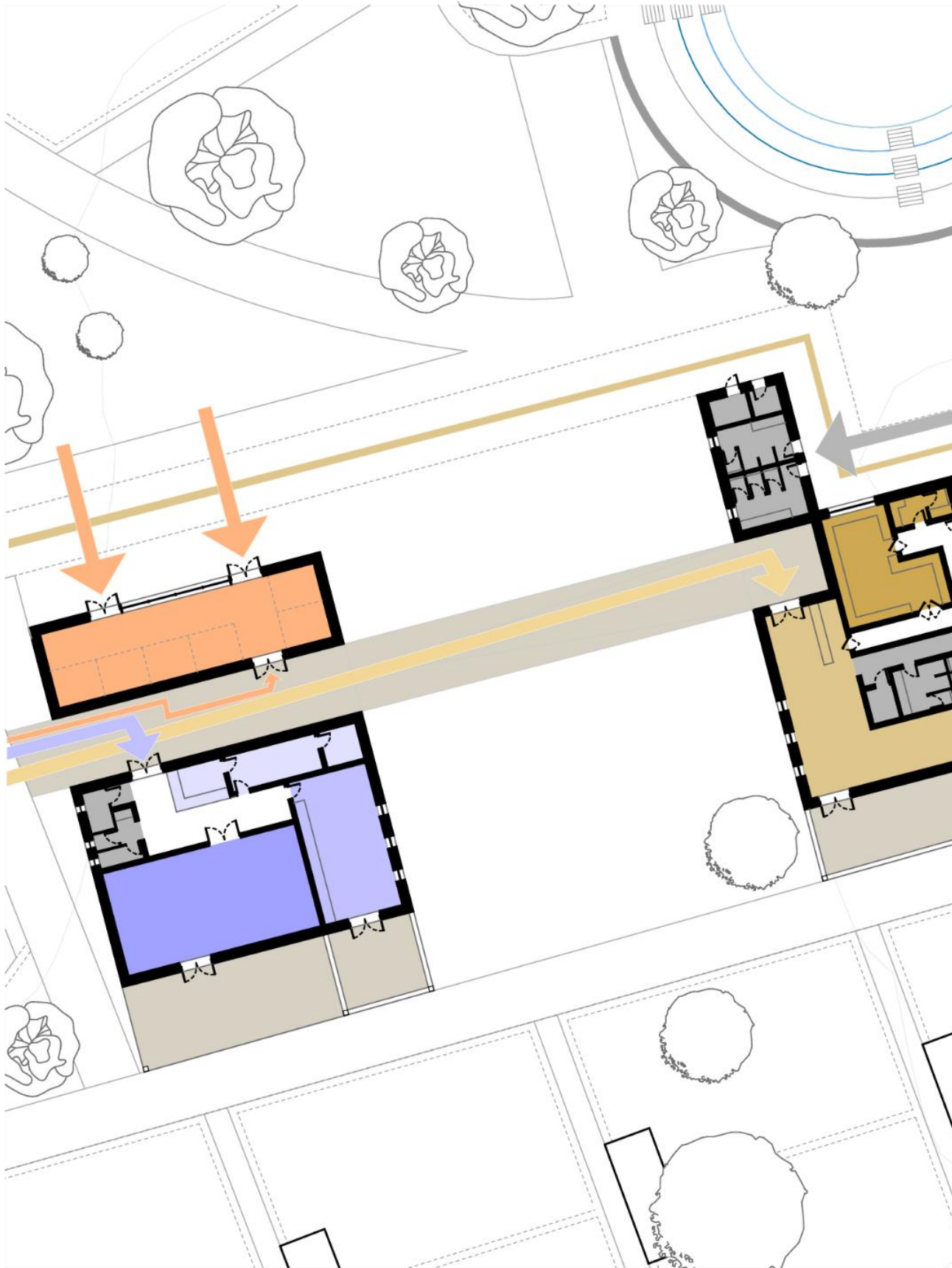
— - 30% da capacidade de água

29,00m

18,00m

8,00m

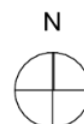


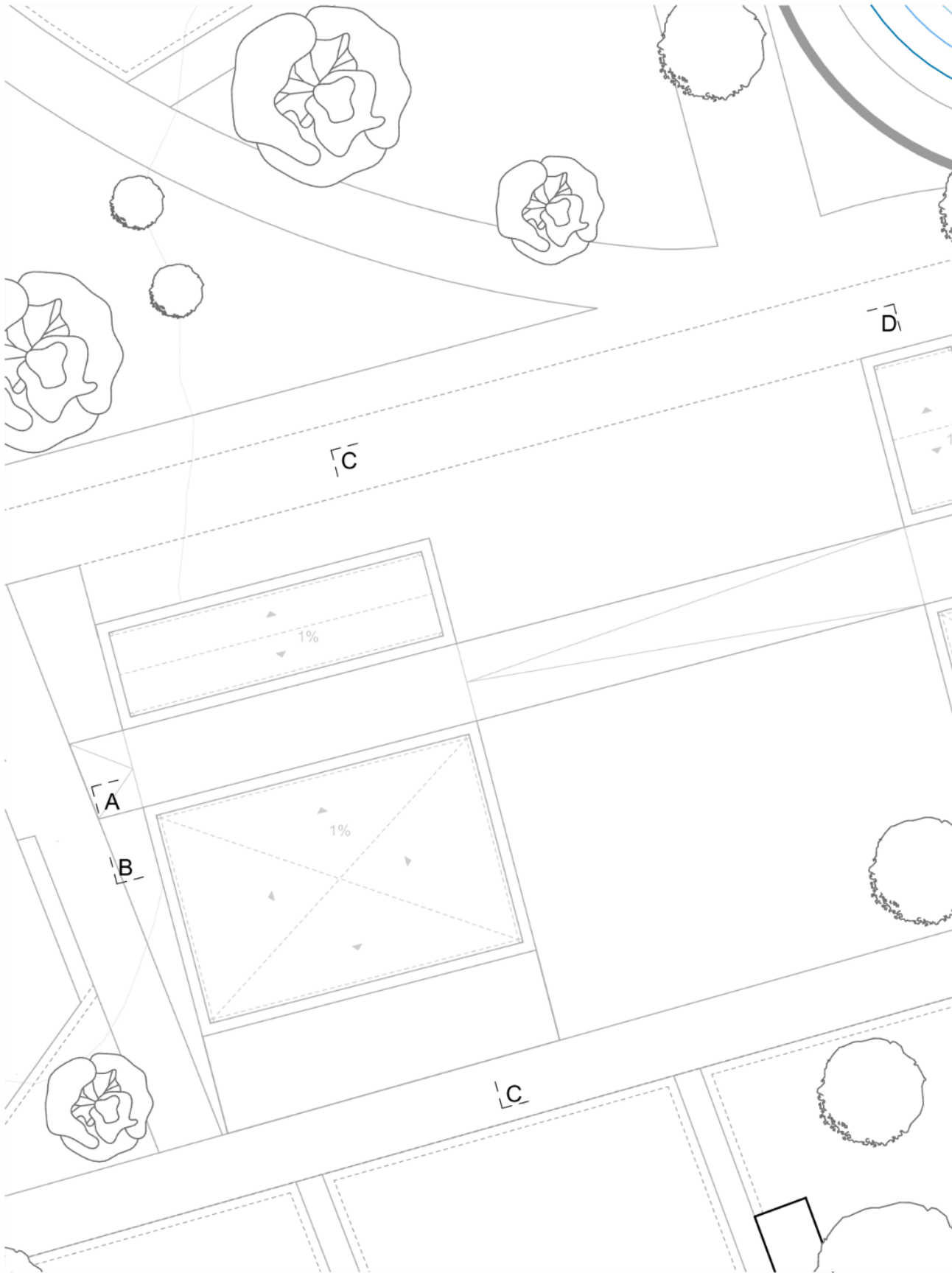




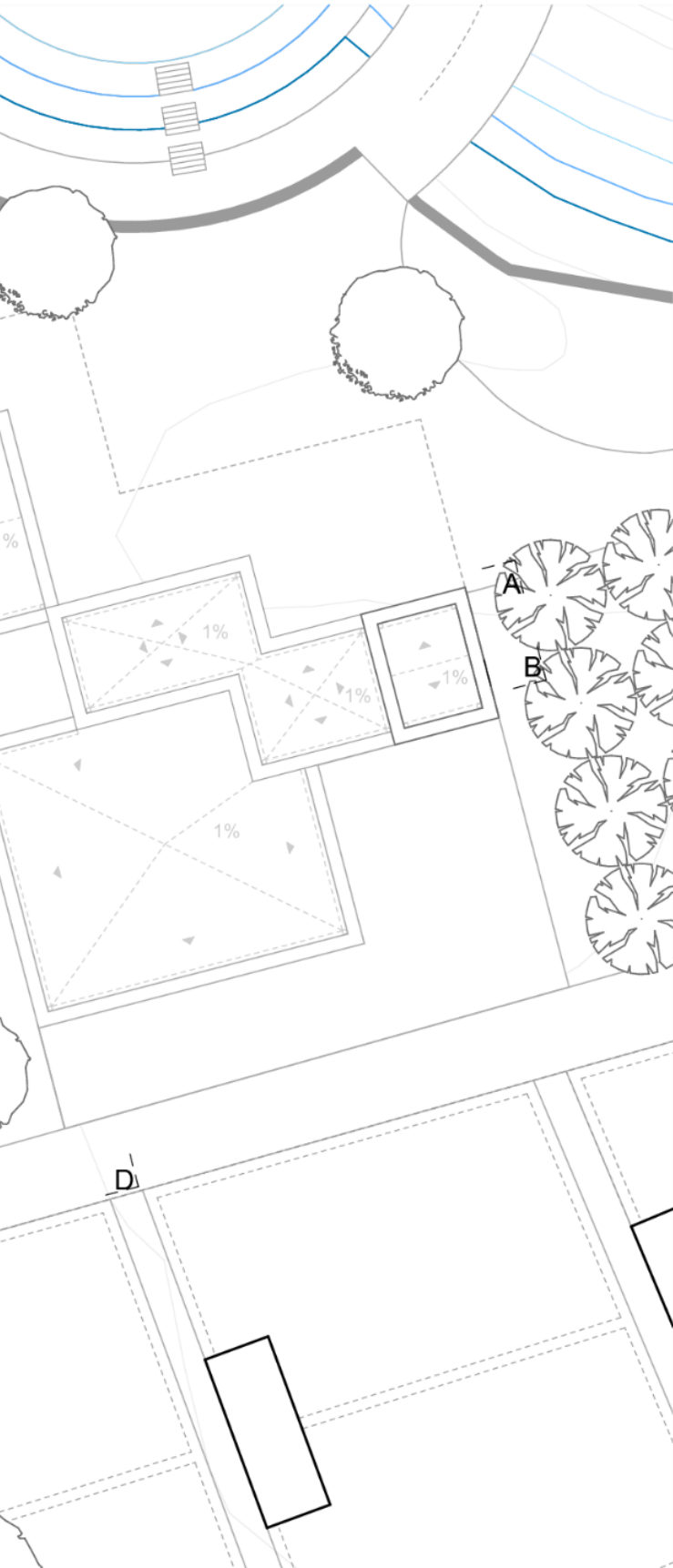
- Mercado [85,50m²]
- Espaço cultural/expositivo [83,10m²]
- Biblioteca [46,25m²]
- Gabinetes/administrativo [32,00m²]
- Área de serviço [78,20m²]
- Restaurante [85,25m²]
- Instalações sanitárias [92,00m²]
- Instalações sanitárias [36,96m²]
- Restaurante [39,00m²]
- Cultural [15,19m²]

0m 5m 10m 15m 20m 25m

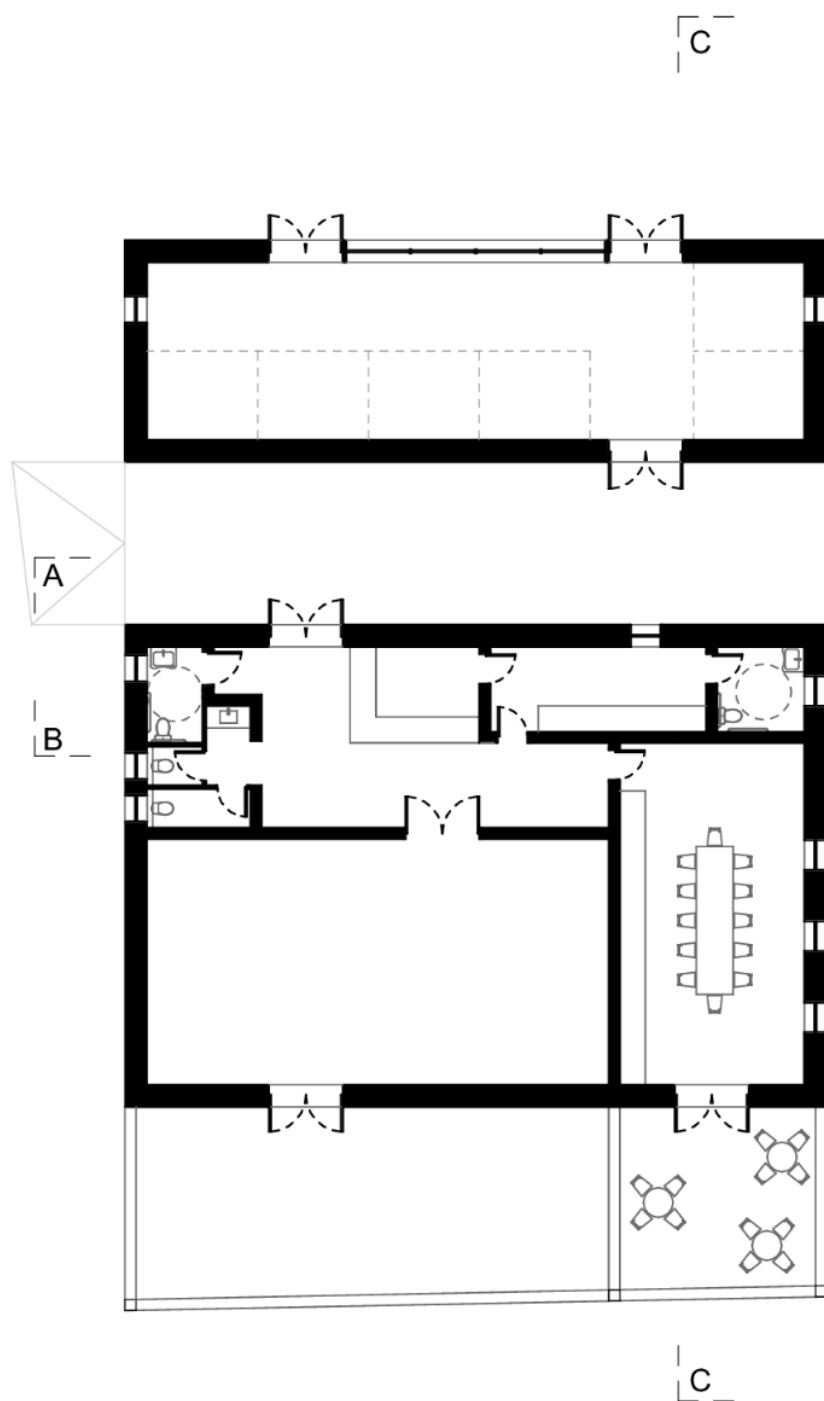




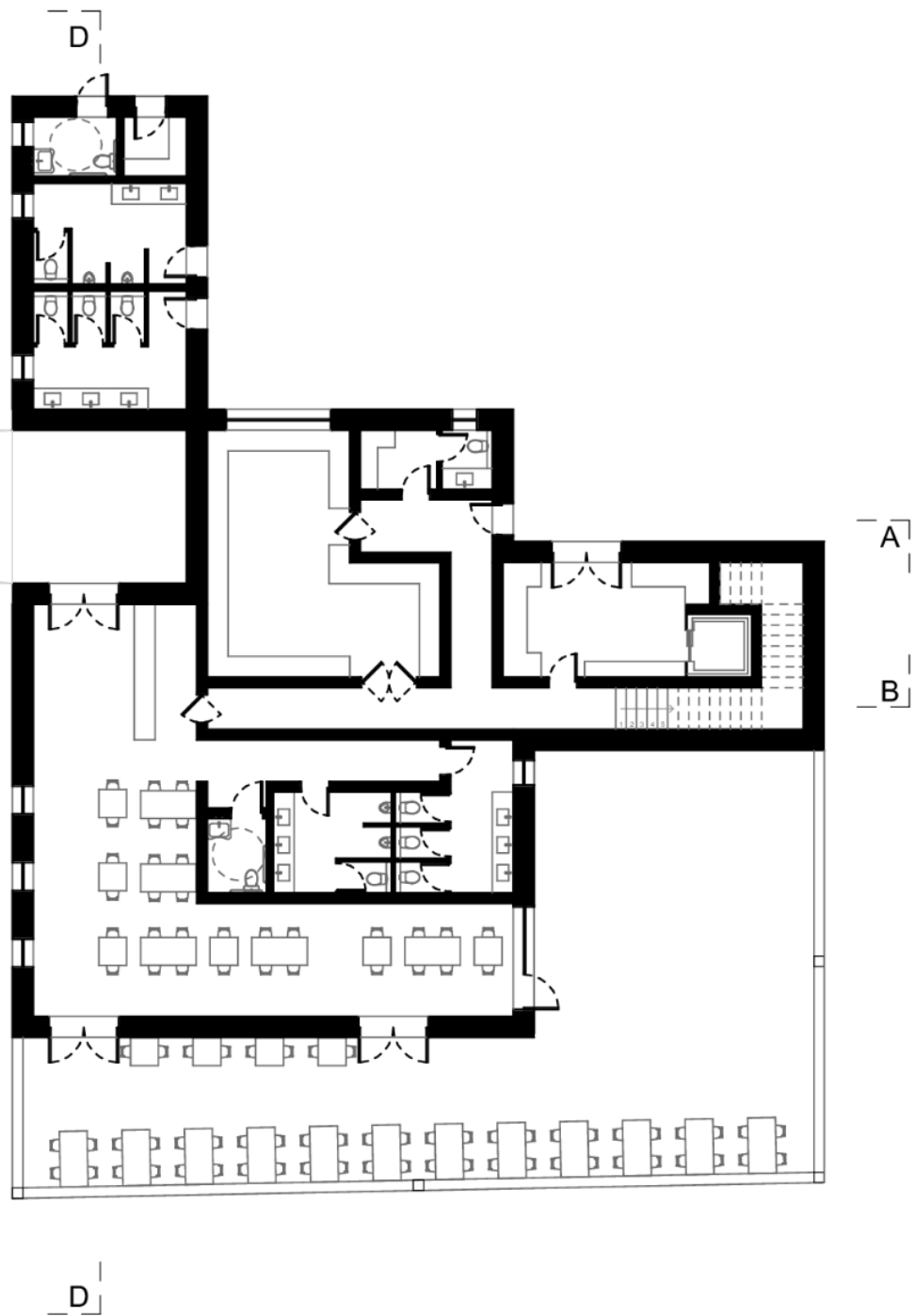
Planta de Implantação



0m 5m 10m 15m 20m 25m

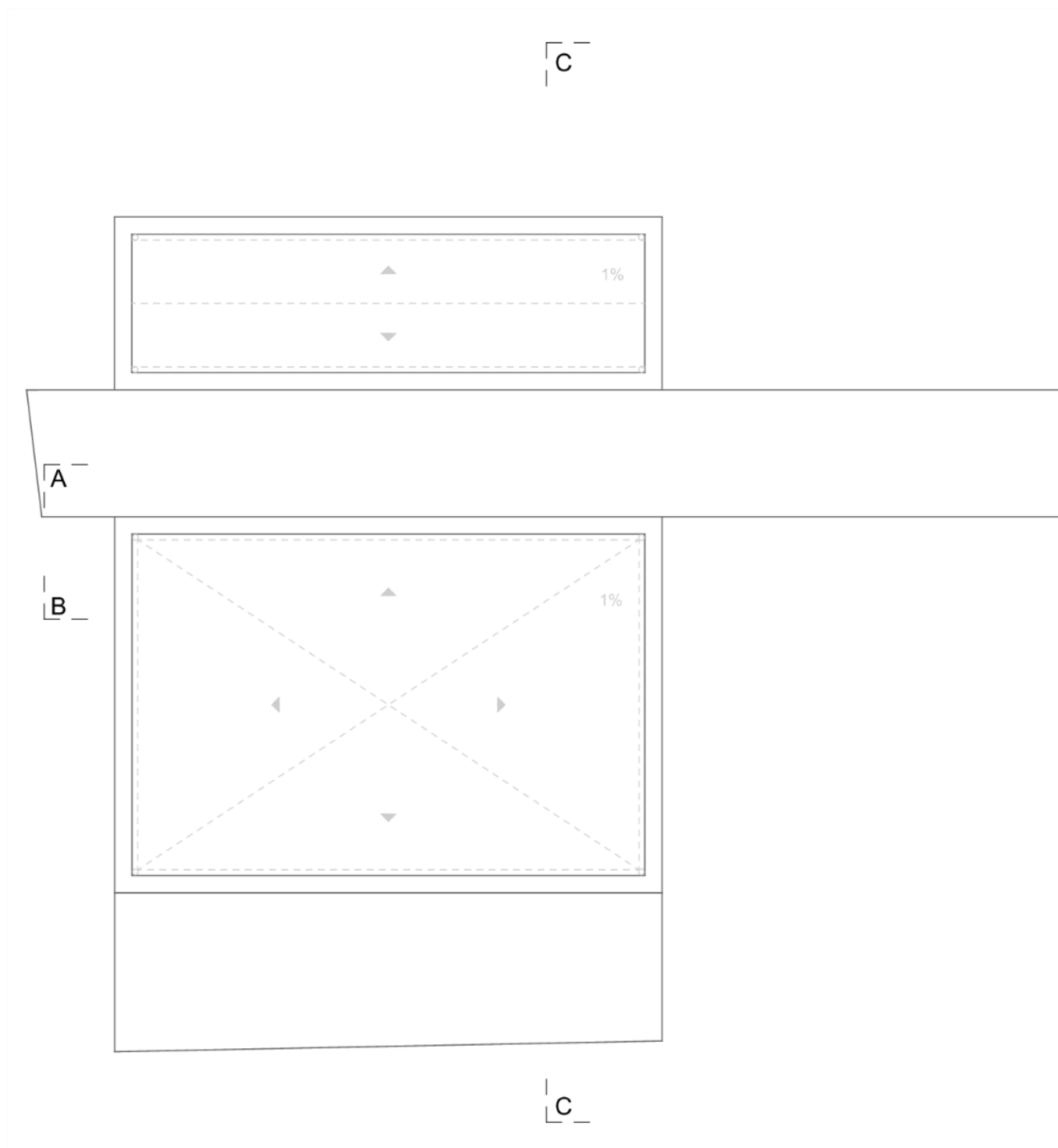


Planta do piso 0

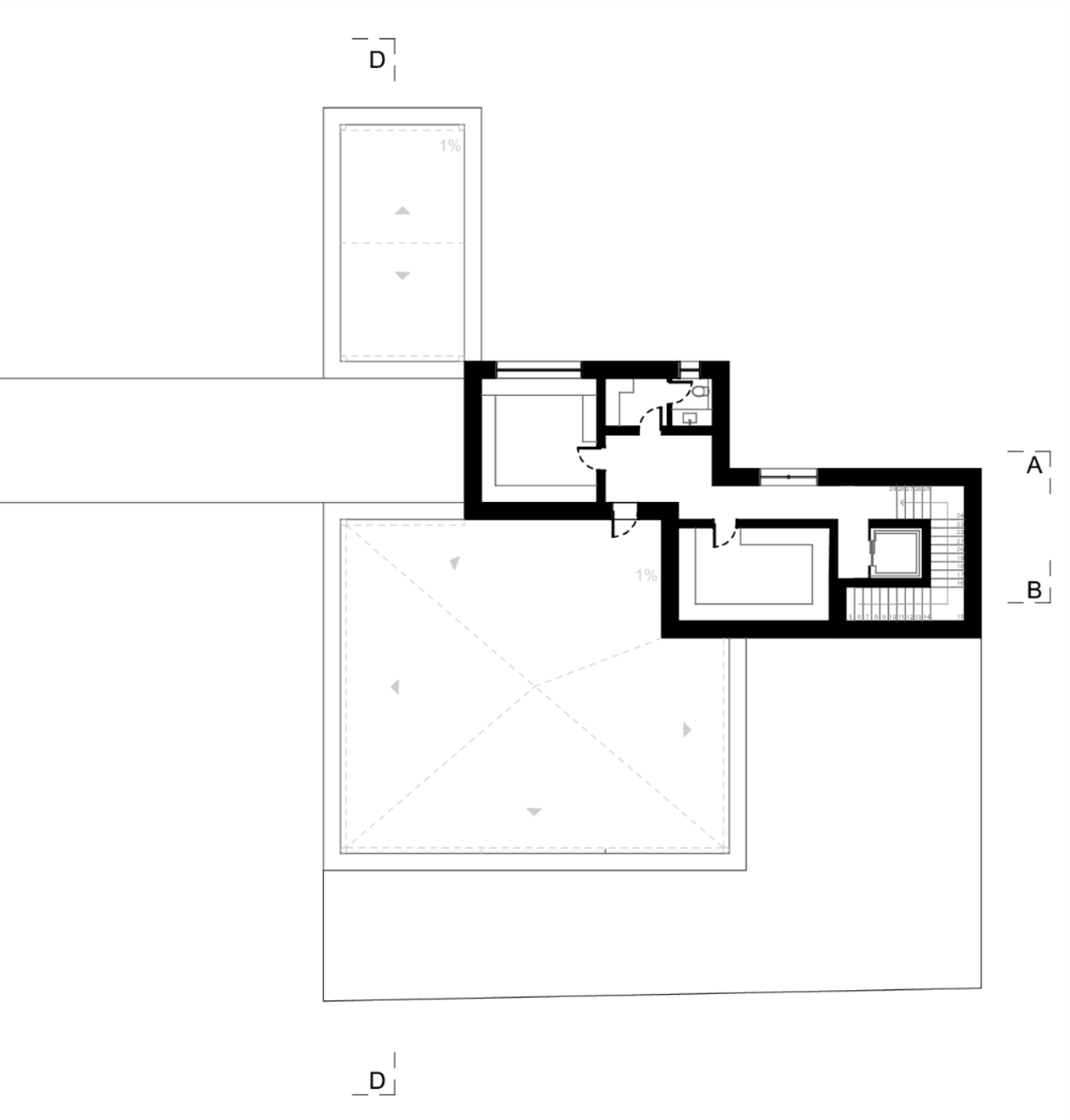


0m 2m 4m 6m 8m 10m
91





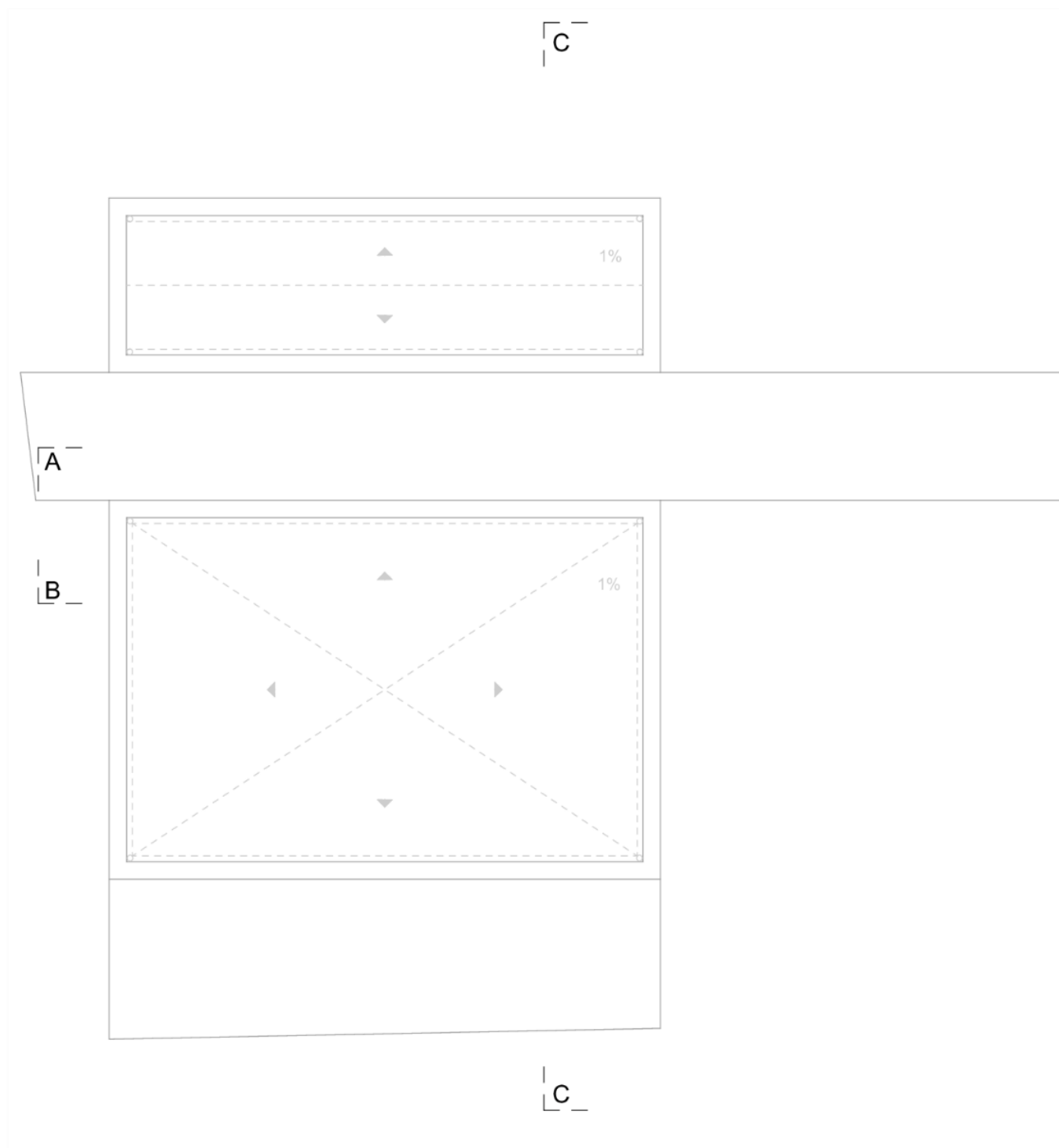
Planta do piso 1



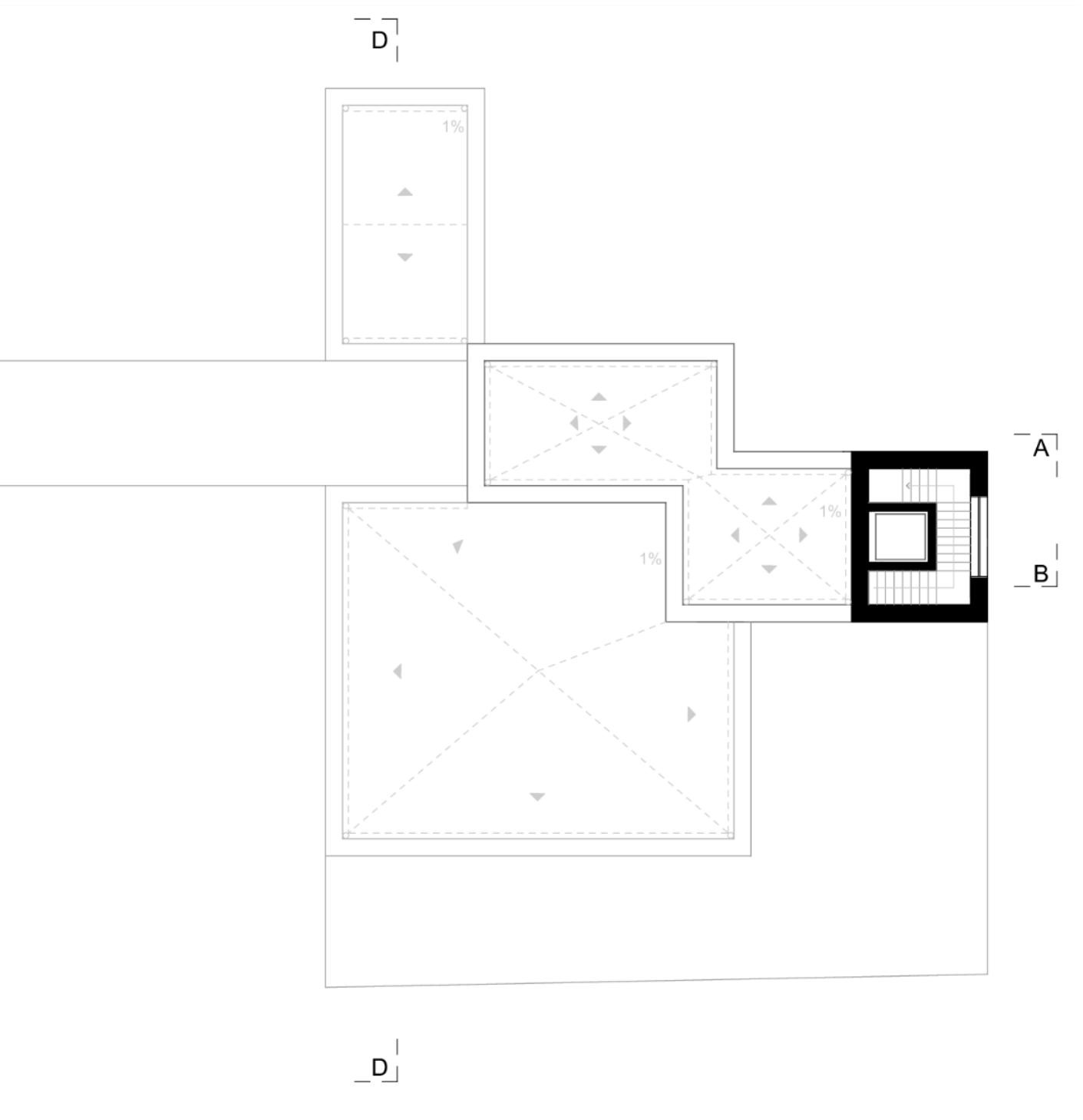
0m 2m 4m 6m 8m 10m

93





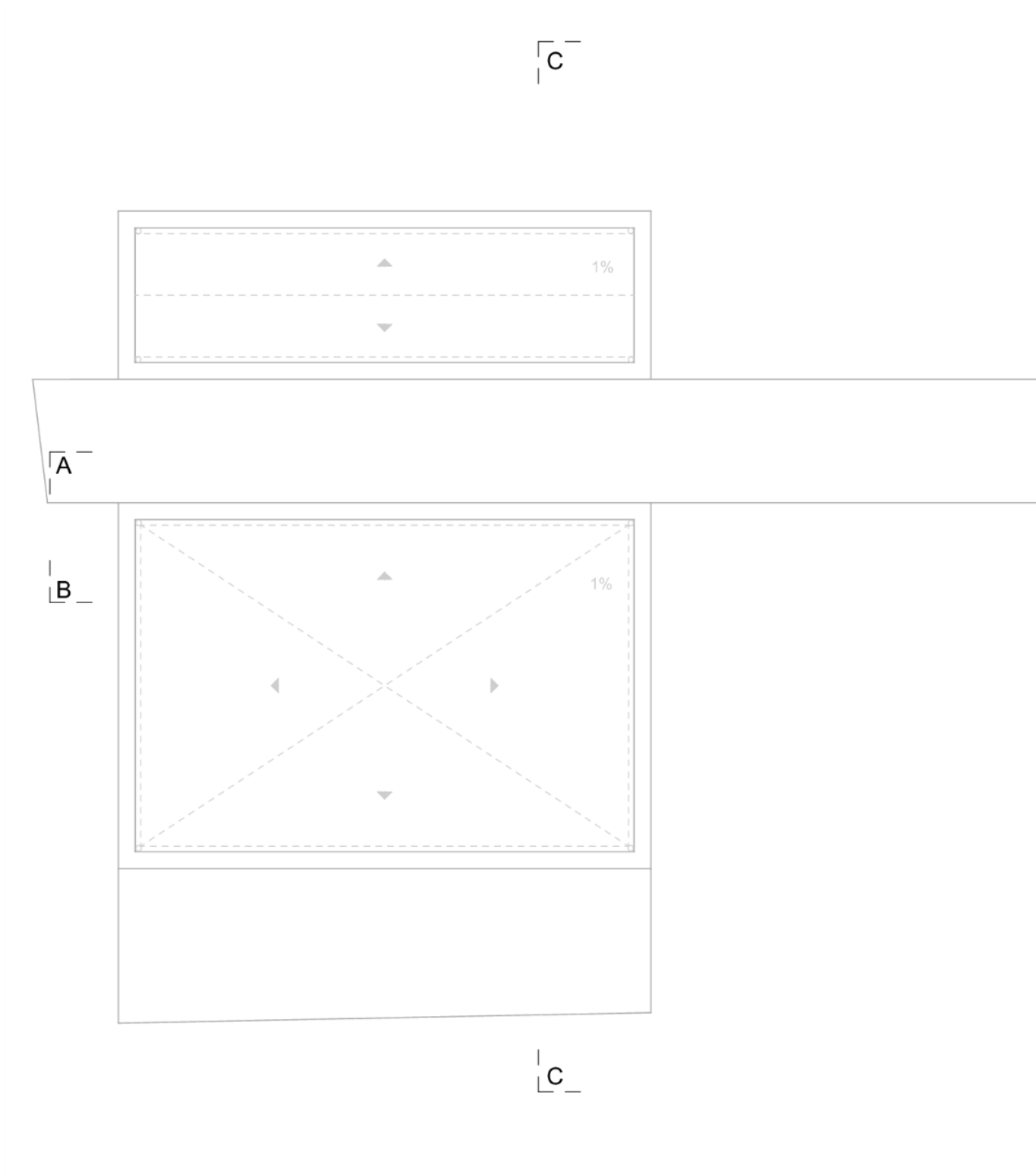
Planta da cobertura inferior



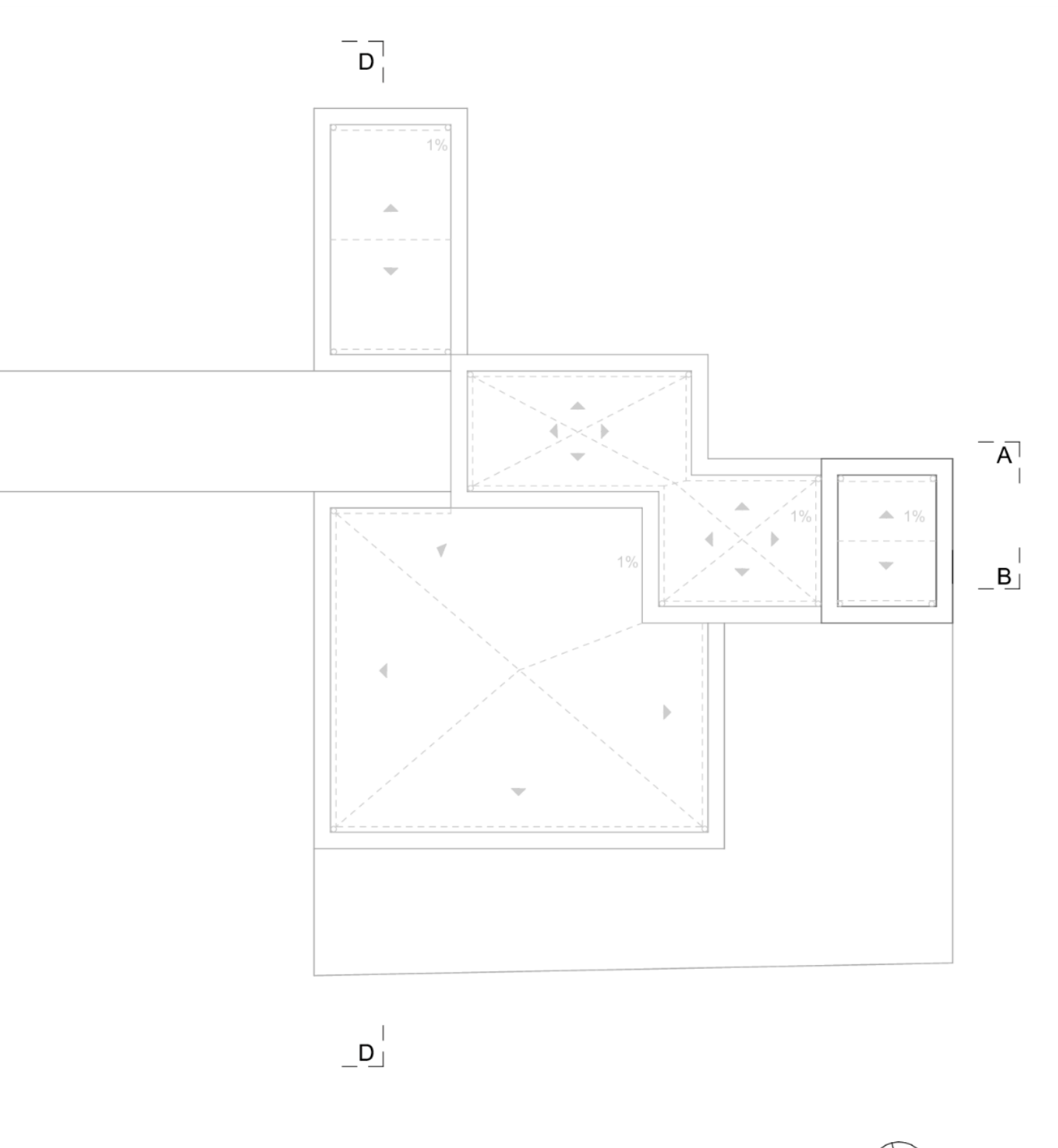
0m 2m 4m 6m 8m 10m

95

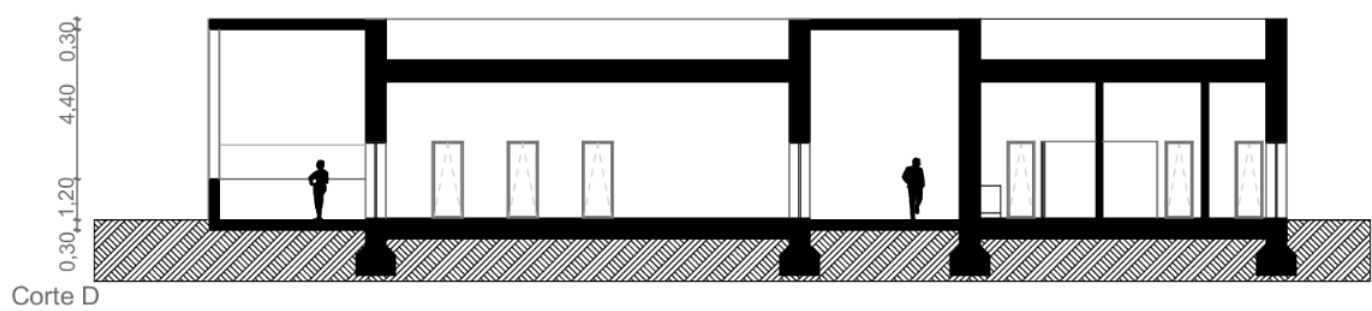
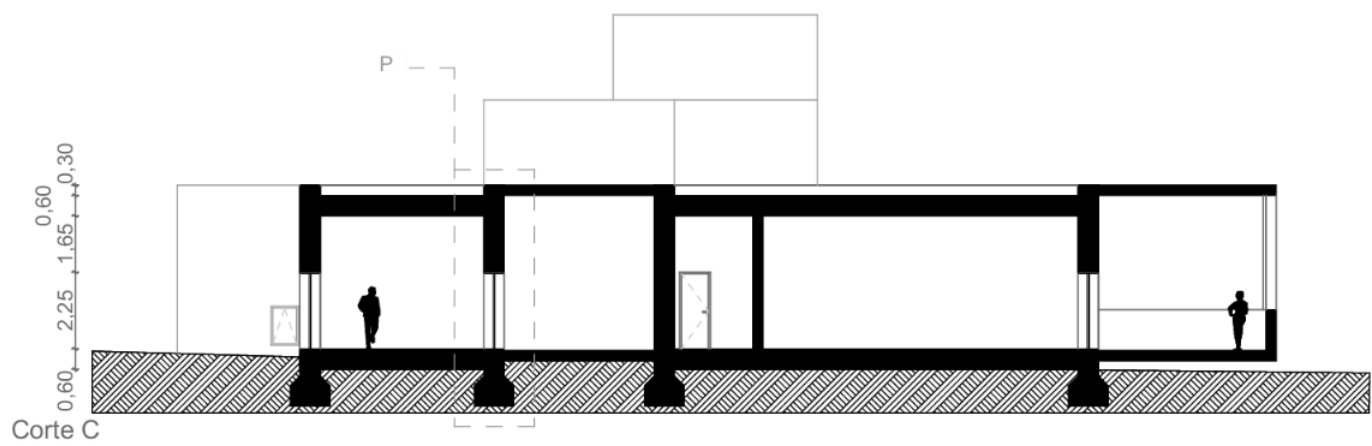
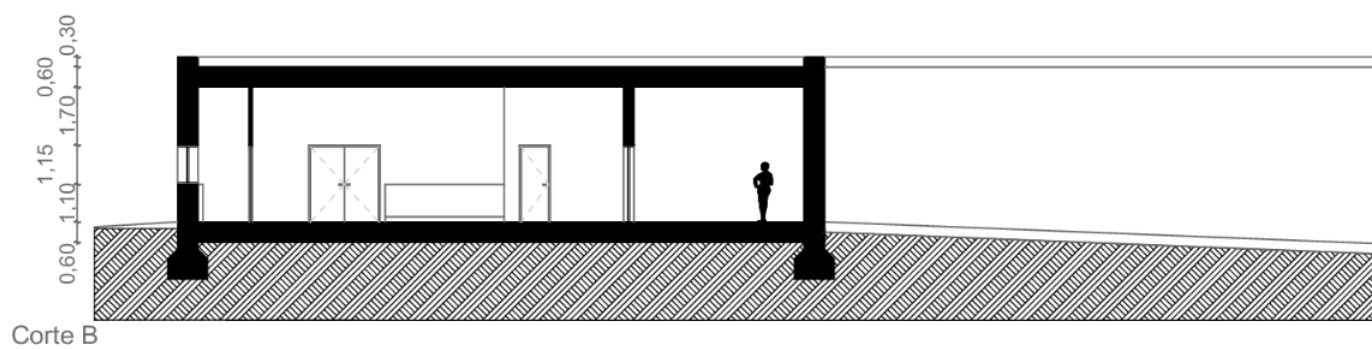
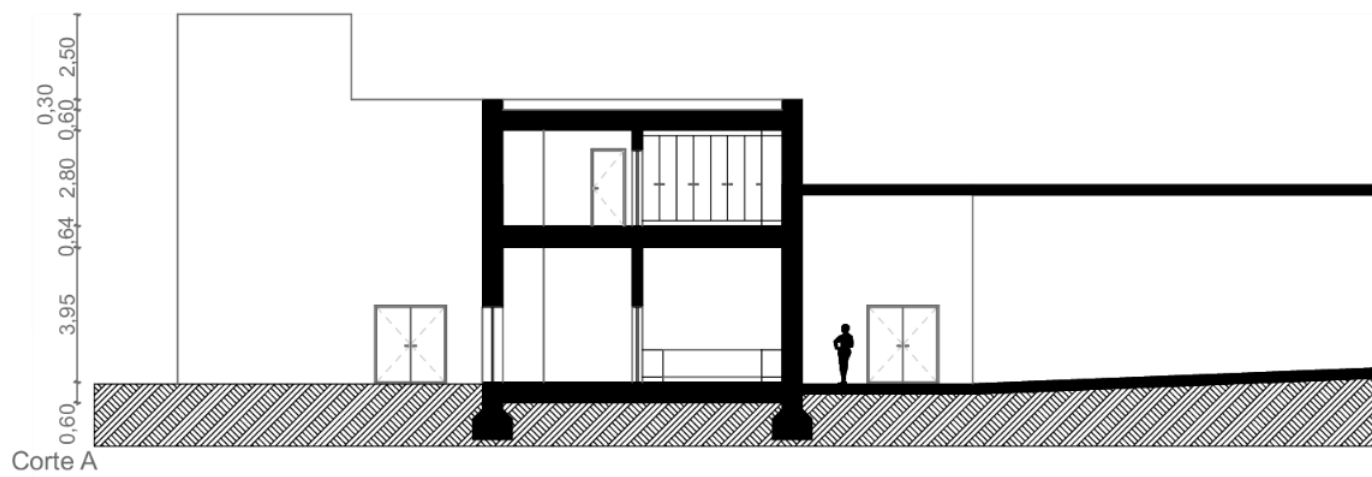


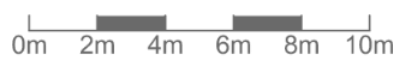
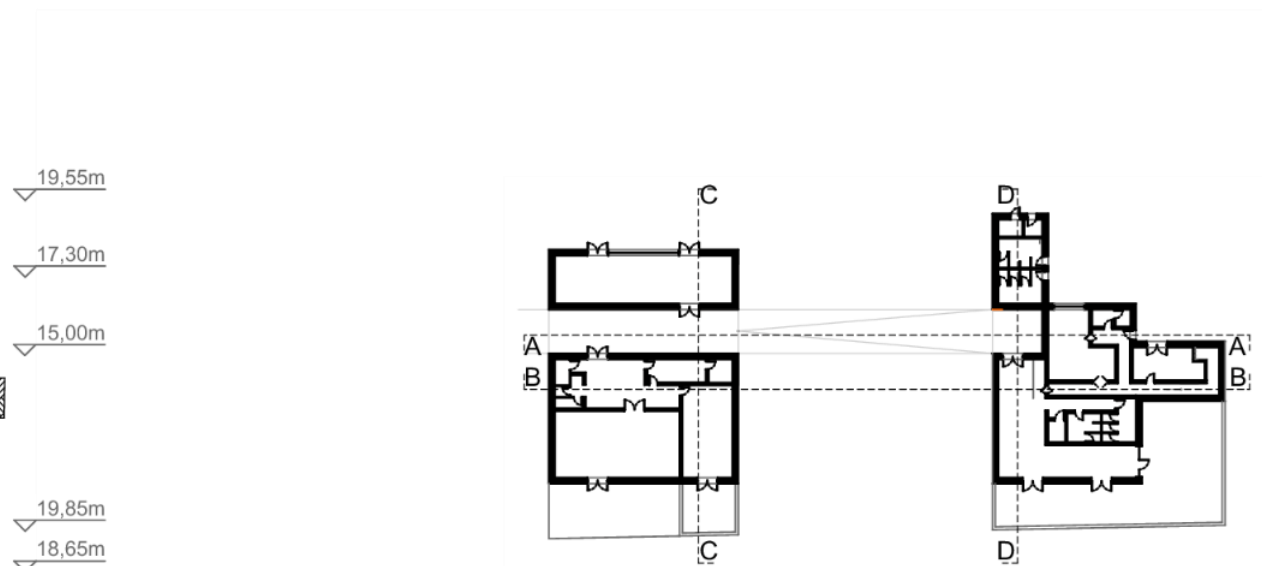
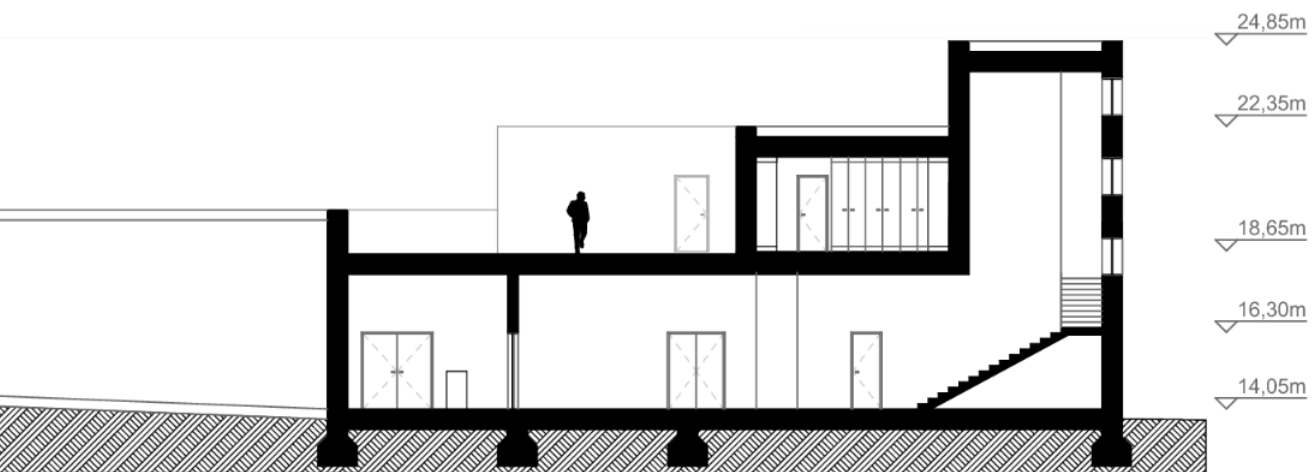
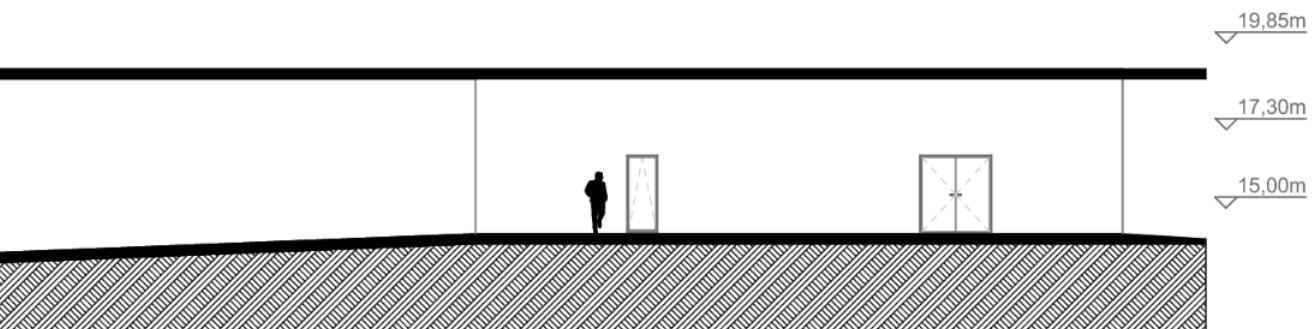


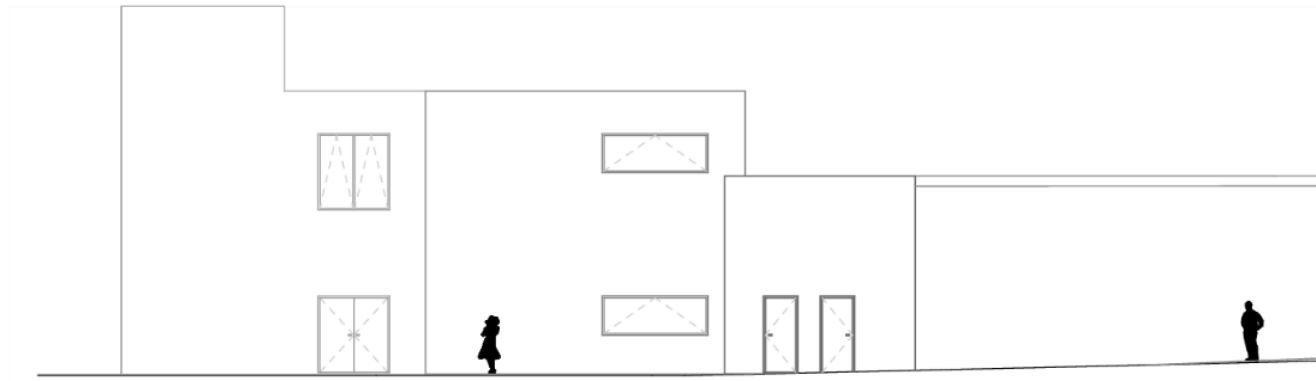
Planta da cobertura superior



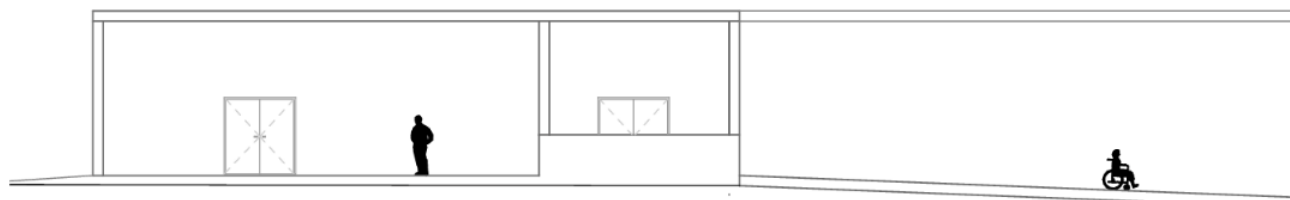
0m 2m 4m 6m 8m 10m



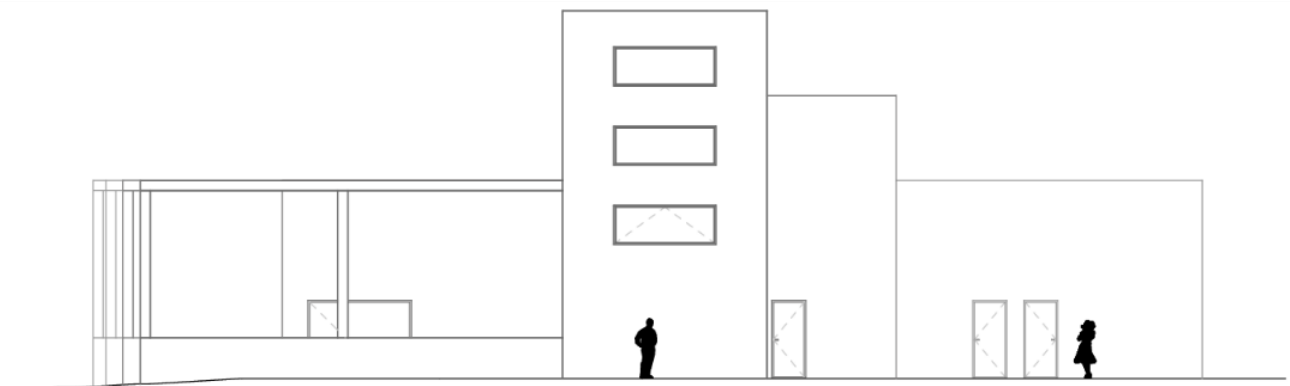




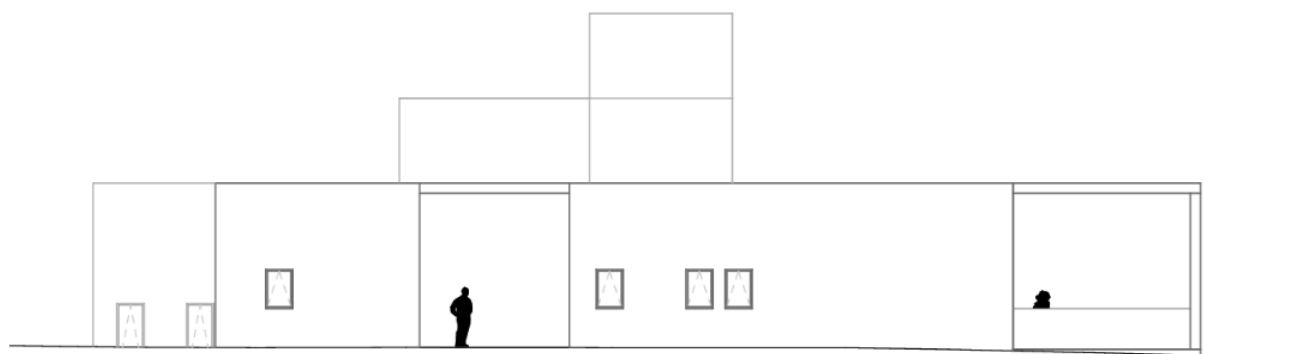
Alçado Norte



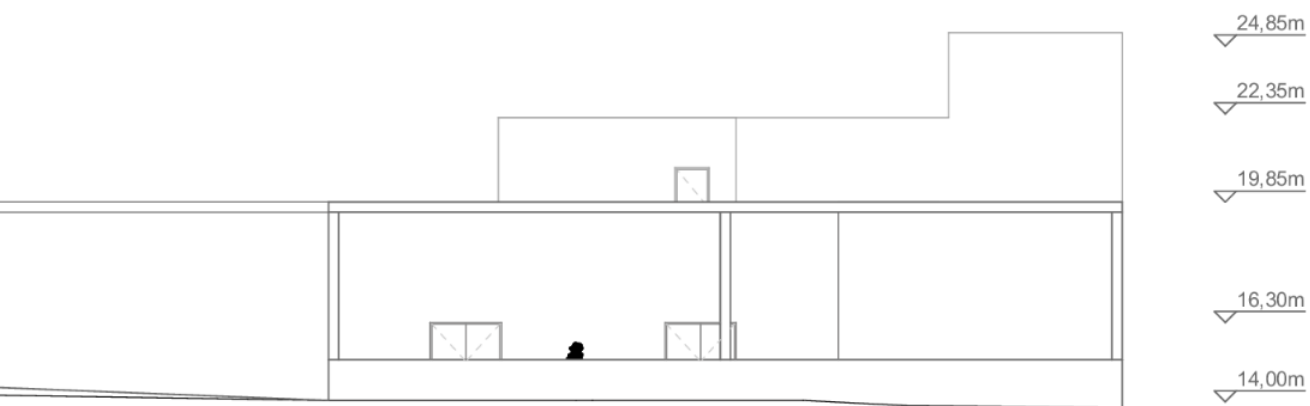
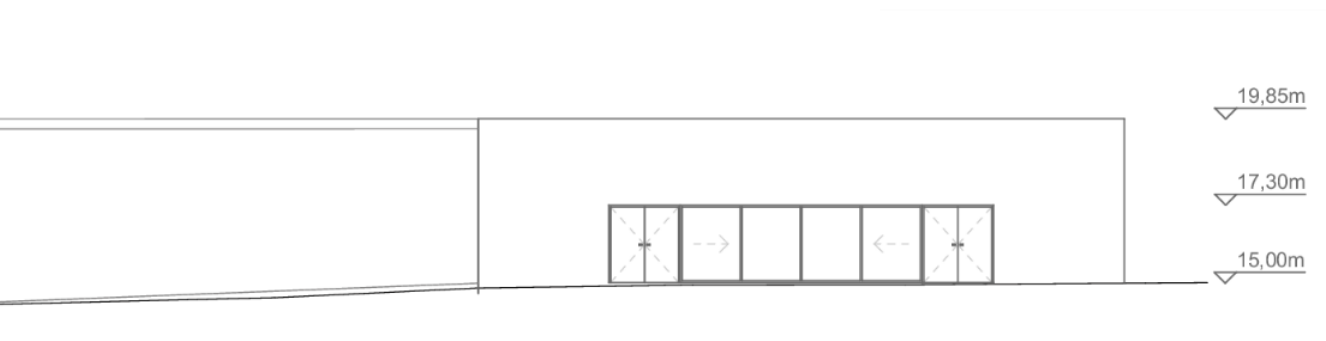
Alçado Sul

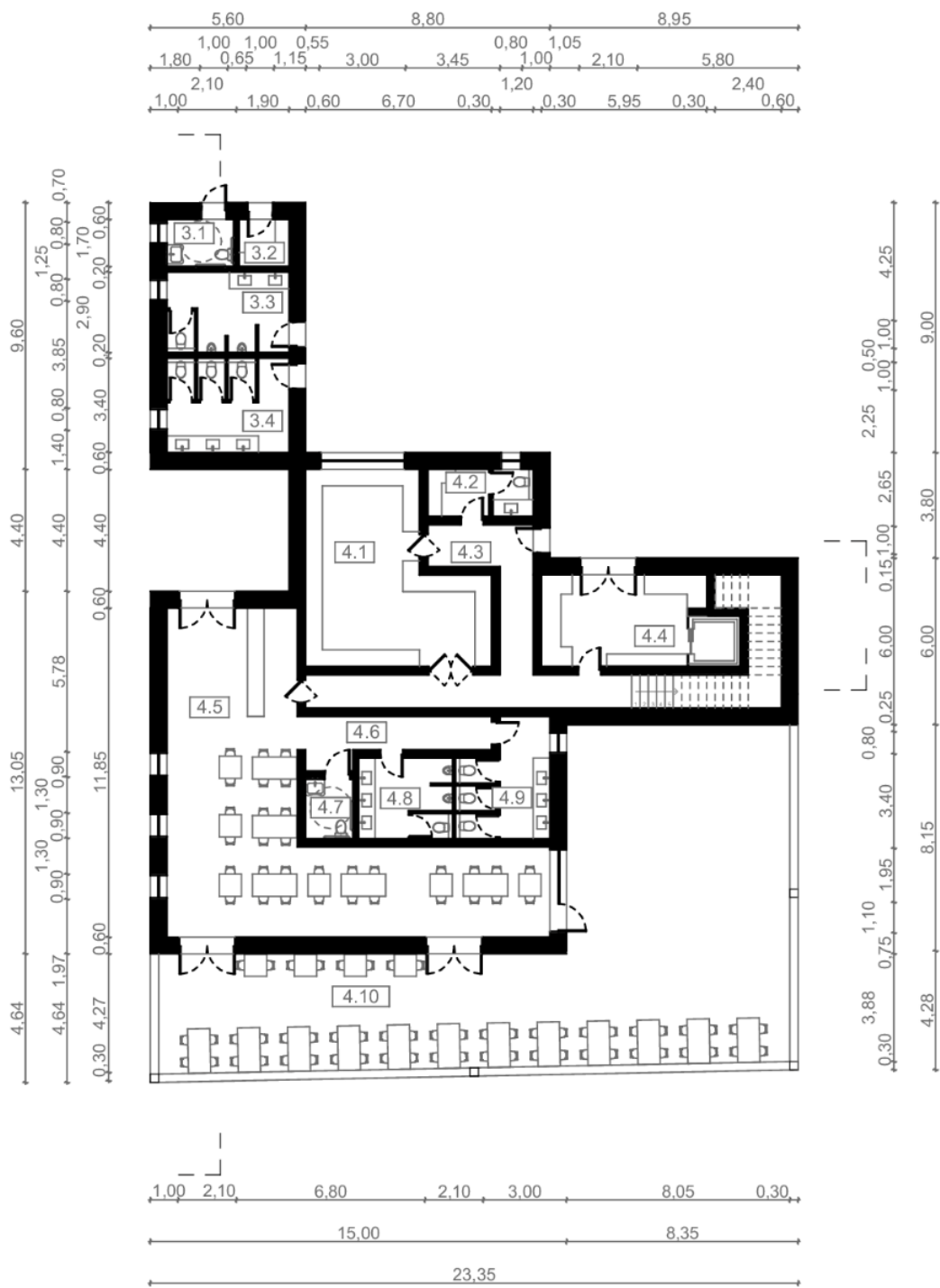


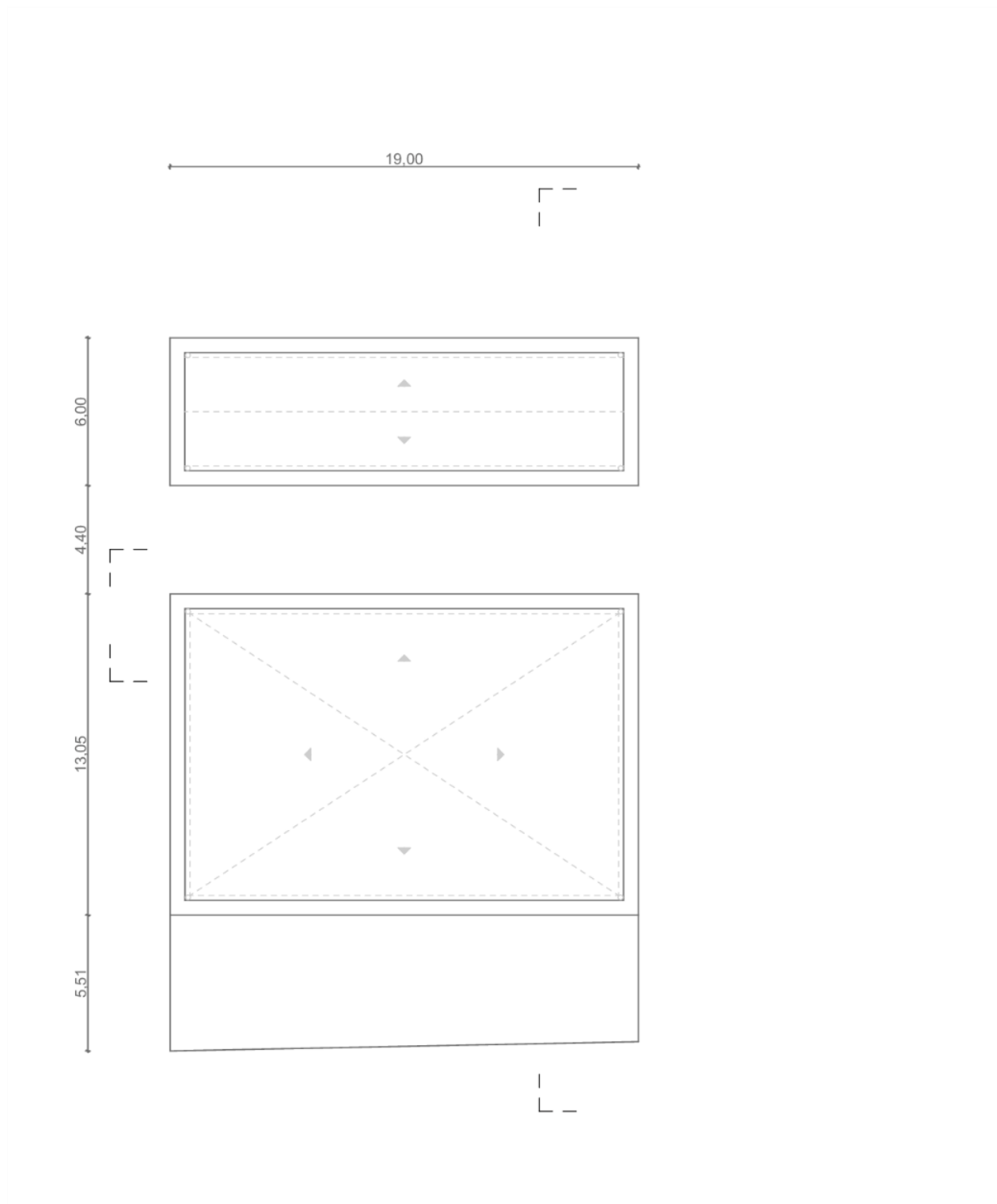
Alçado Este



Alçado Oeste

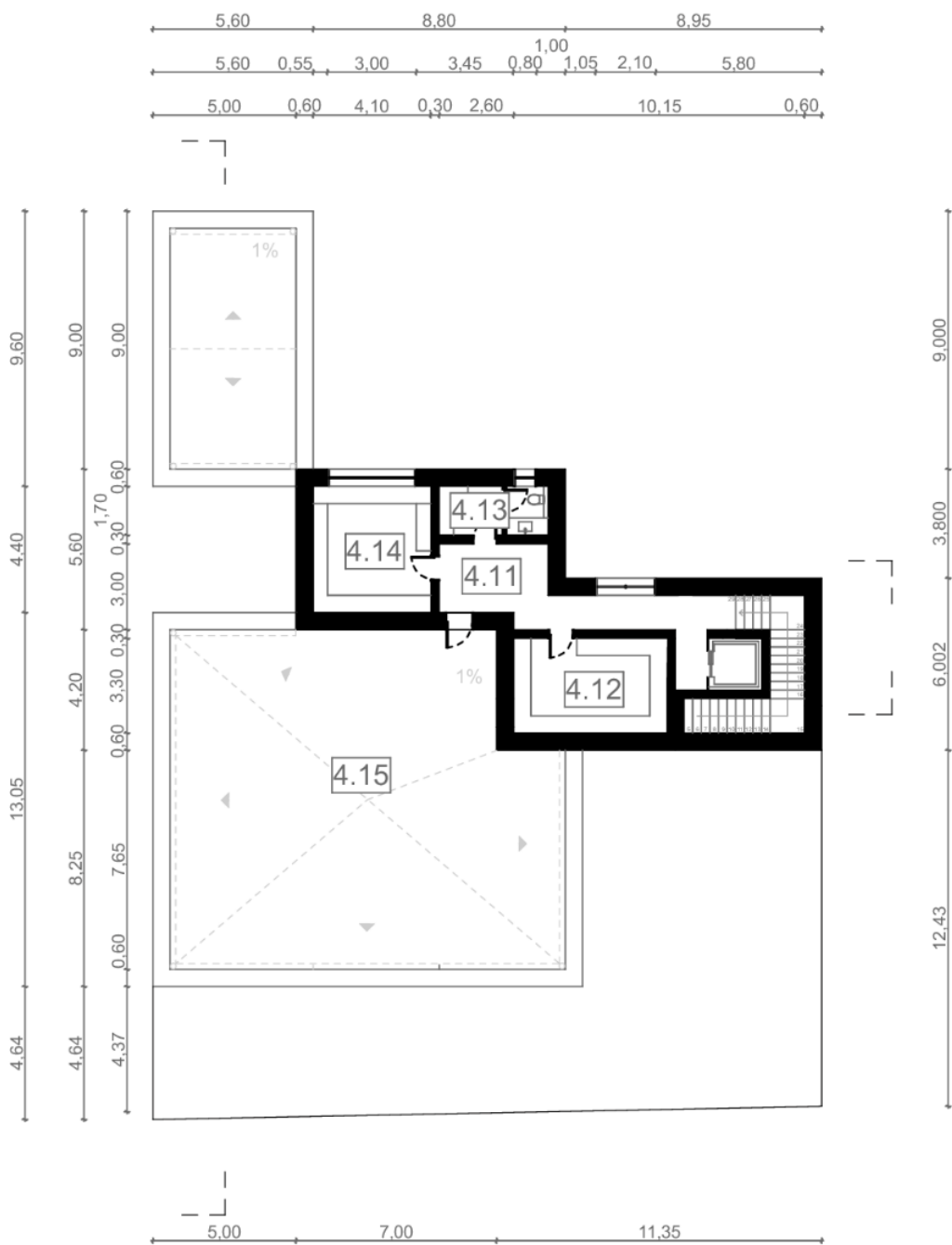






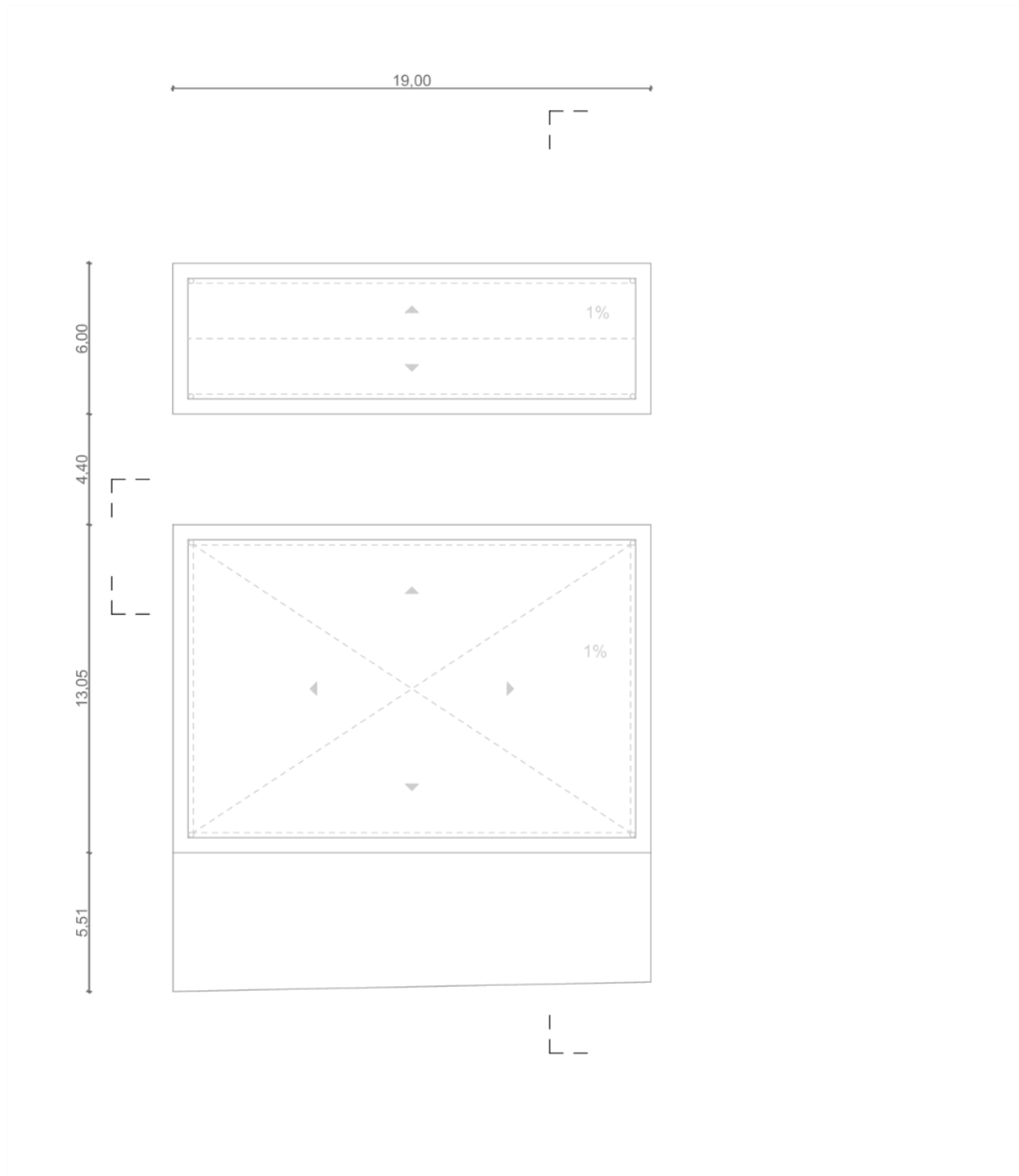
Planta técnica do piso 1

08/09/2023 10:00:00

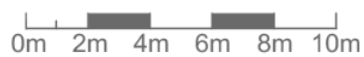
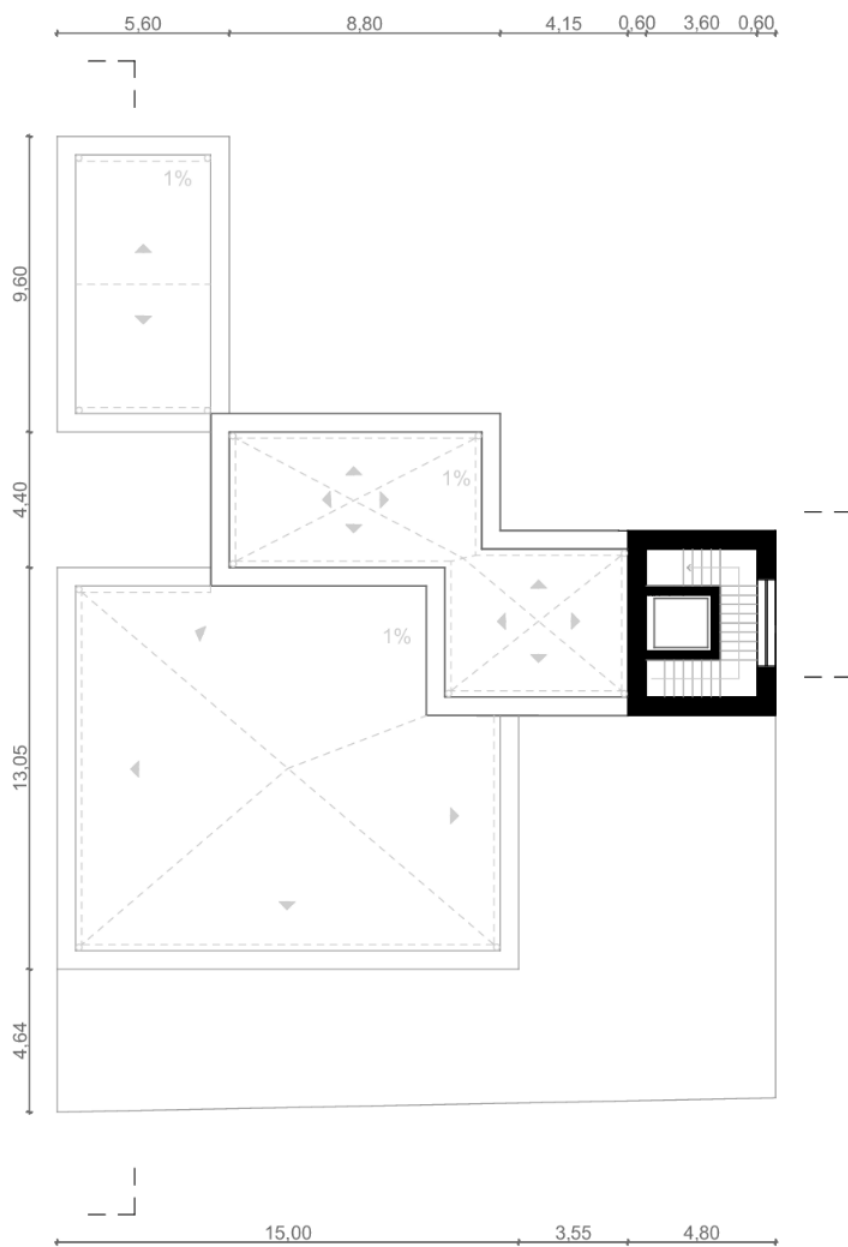


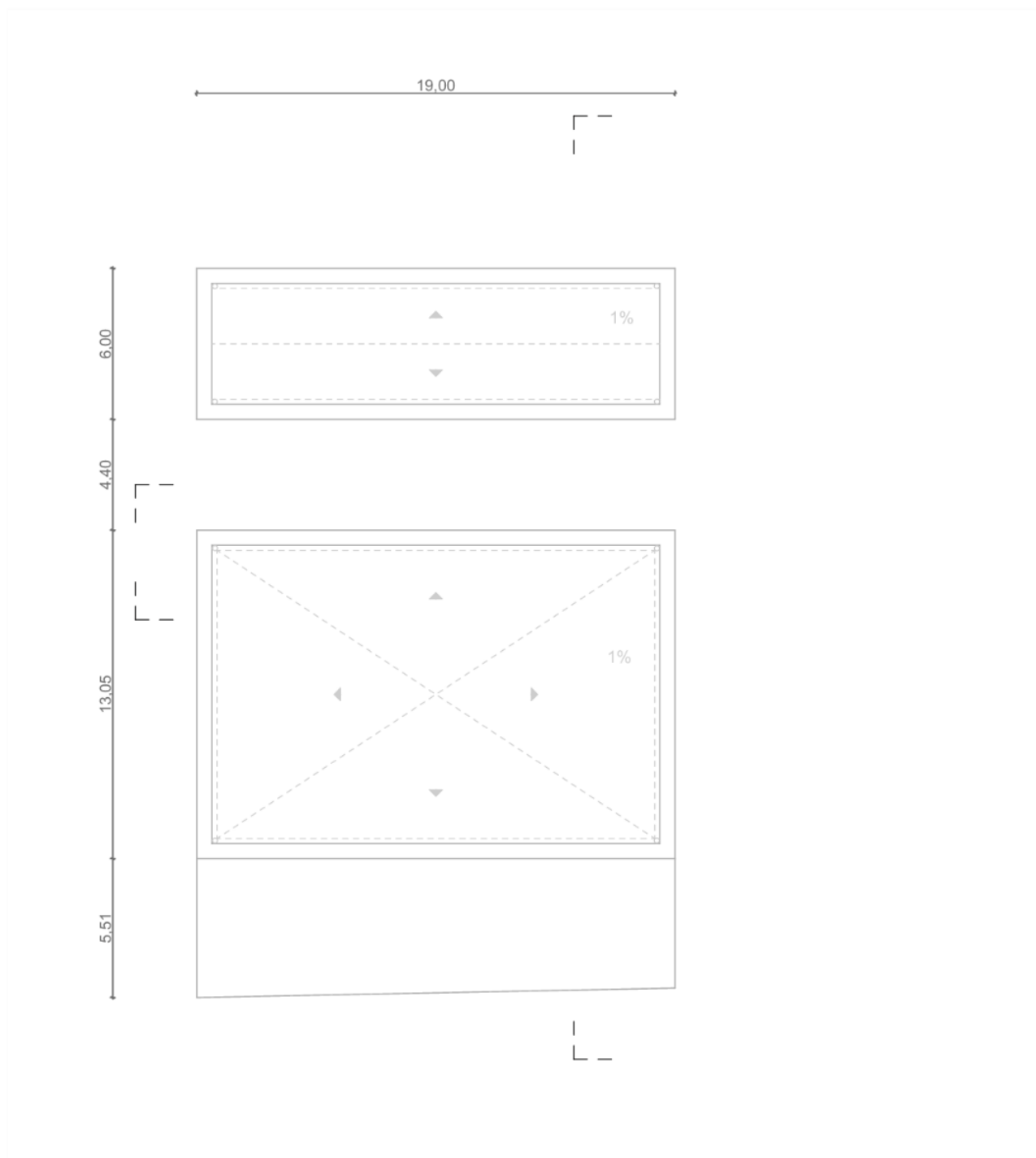
0m 2m 4m 6m 8m 10m



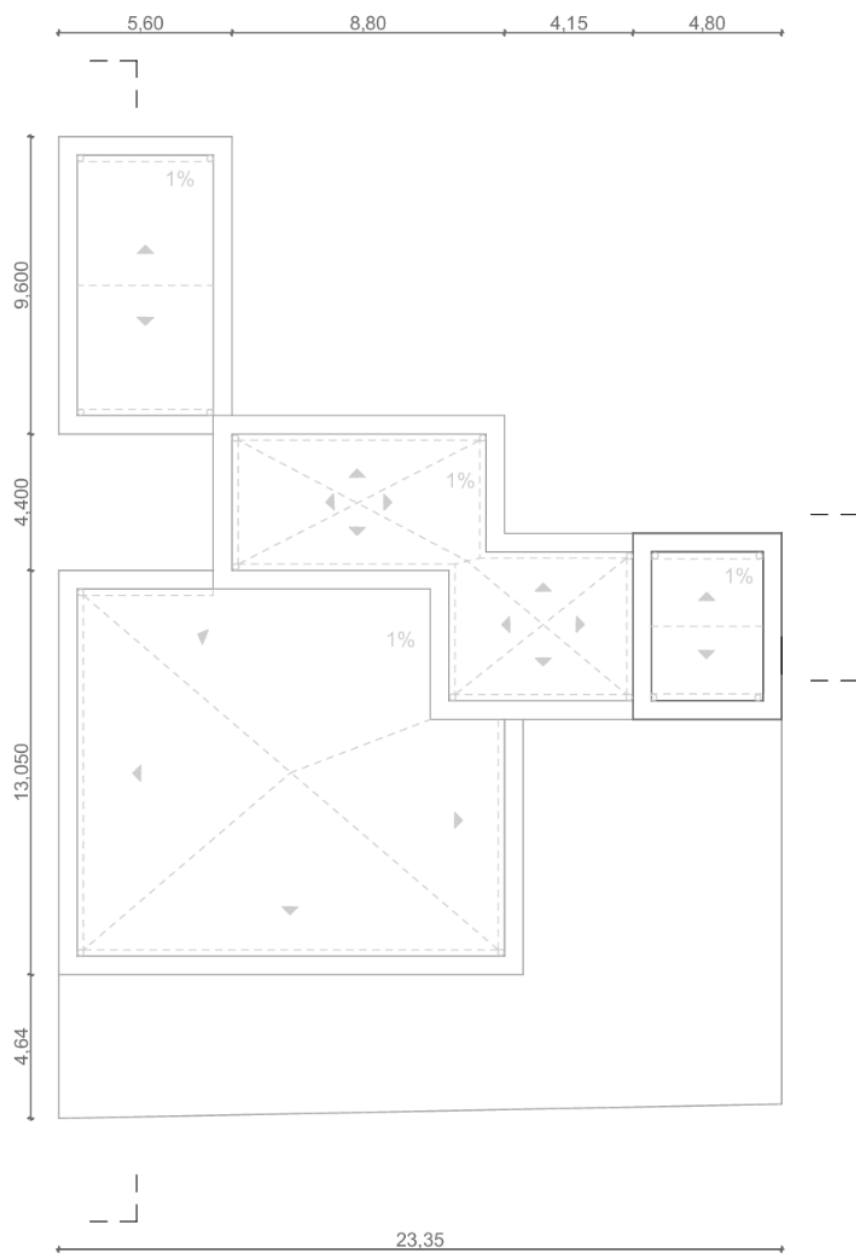


Planta técnica da cobertura inferior





Planta técnica da cobertura

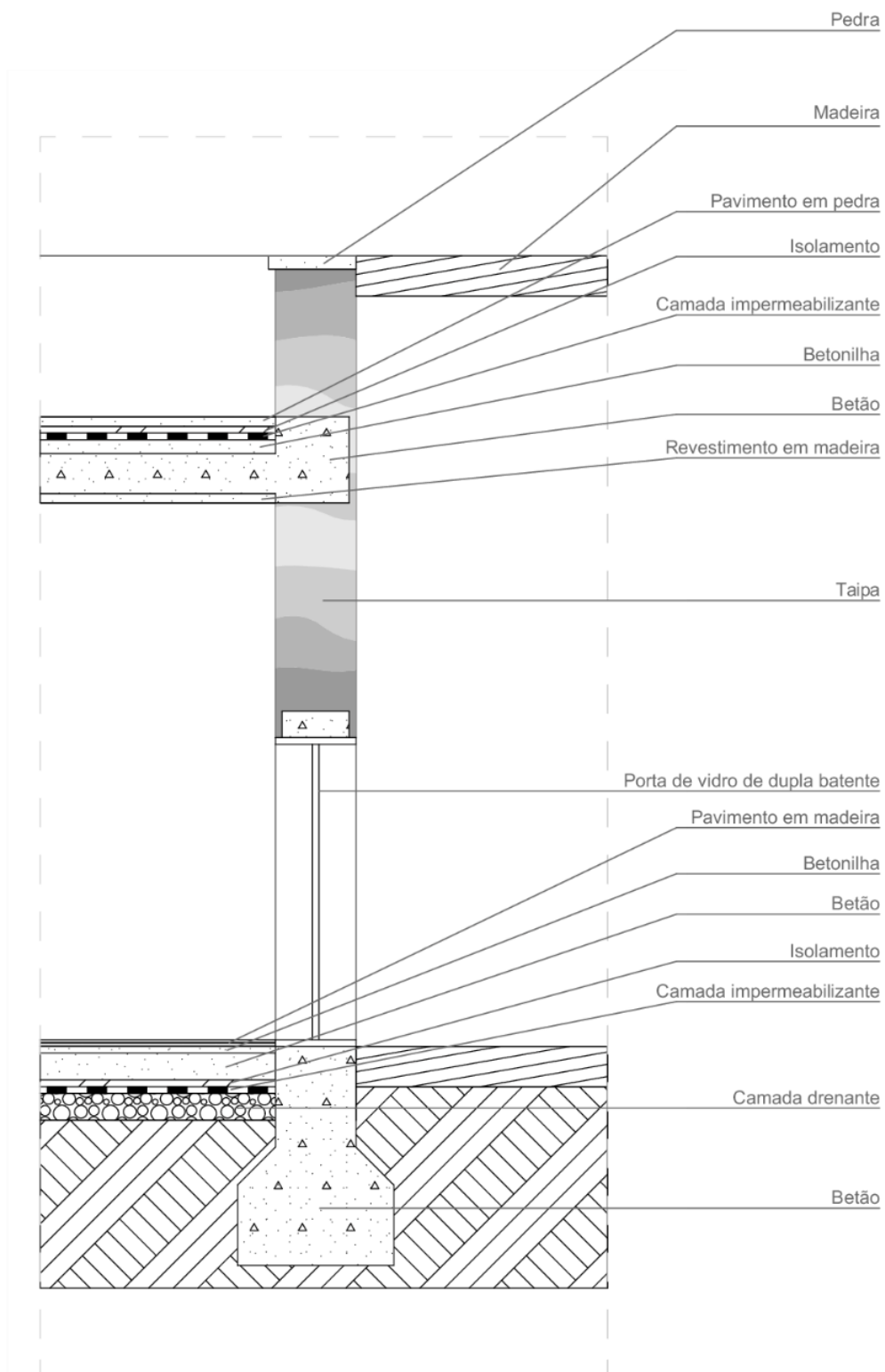


1.0	Edifício do mercado	85,44 m ²
2.0	Edifício cultural	194,18 m ²
2.1	Instalação sanitária mobilidade reduzida	3,90 m ²
2.2	Instalações sanitárias	7,25 m ²
2.3	Circulação	29,55 m ²
2.4	Espaço administrativo	5,43 m ²
2.5	Gabinete	13,44 m ²
2.6	Instalação sanitária privada	5,43 m ²
2.7	Espaço cultural/expositivo	83,10 m ²
2.8	Biblioteca	46,20 m ²
	Espaços exteriores cobertos	90,99 m ²
2.9	Cultural/expositivo	65,05 m ²
2.10	Biblioteca	25,94 m ²
3.0	Edifício de instalações sanitárias	34,86 m ²
3.1	Instalação sanitária mobilidade reduzida	4,08 m ²
3.2	Arrumos	3,06 m ²
3.3	Instalação sanitária masculina	12,76 m ²
3.4	Instalação sanitária feminina	14,96 m ²
4.0	Edifício do restaurante	
	Piso 0	211,32 m ²
4.1	Cozinha	37,68 m ²
4.2	Instalação sanitária de serviço e vestiário	6,21 m ²
4.3	Circulação	24,51 m ²
4.4	Arrumos	18,17 m ²
4.5	Restaurante	85,26 m ²
4.6	Circulação	9,81 m ²
4.7	Instalação sanitária mobilidade reduzida	3,63 m ²
4.8	Instalação sanitária masculina	9,86 m ²
4.9	Instalação sanitária feminina	12,56 m ²
4.10	Espaço exterior coberto	159,81 m ²

Tabela 3 – Tabela de áreas

	Piso 1	66,01 m ²
4.11	Circulação	19,97 m ²
4.12	Arrumos para alimentos da horta	17,70 m ²
4.13	Instalação sanitária de serviço e vestiário	6,21 m ²
4.14	Arrumos e espaço de trabalho para a horta	18,04 m ²
4.15	Horta em cobertura acessível por aeroponia e hidroponia	153,44 m ²

Tabela 4 – Tabela de áreas – continuação



Pormenor construtivo



Figura 34 – *Fotografias da maquete do terreno e envolvente, realizada à escala 1:500, Beatriz Fonseca, maio de 2025*



Figura 35 – *Fotografias da maquete do jardim, realizada à escala 1:500, Beatriz Fonseca, maio de 2025*



Figura 36 – *Fotografias da maquete do jardim, realizada à escala 1:500, Beatriz Fonseca, maio de 2025*

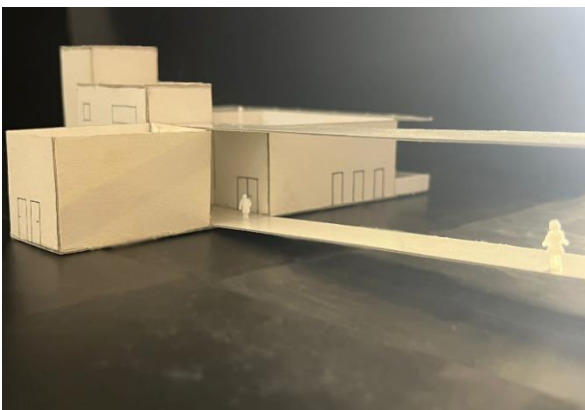
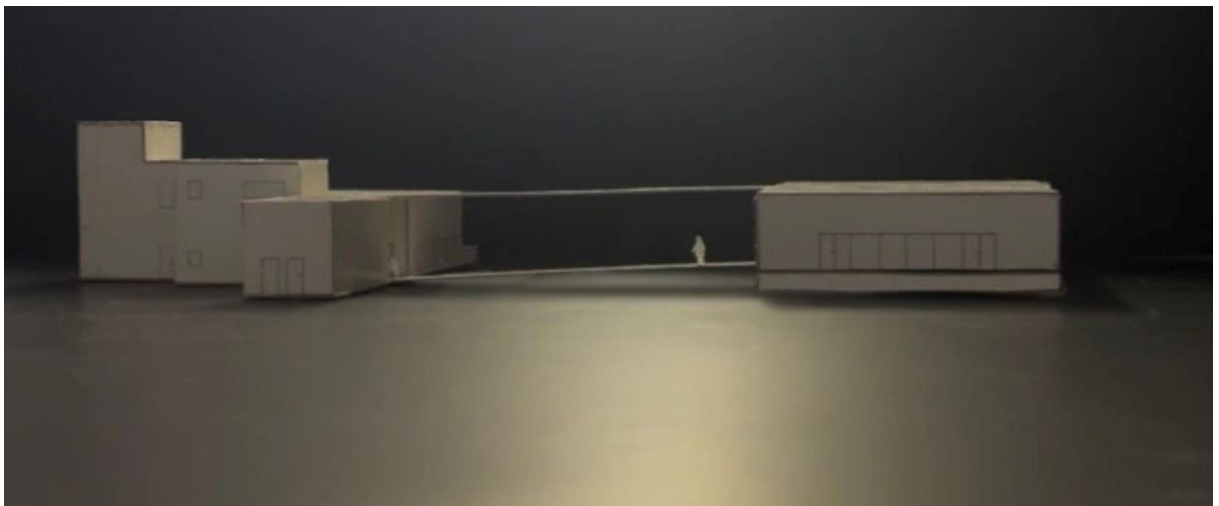
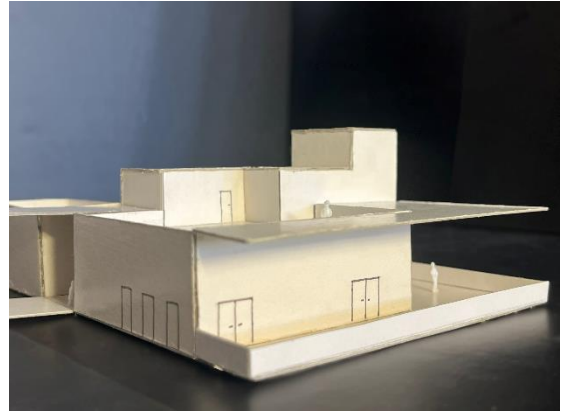
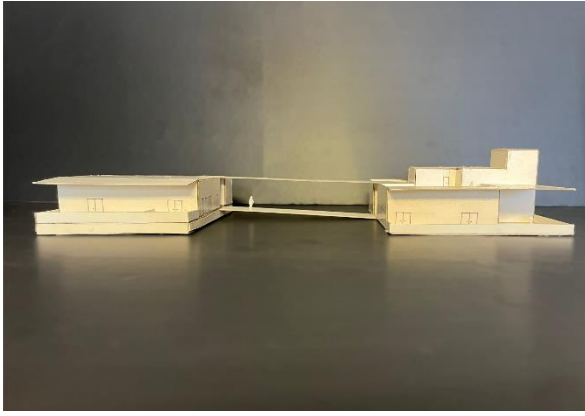


Figura 37 - *Fotografias da maquete dos edificios, realizada à escala 1:200, Beatriz Fonseca, maio de 2025*

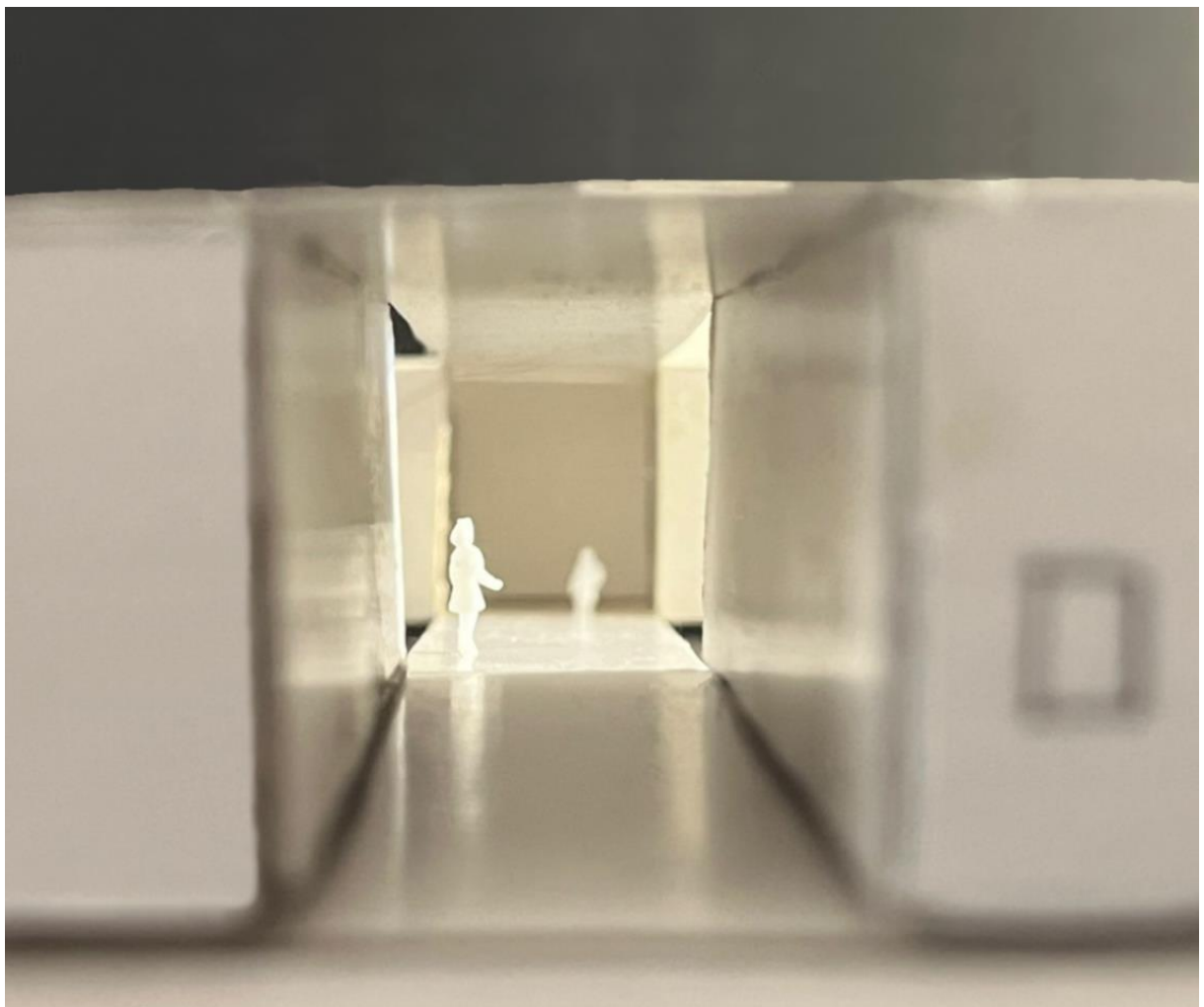
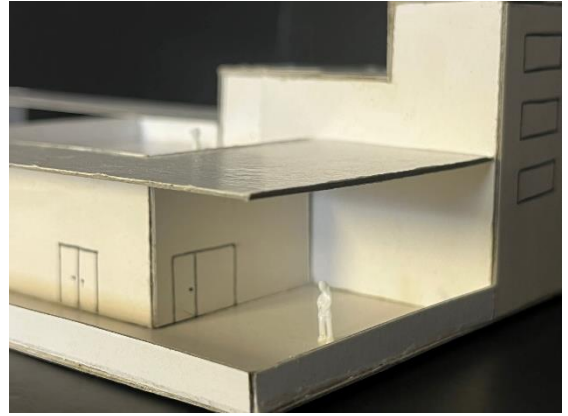
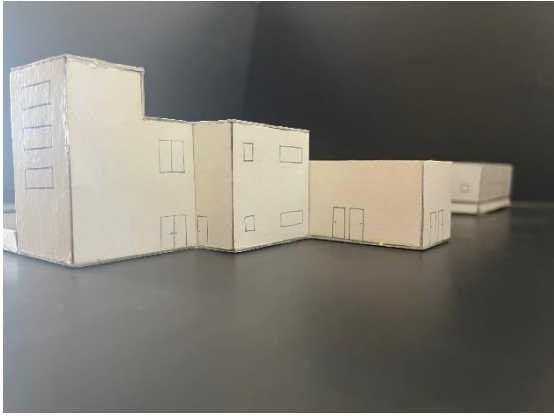
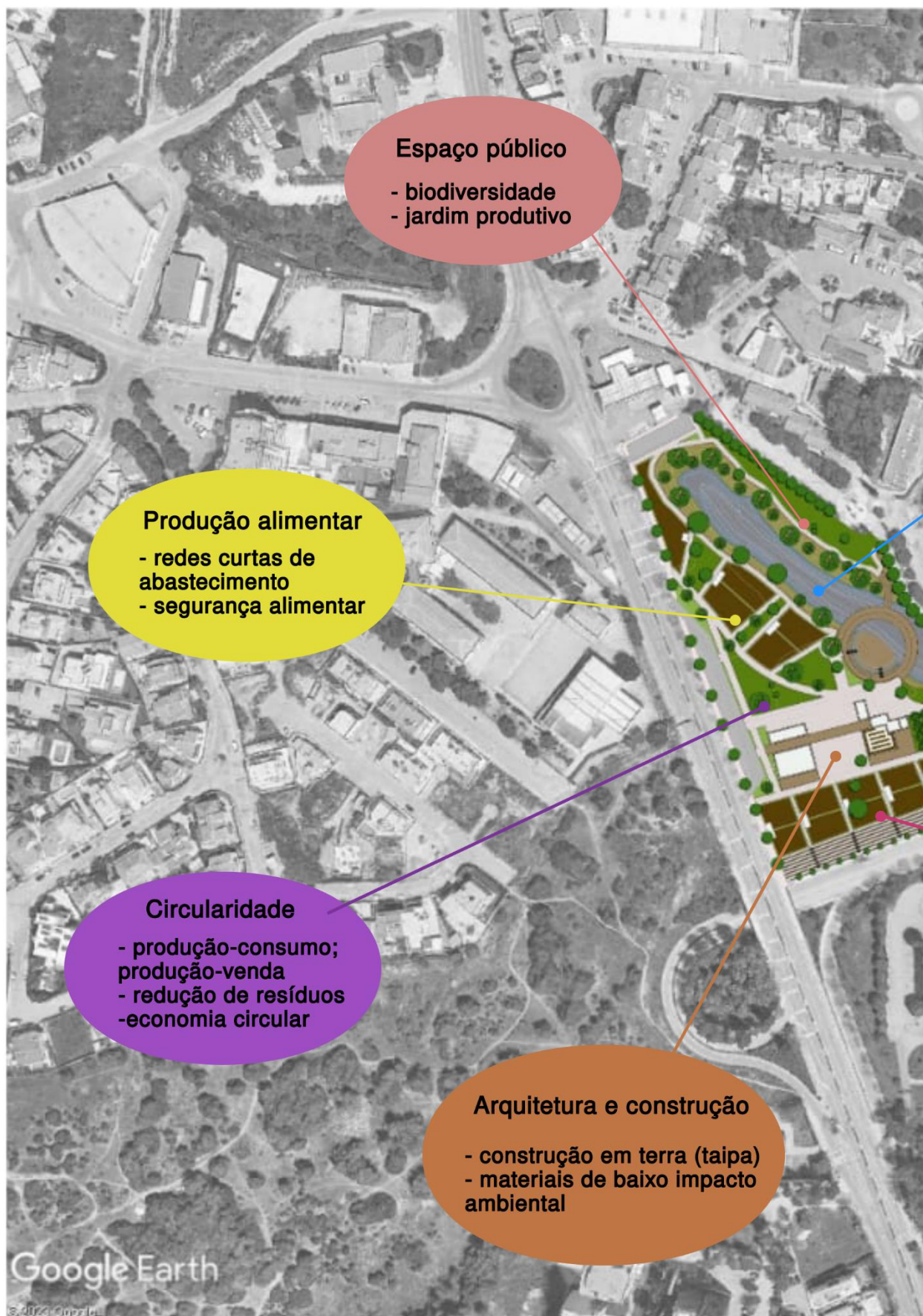
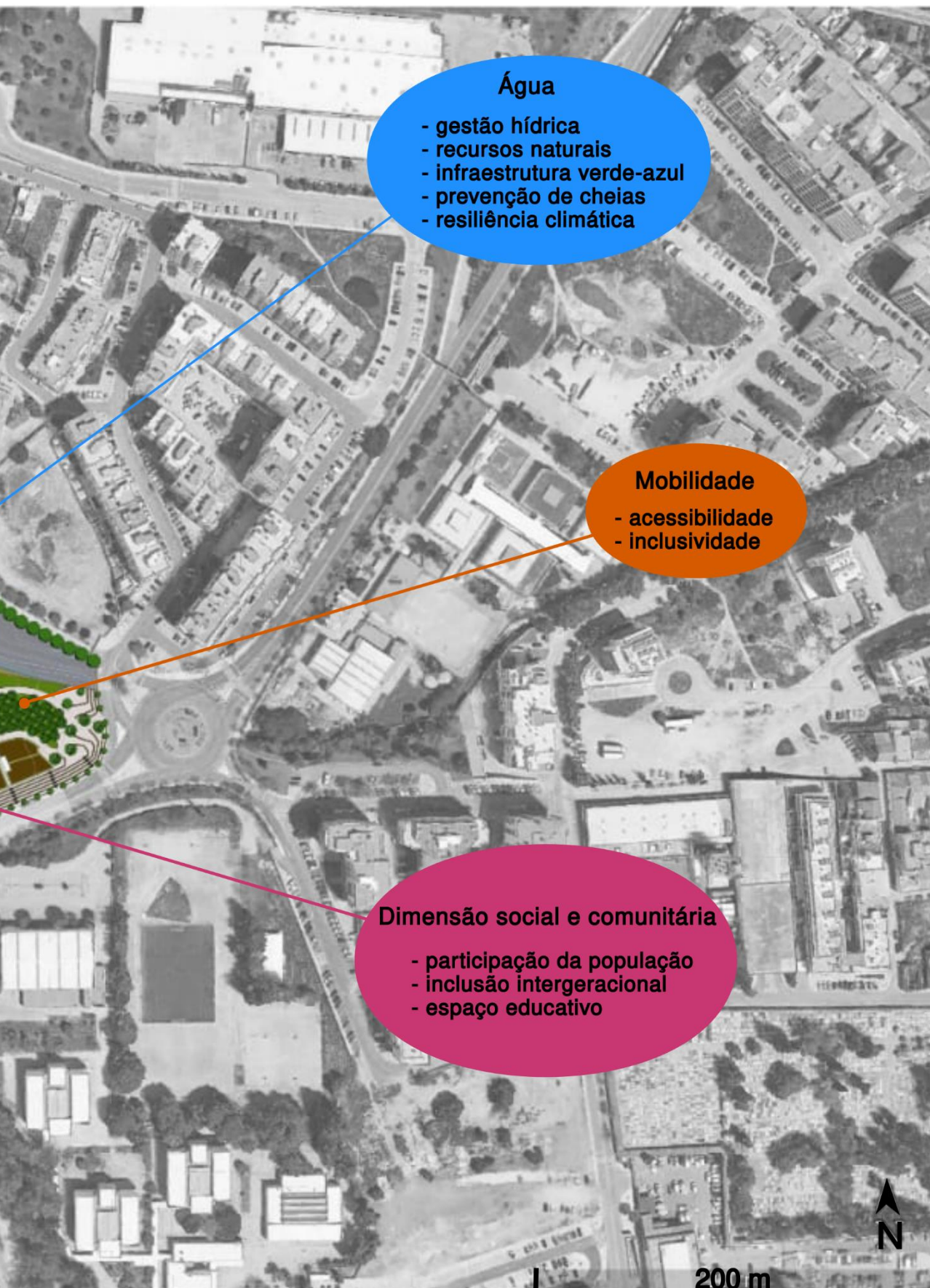


Figura 38- *Fotografias da maquete dos edifícios, realizada à escala 1:200*, Beatriz Fonseca, maio de 2025





Água

- gestão hídrica
- recursos naturais
- infraestrutura verde-azul
- prevenção de cheias
- resiliência climática

Mobilidade

- acessibilidade
- inclusividade

Dimensão social e comunitária

- participação da população
- inclusão intergeracional
- espaço educativo







Figura 39 - *Fotomontagem*, Beatriz Fonseca, maio de 2025

Conclusão

A presente dissertação procurou projetar um espaço urbano e edificado de apoio ao parque, com base nos pressupostos da linha “da produção ao consumo”. Este programa foi motivado pelo estudo aprofundado dos mercados (formais e informais) existentes na região e pelas lacunas ainda a suprimir.

Com o aumento de sistemas de produção alternativos, surge a oportunidade de projetar um parque urbano a partir da ideia de horta urbana, aproximando o local de produção ao consumidor final dos alimentos. Com isto, e verificando a escassez de espaços verdes na cidade de Portimão, propõe-se o desenho de um espaço que seja simultaneamente uma horta e um jardim, proporcionando espaços produtivos e de lazer a todos os utilizadores.

Pretendeu-se assim criar uma horta que tem como função ser um jardim na cidade de Portimão, com vários espaços promovendo atividades de lazer e também espaços de produção de alimentos. No desenvolvimento deste trabalho, tentou-se integrar espaços dinâmicos e inclusivos, uma vez que a sua localização corresponde a um ponto central e privilegiado em relação a diferentes equipamentos.

Procurou-se integrar no projeto as diferentes iniciativas, estratégias e políticas que têm vindo a ser implementadas nas cidades ocidentais de maior densidade, nomeadamente contribuir para a produção local de alimentos, com circuitos alimentares de proximidade, à semelhança da *foodlink*. Proporciona-se também, o movimento *farm to table*, no restaurante.

O pressuposto de projetar de modo ecológico esteve presente ao longo do desenvolvimento do trabalho, desde o tipo de intervenção, implantação, orientação solar e organização do espaço, à escolha dos materiais, que foram estudados a partir da elaboração de maquetes. Na escolha da materialidade tentou-se optar por materiais estruturantes naturais como madeira, pedra e terra sendo estes os predominantes. Acrescenta-se que, na execução de maquetes foram usados, maioritariamente, materiais que já haviam sido adquiridos e teriam sobrado de trabalhos anteriores enfatizando, também aqui, a sua componente de reutilização.

Assim, através da horta enquanto jardim urbano, pretende-se contribuir para um desenho cada vez mais adequado e de acordo com as ideias de produção-consumo, minimizando os impactos ecológicos inerentes à produção e distribuição de alimentos, contribuindo simultaneamente para a circularidade dos sistemas alimentares, em Portimão, e suas implicações na arquitetura e espaço urbano de qualidade.

Referências bibliográficas

- ANTUNES, H. *Hortas na paisagem urbana: evolução histórica e relevância na pandemia de Covid-19*. Faculdade de Ciências da Universidade do Porto, 2021. Obtido em 12 de junho de 2025, de <https://repositorio-aberto.up.pt/handle/10216/137486>
- BARRAGÁN, L. *Barragán: the complete works*. Princeton Architectural Press, 2003
- CBRE RESEARCH. *O impacto dos centros comerciais em Portugal*. 2024. Obtido em 24 de junho de 2025, de [https://www.apcc.pt/folder/noticia/ficheiro/336 O impacto dos centros comerciais e m Portugal v10.pdf](https://www.apcc.pt/folder/noticia/ficheiro/336_O_impacto_dos_centros_comerciais_e_m_Portugal_v10.pdf)
- CCDRLVT; ICS-UL; AML. *FoodLink – Rede para a Transição Alimentar na Área Metropolitana de Lisboa. Enquadramento estratégico*. Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional de Lisboa e Vale do Tejo; Instituto de Ciências Sociais – Universidade de Lisboa; Área Metropolitana de Lisboa, 2022. Obtido em 23 de setembro de 2024, de <https://www.ccdr-lvt.pt/2022/08/foodlink-rede-para-a-transicao-alimentar-na-area-metropolitana-de-lisboa-documento-enquadrador/>
- COSTA, T. *Hortas Urbanas. Contributo para a sustentabilidade da cidade*. Instituto Superior Técnico de Lisboa, 2019
- ESTÊVÃO, J. M.; BRAGA, A. M. *Os sismos e a construção em taipa no Algarve*. In: Sísmica 2010 – 8º Congresso de sismologia e engenharia sísmica. 2010. Obtido em 30 de abril de 2025, de https://www.academia.edu/54591365/Os_sismos_e_a_constru%C3%A7%C3%A3o_e_m_taipa_no_Algarve
- GOITIA, F. C. *A cidade antiga*. In GOITIA, F. C. *Breve história do urbanismo*. Editorial Presença, 1982, p. 41-59.
- GOITIA, F. C. *A cidade islâmica*. In GOITIA, F. C. *Breve história do urbanismo*. Editorial Presença, 1982, p. 61-80.
- GOITIA, F. C. *A cidade medieval*. In GOITIA, F. C. *Breve história do urbanismo*. Editorial Presença, 1982, p. 81-99.
- HOWARD, E. *Garden cities of to-morrow*. 1902.

- MAZZARI, L. *Great economy. From the food storage to the overconsumption*. In SOMMARIVA, E. *Cr(eat)ing City*. LISt Lab Laboratorio Internazionale Editoriale, 2014.
- MAZZARI, L. *Green economy. From retail to do it yourself*. In SOMMARIVA, E. *Cr(eat)ing City*. LISt Lab Laboratorio Internazionale Editoriale, 2014.
- NATIONAL ACADEMY OF SCIENCE. *The future of public health*. Washington D.C.: National Academies Press, 1988. doi:NBK218224
- OLIVEIRA, A. R. *Evolução do conceito de mercado em Portugal da arquitetura do ferro à arquitetura contemporânea*, vol. I. Instituto Superior Técnico, Universidade Técnica de Lisboa, 2008.
- PAYEN, F. T.; [et al]. *How much food can we grow in urban areas? Food production and crop yields of urban agriculture: a meta-analysis*. *Earth's Future*, 21 julho 2022. doi:10.1029/2022EF002748
- TEIXEIRA, D. *Hortas Urbanas. O contributo da arquitetura para a integração das hortas urbanas na (re)qualificação da cidade*. Faculdade de Ciências e Tecnologias da Universidade de Coimbra, 2016.
- TRINDADE, L. *Urbanismo na composição de Portugal*. Faculdade de Letras da Universidade de Coimbra, 2009.
- WESTHOEK, H.; [et al] *Food systems and natural resources*. The International Resource Panel (IRP), 2016. ISBN: 978-92-807-3560-4.

Referências online

BREU, V. H. *Explorando as pedreiras no Algarve: uma visão geral*. CSSC San Jurge, 15 março 2024. Obtido em 12 de maio de 2025, de

<https://csscsanjurge.pt/blog/pedreiras-algarve/?accettato=1>

AMARO, A. *A indústria conserveira na construção da malha urbana no Algarve: Portimão*.

Conservas de Portugal, s.d. Obtido em 11 de julho de 2024, de AMARO, A. *A*

indústria conserveira na construção da malha urbana no Algarve: Portimão.

Conservas de Portugal, s.d. Obtido em 11 de julho de 2024, de

<https://conservasdeportugal.com/a-industria-conserveira-na-construcao-da-malha-urbana-no-algarve-portimao-8/>

AML. *Rede para a transição alimentar*. Área Metropolitana de Lisboa, 2 agosto 2023. Obtido

em 20 de junho de 2024, de <https://www.aml.pt/iniciativas/foodlink/>

ARQUIPÉLAGO ARQUITETOS. *House in Cunha*. ArchDaily, s.d. Obtido em 20 de janeiro de

2025, de <https://www.archdaily.com/937646/house-in-cunha-arquipelago-arquitetos>

BRAMLEY, E. V. *Desire paths: the illicit trails that defy the urban planners*. The Guardian, 5

outubro 2018. Obtido em 30 de setembro de 2024, de

<https://www.theguardian.com/cities/2018/oct/05/desire-paths-the-illicit-trails-that-defy-the-urban-planners>

CARVALHO, C. *O único mercado de levante de Lisboa vai passar a ser um “Mercado*

Jardim”. Time Out, 17 agosto 2017. Obtido em 12 de junho de 2025, de

<https://www.timeout.pt/lisboa/pt/blog/o-unico-mercado-de-levante-da-cidade-vai-passar-a-ser-um-mercado-jardim-081717>

COMISSÃO EUROPEIA. *Pacto Ecológico Europeu: cumprir os nossos objetivos*. Serviço

das Publicações da União Europeia, 2021. Obtido em 23 de setembro de 2024, de

<https://data.europa.eu/doi/10.2775/026800>

CONSELHO EUROPEU. *Biodiversidade: proteção da natureza pela UE*. Conselho Europeu

e Conselho da União Europeia, 17 junho 2024. Obtido em 23 de setembro de 2024,

de <https://www.consilium.europa.eu/pt/policies/biodiversity/>

CONSELHO EUROPEU. *Pacto Ecológico Europeu*. Conselho Europeu e Conselho da União

Europeia, 17 junho 2024. Obtido em 23 de setembro de 2024, de

<https://www.consilium.europa.eu/pt/policies/green-deal/>

- DANTAS, M. *Um mês de invasão da Ucrânia: como evoluiu a guerra*. Público, 24 março 2022. Obtido em 29 de novembro de 2024, de <https://www.publico.pt/2022/03/24/infografia/russia-comecou-invasao-ucrania-ha-mes-tropas-crise-refugiados-veja-aqui-precisa-saber-guerra-674>
- DELAQUA, V. *Integrando a água na arquitetura e paisagismo de forma consciente e criativa*. ArchDaily, 2 julho 2023. Obtido em 12 de maio de 2025, de <https://www.archdaily.com.br/br/1002512/a-agua-no-paisagismo-reuso-sustentabilidade-e-estetica>
- DIAS, D. *O planeta nunca teve tanta gente e as cidades nunca estiveram tão cheias*. Público, 15 novembro 2022. Obtido em 15 de novembro de 2024, de <https://www.publico.pt/2022/11/15/azul/noticia/planeta-tanta-gente-cidades- tao-cheias-2027652>
- ELLEN MACARTHUR FOUNDATION. *Cidades e economia circular dos alimentos*. Ellen MacArthur Foundation, 2019. Obtido em 23 de setembro de 2024, de <https://www.ellenmacarthurfoundation.org/pt/cidades-e-uma-economia-circular-para-alimentos>
- FERNANDES, R. *Como escolher a terra ideal para técnicas de taipa e adobe*. Ideias Virtuais Online, 21 janeiro 2025. Obtido em 12 de maio de 2025, de <https://ideiasvirtuaisonline.com/como-escolher-a-terra-ideal-para-tecnicas-de-taipa-e-adobe>
- FOLGOSA, R. *Parques hortícolas municipais*. Museu de Lisboa, 19 setembro 2021. Obtido em 12 de junho de 2025, de <https://museudelisboa.pt/pt/acontece/conversa-sobre-parques-horticolas-municipais>
- FREGUESIA DE PORTIMÃO. *Alameda/Antigo Mercado*. Freguesia de Portimão, s.d. Obtido em 11 de julho de 2024, de <https://www.jf-portimao.pt/alameda-antigo-mercado/>
- GAIN. *O que são sistemas alimentares?* Global Alliance for Improved Nutrition, 2021. Obtido em 18 de junho de 2024, de <https://www.gainhealth.org/sites/default/files/news/documents/gain-what-are-food-systems-pamphlet-portuguese.pdf>
- GEHL, J. *Cities for people*. Island Press, 2010. Obtido em 17 de abril de 2025, de <https://archive.org/details/cities-for-people-jan-gehl/page/77/mode/2up>

- GLANCEY, J. *O homem que construiu a Paris que conhecemos hoje*. BBC News, 12 fevereiro 2016. Obtido em 12 de junho de 2025, de https://www.bbc.com/portuguese/noticias/2016/02/160203_vert_cul_criador_paris_lab
- HEUVEL, A. *Not a cornfield*. Next Nature, 30 julho 2007. Obtido em 12 de junho de 2025, de <https://nextnature.org/en/magazine/story/2007/not-a-cornfield>
- INE. *Desperdício alimentar (t) por elos da cadeia de abastecimento alimentar; Anual*. Instituto Nacional de Estatística, 28 junho 2024. Obtido em 5 de novembro de 2024, de https://www.ine.pt/xportal/xmain?xpid=INE&xpgid=ine_indicadores&indOcorrCod=0011470&contexto=bd&selTab=tab2
- INE. *Desperdício alimentar por habitante (kg/hab.); Anual*. Instituto Nacional de Estatística, 28 junho 2024. Obtido em 29 de novembro de 2024, de https://www.ine.pt/xportal/xmain?xpid=INE&xpgid=ine_indicadores&indOcorrCod=0011469&contexto=bd&selTab=tab2
- IPMA. *Portal do Clima*. IPMA, s.d. Obtido em 12 de junho de 2025, de <http://portaldoclima.pt/pt/>
- IVO, L. *Agnes Denes*. DASartes, 22 março 2020. Obtido em 12 de junho de 2025, de <https://dasartes.com.br/materias/agnes-denes/>
- LEIBNIZ INSTITUTE. *Edible Cities*. Leibniz Institute of Ecological Urban and Regional Development, 2022. Obtido em 30 de setembro de 2024, de <https://www.ioer.de/en/projects/edible-cities>
- LETCHWORTH GARDEN CITY HERITAGE FOUNDATION. *Our history*. Letchworth Garden City Heritage Foundation, s.d. Obtido em 12 de junho de 2025, de <https://www.lechworth.com/who-we-are/our-history>
- LIGHTSPEED. *The history of the farm to table movement*. Lightspeed, 1 abril 2022. Obtido em 30 de setembro de 2024, de <https://www.lightspeedhq.com/blog/history-farm-table-movement/>
- MEDD. *Os princípios da arquitetura inclusiva*. Meed, s.d. Obtido em 12 de maio de 2025, de <https://www.medd-design.com/pt/blog/arquitetura-inclusiva/>
- MERCADOS DE PORTIMÃO. *Mercados de Portimão*. Câmara Municipal de Portimão, s.d. Obtido em 11 de julho de 2024, de <https://www.cm-portimao.pt/menus/servicos/mercados>

- MILICEVIC, V.; NÉGRE, F. *A estratégia do Prado ao Prato*. Parlamento Europeu, outubro 2023. Obtido em 23 de setembro de 2024, de <https://www.europarl.europa.eu/factsheets/pt/sheet/293547/a-estrategia-do-prado-ao-prato>
- MOREAU, K. *Urbanismo e saúde: do higienismo ao ecologismo*. Paisageiro, 16 junho 2020. Obtido em 7 de outubro de 2024, de <https://paisageiro.com/blog/urbanismo-e-saude-do-higienismo-ao-ecologismo/>
- MULLER, N. *Germany's pioneer "edible city" on the Rhine*. Deutsche Welle, 9 fevereiro 2022. Obtido em 30 de setembro de 2024, de <https://www.dw.com/en/germanys-pioneer-edible-city-on-the-rhine/a-61928579>
- ORTEGA. *Casa Jardín Ortega*. Casa Ortega, 7 outubro 2024. Obtido em 12 de junho de 2025, de https://ortegamexico.com/casa_ortega/
- PARLAMENTO EUROPEU. *Economia circular: definição, importância e benefícios*. Parlamento Europeu, 24 maio 2023. Obtido em 19 de junho de 2024, de <https://www.europarl.europa.eu/topics/pt/article/20151201STO05603/economia-circular-definicao-importancia-e-beneficios>
- PORDATA. *Salário mínimo nacional*. Pordata, s.d. Obtido em 29 de novembro de 2024, de <https://www.pordata.pt/pt/estatisticas/salarios-e-pensoes/salarios/salario-minimo-nacional>
- PORTAL DA AGRICULTURA. *Selo “Produção Sustentável, Consumo Responsável”*. Portal da Agricultura, 14 maio 2021. Obtido em 12 de junho de 2025, de https://agricultura.gov.pt/portal/web/agricultura/selo-producao-sustentavel-consumo-responsavel?p_l=back_url=https%3A%2F%2Fagricultura.gov.pt%2Fportal%2F
- PORTO EDITORA. *Aeroponia*. Infopédia, s.d. Obtido em 30 de setembro de 2024, de <https://www.infopedia.pt/dicionarios/lingua-portuguesa/aeroponia>
- PORTO EDITORA. *Ágora*. Infopédia, s.d. Obtido em 30 de setembro de 2024, de <https://www.infopedia.pt/dicionarios/lingua-portuguesa/agera>
- PORTO EDITORA. *Almedina*. Infopédia, s.d. Obtido em 4 de outubro de 2024, de <https://www.infopedia.pt/dicionarios/lingua-portuguesa/almedina>
- PORTO EDITORA. *Arrabalde*. Infopédia, s.d. Obtido em 4 de outubro de 2024, de <https://www.infopedia.pt/dicionarios/lingua-portuguesa/arrabalde>

PORTO EDITORA. *Bulevar*. Infopédia, s.d. Obtido em 2 de dezembro de 2024, de <https://www.infopedia.pt/dicionarios/lingua-portuguesa/bulevar>

PORTO EDITORA. *Frigorífico*. Infopédia, s.d. Obtido em 3 de outubro de 2024, de [https://www.infopedia.pt/artigos/\\$frigorifico](https://www.infopedia.pt/artigos/$frigorifico)

PORTO EDITORA. *Hidroponia*. Infopédia, s.d. Obtido em 30 de setembro de 2024, de <https://www.infopedia.pt/dicionarios/lingua-portuguesa/hidroponia>

PORTO EDITORA. *Hipermercado*. Infopédia, s.d. Obtido em 4 de outubro de 2024, de <https://www.infopedia.pt/dicionarios/lingua-portuguesa/hipermercado>

PORTO EDITORA. *Minimercado*. Infopédia, s.d. Obtido em 4 de outubro de 2024, de <https://www.infopedia.pt/dicionarios/lingua-portuguesa/minimercado>

PORTO EDITORA. *Permacultura*. Infopédia, s.d. Obtido em 30 de setembro de 2024, de <https://www.infopedia.pt/dicionarios/lingua-portuguesa/permacultura>

PORTO EDITORA. *Souk*. Infopédia, s.d. Obtido em 4 de outubro de 2024, de <https://www.infopedia.pt/dicionarios/lingua-portuguesa/souk>

PORTO EDITORA. *Supermercado*. Infopédia, s.d. Obtido em 4 de outubro de 2024, de <https://www.infopedia.pt/dicionarios/lingua-portuguesa/supermercado>

RECICLOS. *O que fazer com o entulho da construção civil?* Blog Reciclos, 26 setembro 2016. Obtido em 11 de maio de 2025, de <https://blogreciclos.wordpress.com/2016/09/26/o-que-fazer-com-o-entulho-da-construcao-civil>

REDAÇÃO AGRITERRA. *Padrões alimentares dos portugueses são insustentáveis*. Agriterria – Informação profissional para a agricultura portuguesa, 2 novembro 2020. Obtido em 11 de novembro de 2024.

REGULAMENTO DOS MERCADOS MUNICIPAIS DO CONCELHO DE CASCAIS. *Capítulo I – Disposições Gerais; Artigo 3º Noção de Mercado*. Câmara Municipal de Cascais, 22 novembro 2002. Obtido em 12 de junho de 2025, de <https://www.cascais.pt/sites/default/files/anexos/gerais/regulamentodosmercadosmunicipaisdoconcelhodecascai.pdf>

SMITH, C. *Exploring Haussmannian Paris*. Library of Congress Blogs, 24 maio 2023. Obtido em 29 de novembro de 2024, de <https://blogs.loc.gov/maps/2023/05/exploring-haussmannian-paris/>

SUL, S. *Cultivar a transição alimentar, colher sistemas mais resilientes*. Smart Cities, 11 novembro 2022. Obtido em 11 de novembro de 2024, de <https://smart-cities.pt/noticias/transicao-alimentar1111/>

TALLMAN, E. *2024 Objectives for Europe's largest rooftop urban farm*, Nature Urbaine. ArchiExpo, 27 setembro 2023. Obtido em 12 de junho de 2025, de <https://emag.archiexpo.com/2024-objectives-for-europes-largest-rooftop-urban-farm-nature-urbaine/>

TALLMAN, E. *The Perchoir Versailles: a poetic refuge at the gates of Paris*. ArchiExpo, 29 setembro 2023. Obtido em 12 de junho de 2025, de <https://emag.archiexpo.com/the-perchoir-versailles-a-poetic-refuge-at-the-gates-of-paris/>