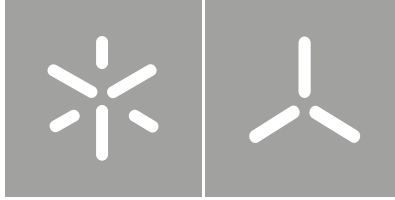


Universidade do Minho
Escola de Arquitetura, Arte e Design

José Miguel Graça Nogueira Coelho

Dume no desenvolvimento da cidade de
Braga: Fazer a Terra



Universidade do Minho

Escola de Arquitetura, Arte e Design

José Miguel Graça Nogueira Coelho

**Dume no desenvolvimento da cidade de
Braga: Fazer a Terra**

Dissertação de Mestrado
Mestrado Integrado em Arquitetura
Área de especialização Cidade e Território

Trabalho efetuado sob a orientação da
**Professora Doutora Maria Manuel Lobo Pinto de
Oliveira**
Professora Doutora Ana Francisca Azevedo

DIREITOS DE AUTOR E CONDIÇÕES DE UTILIZAÇÃO DO TRABALHO POR TERCEIROS

Este é um trabalho académico que pode ser utilizado por terceiros desde que respeitadas as regras e boas práticas internacionalmente aceites, no que concerne aos direitos de autor e direitos conexos. Assim, o presente trabalho pode ser utilizado nos termos previstos na licença abaixo indicada. Caso o utilizador necessite de permissão para poder fazer um uso do trabalho em condições não previstas no licenciamento indicado, deverá contactar o autor, através do RepositóriUM da Universidade do Minho.



Atribuição-NãoComercial-SemDerivações
CC BY-NC-ND

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>

Agradecimentos

Quero agradecer a todos que me apoiaram durante este percurso, em especial:

À professora Maria Manuel, por ter aceite este desafio, pela ajuda e disponibilidade constante desde o primeiro minuto, fundamental para a realização deste trabalho, pelo empenho e por tudo que me ensinou.

À professora Ana Francisca, fundamental no desenvolvimento deste projeto, através do seu conhecimento, que agradeço ter partilhado comigo através de longas conversas que se estendiam para lá do ramo da arquitetura.

À Manuela Gregório, pela ajuda em vários níveis deste projeto.

À minha tia Leonor, por toda a ajuda, paciência e disponibilidade.

Ao meu irmão, arquiteto António Pedro, por ser um exemplo de resiliência.

Aos meus pais, que foram a minha base durante este percurso académico, apoiando-me em todos os momentos e nunca me deixaram desistir.

À minha namorada, Márcia Peixoto, que esteve sempre a meu lado e que me incentivou a alcançar os meus objetivos.

Muito obrigado!

Declaração de Integridade

Declaro ter atuado com integridade na elaboração do presente trabalho académico e confirmo que não recorri à prática de plágio nem a qualquer forma de utilização indevida ou falsificação de informações ou resultados em nenhuma das etapas conducente à sua elaboração. Mais declaro que conheço e que respeitei o Código de Conduta Ética da Universidade do Minho.

Resumo:

DUME NO DESENVOLVIMENTO DA CIDADE DE BRAGA: FAZER A TERRA

A cidade de Braga encontra-se em forte desenvolvimento urbano, tal situação alastrando-se para as freguesias vizinhas de Real e Dume, em que a freguesia de Real é considerada como urbana e a freguesia de Dume como rural. No caso, é a freguesia de Real que está a sofrer mais transformações deste desenvolvimento urbano, com modificação de uma zona rural em zona urbana. Com o aumento da área construída, aumenta a impermeabilização de solos, o que levanta uma série de problemas ecológicos, como a desertificação dos solos, o aumento das temperaturas, a destruição de habitats e a subida dos níveis de poluição, para além de problemas de natureza hidrológica relacionado com o desaparecimento ou alteração dos lençóis freáticos e o risco de cheias.

A partir deste crescimento urbano surgiram novos arruamentos e complexos habitacionais, que negligenciaram marcas do património local, tanto natural como histórico, ao serem construídos sobre terrenos agrícolas, ou ao fragmentarem marcas da rede viária local, como vias de ligação romanas e medievais, de Dume ao centro da cidade e até Santiago de Compostela.

Com base nestas preocupações surgiu a intenção de criar um projeto que preserve e desenvolva os campos agrícolas e sua produção, enquanto se relaciona com elementos do património local. Este projeto tem por base um sistema de autoprodução, em que os habitantes apoiam os campos de cultivo e os campos de cultivo servem a população.

Para tal desenvolvimento é necessário reorganizar as áreas de cultivo, tal como os terrenos baldios, de forma a explorar diferentes culturas, nomeadamente através de hortas, pomares e jardins, proporcionando à população e visitantes diversas formas de vivenciar outras formas de vivenciar na cidade.

Como elemento de apoio e desenvolvimento destes terrenos, é projetado um mercado na fronteira entre as duas freguesias, que se relaciona diretamente com os produtos ali cultivados, enaltecendo a produção local, e proporciona a quem o frequenta perspetivas diferentes dos métodos de produção. Este objeto é criado também como um elemento de ligação entre o urbano e o rural, estabelecendo uma ponte entre as duas margens e, neste caso, defendendo a sua miscigenação.

Palavras-chave: Espaço Público; Mercado; Património; Permeável-Impermeável; Solos

Abstract

The city of Braga is strong urban development, this situation

The city of Braga is undergoing through a strong urban development, this situation spreading to the neighboring parishes of Real and Dume, in which the parish of Real is considered as urban and the parish of Dume as rural. In this case, it is the parish of Real that is undergoing the most transformations of this urban development, with a change from a rural area to an urban area. As the built-up area increases, soil sealing increases, which raises a series of ecological problems, such as soil desertification, rising temperatures, habitat destruction and rising levels of pollution, in addition to problems of hydrological nature related to the disappearance or alteration of water tables and the risk of floods.

From this urban growth, new streets and housing complexes emerged, which neglected marks of the local heritage, both natural and historical, by being built on agricultural land, or by fragmenting marks of the local road network, such as Roman and medieval connecting roads, from Dume to the city center and to Santiago de Compostela.

Based on these concerns, the intention arose to create a project that preserves and develops agricultural fields and their production, while relating to elements of the local heritage. This project is based on a self-production system, in which the inhabitants support the cultivated fields and the cultivated fields serve the population.

For such development, it is necessary to reorganize the cultivation areas, such as vacant land, in order to explore different cultures, namely through vegetable gardens, orchards and gardens, providing the population and visitors with different ways of experiencing other ways of experiencing the city.

As an element of support and development of these lands, a market is designed on the border between the two parishes, which is directly related to the products grown there, praising local production, and providing those who frequent it with different perspectives on production methods. This object is also created as a linking element between the urban and the rural, establishing a bridge between the two banks and, in this case, defending their miscegenation.

Key words: Patrimony; Permeable-Impermeable; Public Space; Soils

Índice

1- Introdução	11
2- Enquadramento Geográfico	13
2.1- Considerações prévias	13
2.2- Geografia local.....	15
3- Dume, Braga: Reconhecimento/Caraterização.....	22
3.1- Desenvolvimento urbano/História do local	22
3.2- Caracterização dos Solos	27
3.3- Rede Hidrogáfica	30
3.4- Património Local	32
3.5- Património Histórico	33
3.5.1- Igreja Paroquial e Núcleo Museológico de Dume	34
3.5.2- Mausoléu de São Frutuoso, Convento de São Francisco e Igreja de São Jerónimo de Real	36
3.5.3- Capela de São Lourenço	40
3.5.4- Percursos Históricos	41
3.6- Património Municipal	45
3.6.1- Estádio Municipal de Braga	45
3.7- Equipamentos Municipais	47
4- Projeto- Estratégia de desenvolvimento.....	48
4.1- Plano urbano Câmara municipal de Braga.....	49
4.2- Intenções projetuais	50
4.3- Projeto	52
4.3.1- Proposta de Projeto	52
4.4- Mercado	54
4.4.1- Contextualização histórica	54
4.4.2- Mercado de Santa Maria da Feira.....	56
4.4.3- Mercados Municipais de Braga.....	57
4.4.4- Mercado do Carandá	60
4.5- Projeto do Mercado	63
4.5.1- Implantação	63
4.5.2- Acessos ao Mercado	66
4.5.3- Programa / organização funcional	68
4.5.4- Tectónica e opções construtivas	73

4.6- Envolverte	77
4.6.1- Programa de áreas da Envolverte	77
4.6.2- Intervenção na rede viária	80
4.6.3- Estruturas abandonadas	84
5- Conclusão.....	86
6- Bibliografia.....	88
7- Anexos	

Índice de Figuras

Figura 1- Planta da cidade de Braga (J.C. 2022; Folha 2)

Figura 2- Património histórico de Real e Dume (J.C. 2022; Folha 16)

Figura 3- Vista aérea da cidade de Braga 1938 – Oliveira, Ferreira, coord. (2015), Metamorfoses do Convento São Francisco de Real

Figura 4- Vista aérea da cidade de Braga 2022- Google Earth (2021)

Figura 5- Dume – PDM Braga (2015; Folha 4)

Figura 6- Planta geral de usos de solo (J.C. 2022; Folha 13)

Figura 7- Planta da área de solo permeável (J.C. 2022; Folha 5)

Figura 8- Planta da área de solo impermeável (J.C. 2022; Folha 6)

Figura 9- Planta da área de formação herbácea (J.C. 2022; Folha 7)

Figura 10- Planta da área de formação arbórea (J.C. 2022; Folha 8)

Figura 11- Planta da área de campo agrícola (J.C. 2022; Folha 9)

Figura 12- Planta da área de formação rochosa (J.C. 2022; Folha 10)

Figura 13- Planta de edificado (J.C. 2022; Folha 11)

Figura 14- Planta da rede hidrográfica (J.C. 2022; Folha 12)

Figura 15- Rio Torto (J.C. 2022)

Figura 16- Planta de Percursos (J.C. 2022; Folha 14)

Figura 17- Estádio Municipal de Braga, 2003 (J.C. 2022)

Figura 18- Planta de localização equipamentos municipais (J.C. 2022; Folha 15)

Figura 19- Bazar. Pintura de um Bazar por John Varley II (séc. XIX)

Figura 20- Agora/Forum. Yávar, Javiera (2014)

Figura 21- Loggia de mercato Nuovo, Rory Hyde (2009)

Figura 22- Mercado municipal de Santa Maria da Feira, Câmara Municipal de Santa Maria da Feira (2022)

Figura 23- Mercados municipais de Braga. Bandeira (2020)

Figura 24- Mercados municipais de Braga. Bandeira (2020)

Figura 25- Mercado Municipal de Braga. Dias. Jornal Publico (2017)

Figura 26- Mercado Municipal de Braga “Praça”, Freitas, Jornal de Notícias (2020)

Figura 27- Mercado do Carandá. Barba, J. J. & Rebollo, S. (2016)

Figura 28- Mercado de Carandá. Malagamba (2011)

Figura 29- Esquema da geometria de implantação (J.C. 2022)

Figura 30- Planta de implantação (J.C. 2022; Folha 17)

Figura 31- Planta do piso térreo (J.C. 2022; Folha 19)

Figura 32- Planta do 1º piso (J.C. 2022; Folha 20)

Figura 33- Planta do 2º piso (J.C. 2022; Folha 21)

Figura 34- Módulo tridimensional Piso terreo (J.C. 2022)

Figura 35- Módulo tridimensional 2º Piso (J.C. 2022)

Figura 36- Módulo tridimensional 3º Piso (J.C. 2022)

Figura 37- Módulo tridimensional do Mercado (J.C. 2022)

Figura 38- Chapa de aço distendido

Figura 39- Azulejo viúva de Lamego coleção NORD

Figura 40- Simulação do sistema construtivo do Mercado (J.C. 2022)

Figura 41- Programa de Áreas (J.C. 2022; Folha 17)

Figura 42- Avenida Eurico Dias Nogueira (J.C. 2021)

Figura 43- Secção da proposta de intervenção da Avenida Eurico Dias Nogueira (J.C. 2022; Folha 28)

Figura 44- Rua do Parque Norte (J.C. 2022)

Figura 45- Secção da proposta de intervenção na Rua do Parque Norte (J.C. 2022; Folha 29)

Figura 46- Localização das estruturas abandonadas (J.C.2022)

Figura 47- Localização das estruturas abandonadas (J.C.2022)

Imagens e Fotografias de

José Coelho (J.C)

1- Introdução

O contacto com os problemas levantados pelo desenvolvimento urbano da cidade de Braga, enquanto seu habitante, numa altura em que as alterações climáticas e as questões ligadas à sustentabilidade urbana já não podem ser ignoradas, e também uma maior sensibilidade para as questões urbanísticas, como estudante de arquitetura, foram o mote deste projeto.

A zona de fronteira das freguesias de Dume e Real está sob forte pressão causada pelo crescimento urbano e ela manifesta-se no surgimento de diversos problemas, muitos deles ligados à sustentabilidade desse desenvolvimento – impermeabilização de solos, desrespeito pelos cursos de água e ecossistemas locais, pela tradicional exploração agrícola e pelo património histórico – causados pelo loteamento de parcelas antes agrícolas, construção de complexos habitacionais, traçado de vias de acesso, etc.

O objetivo do estudo aqui apresentado foi fazer uma proposta de intervenção no desenho urbano desta zona que pudesse contribuir para a resolução de alguns destes problemas e encontrasse uma alternativa à sua expansão tal como se apresenta atualmente.

O projeto iniciou-se por uma abordagem à escala da cidade, em que se pretendia estabelecer uma relação entre Dume, o Parque das Camélias e o Parque das 7 Fontes, com o objetivo de conectar estas importantes áreas permeáveis da cidade, com claros benefícios para a sustentabilidade urbana.

O desenvolvimento deste estudo conduziu a uma proposta de intervenção mais focada na referida zona de Dume onde, a construção em terrenos anteriormente agrícolas e o traçado da nova rede viária, fragmentando o território e ignorando elementos históricos locais, reclamam uma forma diferente de resolver estes problemas.

A proposta de intervenção localiza-se junto a uma urbanização recentemente construída cuja rede viária ainda não se encontra terminada, e que apresenta indícios de expansão sobre os terrenos agrícolas. Projeta-se uma intervenção construtiva pontual, um mercado, que se espera ter impacto na reordenação do espaço envolvente. No desenho do espaço público propõe-se a requalificação de elementos da antiga rede viária e a organização dos campos de cultivo.

Este território tem um património histórico e natural, desenvolvido ao longo de séculos pelos sucessivos habitantes, que marcaram a paisagem local, com os seus edifícios, os seus percursos e a sua forma de utilizar do solo. A intervenção aqui proposta pretende promover um

desenvolvimento equilibrado, conjugando o crescimento urbano ambientalmente responsável com este património local.

A dissertação está organizada em quatro capítulos:

No primeiro é feito um enquadramento geográfico, onde se expõem alguns temas relativos ao desenvolvimento urbano sustentável diretamente relacionados com o trabalho desenvolvido e um resumo da história da ocupação do território e utilização do solo na área em estudo. No segundo, é exposto o estudo detalhado de caracterização da zona de intervenção em particular dos solos, da rede hidrográfica e do património local. No terceiro é desenvolvido o projeto, expostas as suas intenções e resumido o estudo conducente à sua elaboração. Finalmente, no quarto capítulo, são apresentadas as conclusões deste trabalho.

2- Enquadramento geográfico

No sentido de contextualizar o objeto específico deste trabalho começo por tecer algumas considerações que o enquadram sobre um ponto de vista teórico e que se baseiam nas conversas tidas com a professora Ana Francisca Azevedo, nos apontamentos que me forneceu durante o seu acompanhamento inicial e na bibliografia que me facultou.

2.1- Considerações prévias

É sabido que os problemas ambientais de grande escala estão diretamente ligados às transformações sociogeográficas do século passado, como a centralização, a migração e a globalização, mas também a urbanização e a suburbanização.

Assim, a sustentabilidade das áreas urbanas é atualmente um tema cada vez mais urgente nas políticas, estratégias e intervenções territoriais, pressupondo que os cidadãos devem dispor de condições e opções de qualidade de vida que lhes proporcionem saúde e conforto mas sem que isto implique a rutura dramática dos ecossistemas locais.

Sabendo que o processo de concentração populacional nas cidades e os consequentes fenómenos de expansão urbana são em muito responsáveis pelos grandes problemas de sustentabilidade atuais, é, por isso, possível e necessário encontrar formas concretas e eficazes de contribuir para a sua resolução através de novas conceções de desenho urbano.

Neste sentido, pensar o espaço em termos de sustentabilidade, exige ultrapassar a dicotomia rural/urbano e alcançar estruturas que possibilitem uma melhor

integração destes componentes em espaços mais contínuos, fortalecendo os vínculos e as complementaridades entre os diversos usos do solo.

A estratégia proposta por alguns dos modelos urbanos recentes passa por criar cidades com dispersão e mistura de usos, nas quais devem ser adotados limites de crescimento, densidades e usos do solo adequados. Este processo pode ser consolidado e melhorado, através de uma avaliação crítica e eventual reconfiguração dos espaços públicos.

As culturas de sustentabilidade estão mais sintonizadas com o uso e partilha do espaço público do que com o sentido de posse e individualismo, responsáveis por muitos dos efeitos negativos dos processos de urbanização do passado recente.

Finalmente, a cultura, como foi reconhecido pela UNESCO (UNESCO, 2021), contribui para o desenvolvimento sustentável. Não só a utilização e reutilização de edifícios e locais com valor patrimonial contribuem para os tornar sustentáveis, como o carácter histórico e a identidade de um lugar contribuem para a sua qualidade e acessibilidade, facilitando experiências e locais de encontro que afetam positivamente o sentido de pertença dos seus habitantes e a sua vida social.

O contacto de uma comunidade com a sua paisagem cultural é, em muitos casos, um fator de agregação social.

A recuperação de vestígios de uma paisagem residual aviva a memória das comunidades e a sua associação às ações de defesa do património, edificado e natural, podendo ainda funcionar como motor para uma ação conjunta de recuperação e manutenção desses bens.

2.2- Geografia do local

O estudo que aqui se apresenta concentra-se sobre uma área específica da cidade de Braga, capital do mesmo distrito situado no noroeste de Portugal. O projeto centra-se nas freguesias de Real e Dume e foca-se na necessidade de preservar o seu património cultural e natural que se encontra em rápida e profunda transformação.

Esta região tem sido densamente povoada, ao longo da história, sendo marcada por uma forte tradição rural nos costumes e usos de solo. Tradicionalmente, a ocupação do território revela uma tipologia de organização dispersa, em que se identifica uma clara concentração do edificado em torno das igrejas paroquiais, expandindo-se a partir dessa centralidade.

Até à década de 1980, a divisão de propriedade nas imediações do centro histórico da cidade organizava-se sobre uma matriz rural, de campo muito fragmentado, com construções de pequeno porte, articulado com superfícies de quintas de reduzidas dimensões, frequentemente muradas, com bosques, baldios e montes. O tipo de agricultura praticado é designado por “agricultura promíscua intensiva”, por misturar diferentes espécies durante grande parte do ano; são exemplo as hortas, localizadas nos logradouros das casas, refletindo uma agricultura predominantemente de autossustentação familiar.

Este território era composto por uma vasta e orgânica rede de ruas e caminhos rurais, pontuados por poças e charcas que forneciam água aos animais, assim como por fontes que forneciam água aos habitantes e lhes permitiam irrigar as culturas. Os terrenos organizavam-se de acordo com as

linhas de água que, possibilitavam o abastecimento das terras de cultivo e eram abundantes numa área de ampla rede hidrográfica.

A alteração da paisagem era visível ao longo do ano, de acordo com a sucessão das quatro estações que caracteriza este tipo climático, o que se refletia nos usos da terra pelos ciclos de produção e colheita. Junto às linhas de água com cercaduras de amieiros, freixos ou sabugueiros, encontravam-se os terrenos mais férteis, parcialmente inundados no inverno, e usados, como prados, sendo alvo de agricultura intensiva mais próximo do verão. Nas terras baixas organizavam-se, alternando o cereal, o pasto e o pousio, rotativamente por três anos.

As espécies herbáceas e os fungos abundavam nos bosques existentes, constituindo substrato fundamental para a consolidação do humus. Nas cotas superiores encontravam-se os montes com solos mais pedregosos, ocupados por espécies menos exigentes e variadas, fundamentais para o homem e para o sustento do gado miúdo.

Nas últimas duas décadas do século vinte, a cidade de Braga cresceu intensamente, atraindo cada vez mais população. Os terrenos agrícolas na cidade foram-se transformando em parques habitacionais, de comércio e serviços. O aumento do edificado ao longo das vias de circulação rodoviária tornou-se um exemplo dos movimentos de transformação que se faziam sentir na cidade e também nos seus territórios periféricos. De forma não planeada, as freguesias e aldeias em torno da cidade foram sendo ligadas umas às outras, inicialmente por construções nas margens

das estradas principais, o que levou ao abandono de quintas e terras junto dessas vias.

Este desenvolvimento teve vantagens, mas teve também graves consequências, pois neste processo muitas vezes se descurou o património histórico e edificado, como também se descurou o património natural. Estes problemas e alastraram-se para às suas zonas periféricas, da cidade de Braga, como é o caso das áreas em estudo das freguesias de Real e Dume.

Ao nível do ambiente físico, as consequências deste tipo de crescimento foram muito vincadas, pois a alteração dos ecossistemas e formas de vida locais é evidente. O aumento exponencial da área construída, da área edificada e dos diversos tipos de infraestruturas, não respeitaram as condições geográficas em que assenta a organização funcional do espaço: da hidrografia aos solos, do coberto florestal às reservas agrícolas e ao respeito pela biodiversidade, cuja manutenção em grande medida se devia ao trabalho de muitas gerações de habitantes que ocuparam estes territórios.

Uma das consequências mais graves foi a impermeabilização dos solos, que é responsável pelos problemas de escoamento das águas pluviais, pela diminuição do conforto climático e pelo aumento das temperaturas. A situação criada por esta impermeabilização é crítica no centro urbano de Braga, onde o contacto com a natureza é pontual e fragmentado. Estes problemas poderiam ser mitigados com a preservação e regeneração de múltiplos 'espaços verdes', parques urbanos ou espaços de regeneração natural, envolvendo trabalhos de projeto de requalificação urbana com uma visão integradora que tenha

em conta os problemas sócio-ambientais e a saúde dos habitantes.

Atualmente na cidade de Braga existem dois importantes projetos para requalificação de zonas verdes: o do Parque das Sete Fontes e o do Parque Urbano das Camélias.

O projeto do Parque das Sete Fontes, na zona nordeste da cidade, desenvolve-se numa área, de trinta hectares, onde se encontra um conjunto significativo de nascentes de água, que desde a época romana foi concebido para captar, conduzir e abastecer a cidade de Braga. Com a intervenção neste local pretende-se salvaguardar e valorizar o património existente, classificado como Monumento Nacional; viabilizar e incentivar o seu usufruto pela população; assegurar o seu enquadramento urbanístico e paisagístico. Foram previstos acessos nos diferentes limites urbanos, de modo a assegurar a continuidade com a cidade e, ainda, uma rede de acessos internos, adaptados ao terreno e coincidentes com caminhos pré-existentes sempre que possível. O aproveitamento das áreas de mata existentes e o suporte à biodiversidade são elementos chave do programa. As principais atividades no parque concentram-se nos espaços de clareira, mais planos, e os elementos construídos existentes foram integrados para assegurar instalações de apoio à gestão e manutenção do parque, instalações sanitárias e pequenos espaços de restauração. Foi ainda previsto a criação de núcleos museológicos.

O Parque das Camélias, está localizado na zona sudoeste da cidade, junto ao Parque da Ponte, à Ecovia do rio Este e a alguns equipamentos municipais como o parque de campismo, as piscinas municipais e o estádio 1º de Maio. O seu projeto de requalificação, enquadrado no âmbito de um programa de sustentabilidade e eficiência no uso de

recursos, envolve, além de princípios paisagísticos inerentes a este tipo de projetos, preocupações ambientais no tratamento dos espaços públicos urbanos como a promoção da gestão sustentável da água de irrigação, o aumento da biodiversidade, a criação de percursos permeáveis ou a utilização de espécies arbóreas nativas para a criação de zonas de sombreamento.

Na planta da Figura 1 estão representados os dois parques referidos através dos vértices de um triângulo. No terceiro vértice, noroeste da cidade, está assinalada a localização da proposta que se pretende desenvolver ao longo deste estudo, um projeto de reabilitação urbana para a área de Dume.

Inicialmente não se pretendia criar apenas um projeto para a freguesia de Dume, mas sim enquadrá-lo numa perspetiva que englobasse a cidade, estudando uma proposta de intervenção que fizesse a conexão destes três elementos, através de uma rede de corredores verdes. Tendo em vista essa escala, defendia-se criar ligações entre os parques já existentes, com o que aqui será proposto, qualificando a malha da cidade através de percursos e espaços que permitiriam fortalecer o contacto entre o centro e áreas de expansão recente, tendo em conta a preservação de elementos edificados e naturais. Previa-se que a ligação entre Dume e o parque das Sete Fontes fosse uma ligação direta que atravessaria o Monte Calvelo, enquanto que a ligação com o Parque das Camélias, cruzando uma zona mais central da cidade, aproveitaria locais de cariz permeável, nomeadamente espaços públicos e interiores de quarteirões, de forma a criar um percurso verde contínuo no núcleo urbano.

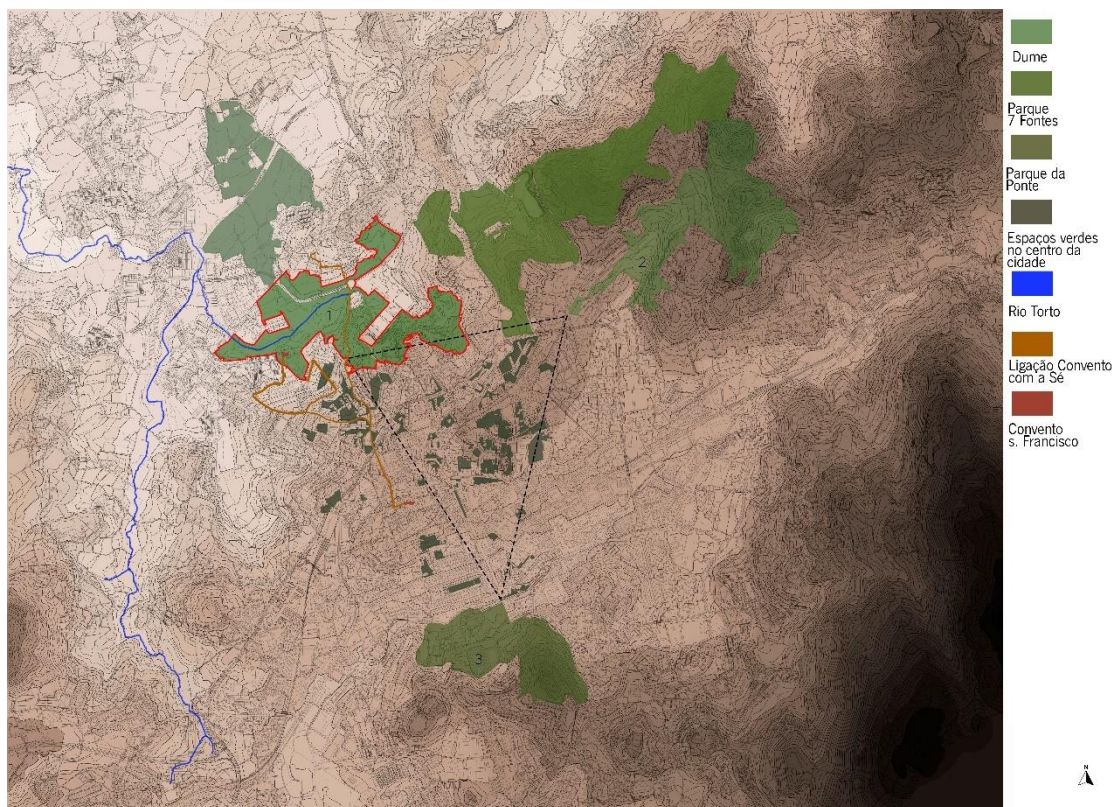


Figura 1: Planta da cidade de Braga (J.C. 2022; Folha 2)

No entanto, a complexidade surgida no estudo da área da freguesia de Dume, atualmente sob forte pressão imobiliária, levaram-me a abandonar esta proposta mais generalista e a focar-me no projeto local. Esse projeto defende a criação de um “parque agrícola”, preservando os terrenos agrícolas e os terrenos baldios da zona de intervenção e valorizando a presença do rio Torto como um importante e valioso fator de qualificação urbana. Para além disso, esta zona da cidade de Braga dispõe de uma série de elementos de carácter histórico, pedagógico e ambiental, que referiremos mais à frente com algum detalhe, que constituem um importante património cultural. Este património pode, por um lado, desempenhar um papel agregador para os novos habitantes desta zona e, por outro, impor uma maior responsabilidade do seu desenvolvimento: situam-se aqui a Capela de S. Frutuoso de Montélios, o

Convento de São Francisco de Dume e a Capela de S.Lourenço da Ordem, vestígios da estrada romana Via XIX e do Caminho de Santiago e Caminho dos Frades, a Igreja de S. Jerónimo, a Igreja de S. Martinho de Dume e o atual Estádio Municipal de Braga. Figura 2

Vejamos, então, com mais detalhe as características da área de intervenção do projeto aqui proposto.



Figura 2- Património histórico de Real e Dume (J.C. 2022; Folha 16)



1- Igreja S. Jerónimo
Convento S. Francisco



2- Capela S. Lourenço



3- Estádio Municipal de Braga
5- Caminho de Santiago



4- Igreja de Dume

3- Dume, Braga: Reconhecimento/Caraterização

3.1- Desenvolvimento urbano/História do local

O território das freguesias de Real e Dume era predominantemente rural, assente numa estrutura medieval, com preexistências desde a época romana.

Na Figura 3, de 1938, é observável na zona de intervenção a separação entre campos de cultivo e áreas urbanizadas que à data se encontravam afastadas do centro urbano. Com o passar de gerações, as parcelas de cultivo de grandes dimensões foram-se subdividindo em parcelas menores e, com o crescimento da cidade, estas deram lugar a zonas edificadas, alterando a paisagem local da freguesia de Real e Dume, visível na Figura 4.

À data atual as freguesias de Real e Dume encontram-se no limiar entre o urbano e o rural, uma zona em constante alteração e desenvolvimento rápido. Este desenvolvimento caracteriza-se principalmente pelo crescimento de edificado sobre os campos de cultivo que dominavam a paisagem local ao longo de décadas, sendo que a freguesia de Real apresenta características mais urbanas e Dume apresenta ainda características rurais. Em Real, o edificado é constituído maioritariamente por habitação e estabelecimentos comerciais e a rede viária é mais desenvolvida, tanto tecnologicamente como na sua malha. No caso de Dume o edificado é constituído maioritariamente por moradias unifamiliares de um ou dois pisos apoiadas por um logradouro, os serviços são reduzidos e a rede viária pouco desenvolvida.

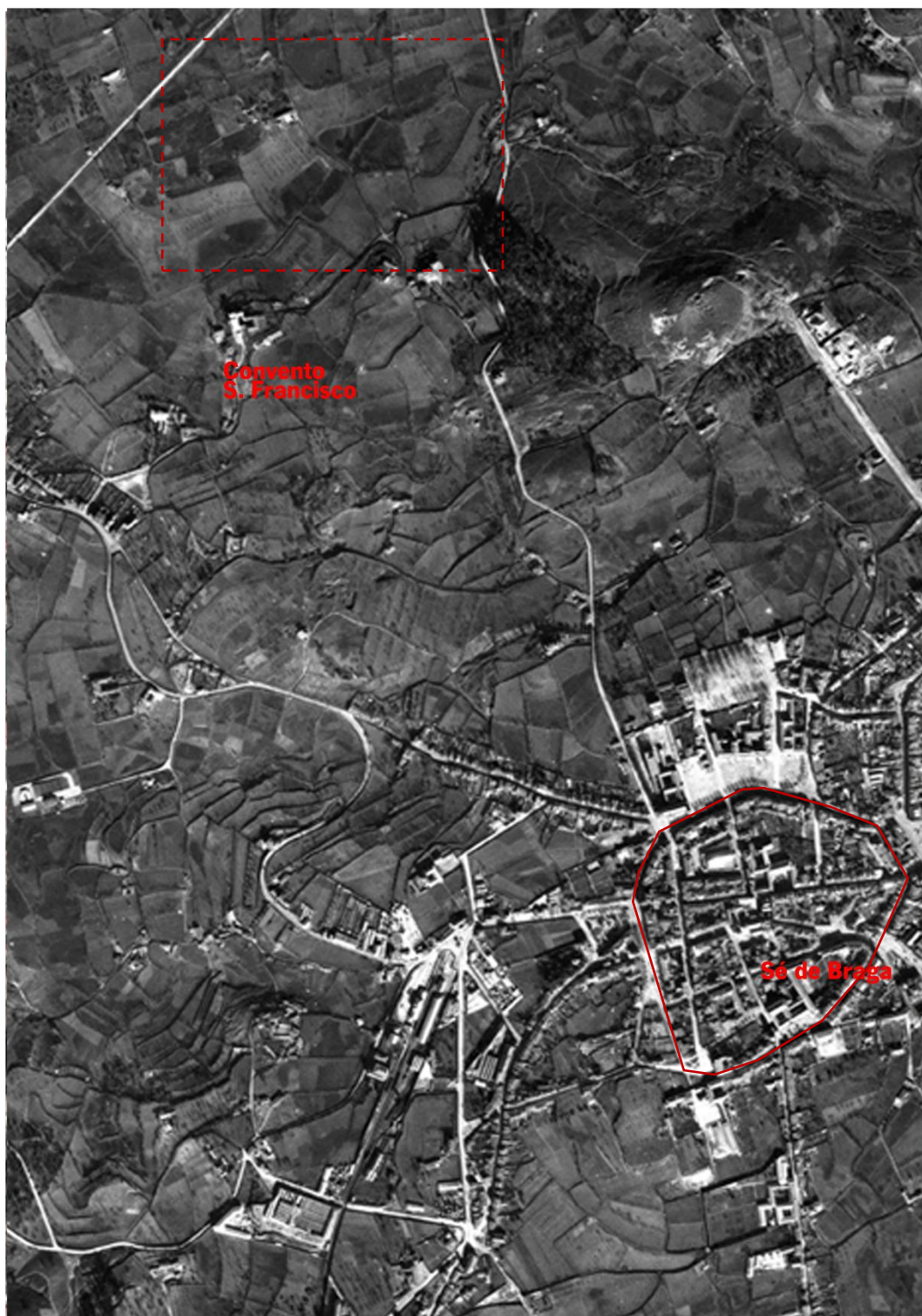


Figura 3:

Vista aérea da cidade de Braga 1938 –
Oliveira, Ferreira, coord. (2015),
Metamorfoses do Convento São Francisco de
Real



Figura 4:

Vista aérea da cidade de Braga 2022-
Google Earth (2021)

Devido à continua expansão da cidade a fronteira entre Real e Dume começa a sofrer alterações, com o crescimento de edificado e a aparecimento de novas ruas. Esta onda de construção caracteriza-se por prédios com cerca de 25 metros de altura, em oposição às moradias anteriores de dois andares de Dume, seguindo a corrente dos prédios de Real. Esta tensão entre as duas escalas de construção é observável ao percorrer as ruas de Dume, em que à margem da estrada se observam moradias e atrás destas surgem prédios de grandes dimensões, numa escala completamente diferente, que aparentam “esmagar” as habitações unifamiliares.

O projeto que aqui se desenvolve na área assinalada na Figura 5 visa a preservação dos terrenos agrícolas, contrapondo-se à intenção da câmara de Braga, que no seu PDM classifica esta área como “Zona Urbanizável”, salvaguardando apenas os terrenos inundáveis do lito de cheia do Rio Torto.

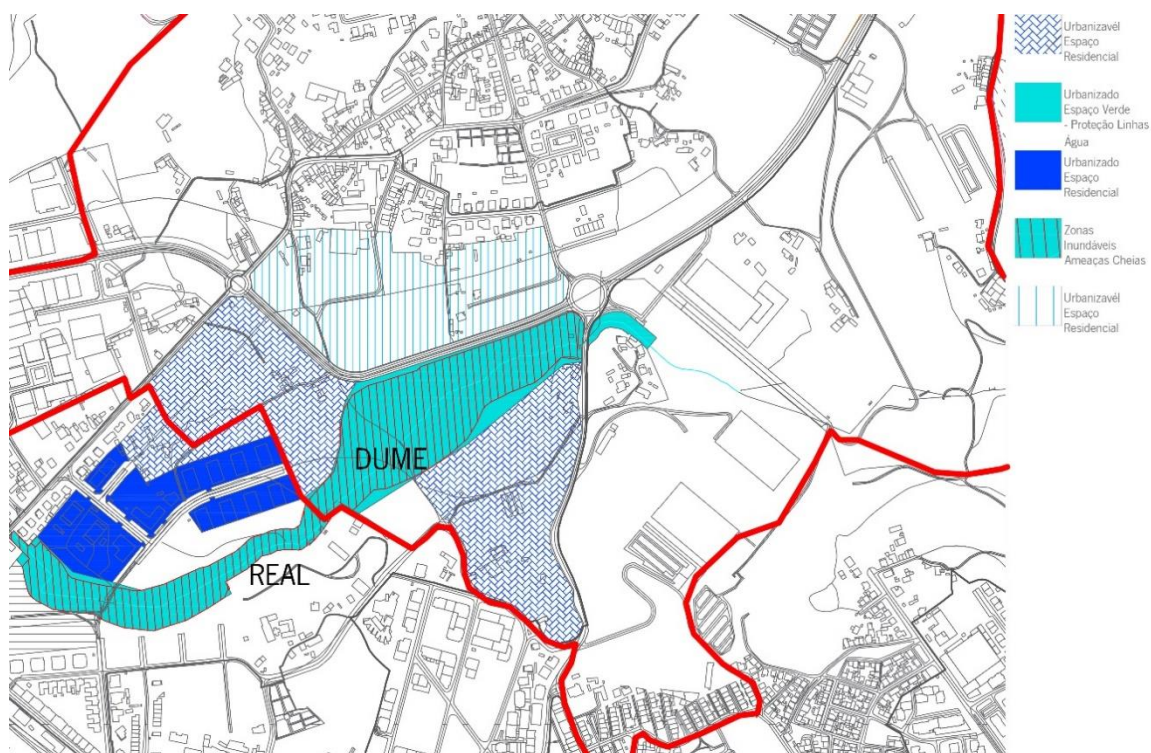


Figura 5: Dume – PDM Braga (2015;
Folha4)

3.2 Caraterização dos solos

Na sua fase inicial, o estudo do uso de solos, repartiu o território das freguesias de Real e Dume em duas categorias: solo permeável e solo impermeável. Através da análise destes dois parâmetros ao longo do tempo torna-se clara a evolução do solo impermeável sobre o solo permeável. Esta transformação deve-se muito à especulação imobiliária, em que terrenos historicamente destinados ao uso agrícola com o passar dos anos se foram repartindo em parcelas de menores dimensões e, já no século XXI, estes terrenos foram transformados em complexos habitacionais, inutilizando as áreas de cultivo, como é possível perceber nas imagens 1 e 2.

Tal como já referido a evolução de solos impermeáveis é mais acentuada na freguesia de Real, com o aparecimento de loteamentos e a sua conseqüente edificação, e com o crescimento da rede viária. No caso da freguesia de Dume também surgem áreas habitacionais, mas a uma escala menor. No entanto, é na fronteira destas duas freguesias que se encontra o maior crescimento, exponencial do lado da freguesia de Real, com sinais claros de avanço para a freguesia de Dume. Entre outros aspetos, a impermeabilização irá causar a degradação dos solos férteis e o aumento das temperaturas locais devido ao efeito de “ilhas de calor”, causadas pela acumulação térmica nos materiais inertes e pela escassez de evapotranspiração que é realizada pela vegetação.

O solo permeável neste território pode ser distinguido em três categorias: formação herbácea, para caraterizar os

solos de vegetação rasteira; formação arbórea, para solos cuja vegetação é maioritariamente constituída por árvores de grande porte e os campos agrícolas, tanto para campos em atual utilização como em pousio. Incluímos ainda na constituição de solo permeável a formação rochosa do Monte Castro, antiga pedreira que deu local ao estádio do Braga.



Figura 6: Planta geral de usos de solo (J.C. 2022; Folha 13)



Figura 7: Planta da área de solo permeável (J.C. 2022; Folha 5)



Figura 8: Planta da área de solo impermeável (J.C. 2022; Folha 6)



Figura 9: Planta da área de formação herbácea (J.C. 2022; Folha 7)

O território da zona de intervenção deste projeto tem tido uma abundante variedade de utilização dos seus solos, como é visível na Figura 6. Os solos destinados a produção

agrícola, distribuem-se por parcelas de maiores dimensões, com um uso rotativo durante o ano, predominantemente entre pousio e plantação agrícola e alguns destes terrenos têm no seu ciclo rotativo como destino o pasto animal. As áreas com vegetação herbácea, que constituem a maior superfície desta zona de intervenção, na sua maioria são terrenos sem utilização aparente ou com uma utilização esporádica e com a vegetação espontânea. Os terrenos de vegetação arbórea, predominantemente ao longo das margens do rio Torto e na encosta do monte Castro têm visto as suas dimensões a diminuir devido a construções destinadas ao complexo da “Cidade Desportiva” do Sporting Clube de Braga situadas nesta encosta, tal como as instalações dos bombeiros sapadores de Braga.



Figura 10: Planta da área de formação arbórea (J.C. 2022; Folha 8)



Figura 11: Planta da área de campo agrícola (J.C. 2022; Folha 9)



Figura 12: Planta da área de formação rochosa (J.C. 2022; Folha 10)



Figura 13: Planta de edificado (J.C. 2022; Folha 11)

3.3- Rede hidrográfica

“Não tem rio de consideração, só hum piqueno regato com o nome de rio de Gafos, cuja ethimologia hé tradição commua nesta freguesia, lhe vêm de hum hospital que antiguamente houvera em o lugar da Facha, em que se curavam semelhantes achaques. E os enfermeiros delle, em vir lavar ao dito regato as roupas que serviam nas camas dos enfermos, lhe deram o nome dos Gafos, (...)”

(Capela, 2003, p.174)

A rede hidrográfica local é caracterizada pela presença do rio Torto, que nasce no topo do Monte Castro e desagua em Tibães, no Rio Cávado, percorrendo cerca de 5 km no sentido oeste.



Figura 14: Planta da rede hidrográfica (J.C. 2022; Folha 12)

Ao contrário da caracterização implícita no atual PDM, que remete o rio Torto ao papel de limitador da área construída, este rio faz parte do património de Dume, um elemento integrante do quotidiano da população ao longo de séculos, com vários usos, quer como apoio ao antigo hospital do convento de S. Francisco, quer para a produção de energia e alimento através dos moinhos e obviamente como fonte de água para a população e para irrigação dos campos de cultivo.

Este curso de água é referido nas “Memórias Paroquiais” de 1758 como um regato que atravessa a freguesia e desagua na Veiga do Argaçal, em Tibães. De acordo com o que aí é relatado, a esse regato era dado o nome de Gafos, por ser o rio onde os enfermeiros do hospital do convento iam lavar as roupas das camas dos doentes, provavelmente leprosos. Referem ainda que ao longo do seu caudal chegaram a existir bastantes moinhos, mas que estes tinham já sido demolidos.

Atualmente o rio Torto continua a ser utilizado para a irrigação dos campos agrícolas e cumpre um papel insubstituível no ecossistema local, quer na manutenção da biodiversidade, como elemento do habitat de diversas espécies, quer como regulador climático.

Valorizando a presença do rio Torto como um potencial fator de qualificação urbana de lazer e ambiental, esta dissertação defende a criação de um “parque agrícola”, preservando o curso de água e as suas margens, mas também, os terrenos agrícolas e os terrenos baldios da zona de intervenção. Estes terrenos e este rio são também



Figura 15. Rio Torto (J.C. 2022)

património que importa preservar e que desempenhará um papel fundamental no desenvolvimento urbano desta zona.

3.4- Património local

O território das freguesias de Real e Dume dispõe de um património que remonta ao tempo romano. Desde a época de Bracara Augusta foram sendo deixadas no terreno marcas das diferentes ocupações e respetivas culturas. As ruínas, reconstrução ou recuperação deste legado de diferentes épocas é, como terá sido então, um importante elemento agregador da população que aqui habita.

Para além deste património histórico e do já referido património cultural e ambiental relacionado com a utilização do solo – emparcelamento dos campos de cultivo, tipo de culturas e sistemas de cultivo e de irrigação, etc.— este território tem ainda património de construção recente, incluído aqui no património municipal, destacando-se o estádio municipal de autoria do arquiteto Souto de Moura e construído em 2003 na antiga pedreira do Monte Castro e a recente valorização das ruínas arquitetónicas da basílica de Dume, de 550.

3.5- Património Histórico

Durante a Idade Média, as instituições religiosas desempenharam um papel muito importante no crescimento periférico da cidade de Braga, que estava no século X reduzida a um perímetro muralhado consideravelmente inferior ao da cidade romana. Nalgumas zonas da periferia, exteriores às muralhas, surgiram diversos núcleos populacionais, geralmente junto das principais vias imperiais romanas e em locais onde tinham sido erguidos edifícios de culto, que terão funcionado como polos agregadores da população. A maioria destes núcleos distava cerca de mil metros da Sé Catedral e entre os caminhos que os ligariam à cidade estão algumas das ruas do seu atual centro histórico.

Igualmente importantes para o desenvolvimento da cidade, mas um pouco mais distantes, foram dois outros focos populacionais, localizados na zona de intervenção deste projeto. Um formado junto à basílica paleocristã de Dume, edificada no século VI, sob domínio suevo, onde São Martinho (Martinho de Braga), bispo de Dume e arcebispo de Braga, estabeleceu um mosteiro, em meados desse século, que seria diocese até ao século XII, com a basílica como catedral. O outro junto à capela de São Salvador de Montélios, edificada no século VII, como mausoléu de São Frutuoso, arcebispo de Braga durante o domínio visigodo. Estes dois centros terão fomentado o desenvolvimento da cidade medieval ao longo da Rua Nova, início da via romana que ligava Braga a Lugo, que fazia a ligação da cidade a S. Frutuoso e a Dume, atravessando as propriedades do cabido da Sé localizadas no lugar da Cónega. Estes dois lugares serão a origem da ocupação do território sobre o qual se

pretende intervir e as referidas construções constituem parte integrante do seu património histórico.

3.5.1- Igreja Paroquial e Núcleo Museológico de Dume

“A emergência do reino suevo e a acção organizativa da Igreja, protagonizada por São Martinho de Dume, constituem, talvez, duas das mais significativas expressões da vitalidade sociocultural das populações do Noroeste peninsular. E é aos bispos bracarenses, especialmente São Martinho de Dume e São Frutuoso, que se deve uma organização territorial administrativa completamente desenvolvida, com numerosas paróquias e igrejas privadas.”

(Fontes, 2008, p.94)

A simplicidade da igreja paroquial de São Martinho de Dume, construída no século XVIII, no centro da freguesia de Dume, esconde o importante património histórico desta freguesia, em parte revelado pelas escavações arqueológicas que aqui se têm realizado e têm posto a descoberto os vestígios da ocupação do local desde o século I e da qual se tinha conhecimento através de diversas fontes documentais.

Os vestígios mais antigos encontrados correspondem a uma *villa* romana fundada nos séculos I-II que terá sido continuamente ocupada até a tomada do território pelos suevos, no início do séc. V, como testemunham os vestígios de um balneário do século II.

De importância fundamental são as ruínas da basílica mandada construir no século VI pelo rei suevo Charrarico e da qual Martinho de Braga fez sede de diocese depois de ter fundado um mosteiro junto à basílica, adaptando parte dos edifícios da antiga *villa* romana, mosteiro que se manteve em atividade até ao século IX.

A cidade de Braga teve uma grande importância na ocupação sueva do noroeste peninsular. Ao ponto de receber o título de capital e tornar-se o centro político do reino.

As escavações arqueológicas, complementam e confirmam a importância que teve na época a diocese de Dume e o bispado de Martinho, nomeada em diferentes documentos históricos. Destaca-se em particular do edifício da basílica, cujas dimensões e arquitectura o tornam único na península ibérica da época.

Se a conversão do rei suevo ao cristianismo tornou possível a existência dessa basílica, Martinho foi o responsável, não só pela a instalação da primeira ordem monástica do noroeste da península ibérica, como pela organização administrativa e territorial da diocese bracarense.

As ruínas da basílica ocupam uma área de cerca de 750 m², debaixo da actual igreja paroquial. Era um edifício construído em granito, de uma só nave e planta em cruz latina, baseada no modelo das igrejas orientais.

Abandonado o mosteiro e extinta a diocese de Dume no século IX, a igreja é reconstruída sem grandes alterações no século XII, aquando da reintegração de Dume na diocese de Braga. A igreja medieval ter-se-á mantido até ao século XVII,

quando foi demolida para dar origem à atual igreja paroquial.

O núcleo museológico de Dume permite observar, para além das ruínas conservadas, o túmulo de Martinho de Braga, importante peça de escultura funerária medieval portuguesa.

3.5.2-Mausoléu de São Frutuoso, Convento de São Francisco e Igreja de São Jerónimo de Real

“Na Freguesia de S.Jeronimo, suburbio da cidade, se acha o Convento S. Frutuoso, de religiosos Capuchos da Provincia da Soledade, onde costumavam habitar muitos Religiosos e hoje se acham menos, em razão das obras da nova Igrejatem grande cerca, com boas fontes, pomar e hortas. O sitio hé vistoso, e alegre, porque senhore a todo o valle de Prado, hum dos melhores e mais ricos da Provincia de Entre Douro e Minho”

(Capela, 2003, p.190)

Estes três edifícios, construídos em épocas bem distintas na colina de Montélios da freguesia de Real, estão fortemente relacionados pela sua origem e essa relação será ainda mais legível após a conclusão das obras de reabilitação actualmente em curso no convento de S. Francisco.

A localização privilegiada desta colina, sobranceira ao vale do Cávado, com acesso a um pequeno afluente deste rio e junto a uma das principais vias romanas que saíam de Braga, a via XIX na direção a *Lucus Augusti*, terá sido uma das razões que levaram o monge visigodo, Frutuoso, a aí fundar um mosteiro, consagrado a S. Salvador, nos meados do século VII. Após a reconquista cristã, no séc VIII. e provavelmente implementando o culto do santo aí sepultado. O mausoléu manteve-se um ponto importante de peregrinação até ao século XII, também pela sua localização junto à via romana que ligava a Santiago de Compostela. Apesar das relíquias do santo terem sido, abusivamente, em 1102 levadas para a diocese de Compostela, a capela terá permanecido aberta ao culto até a construção do convento de S. Francisco, no séc. XVI pelo arcebispo D. Diogo de Sousa.

É considerada um dos mais importantes edifícios de arquitectura cristã pré-românica da península e existem diversos estudos e hipóteses sobre a sua construção.

Esta importância foi formalmente reconhecida na década de quarenta do século XX, ao ser considerada Monumento Nacional, após ter sido sujeita a um polémico projeto de restauro, por parte da DGEMN.

No século XVI, o conjunto de S. Salvador é atribuído pelo arcebispo D. Diogo de Sousa a uma ordem franciscana, a Ordem dos Capuchos da Piedade, para aí fundarem um convento, implantado sobre a anterior ocupação monástica.

O local, tinha ainda a proximidade da cidade como uma vantagem para os franciscanos que utilizavam o chamado “caminho dos frades” para percorrer os três quilómetros de distância a Braga, podendo assim estabelecer a sua prática de mendicidade.

O edifício do convento então construído terá sido austero e de pequenas dimensões. Fontes documentais comprovam que teria um claustro e uma cerca, que beneficiaria da fertilidade das terras, do acesso à água e da boa exposição solar da sua localização, e seria essencial à subsistência dos frades.

No século XVIII, o convento sob mecenato de D. Rodrigo Moura Teles vê realizadas importantes obras de reconstrução e ampliação, durante as quais a capela de S. Frutuoso é integrada na ala sul do convento e passa a funcionar como capela lateral nova Igreja de S. Jerónimo, construída na mesma época. Esta igreja, referida nas Memórias Paroquiais ordenadas pelo Marquês de Pombal, permanece até hoje aberta ao culto como igreja paroquial da freguesia de Real. Em 1834, com a extinção das ordens religiosas, o convento e a cerca foram vendidos a particulares, que os utilizaram para fins agrícolas.

Em 1997 a Câmara Municipal de Braga adquiriu o Convento de São Francisco, que se encontrava em avançado estado de degradação e também a quinta anexa que fazia parte da cerca do convento.

Recentemente, iniciou-se a obra de reabilitação do Convento de S. Francisco, resultante da colaboração entre o Município de Braga, a Universidade do Minho, a Direção Regional de Cultura Norte e a Paróquia de Real, projeto em que é reestabelecida a coesão espacial do conjunto monástico de S. Francisco de Real, composto pela Igreja de São Jerónimo, o mausoléu de São Frutuoso e o corpo conventual.

O projeto, realizado no Centro de Estudos da Escola de Arquitetura foi precedido pelos trabalhos de escavação realizados pela Unidade de Arqueologia, cujas conclusões permitiram informá-lo. O projeto pressupõe a abertura do monumento a visitas, e acolherá um Centro de Documentação na alçada unidade de arqueologia da UM que assegurará, nomeadamente, o serviço educativo.

3.5.3- Capela de São Lourenço

“A segunda capella hé do mártir hespanhol Sam Lourenço. Hé capella grande, tem seu cabido e sachristia. Tem três altares: o altar mor de Sam Lourenço, em hum dos outros dous está a Senhora das Necessidades e no outro, a Senhora da Piedade. Tem o cuidado da admistração desta capella, huma confradia do mesmo Santo. Concorre a esta capella muita gente, no dia do glorioso Santo a dez de Agosto, com seos clamores, tanto da cidade como das aldeias circunvizinhas. Está em a estrada que vai desta freguesia para Braga pela Cangosta do Populo, em o lugar da Ordem”

(Capela, 2003, p.173)

Ainda fazendo parte do património histórico da freguesia de Dume é necessário referir a capela de São Lourenço da Ordem, uma capela quinhentista, com portal gótico e um alpendre maneirista, também ela referida nas *Memórias Paroquiais* de 1758. É de salientar a localização geográfica desta capela por se encontrar na ligação entre o “Caminho da Ordem” e a “Via XIX”.

3.5.4- Percursos Históricos

Já foi referida a importância histórica de certos percursos que atravessavam as freguesias de Real e Dume, em particular da Via XIX *Lucus Augusti* / Caminho de Santiago, que servia como entrada norte para a cidade de Braga. Na Figura 3, de 1938, é bem visível este percurso e têm também fácil leitura uma ligação entre São Martinho e São Jerónimo e o Caminho dos Frades que ligava o convento de São Francisco à Sé de Braga, caminho que, como outros percursos que ligavam São Francisco com a igreja de Dume, intersectava o Caminho de Santiago.

A expansão urbana da cidade de Braga provocou também o desaparecimento ou a fragmentação destes percursos históricos no traçado da cidade, como é bem perceptível na fotografia atual representada na Figura 4.

Na Figura 16 estão representados em planta alguns destes percursos históricos e um registo fotográfico atual de fragmentos destes percursos na área de intervenção deste projeto.

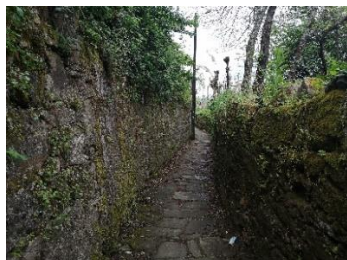


Figura 16. Planta de Percursos (J.C. 2022; Folha 14)

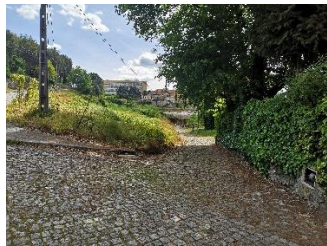
1-Percorso Romano

2-Caminho da Ordem

3- Travessa dos 4 Caminhos



4- Ligação entre o “Caminho Da Ordem” e a Estrada de S. Martinho



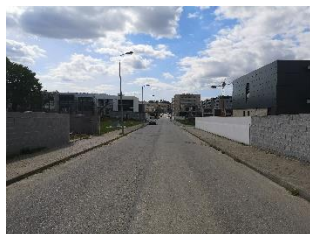
5- Caminho de Santiago/ Via XIX



6—Av. Dom Eurico Dias Nogueira



7- Rua S. Salvador de Montélios



8- Rua S. Matinho



9- Beco do Passal



10- Rua do Passal



11- Rua S. Frutuoso



12- Percurso antigo de ligação de S. Francisco a S. Martinho de Dume



3.6- Património municipal

3.6.1- Estádio Municipal de Braga

“entretanto convenci-me (...) o uso do edifício como grande sala de espetáculo ... convenci-me que o estádio era um teatro, tem vinte e dois atores (...)”

(Moura, 2022, ep.29)



Figura 17: Estádio Municipal de Braga, 2003 (J.C. 2022)

O Estádio Municipal de Braga foi projetado pelo arquiteto Eduardo Souto de Moura e pelo engenheiro Rui Furtado, para o Campeonato Europeu de Futebol de 2004.

Foi concebido para o espaço de uma antiga pedreira, na encosta norte do Monte Crasto, e desenvolvido segundo uma tipologia diferente da habitual. Apresenta apenas duas bancadas, situadas frente a frente, o que permitiu aproveitar o grande efeito cenográfico da envolvente: num dos topos a rocha da pedreira impõe-se e encerra o espaço e no outro topo este abre-se sobre o amplo vale do rio Cávado.

A bancada do lado poente está escorada na montanha enquanto a outra, a nascente, ergue-se para quem a aborda. As bancadas estão cobertas por palas “leves”, unidas por cabos tensionados que vencem um vão de 200 metros.

Neste projeto destaca-se, ainda, a forte plasticidade das duas massas moldadas pelo Homem (a pedreira e o betão armado), assim como a delicadeza da cobertura em contraste com a força e a robustez do betão e da pedra.

O estádio municipal de Braga é uma das obras mais importantes de Souto de Moura, reconhecida e galardoada internacionalmente.

3.7- Equipamentos Municipais



Figura 18. Planta de localização equipamentos municipais (J.C. 2022; Folha 15)



1- Quinta pedagógica de Braga (J.C. 2022)



2- Companhia de Bombeiros Sapadores de Braga (J.C. 2022)



3- Centro escolar de São Frutuoso (J.C. 2022)

A quinta anexa ao convento de S. Francisco, adquirida pela Camara Municipal é agora um equipamento municipal, a Quinta Pedagógica uma adaptação com fins educativos de uma quinta minhota tradicional que pretende recuperar e valorizar tradições e costumes da etnografia minhota. A quinta é um local caracterizado pela câmara de Braga, como um espaço de descoberta e ligação do homem à natureza, com o objetivo de sensibilizar o seu público, em particular os mais novos, para as questões ambientais. Esta área é apoiada por três estabelecimentos pedagógicos para



4- Colégio João Paulo II (J.C. 2022)



5- Escola EB 2/3 Real (J.C. 2022)

diferentes faixas etárias, desde o pré-escolar ao ensino secundário.

4- Projeto Estratégia e Desenvolvimento

“Os limiares podem parecer meras fronteiras que separam um interior de um exterior, como o limiar de uma porta, mas este acto de separação é sempre um acto simultâneo de ligação”

(Stavrides, 2021, p.115)

O projeto aqui desenvolvido tem uma abordagem contrastante com o atual crescimento da sua zona de intervenção, uma zona de transição na fronteira entre as freguesias de Real e Dume.

A proposta de intervenção, com um projeto que se inicia no meio urbano e se estende para o meio rural, apresenta uma abordagem inclusiva das duas culturas ao quebrar com as barreiras estipuladas pelo desenvolvimento urbano.

Esta situação de fronteira é evidente no local onde é proposta uma maior intervenção, junto à urbanização construída na Rua do Parque Norte, rua que à data, termina de forma abrupta junto aos campos de cultivo, com sinais evidentes da possibilidade de prolongamento sobre os terrenos agrícolas.

4.1- Plano Diretor Municipal De Braga

Numa primeira abordagem ao desenvolvimento do projeto, analisando o Plano Diretor Municipal de Braga de 2021, disponível no site oficial do município, foi possível constatar que a zona de intervenção escolhida para este estudo é aí classificada como área urbanizável.

Esta classificação, reflete uma previsão/intenção de total transformação desta zona e não apresenta qualquer preocupação com as questões ambientais, com os campos de cultivos locais ou com a existência de um curso de água, exceto pelo perigo de cheia que, surpreendentemente, de acordo com o PDM, é mais amplo nos terrenos agrícolas, afunilando na proximidade de área construída, adaptando a natureza ao artificial, como se pode observar na Figura 5.

Esta opção do plano irá rapidamente fazer surgir novas zonas habitacionais nos atuais terrenos agrícolas sem qualquer ponderação das conseqüentes transformações ambientais, entre elas a alteração da permeabilidade do solo que irá afetar diretamente o ecossistema local, em particular, com o aumento da temperatura, e causar o alagamento das superfícies impermeabilizadas, como já acontece noutras zonas da cidade em situações semelhantes e pode também já ser observado na zona de intervenção deste projeto, com a formação de uma bacia de água na face norte da recentemente aberta avenida Eurico Dias Nogueira.

Neste PDM são ignorados os percursos de ligação entre as freguesias de Real e Dume e também com o centro da cidade, já referidos e representados na Figura 5, o que resultará na fragmentação e desaparecimento destas rotas, tradicionalmente usadas por aqueles que aí habitam. De

realçar que parte delas tem origem romana e medieval pertencendo ao património histórico da cidade.

Previsivelmente, com este planeamento urbano, a paisagem local sofrerá grandes alterações, em que as áreas de cultivo darão lugar a complexos habitacionais, as casas unifamiliares darão lugar a prédios multifamiliares e a terra dará lugar ao asfalto. Esta transformação para além das questões ambientais óbvias que coloca, e de escassez de terrenos férteis, fará os seus atuais habitantes quebrar os laços identitários com o local onde residem, ocupado agora pelos residentes nos novos complexos habitacionais, tornando-o um local de confronto entre as duas culturas.

4.2 – Intenções Projetuais

“A impermeabilização dos solos aumenta o risco de inundações e de escassez de água, contribui para o aquecimento global, coloca em risco a biodiversidade e é motivo de especial preocupação quando afeta terrenos agrícolas férteis.”

(Potočník, 2012)

Uma das características mais alarmantes do crescimento urbano da zona de intervenção é o aumento desregrado das áreas do solo impermeabilizadas. Assim, subjacente a toda a proposta está a intenção de conter esta impermeabilização e salvaguardar o mais possível o solo permeável. Esta intenção é constante ao longo do projeto, refletindo-se nas decisões arquitetónicas da intervenção e nas suas opções construtivas.

Este projeto teve também como princípio ser o menos invasiva possível em termos de construção, ao intervir numa área reduzida, com uma ação cirúrgica e em pontos específicos e fulcrais para o projeto, reduzindo também ao mínimo as áreas de contacto entre o edificado e o solo.

Claramente relacionada com o equilíbrio ambiental do crescimento urbano na área de intervenção deste projeto está a intenção de preservar os campos de cultivo existentes, proporcionar novos usos do solo como forma de atração da comunidade local e provocar uma interação direta entre essa comunidade e a produção agrícola, desde a fase inicial de produção até à fase final no momento de venda. Para além da preservação do património ambiental, há ainda a intenção de favorecer a integração dos seus habitantes, facilitando o contacto entre diferentes experiências e conhecimentos.

A ligação dos habitantes ao património histórico local é também um objetivo deste projeto procurando promover a sua integração cultural e contribuir para a preservação dos seus diversos elementos, cuja importância já foi destacada.

4.3- Projeto

4.3.1- Proposta de projeto

“Os espaços comuns são os espaços produzidos pelas pessoas nos seus esforços para estabelecer um mundo comum que albergue, apoie e expresse a comunidade que neles participa”

(Stavrides, 2021, p.112)

A génese deste projeto do Mercado encontra-se na necessidade de proteger e valorizar a produção agrícola das freguesias de Real e de Dume. As áreas antes destinadas à agricultura têm vindo a ser ocupadas por complexos habitacionais que descaracterizaram a paisagem destas freguesias. Além disso, têm sofrido alterações adversas provocadas pela eliminação de elementos do património viário e histórico e pela destruição da permeabilização dos solos férteis.

Nesta proposta de intervenção apresentam-se dois elementos interligados, espaço público e objeto arquitetónico, em concordância com a envolvente. No desenho do espaço público propõe-se a requalificação de componentes como a rede viária e a organização dos campos de cultivo. O objeto arquitetónico proposto configura-se como uma intervenção construtiva pontual que promova o desenvolvimento da sua envolvente.

Optou-se por um mercado como objeto arquitetónico pela sua relação direta com o local e pela capacidade de servir a envolvente. Através deste vínculo pretende-se fomentar o cultivo agrícola local, diversificar os seus produtos e estabelecer um contato direto entre o consumidor/habitante com a produção e os produtores.

A intervenção proposta para a sua envolvente e para a rede viária na zona do Parque Norte, sendo local e reduzida, pretende alterar o carácter da expansão urbana ali existente e, em simultâneo, impedir a sua extensão aos terrenos vizinhos. A recuperação dos percursos pedonais historicamente utilizados pelos habitantes de Dume, permitirá uma ligação entre esta zona de intervenção e o património local, como referido, é também um dos fatores mais importantes para um crescimento equilibrado. Por outro lado, com o enaltecimento do património agrícola favorece-se a preservação de percursos pedonais históricos e valoriza-se o património local.

O projeto de um mercado tem, ainda, motivos históricos que contemplam a relação do local com a cidade e o posicionamento dos mercados de Braga com a sua estrutura urbana ao longo do tempo.

Contemplou-se no projeto uma sala multiusos com o objetivo de acrescentar um novo espaço cultural na cidade que dê maior visibilidade ao património do local e seja catalisador do seu desenvolvimento.

4.4- Mercado

4.4.1 - Contextualização histórica

O mercado foi sempre um espaço específico de trocas e sociabilidade, elemento intrínseco das cidades independentemente do seu formato e localização, de ser coberto ou ao ar livre: na Antiguidade Clássica, a ágora e o fórum; na cidade islâmica, o bazar; na Europa Medieval, a feira de rua e a Loggia.

No século XIX a evolução económica levou a um crescimento demográfico nas cidades e, por consequência, à necessidade de serem criados mais espaços para abastecimento da população, espaços esses controlados em termos de higiene, iluminação e ventilação. Esta necessidade associada às inovações técnicas e construtivas, particularmente com o uso do ferro, do vidro e da pré-fabricação, que tornaram as estruturas mais leves e possibilitaram a construção de vãos maiores, levaram a uma alteração da tipologia dos mercados. Surgem nesta altura construções de grande volume, com galerias horizontais e elevados pés direitos que permitiram uma melhor iluminação e ventilação do espaço. (Vieira, 2018).

São exemplos desta evolução a reforma do mercado “Les Halles” em Paris, em 1858, e o de Covent Garden em Londres, em 1830.

Em Portugal temos o exemplo do Mercado Ferreira Borges, por João Carlos Machado (1885) construído para modernizar o antigo Mercado da Ribeira do Porto.



Figura 19. Bazar. Pintura de um Bazar por John Varley II (séc. XIX)

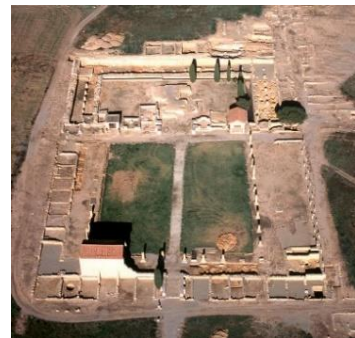


Figura 20. Agora/Forum. Yávar, Javiera (2014)



Figura 21. Loggia de mercato Nuovo, Rory Hyde (2009)

António Correia da Silva influenciado pelo estilo da *École des Beaux Arts* projeta o mercado do Bolhão do Porto séc. XX, um edifício neoclássico, desenvolvido sobre dois pisos com um amplo pátio central. Este mercado foi, na época, considerado uma obra avançada para o seu tempo por conjugar a utilização do betão armado com estruturas metálicas. Recentemente, o Bolhão sofreu obras de reabilitação e restauro, projetadas por Nuno Valentim.

Na primeira metade do século vinte a utilização de betão armado na construção dos mercados permitiu uma rápida evolução formal. Um dos primeiros exemplos desta arquitetura em Portugal é o mercado de Santa Maria da Feira, projetado por Fernando Távora.

4.4.2. Mercado de Santa Maria da Feira

"Os edifícios e os espaços têm de estar bem implantados, estar bem dispostos no lugar; essa qualidade de boa implantação confere-lhes um certo ar de eternidade."

(Távora, 1998, p.10)



Figura 22. Mercado municipal de Santa Maria da Feira, Câmara Municipal de Santa Maria da Feira (2022)

O Mercado de Santa Maria da Feira, do arquiteto Fernando Távora, é um dos exemplos mais notáveis em Portugal.

Como descrito em “Reclaiming the use of Fernando Távora’s municipal market of Santa Maria da Feira” por Vincenzo Riso (2018), este projeto pode ser observado como o cruzamento do espaço controlado do Forum, com a abertura e permeabilidade da Agora. Várias referências do projeto, do terreno, do jardim e do claustro são explicadas por este cruzamento. Ao ligar a arquitetura com a geografia dá-lhe um sentido de pertença que se une ao sentido de permanência e à ideia de monumento coletivo.

O mercado organiza-se em quatro pavilhões independentes, dispostos ortogonalmente, formando um espaço central dividido em duas plataformas. No centro da plataforma inferior localiza-se uma fonte octogonal que unifica o espaço.

O pavilhão leste, face à rua, ordenado em dois pisos, liga as duas plataformas. Na plataforma superior localizam-se também os pavilhões norte e oeste, enquanto o pavilhão sul fica localizado na plataforma inferior. Cada pavilhão apresenta uma funcionalidade diferente de atividades comerciais e estas atividades são refletidas na solução formal. As coberturas dos pavilhões são desenhadas como asas que pairam sobre o pátio e a sua forma inclinada para

o interior tem como função recolher as águas pluviais através de uma calha contínua alinhada com os pilares. As vigas em balanço emergem sobre os acabamentos da cobertura transportando o ritmo modular estrutural para fora dos pavilhões. O sistema estrutural utilizado para os pilares, vigas e lajes superiores é betão reforçado.

4.4.3- Mercados municipais de Braga

Em dezembro de 2020, Miguel Bandeira publicou, “Mercados municipais de Braga- Passado/Presente”.

De acordo com o autor, na Idade Média toda a cidade de Braga funcionava como um mercado: os alfandegueiros cobravam portagem aos almocreves que a atravessavam; o viver e o trabalho eram indistintos; os habitantes moravam no piso superior e usavam o piso térreo para artesanato e comércio. Braga acolheu mercadores de diversas origens e crenças.

Inicialmente, os mercados em Braga fundiam-se com as feiras, tanto pela altura em que se realizavam, como pelo uso que davam ao espaço público. Por não existir um local específico na cidade para se mercadejar, os lugares das feiras iam mudando com frequência, tanto ocorrendo dentro como fora da muralha. Quando se começaram a criar estruturas próprias para estas atividades, com a edificação de áreas cobertas de mercado, estas foram instaladas às portas da cidade de Braga: designadamente, próximo do espaço agora conhecido como *Arcada*, junto à Sé e, ainda, à face da atual Porta Nova.

No século XVIII ocorreu uma grande transformação na organização do comércio em Braga, tendo os arcebispos de

Bragança estabelecido duas dinâmicas diferentes. D. José decretou que a feira deixasse de ser quinzenal e passasse a semanal, às terças-feiras. D. Gaspar apresentou uma transformação mais radical: retirou os mercados de hortaliças, frutas e pão do espaço junto à Porta Nova, reservando-o para os negociantes de carne; retirou os mercados de ruas específicas, congregando a atividade mercantil no Campo de Touros, atual praça do Município.

O projeto do Novo Campo da Feira, na segunda metade do século XIX, veio mudar a estrutura comercial de Braga. Este projeto tinha como principal intenção acolher a feira de gado bovino. O mercado de peixe que apresentava défices higiénicos, com riscos para a saúde pública, foi transferido para um edifício próprio, à *Nova Praça do Salvador*. O Mercado do Peixe (1879/81) foi o primeiro equipamento com estrutura de ferro em Braga.

Devido à separação dos mercados do gado dos restantes comércios, a Câmara Municipal de Braga planeou um novo mercado na Praça do Município. Este equipamento estaria na sua maioria a céu aberto, com um setor coberto na parte nascente.

Com o início do século XX, a Câmara, republicana, promoveu a edificação de um novo mercado fechado, moderno, capaz de agregar os diferentes comércios e com novas condições de higiene e salubridade. A sua localização foi discutida, foram ponderados motivos geográficos e políticos, tendo-se decidido edificar o novo mercado no mesmo local. Projetado por João de Moura Coutinho, este mercado subordinou-se a uma tipologia modular, em ferro industrial, com uma área de cerca de 3000 m².



Figura 23. Mercados municipais de Braga.

Bandeira (2020)



Figura 24. Mercados municipais de Braga.

Bandeira (2020)



Figura 25. Mercado Municipal de Braga.

Dias, Jornal Publico (2017)

Este passou a ser o principal ponto de comércio na cidade. Com o aumento da afluência ao local, começou a tornar-se incómodo e de pequenas dimensões, chegando os comerciantes a utilizar os passeios para expor os produtos. Estes factos levaram a que, em 1934, se iniciassem estudos para se realizar a sua transferência para a Praça Alferes Armindo Pereira, atual Praça do Comércio.

O projeto do novo mercado ficou a cargo do arquiteto português Alberto Pereira da Cruz, que o apresentou em maio de 1953. O edifício caracterizava-se por uma arquitetura, de linhas sóbrias, com uma planta quadrangular articulada com a geometria da praça, dividido em três corpos unidos, formando um U irregular, com um recinto central aberto e com apontamentos típicos da arquitetura das obras públicas do Estado Novo, principalmente ao nível dos pormenores decorativos.

O volume do edificado era constituído por dois pisos, segmentados por blocos compartimentados, destinados aos vários usos comerciais. O corpo de entrada no mercado, voltado a nascente, apresentava duas grandes janelas e lojas de acesso direto pelo exterior.

Recentemente, em 2020, o grupo de arquitetos Luís Santos, Rui Araújo e Rui Machado concluíram as obras de restauro do Mercado Municipal de Braga. Tinham como principais objetivos preservar os elementos originais do edifício e desenvolver infraestruturas técnicas e logísticas atualizadas para os comerciantes. A atividade comercial do mercado passou a realizar-se num espaço central, em volta do fontanário pré-existente.



Figura 26. Freitas, Mercado Municipal de Braga "Praça", Jornal de Notícias (2020)

4.4.4- Mercado do Carandá

“O sítio era aquele e só aquele. Uma quinta murada encravada na cidade. No centro do terreno, uma colina. No topo uma casa. Era o encontro de dois caminhos, eixos ortogonais do terreno que o ligavam à cidade. Se o encontro era ali, na casa, o mercado ficou lá. Se o caminho era a direita, o mercado pousou lá. Pousou de nível entre dois muros de suporte. Por fora o sítio mexeu pouco. Por dentro é, ao passar, escolher entre os pilares.”

(Trigueiros, 1996, p.43)



Figura 27. Mercado do Carandá Barba, J. J. & Rebollo, S. (2016)

Na década de 80, do século XX, o arquiteto Souto de Moura projetou um novo mercado para Braga. O local onde viria a ser edificado apresentava características rurais, mas com princípios de desenvolvimento urbano, com o aparecimento de edifícios de habitação coletiva e escolas. Foi edificado numa antiga quinta, adquirida pela Câmara Municipal, situada entre duas avenidas de entrada na cidade, a Avenida 31 de Janeiro e a Avenida da Liberdade. O mercado procurou ligar transversalmente estes dois elementos, tendo por base uma malha urbana ainda por consolidar.

Após o estudo de mercados atuais e de tipologias de mercados medievais, o arquiteto optou por seguir o modelo das stoa gregas e de o fundir com uma ideia de sala hipostila. Ao reforçar a ideia de *promenade architecturale* através de uma peça longitudinal destacada do terreno, o caráter de percurso foi enfatizado na estrutura espacial do mercado, caracterizado por duas fileiras de colunas

distanciadas por seis metros e compostas por trinta e duas colunas distribuídas modularmente de cinco em cinco metros, que sustentavam uma cobertura de cento e sessenta e cinco metros de comprimento e dezasseis de largura. Esta organização estrutural, permitia liberdade e flexibilidade na organização das áreas do mercado, definidas pelos planos verticais independentemente da estrutura, proporcionando um conceito de planta livre. Através desta solução estrutural os planos verticais tornavam-se independentes da estrutura e nunca tocavam a cobertura.

O edifício encontrava-se delimitado por dois extensos muros longitudinais, orientados segundo um eixo criado pelo mercado e que se estendiam para além do mesmo, dando forma, também ao espaço exterior. A extensão destes muros reforçava o conceito de percurso e a horizontalidade do mercado. Também faziam parte desta composição três planos transversais. Dois destes planos encerravam os topos do mercado, enquanto o terceiro, em pedra, dividia o edifício em dois setores, espaço de venda ao público e áreas de serviço e armazenamento. Este elemento assinalava o momento de mudança de cotas e era neste ponto que se localizavam os acessos verticais para o piso superior, que se debruça sobre a forma de *mezzanine* sobre o espaço de vendas.

“Quando há vinte anos projetei o mercado, a ideia era fazer uma rua coberta, um fragmento de cidade capaz de propor uma malha urbana. Essa malha aconteceu, aconteceu demais, e o mercado abafou entre escolas, discotecas e uma desenfreada especulação imobiliária. ”

(Esposito; Leoni, 2005 p. 76)

Mas o mercado não foi bem sucedido enquanto tal, e o edifício foi requalificado por Eduardo Souto de Moura, dando lugar a um jardim, a uma rua e a um “mercado cultural” particularmente vocacionado para a música, o teatro e a dança. No novo espaço ainda se encontram presentes elementos do mercado original, simulando o aspeto de ruína através da permanência de muros, caminhos e parte da estrutura. Esta simulação remete a uma memória do espaço e dos seus usos.



Figura 28. Mercado de Carandá. Malagamba
(2011)

4.5- Projeto do Mercado

4.5.1- Implantação

“O local é a base da composição arquitetônica. “

(Corbusier, 2003, p.147)

O local de implantação foi determinante para a definição do objeto arquitetônico; foi da realidade envolvente que se colheu a informação que estruturou e deu forma ao projeto.

Posicionou-se o mercado no limite da área edificada, rematando a Rua do Parque Norte, neste momento aberta em direção aos campos de cultivo, como anteriormente referido, como estratégia de preservar e travar o avanço da malha urbana no local. Estes campos situam-se entre a avenida Dom Eurico Dias Nogueira (a norte) e o rio Torto (a sul).

Procurou-se encontrar um equilíbrio entre o construído e a área agrícola, pensando-se o espaço como um todo, considerando-se as pré-existências e as memórias.

As localizações da Igreja de Dume e do Convento de S. Francisco, pelo seu valor patrimonial, e a orientação da rua do Parque Norte, pela sua proximidade geográfica, tornaram-se referências para a definição de alinhamentos, percursos e formas.

Tomou-se como ponto de partida a rua do Parque Norte. A distância entre os seus dois últimos edifícios (38 metros) foi dividida em três segmentos iguais. A partir do extremo do primeiro segmento criou-se uma linha, também com 38

metros, é no extremo deste segmento que se situa o primeiro cunhal do mercado.

A partir do extremo do segundo segmento inicia-se uma rampa pedonal, ascendente, que dá acesso ao piso do mercado.

A orientação do edifício principal ficou definida pelo alinhamento que liga o primeiro cunhal do mercado com a Igreja de Dume, a norte. (Figura 30). A área do mercado foi distribuída segundo uma malha estrutural de cinco por cinco metros. O alinhamento do extremo leste desta malha com o Convento de S. Francisco, a sul, define a orientação do bloco da sala multiusos.

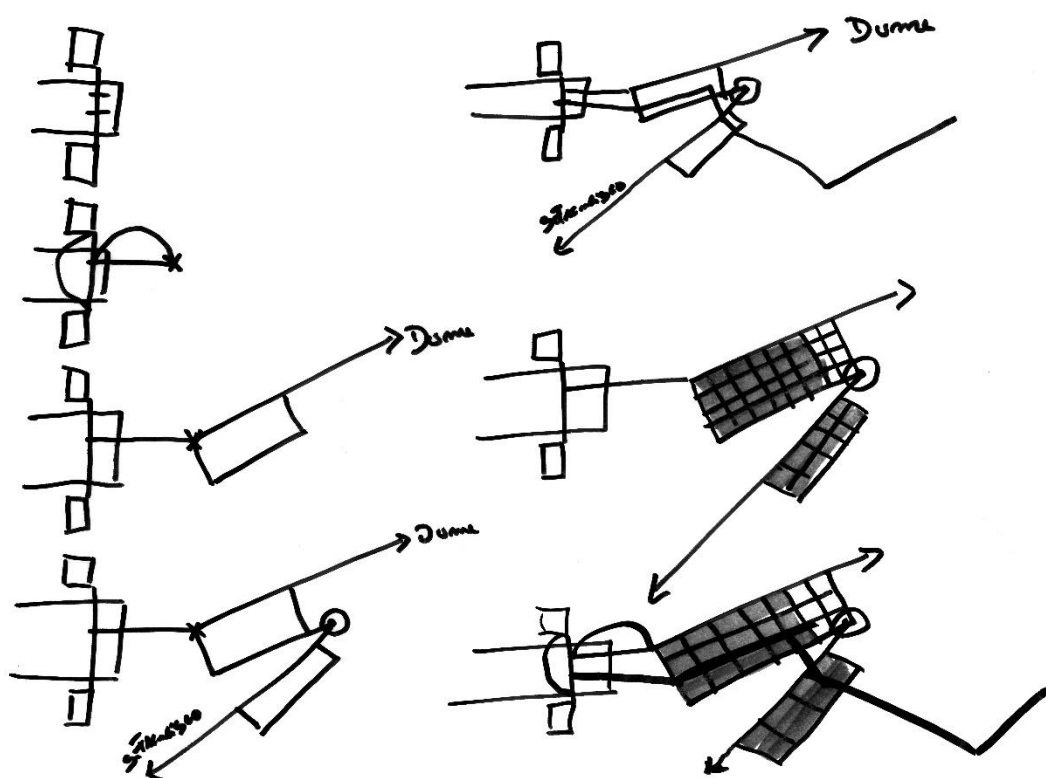


Figura 29. Esquema da geometria de implantação (J.C. 2022)

Após se terem definido as principais linhas orientadoras de implantação do objeto arquitetónico e tendo-se em consideração que os terrenos agrícolas se encontram a uma cota inferior à da rua do Parque Norte, optou-se por elevar o mercado do solo com pilotis, permitindo:

- atribuir o nível térreo ao espaço público como área de comércio, descanso ou lazer;
- uma maior integração com a natureza e fluidez nos percursos evitando barreiras físicas e visuais para os utilizadores;
- uma menor intervenção no terreno;
- a preservação da área permeável do solo.

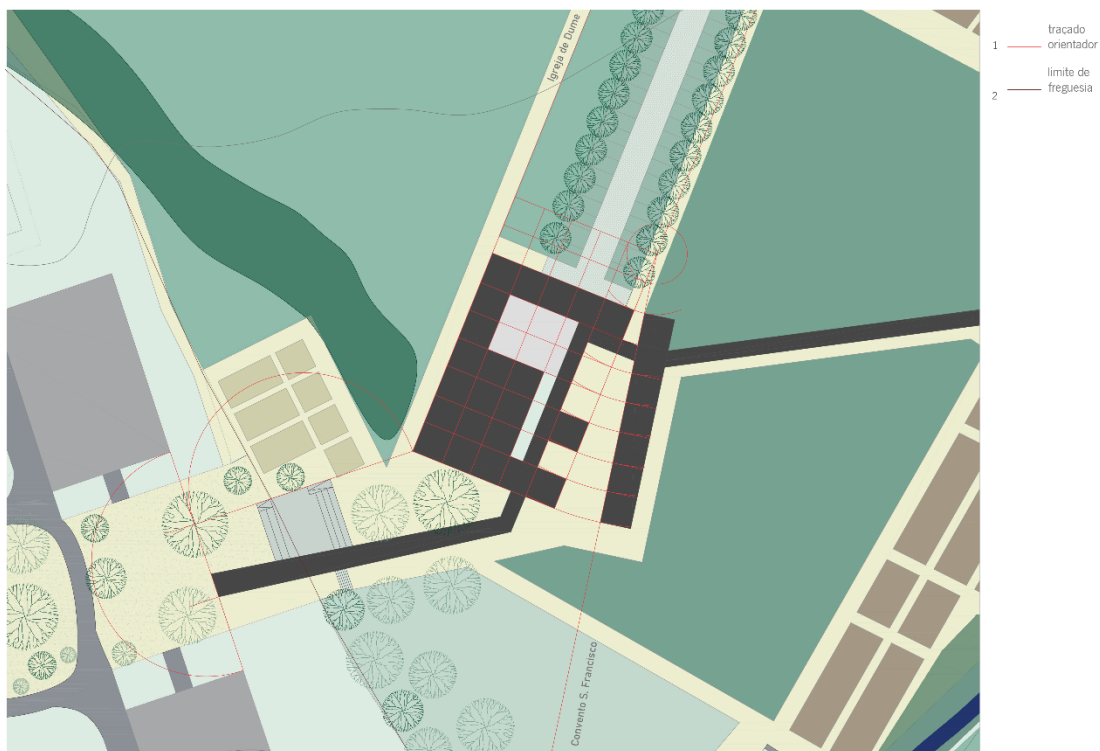


Figura 30. Planta de implantação (J.C. 2022;
Folha 17)

4.5.2- Acessos ao mercado

“(...) a ponte (...) acto de separar e ligar em simultâneo. (...) a ponte define as margens de um rio como separadas e não meramente afastadas, com vista a concretizar a possibilidade de travessia.”

(Stavrides, 2021, p.127)

A norte do mercado o acesso pode ser realizado através de duas vias paralelas entre si e que mantêm o alinhamento do corpo principal do edifício:

- a ponte, aproveitando uma via pré-existente, criou-se um acesso automóvel, entre a avenida Dom Eurico Dias Nogueira e a fachada norte do mercado, onde se localiza o elevador monta cargas;
- a nascente foi criada uma via pedonal, que une o Mercado ao percurso de origem na Travessa dos 4 Caminhos

A partir da rua do Parque Norte pode aceder-se ao mercado através de dois percursos:

- descendo alguns patamares e degraus, ou uma rampa para pessoas com mobilidade reduzida, é possível aceder ao espaço do nível térreo que se encontra a uma cota inferior;
- subindo uma rampa/passadiço acede-se ao nível do piso elevado mercado e pode-se continuar o percurso pedonal voltando a descer à cota térrea atravessando os campos de cultivo a nascente, e terminando em cruzamento com um caminho já existente.

Percorrendo a rampa/passadiço o utilizador poderá realizar um passeio ao nível da copa das árvores, observar os campos e as hortas e obter uma experiência diferente sobre

as práticas de cultivo. Este percurso tem a particularidade de se iniciar na freguesia de Real e terminar na freguesia de Dume.

Os acessos verticais (escadas e elevador) foram posicionados para permitirem o acesso às diferentes áreas do mercado, mas também para funcionarem como marcos orientadores e/ou definidores de alinhamentos.

Todos os acessos foram ponderados de modo a contemplar a acessibilidade de pessoas com mobilidade reduzida.

4.5.3- Programa / organização funcional

O programa que orientou o projeto responde a necessidades organizativas de um espaço público e de funcionamento de um equipamento comercial.

Os espaços programados estão organizados em dois corpos: o corpo a oeste, com a direção da Igreja de Dume, e o corpo a leste, com a direção do Convento de S. Francisco. As duas alas convergem a norte, sem se tocarem. Nos seus cunhais de convergência estão situados dois blocos ortogonais, verticais, onde se situam o elevador monta-cargas (também com função de elevador para pessoas com mobilidade reduzida) e uma caixa de escadas. Estes dois blocos, para além de garantirem acessos verticais, acentuam e marcam a entrada norte do mercado.

No cunhal sul da ala poente situa-se um outro bloco vertical de dimensão igual aos anteriores, onde se situa uma nova caixa de escadas. No alinhamento deste com o bloco do elevador foi colocado um quarto bloco de área igual, mas com menor altura, onde se localizam as instalações sanitárias que servem o piso do mercado e o piso térreo, tendo sido contemplados espaços para pessoas com mobilidade reduzida. Este bloco relaciona-se com os anteriores na sua forma e alinhamento, mas diferencia-se nos materiais e cores do seu revestimento, tornando-se legível para os seus utilizadores.

No piso térreo, com uma área pavimentada com 1015 m², o espaço é organizado em planta livre, ritmado pela presença dos pilares estruturais dispostos em malha quadrangular de cinco por cinco metros. Tem 710 m²

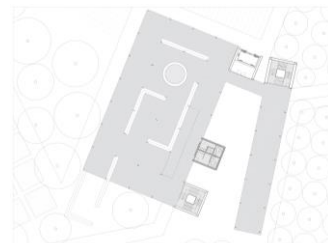


Figura 31. Planta do piso térreo (J.C. 2022; Folha 19)



Figura 32. Planta do 1º piso (J.C. 2022; Folha 20)

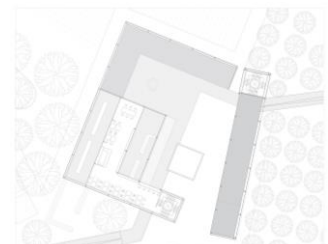


Figura 33. Planta do 2º piso (J.C. 2022; Folha 21)

reservados para zonas de mercado informal, zonas de repouso/lazer e uma fonte. O mobiliário urbano é o elemento organizador do espaço e a sua utilização pode variar consoante a intenção de quem frequenta o espaço. A sua disposição estende-se para fora dos limites do mercado, articulando-se com as zonas de cultivo. Este espaço é apoiado por um anexo de arrumos, instalações sanitárias e acessos verticais de ligação aos pisos superiores.

Nos pisos superiores os espaços internos programados desenvolvem-se em três setores. Na ala poente organizam-se segundo um volume disposto na forma de U em torno de um pátio, onde se praticam diferentes atividades.

O primeiro setor recebeu uma maior relevância na composição do edifício, ao ser o bloco de maiores dimensões, com 8 metros de pé direito. É este espaço que acolhe as bancas de vendas de produtos frescos, que incluem produtos dos campos e hortas envolventes. Sobre este espaço, foi criada uma *mezzanine* que se desenvolve em forma de L. O acesso é feito através da caixa de escadas situada a sul ou através de uma plataforma elevatória, para o caso das pessoas com mobilidade reduzida. A *mezannine* cobre o espaço central do mercado de frescos, mas liberta o pé direito dos postos de venda laterais, funcionando como varanda sobre o mercado. Neste espaço funcionará uma zona de estar, apoiada por um pequeno bar, com espaço para refeições, conviver, descansar ou mesmo trabalhar / estudar.

No segundo setor, com 3 metros de pé direito, situam-se um café, os mercados de peixe e de carnes e ainda estruturas de refrigeração e arrumos. No pátio exterior, em frente ao café e entre o mercado de frescos e o espaço de venda de

peixe e de carne, foi criada uma esplanada em torno de uma varanda circular que abre sobre a fonte do piso térreo, assim relacionando ambos os níveis e estabelecendo relações de verticalidade.

Na ala nascente situa-se a área multiusos, com 5 metros de pé direito, que se divide em dois espaços: uma sala plurifuncional que tanto pode acolher exposições como ateliers ou workshops; uma sala de projeções, no extremo sul, destinada a atividades culturais e de serviço educativo.

Espaços exteriores de corredor e varanda ligam os blocos de acesso vertical, os espaços de mercado, as instalações sanitárias e o espaço multiusos.

A cobertura da sala multiusos, que se situa à mesma cota da *mezzanine*, é percorrível e acessível através das escadas norte, podendo ser utilizada como espaço complementar de repouso e de contemplação.

Para os espaços que circundam o edifício foram programados: acesso viário e estacionamento, acessos pedonais, zonas de lazer, jardins, pomares, hortas, estufas, bacia de retenção de água junto ao rio Torto, área de restauração

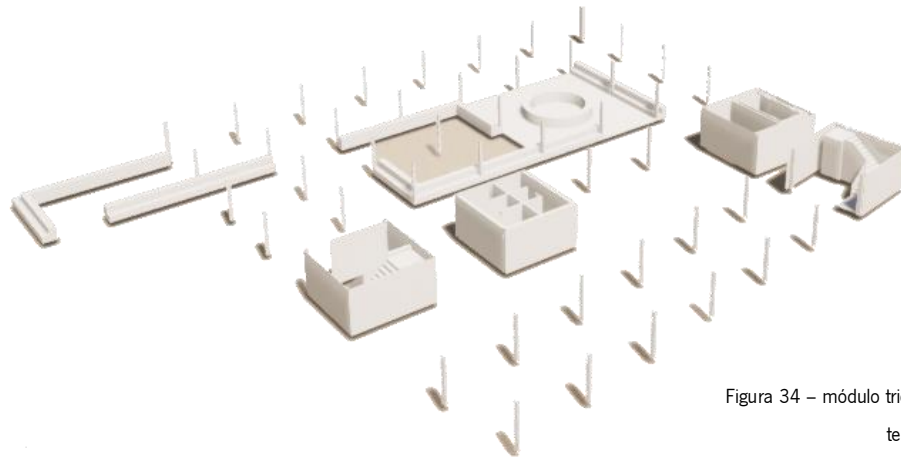


Figura 34 – módulo tridimensional Piso terreo (J.C. 2022)

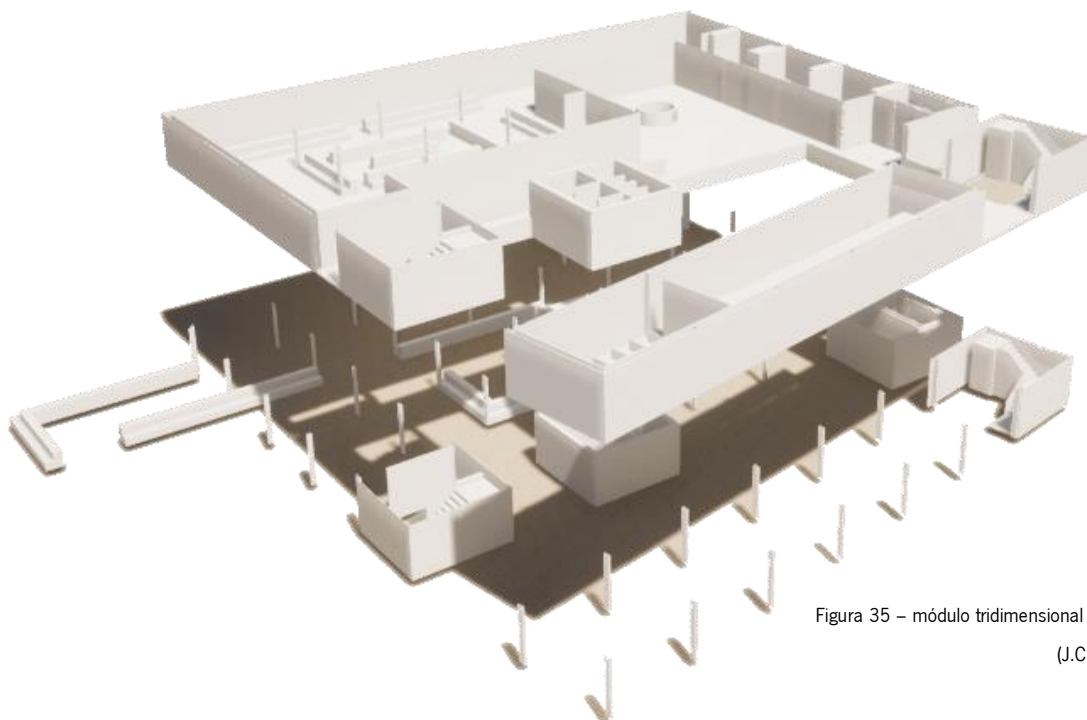


Figura 35 – módulo tridimensional 2º Piso (J.C. 2022)

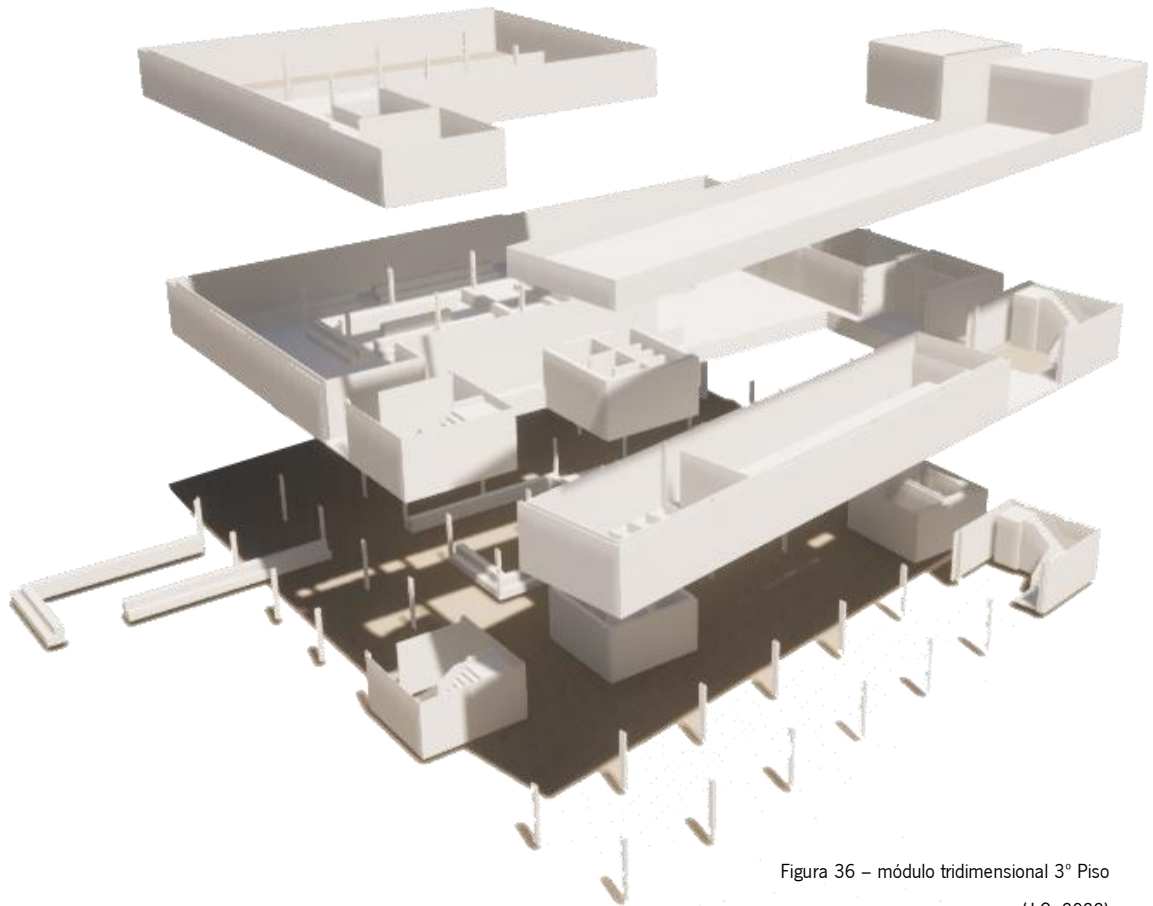


Figura 36 – módulo tridimensional 3º Piso
(J.C. 2022)

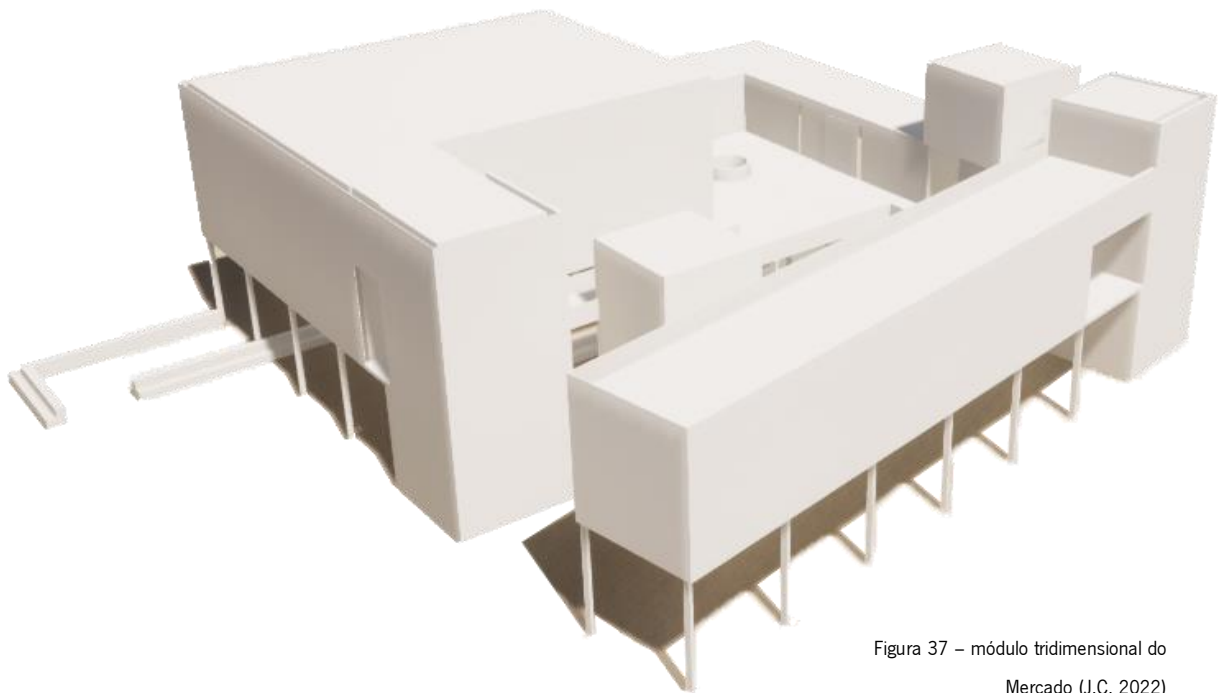


Figura 37 – módulo tridimensional do Mercado (J.C. 2022)

4.5.4- Tectónica e opções construtivas

“Whatever material we use to make a building, we are mainly looking for a specific encounter between the building and the material. The material is there to define the building but the building, to an equal degree, is there to show the stuff it is done with, to make the material «visible»”

(Basel, 1993)

No século XIX e início do século XX os mercados em ferro e vidro eram símbolo da modernidade e de avanço tecnológico.

De modo a estabelecer um diálogo com a História, mas assegurando a contemporaneidade e a adequação ao contexto local, no projeto que se apresenta os principais materiais selecionados foram o metal, o vidro, o granito e o betão. Privilegiando-se a “verdade” construtiva dos materiais, através do contraste do granito, do metal ou do betão, com o vidro procura-se fazer um jogo entre a opacidade, a translucidez e a transparência, deixando que o material se revele a si próprio.

Optou-se por usar um sistema estrutural modular de cinco por cinco metros, em ferro, com perfis em I, de trinta centímetros.

Trata-se de uma estrutura leve que além de reduzir o impacto no terreno, permite o aumento da amplitude dos vãos envidraçados. Esta estrutura eleva o edifício do solo, libertando o piso térreo para uma utilização diversificada, nomeadamente enquanto espaço público.

As fachadas são em tijolo de vidro ou vidro laminado.

O tijolo de vidro cria planos translúcidas essencialmente na relação do conjunto arquitetónico no exterior. Este material,

além de ser resistente, permite a passagem de luz, mas impede uma visão clara para o interior do edifício. Em algumas fachadas, esta luz natural é filtrada por uma “pele” de metal distendido, numa malha em L, de chapa galvanizada, que ajuda a estabelecer um jogo de revelar ou ocultar, permite evidenciar volumes e funcionalidades do edifício e funciona como proteção à incidência sol direta.



Figura 38. Chapa de aço distendido

Os vãos voltados para o interior são em vidro laminado, de modo a criar relações visuais entre o mercado, a praça e a sala multiusos.

A expressão estética da estrutura foi assumida em todo o edifício. A estrutura metálica modular é quase sempre visível, tanto no exterior como no interior do edifício, estando semiculta nas áreas de fachada revestidas pelo metal distendido.

O revestimento dos três blocos de acesso vertical é feito com metal distendido.

O bloco das instalações sanitárias, que se pretendia diferenciado dos anteriores de modo a tornar-se legível para os seus utilizadores, tem paredes em tijolo térmico revestidas por azulejo azul, seguindo a ideia inicial de um diálogo com a História. A Coleção Nord, Viúva Lamego, foi

selecionada pela sua expressão de contemporaneidade e capacidade de relacionamento com os restantes materiais



Figura 39. Azulejo viúva de Lamego coleção NORD

As paredes interiores do edifício são em betão aparente, permitindo uma continuidade material e cromática que contribui para a caracterização tectónica do edifício, que se pretende sereno, próprio para acolher a vivacidade das atividades exercidas na sua função de mercado.

No piso térreo os pavimentos são essencialmente em cubo de granito (5x5 cm). O piso que rodeia a fonte é em betão aparente. Este material também é utilizado em todo o mobiliário urbano. A combinação do betão, do granito e do metal da estrutura cria uma ligação cromática, mas apresenta contrastes de texturas e de características mais industriais ou mais tradicionais.

Nos espaços interiores do piso térreo e nos pisos superiores os pavimentos são em betão armado que, devido à necessidade de regularização e limpeza da sua superfície, é coberto por tinta autonivelante cinzenta.

No pavimento da rampa / passadiço é utilizada uma laje colaborante em conformidade com o resto do edifício.

Nas guardas de todo o edifício são utilizadas chapas de metal distendido.

Todos os pavimentos são em laje colaborante com a estrutura metálica modular visível e as coberturas são revestidas a lajeado de granito. As caixilharias interiores são em ferro.

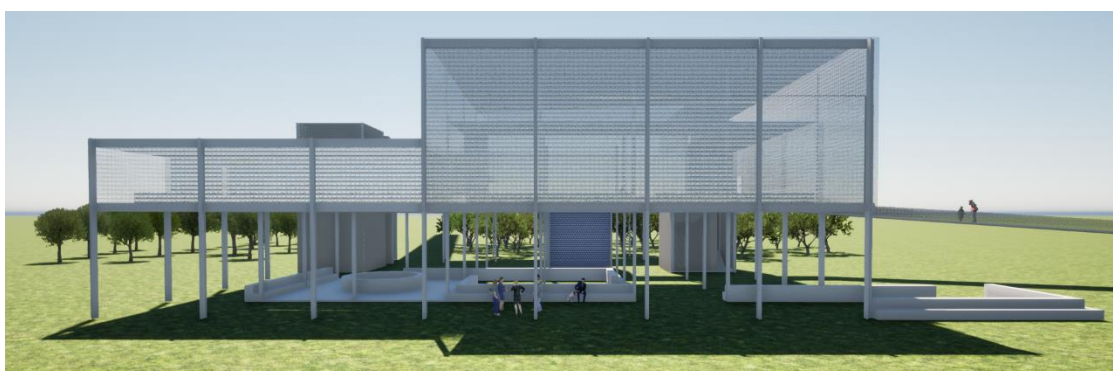


Figura 40 – Simulação do sistema construtivo do Mercado (J.C. 2022)

Acessos e espaços exteriores:

Os patamares, os degraus e a rampa para pessoas com mobilidade reduzida, que permitem aceder da Rua do Parque Norte ao espaço do nível térreo, são em betão armado revestido a placagem de granito.

O piso do acesso rodoviário a norte, incluindo o estacionamento, é em cubo de granito de 10x10 cm.

Todos os acessos pedonais são executados em saibro.

4.6- Envolvente

4.6.1- Programa da área envolvente

A área de intervenção deste projeto compreende um conjunto de campos de cultivo de Dume, junto da fronteira com a freguesia de Real, como estratégia de preservar esses campos e travar o avanço da malha urbana no local. Estes campos situam-se entre a avenida Dom Eurico Dias Nogueira (a norte) e o rio Torto (a sul).

Procurou-se pensar o espaço como um todo, considerando-se as pré-existências e as memórias locais.

O programa de organização do espaço envolvente do mercado foi pensado de modo a criar um espaço público e coletivo que promova:

- a valorização da identidade e memória do local, nomeadamente nas vertentes agrícola e cultural;
- a valorização e requalificação do curso de linha de água existente e respetivas margens.
- a requalificação da malha viária atual em articulação com as vias propostas;
- uma articulação adequada com o tecido urbano adjacente;
- a integração das edificações pré-existentes;
- a criação de áreas de cultivo em conexão com o comércio do mercado;
- o contacto com a natureza e a fruição da diversidade patrimonial;
- a articulação com a Quinta Pedagógica e as escolas locais;
- a reflexão sobre questões fundamentais relativas à sociedade, ao meio ambiente e à sustentabilidade;

Os campos de cultivo das freguesias de Real e Dume, são predominantemente utilizados para o cultivo de milho e

propõe-se que esse use se mantenha, dado continuidade à exploração agrícola local. Para o espaço envolvente do Mercado propõem-se diferentes áreas com diversas utilizações: áreas para campos de cultivo, pomares, jardins para plantas ornamentais, hortas e estufas. Procurou-se promover a biodiversidade, criar pontos de atração e estabelecer uma relação direta entre produto, comerciante e consumidor.

Pretende-se que este não seja apenas um local onde se realizam transações económicas, mas que seja, também, um local de aprendizagem, reflexão e lazer, frequentada por diversas gerações que possam vivenciar experiências diferentes do seu quotidiano citadino.

Os jardins e os campos poderão, ainda, servir de cenário museográfico: expondo-se esculturas / utensílios agrícolas / artesanato, em permanência, ou não.

Os espaços foram organizados por parcelas agrícolas de menores dimensões à volta do mercado, e culturas de maiores dimensões, mais afastadas. As culturas de maiores dimensões ficam localizadas em terrenos mais amplos, como é o caso dos campos de cultivo, ou ainda das estufas, mas a implantação destas que obedece a uma lógica de continuidade do parcelamento resolvendo e rematando a expansão urbana na frente noroeste dos campos de cultivo Planeou-se um parque de merendas, espaço de lazer e repouso numa das áreas em atual desuso. Este espaço de domínio público, fornece a quem o frequenta a possibilidade de realizar práticas desportivas ao ar livre, passear, ler, relaxar.

No lado sudeste do terreno, o espaço é reservado para o pasto de gado ovino, à semelhança da atualidade.

A valorização do curso de água é um pressuposto fundamental neste projeto.

A intervenção no rio Torto passa pela limpeza das suas margens e pela sua utilização como fonte de irrigação e como local de lazer.

Propõe-se a construção de um muro de contenção que permita a criação de uma bacia de água e de acessos que possibilitem vencer o desnível topográfico, para que quem frequente este espaço possa ter um contacto direto com o rio.



Figura 41: Programa de Áreas (J.C. 2022;
Folha 17)

4.6.2- Intervenção na rede viária

O projeto pretende intervir em dois pontos específicos ambos pertencentes à rede viária recentemente instalada: a avenida Dom Eurico Dias Nogueira, que rasga a área agrícola, e a rua do Parque Norte que termina de forma abrupta sobre esses campos de cultivo.

Ambas as vias revelam uma desproporção entre as suas escalas e os seus objetivos; as faixas destinadas à circulação automóvel estão sobredimensionadas e o espaço pedonal não está pensado para ser desfrutado pelos peões.

Procurou-se inverter esta situação, dando prioridade ao espaço pedonal e ao conforto dos transeuntes, devendo o tráfego viário realizar-se a baixa velocidade. Nesse sentido, propõe-se uma profunda alteração do perfil transversal desta via, minimizando o seu impacto e explorando o potencial que a sua excessiva largura oferece.

Atualmente a avenida Dom Eurico Dias Nogueira desenvolve-se segundo quatro faixas de rodagem de 3,5 metros cada uma, agrupadas duas a duas e separadas por uma faixa divisória central de dois metros. Lateralmente encontram-se dois passeios de três metros, para circulação pedonal. Esta avenida, que claramente dá prioridade à circulação automóvel, interrompe todos os percursos viários e percursos pedonais pré-existentes, alguns dos quais com grande valor histórico, como referido anteriormente.

Na intervenção proposta converte-se esta via rápida numa avenida *boulevard*, passando a circulação pedonal a ser realizada numa faixa central ladeada por dois corredores de árvores, com a presença de uma ciclovia. As vias de circulação automóvel são reduzidas para duas faixas de 3 metros, uma de cada lado da faixa central. Nas laterais desta avenida colocaram-se dois passeios. O do lado sul será mais largo do que o do lado norte para que os peões possam usufruir da proximidade dos campos de cultivo e aceder ao mercado.



Figura 42: Avenida Eurico Dias Nogueira (J.C. 2021)

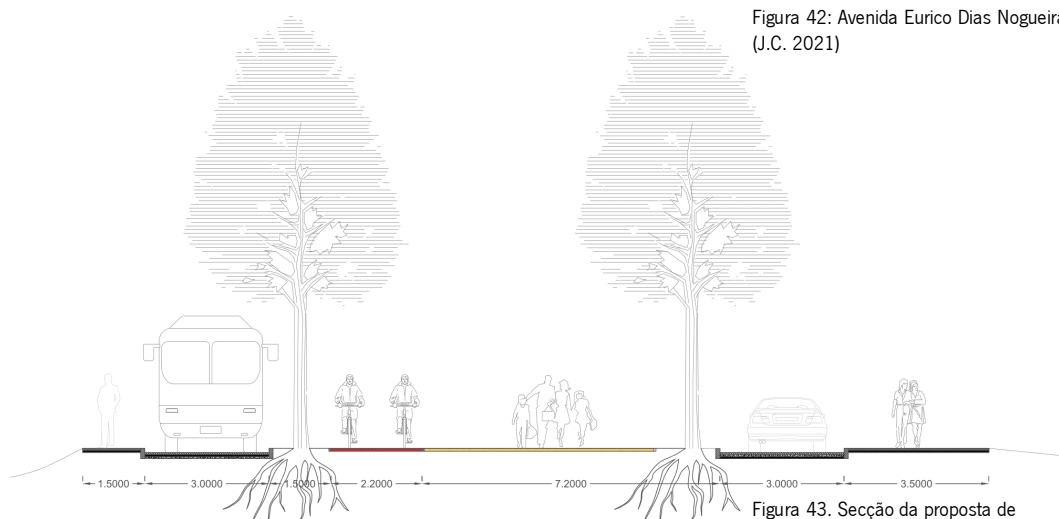


Figura 43. Secção da proposta de intervenção da Avenida Eurico Dias Nogueira (J.C. 2022; Folha 28)

A rua do Parque Norte possui, atualmente, duas faixas de circulação automóvel com 5 metros de largura cada e com lugares de estacionamento dos dois lados da rua, totalizando uma secção transversal de 20 metros, numa rua sem saída e de reduzido tráfego diário. O espaço pedonal é feito em dois passeios com 3 metros de largura.

Propõe-se uma intervenção no desenho da rua, passando esta a ser constituída por duas faixas de 3 metros, com apenas um sentido. No seu percurso faz a ligação com os parques de estacionamentos, que passam a localizar-se nas áreas existentes entre os edifícios, libertando espaço para usufruto e circulação dos peões.

Com o intuito de reestabelecer a permeabilidade do solo propõe-se que seja feita uma alteração na materialidade dos pisos, tanto na avenida Dom Eurico Dias Nogueira como na rua do Parque Norte: a faixa de rodagem permanece em asfalto, mas mais poroso; o material do percurso pedonal passa a ser em saibro, devido à sua porosidade e facilidade de manutenção.

A colocação de árvores nestas vias tem grande importância ambiental, na climatização atmosférica da região, na purificação do ar e no fornecimento de proteção da exposição solar. Servem também como barreira física para que os automobilistas não consigam invadir o espaço reservado à circulação de peões.

Na rua do Parque Norte as árvores contribuindo como barreira visual para o interior das habitações, preservando a privacidade dos moradores.



Figura 44. Rua do Parque Norte (J.C. 2022)



Figura 45. Rua do Parque Norte (J.C. 2022;
Folha 29)

4.6.3-Estruturas abandonadas

Na interseção da avenida Eurico Dias Nogueira, com percurso pedonal que atravessa os campos de cultivo, de origem no Caminho dos 4 Caminhos, localizam-se dois edifícios em estado de ruína: o de maiores dimensões, encontra-se sem cobertura e com a natureza a apoderar-se do interior; o segundo edifício apresenta-se inacabado, com os vãos das portas e janelas tapados por placas de madeira, e a cobertura remendada com chapas metálicas.

A posição destes dois edifícios revela-se estratégica para a instalação de um estabelecimento da área da restauração, devido à proximidade com a convergência dos dois percursos, com o mercado e com os campos de cultivo. A disposição formal dos dois edifícios cria um pátio que pode ser utilizado como receção para quem atravessa estes percursos e como esplanada do restaurante.



Figuras 46 e 47: Localização das estruturas abandonadas (J.C.2022)

Dada a sua ligação direta com o mercado e campos de cultivo, em que cada elemento suporta o outro, o restaurante pode utilizar a sua produção própria, ou então adquirir produtos no mercado de frescos, criando um circuito de subsistência.

A reabilitação destes dois edifícios consistiria na preservação da fachada em granito, no edifício de maiores dimensões, onde se localizariam a maior parte das instalações. O segundo edifício sofreria mais alterações devido ao seu estado inacabado, e seria utilizada uma estrutura em ferro semelhante à do mercado, este espaço seria utilizado como sala exterior coberta, de apoio ao restaurante. O pátio criado pelos edifícios seria pavimentado em cubo de granito, como no pavimento do piso térreo do mercado.

5- Conclusão

Na presente dissertação foi feita uma reflexão sobre o desenvolvimento da cidade de Braga e em particular das freguesias de Real e de Dume, que conduziu ao desenvolvimento de um projeto de intervenção numa área situada junto da fronteira das duas freguesias, como estratégia de travar o crescimento urbano desordenado.

Numa fase inicial da investigação refletiu-se acerca das transformações sociogeográficas do século XX e das suas consequências ambientais, nomeadamente no que se refere à progressiva urbanização do terreno agrícola que envolve a cidade.

Posteriormente, a investigação direcionou-se para a observação de elementos valorativos que contribuem para a identidade do local em estudo, destacando-se o seu património histórico e ambiental, que engloba uma vasta e secular cultura agrícola.

Como fruto desta pesquisa e de várias visitas ao local, traçaram-se estratégias e definiram-se ideias que conduziram à proposta de intervenção: a criação de um espaço público promotor do desenvolvimento sustentável e a preservação e valorização dos elementos históricos e ecológicos locais.

Optou-se pela reorganização dos campos de cultivo pré-existentes, em torno de um equipamento público que fosse capaz de estabelecer a ligação entre o rural e o urbano, que funcionasse como ponto de atração para a comunidade e pudesse potenciar o desenvolvimento agrícola, económico e cultural daquela área. Tendo em linha de conta estas intenções e, ainda, a relação do local com a cidade de Braga

e a sua história, optou-se por propor a criação de um Mercado.

Para a definição do edifício foram tidos em consideração diversos princípios orientadores. Destacam-se, resumidamente, os seguintes: a base conceitual da composição arquitetónica deveria dar resposta às questões urbanas e ambientais que o local coloca; o edifício não se deveria impor enquanto objeto e a sua linguagem arquitetónica deveria ser contemporânea e revelar a verdade construtiva.

Outras perspetivas, outros modos de intervir neste espaço seriam possíveis. Contudo, esta experiência refletir sobre a necessidade de atuar perante o crescimento urbano fragmentado, os vazios criados, a transformação de áreas rurais em urbanas, a alienação da identidade local e a destruição de património importante. Não nos parece que a solução se encontre em planos técnicos, reguladores, de larga escala, mas sim em intervenções que atendam às especificidades locais, que considerem a sua função social, ajudem a recuperar o equilíbrio ambiental e criem condições para que a população se aproprie dos espaços e participe de forma ativa e responsável na sua salvaguarda e qualificação.

6- Bibliografia

Afaconsult. *Estádio Municipal de Braga, Braga, Portugal*. Consultado a 15 de Maio de 2022 em <https://www.afaconsult.com/projects/category/pt/sports/173> .

Afonso, J. & Mota, T. S. *Catálogo e Exposição Prémio Secil de Arquitetura 2004*. Portugal: Ordem dos Arquitetos. ISBN: 9972-8897-04-09.

Alves, C. (2018). *Reabilitação e ampliação do mercado municipal de Braga*. Anteprojetos. Consultado a 22 de Abril de 2022 <https://www.anteprojectos.com.pt/2018/05/08/reabilitacao-e-ampliacao-do-mercado-municipal-de-braga/>.

ALUMNI (2020). *Requalificação do Convento de S. Francisco de Real com candidatura aprovada*. Consultado a 16 de Setembro de 2022 em https://alumni.uminho.pt/pt/news/Paginas/03_2020_News/Convento_S%C3%A3oFrancisco.a.spx .

Bandeira, M. (2020). *Mercados municipais de Braga – Passado/Presente*. Braga: Câmara Municipal de Braga. Consultado a 12 de Março de 2022 em <https://www.passeio.pt/wp-content/uploads/2021/01/Mercado-Municipal-Braga-CMB-Miguel-Bandeira.pdf> .

Barba, J. J. & Rebollo, S. (2016). *Redescubriendo los 80: Mercado do Carandá por Souto de Moura*. Consultado a 18 de Abril de 2022 em <https://www.metalocus.es/es/noticias/redescubriendo-los-80-mercado-do-caranda-por-souto-de-moura> .

Basel (1993). *Jacques Herzog, Alejandro Zaera: Continuities. Interview with Herzog & de Meuron*. Consultado a 21 de Maio de 2022 em <https://www.herzogdemeuron.com/index/projects/monographs/800-01.html>.

Capela, J. V. (2003). *As freguesias do Distrito de Braga nas Memórias Paroquiais de 1758. A Construção do Imaginário Minhoto Setecentista*. Braga. Barbosa & Xavier.

Castro, T. (2020). *Geografia, Transição para a Sustentabilidade e Culturas de Mobilidade*. Dissertação de Mestrado, Universidade do Minho, Guimarães, Portugal.

Corbusier, L. (2003). *Conversa com os estudantes das escolas de arquitetura*. Lisboa. Livros Cotovia.

Dias, T. M.(2017). *Mercado Municipal de Braga entra em obras este ano*. Publico. Consultado a 20 de Maio de 2022 em <https://www.publico.pt/2017/08/24/local/noticia/mercado-municipal-de-braga-entra-em-obras-ainda-este-ano-1783297>.

Espaço da Arquitetura. *Estádio Municipal de Braga*, consultado a 16 de Maio de 2022 em <https://espacodearquitetura.com/projetos/estadio-municipal-de-braga/>.

Esposito, A. & Leoni, G. (2005). *Eduardo Souto de Moura*. Portugal: Editorial Gustavo Gil. ISBN: 9788425219382

Fontes, L. (2008). *A Igreja Sueva de São Martinho de Dume. Arquitectura Cristã antiga de Braga e na Antiguidade Tardia do Noroeste de Portugal*. Instituto de História da Arte – Faculdade de Ciências Sociais e Humanas/UNL. ISSN: 7646-1762.

Fontes, L., Andrade, F., Pimenta, M. Catalão, S. & Moreira, L. (2020). *Convento de São Francisco de Real (Braga). Projeto de instalação da Unidade de Arqueologia da Universidade do Minho*. Universidade do Minho. Unidade de Arqueologia. ISSN: 1647-5836 .

Frandsberg, L. & Vilhelmson, B. (2010). Structuring sustainable mobility: a critical issue for geography. *Geography Compass*, 4(2), 106-117.

Freitas, S. (2020). *Braga transformou mercado municipal numa “Praça” para todas as gerações*. Jornal de Notícias. Consultado a 20 de Maio de 2022 em <https://www.jn.pt/local/noticias/braga/braga/braga-transformou-mercado-municipal-numa-praca-para-todas-as-geracoes-13102264.html> .

Lamas, J. M. R. G. (2010) - *Morfologia urbana e desenho da cidade*. Portugal: Fundação Calouste Gulbenkian. ISBN: 972-31-0606-x.

La Maison de Verre. Carnets de Traverse. Consultado a 2 de Fevereiro de 2022 em <https://carnets-traverse.com/city-guide/paris/maison-de-verre-pierre-chateau/> .

Malagamba, D. (2011). *Mercado De Carandá Braga*. Arquitetura Viva. Consultado a 12 de Abril de 2022 em <https://arquitecturaviva.com/publicaciones/av-monografias/souto-de-moura> .

Município de Braga (2020). *Braga viu aprovada a candidatura para reabilitação do Convento de S. Francisco de Real*. Consultado a 12 de agosto de 2022 em <https://www.cm-braga.pt/pt/0201/home/noticias/item/item-1-10718> .

Município de Braga (2015). *Plano Diretor Municipal de Braga*. Consultado a 10 de Abril de 2021 em <https://pdmbraga.cm-braga.pt/index.php/pdm>.

Município de Santa Maria da Feira (2022) *Mercado Municipal Santa Maria da Feira*. Câmara Municipal de Santa Maria da Feira. Consultado a 16 de Abril de 2022 em https://cm-feira.pt/noticias/-/noticias/NoticiasListagemPortlet_INSTANCE_IJ34mnXDbbBj/detail/2188317.

Nunes, S. (2022). 29_Eduardo Souto Mouta_ Estádio do Braga. *No País dos Arquitetos*. Consultado a 15 de Abril de 2022 em <https://podcasts.apple.com/pt/podcast/no-pa%C3%ADs-dos-arquitetos/id1560053934>.

Oliveira, M. M. & Ferreira, T. (2015). *Metamorfoses do Convento de São Francisco de Real: reconhecimento, análise, interpretação*. Portugal: Universidade do Minho. Escola de Arquitectura Lab2PT. ISBN: 978-989-994884-2-6.

Peixoto, M. *A “Praça” de todas as memórias...* Revista Spot, Casa & Design. Consultado a 16 de Maio de 2022 em <https://revistaspot.pt/wp-content/uploads/2021/12/CASA-DESIGN-2021-2.pdf>.

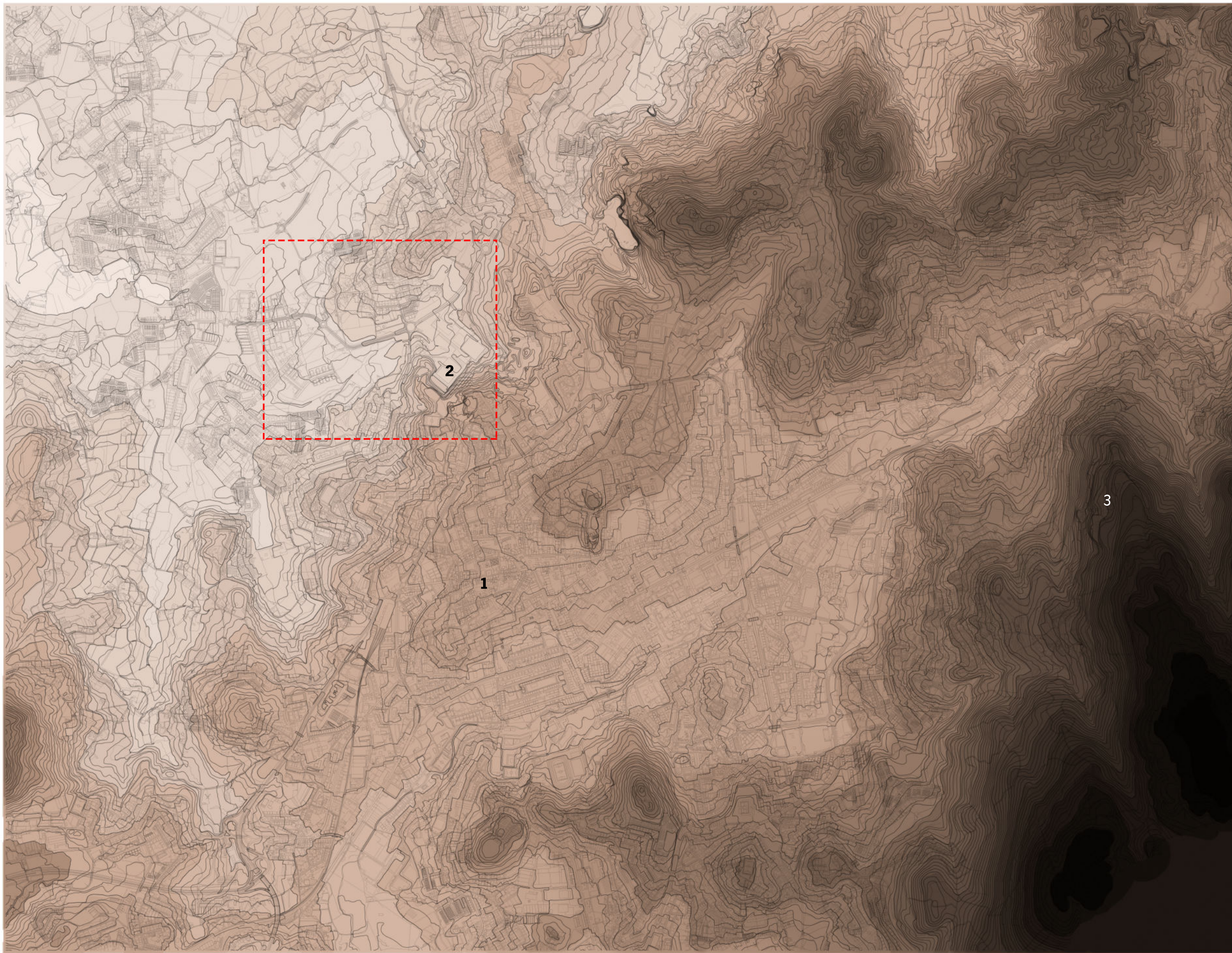
Potočnik, J. (2012). *Orientações sobre as melhores práticas para limitar, atenuar ou compensar a impermeabilização dos solos*. Luxemburgo: Serviço das Publicações da União Europeia. ISBN: 978-92-79-26222-7.

Ribeiro, M. Melo, A. (2014) - *Evolução da paisagem urbana: cidade e periferia*. Braga: CITCEM – Centro de Investigação Transdisciplinar «Cultura, Espaço e Memória». ISBN: 978-989-8612-09-0

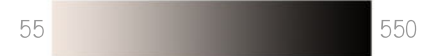
Santos, P. J. P. (2012). *Mobilidade Sustentável em aglomerados urbanos de municípios de pequena e média dimensão. Sistema de avaliação da mobilidade proporcionada pelos Transportes Públicos*. Dissertação de Mestrado, Universidade do Minho, Guimarães, Portugal.

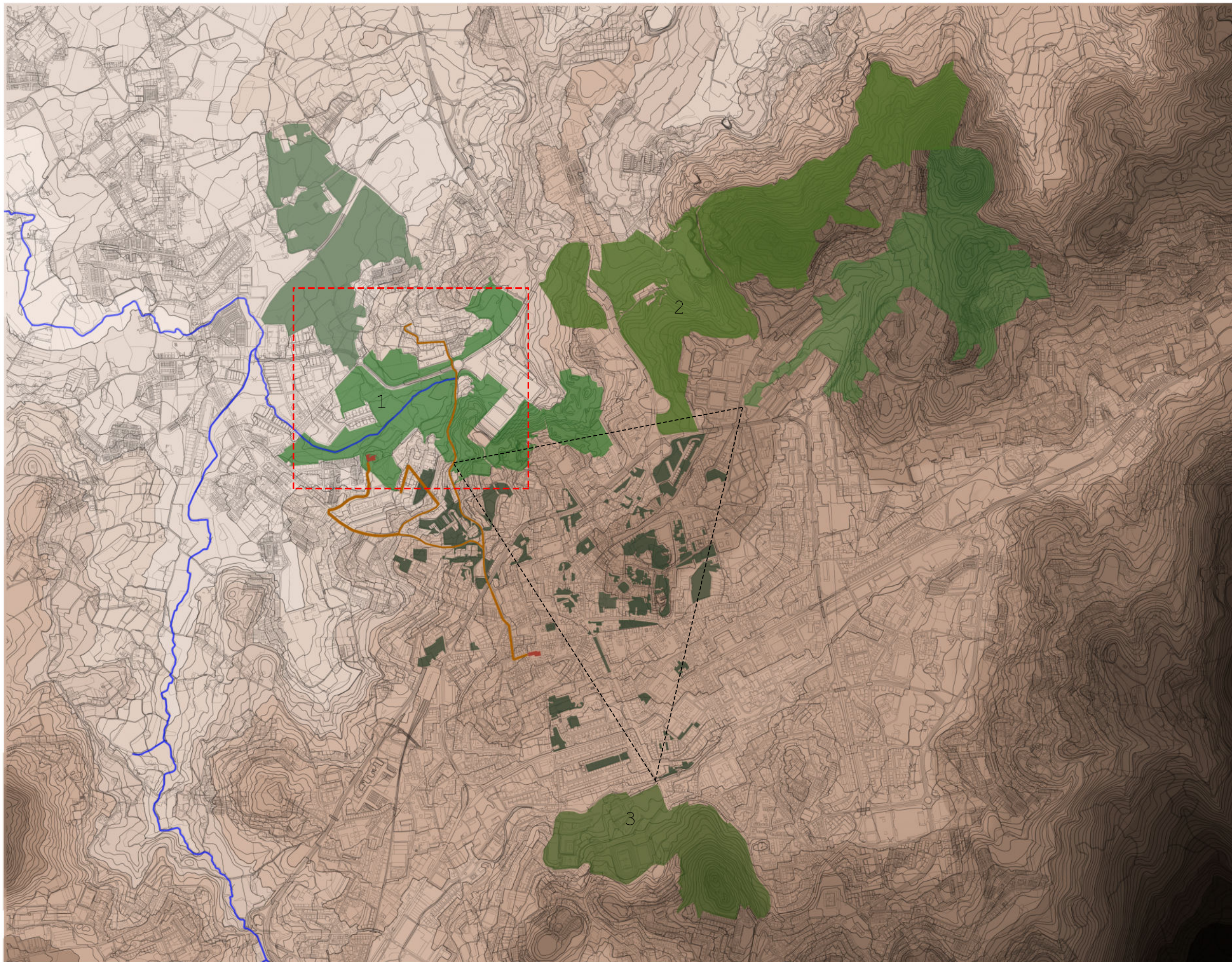
Silva, T. B. (2017). *Urbanismo sustentável e o paradigma da resiliência. Aplicações em planeamento e projeto: estudos de caso nas intervenções urbanas da Línea K em Medellín, sistema teleférico do Complexo do Alemão em Parque Sítio no Vidigal*. Dissertação de Mestrado, Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, São Paulo, Brasil.

- Stavrides, S. (2021) – *Common Space: The City as Commons*. Zed Books. ISBN: 978-989-9071-11-7.
- Távora, F. (1998) – *Nulla dies sine linea: fragmentos de una conversación com Fernando Távora*. Departament de Projectes Arquitectònics. UPC. ISSN: 1134-8526.
- Teles, N. (2017). *A capela de São Frutuoso de Montélios*. Dissertação de Mestrado, Faculdade de Arquitetura da Universidade do Porto, Porto, Portugal.
- UNESCO (2021). *UNESCO Environmental Sustainability and Management Policy*. França: UNESCO. Consultado a 17 de Março de 2022 em <https://mail.google.com/mail/u/0/#search/mlmoreir%40fc.up.pt/FMfcgzGmvTwmHsjwWFPVTvJLhqDHpiGg>.
- Trigueiros, L. (1996). *Eduardo Souto Moura*. Editorial Blau. ISBN: 978-972-8311-55-1.
- Vincenzo, R. (2018). *Reclaiming the use of Fernando Távora's Municipal Market of Santa Maria da Feira*. Guimarães: Universidade do Minho. Laboratório de Paisagens, Património e Território (Lab2PT) 2-ISBN: 978-989-54027-6-2.
- Yávar, J. (2014). *Paisagem e Arquitetura: Restauro do Fórum Romano de EMPÚRIES, por Lola Doménech*. Archdaily. Consultado a 3 de abril de 2022 em <https://www.archdaily.com.br/br/628221/paisagem-e-arquitetura-restauro-do-forum-romano-de-empuries-por-lola-domenech/54025e6ec07a807fc500005a>.

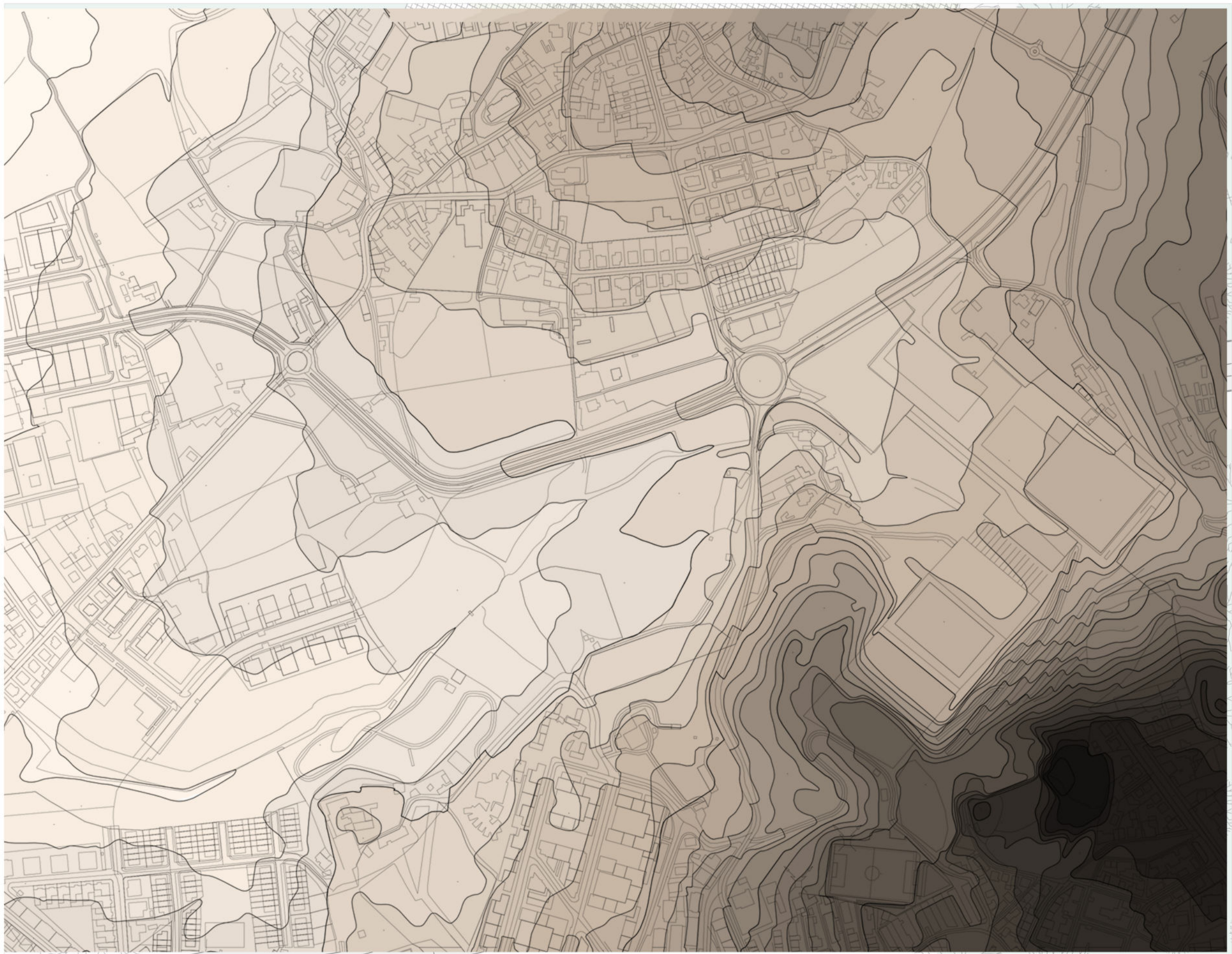


- 1 Sé de Braga
- 2 Estádio Municipal de Braga
- 3 Bom Jesus
- - - Zona de Intervenção

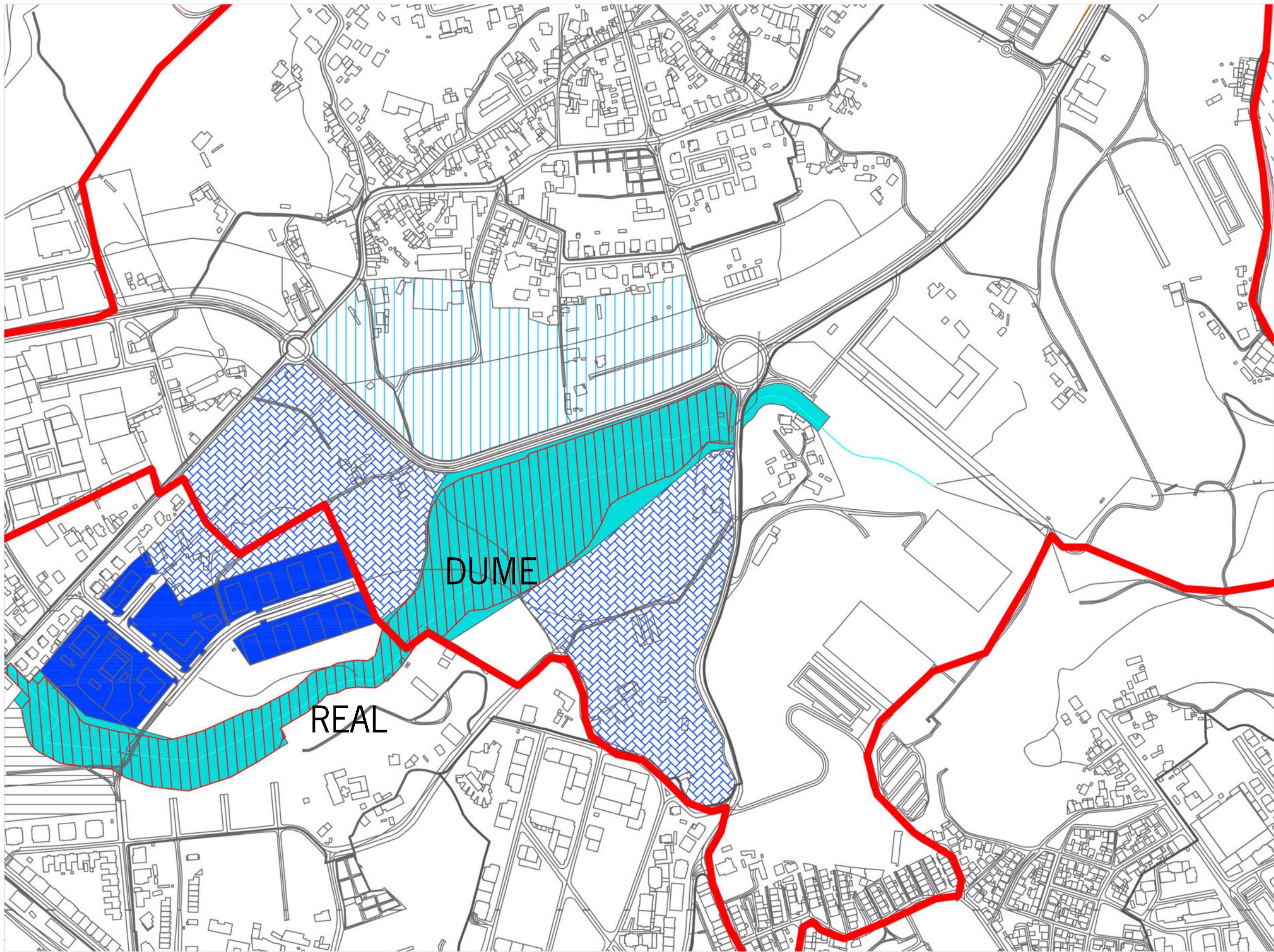




- 1 Dume
- 2 Parque 7 Fontes
- 3 Parque da Ponte
- Espaços verdes no centro da cidade
- Convento s. Francisco
- Ligação Convento com a Sé
- Zona de Intervenção
- Rio Torto



60 150



-  Urbanizável Espaço Residencial
-  Urbanizado Espaço Verde - Proteção Linhas Água
-  Urbanizado Espaço Residencial
-  Zonas Inundáveis Ameaças Cheias
-  Urbanizável Espaço Residencial

DUME

REAL



1 permeável

FOLHA

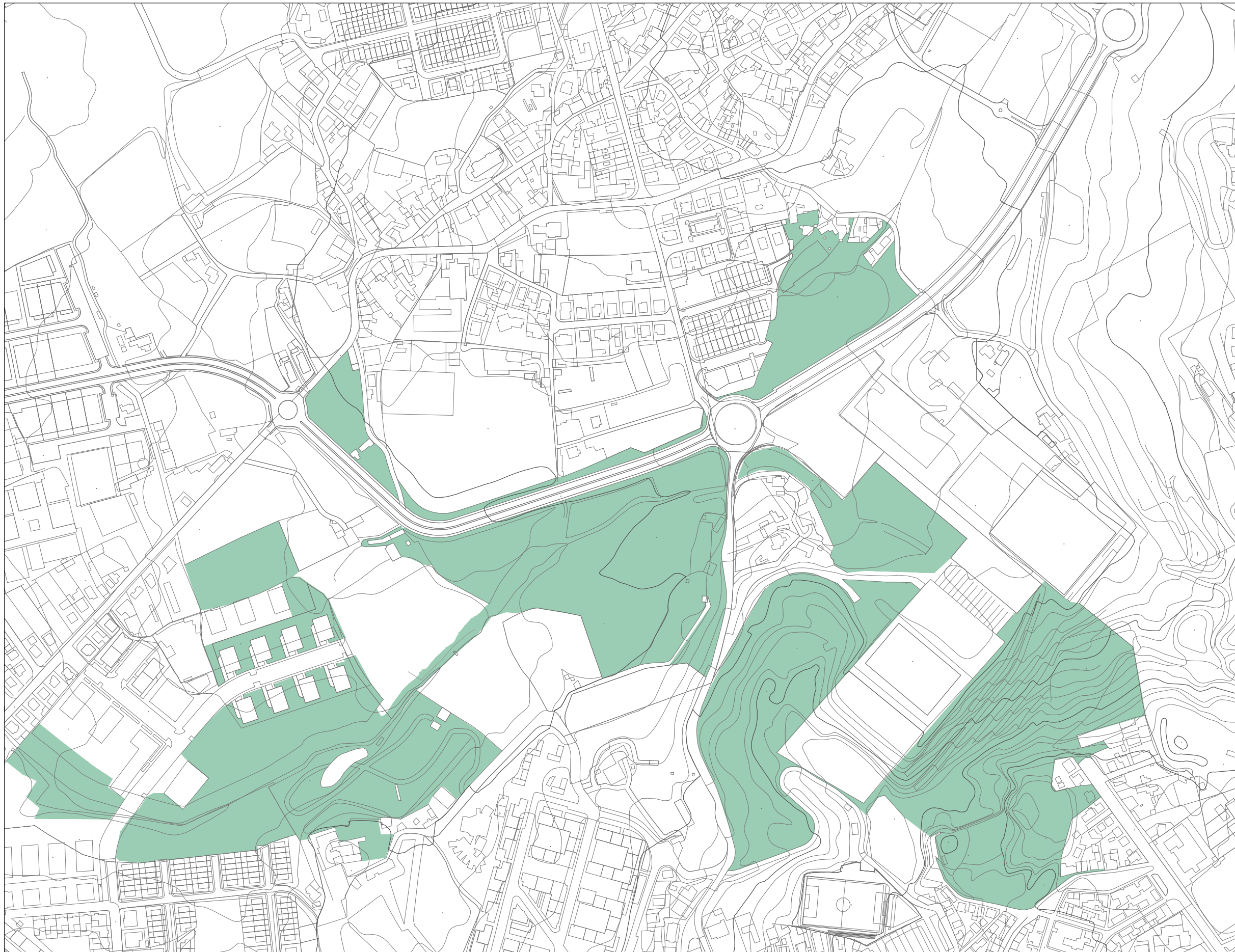
5/29




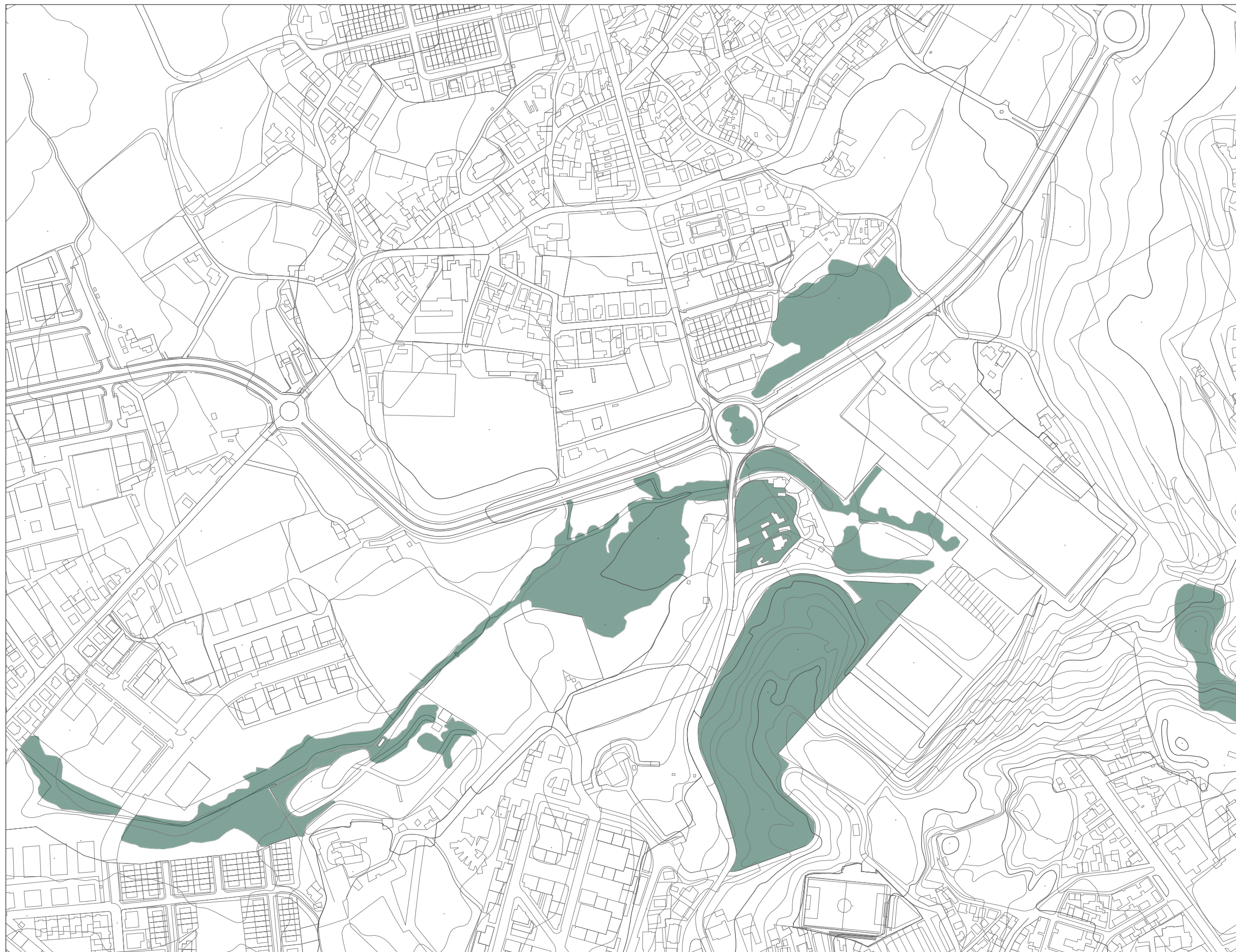
1 impermeável

FOLHA

6/29



1  formação herbácea

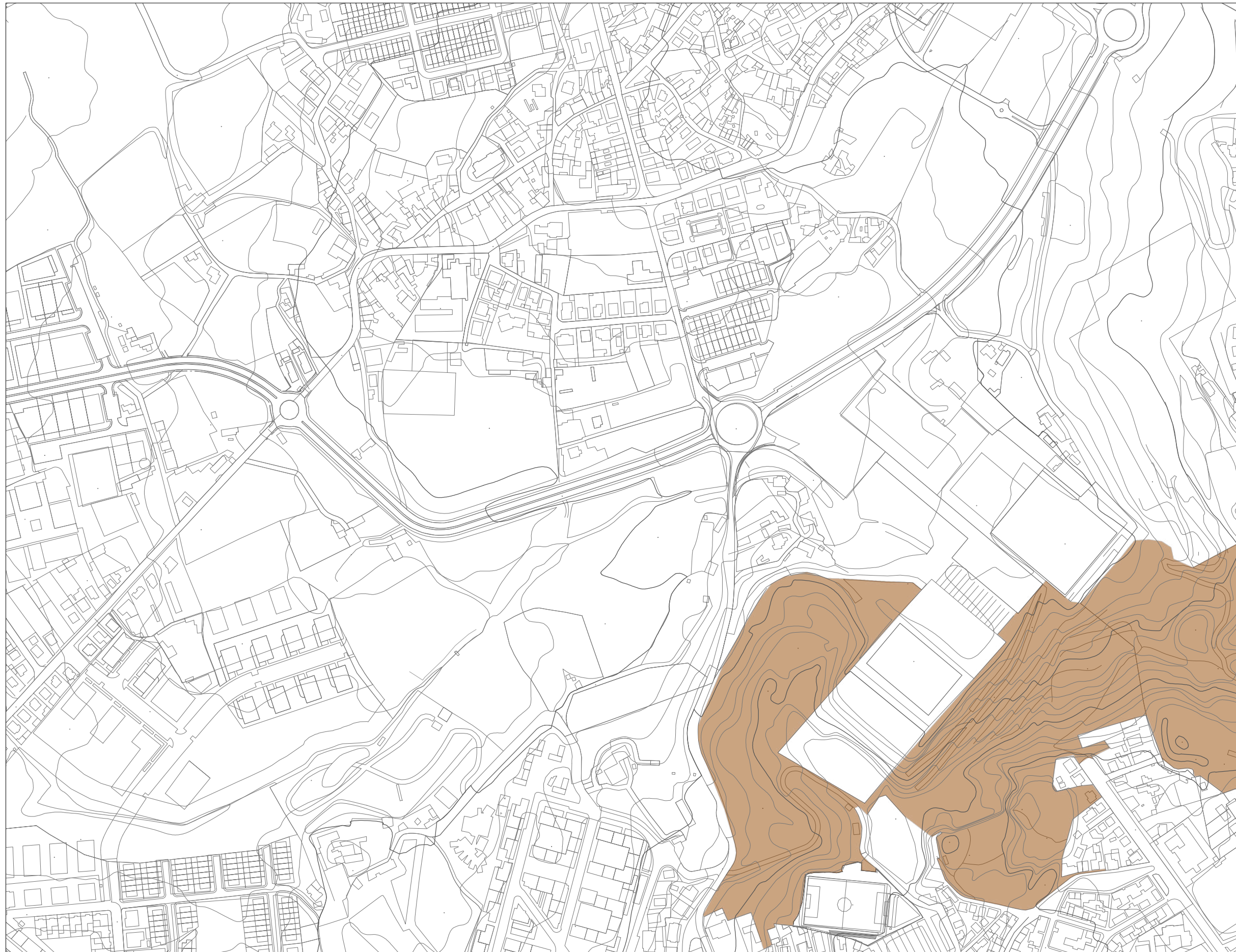


1  formação arbórea

FOLHA
8/29



1  campo agrícola

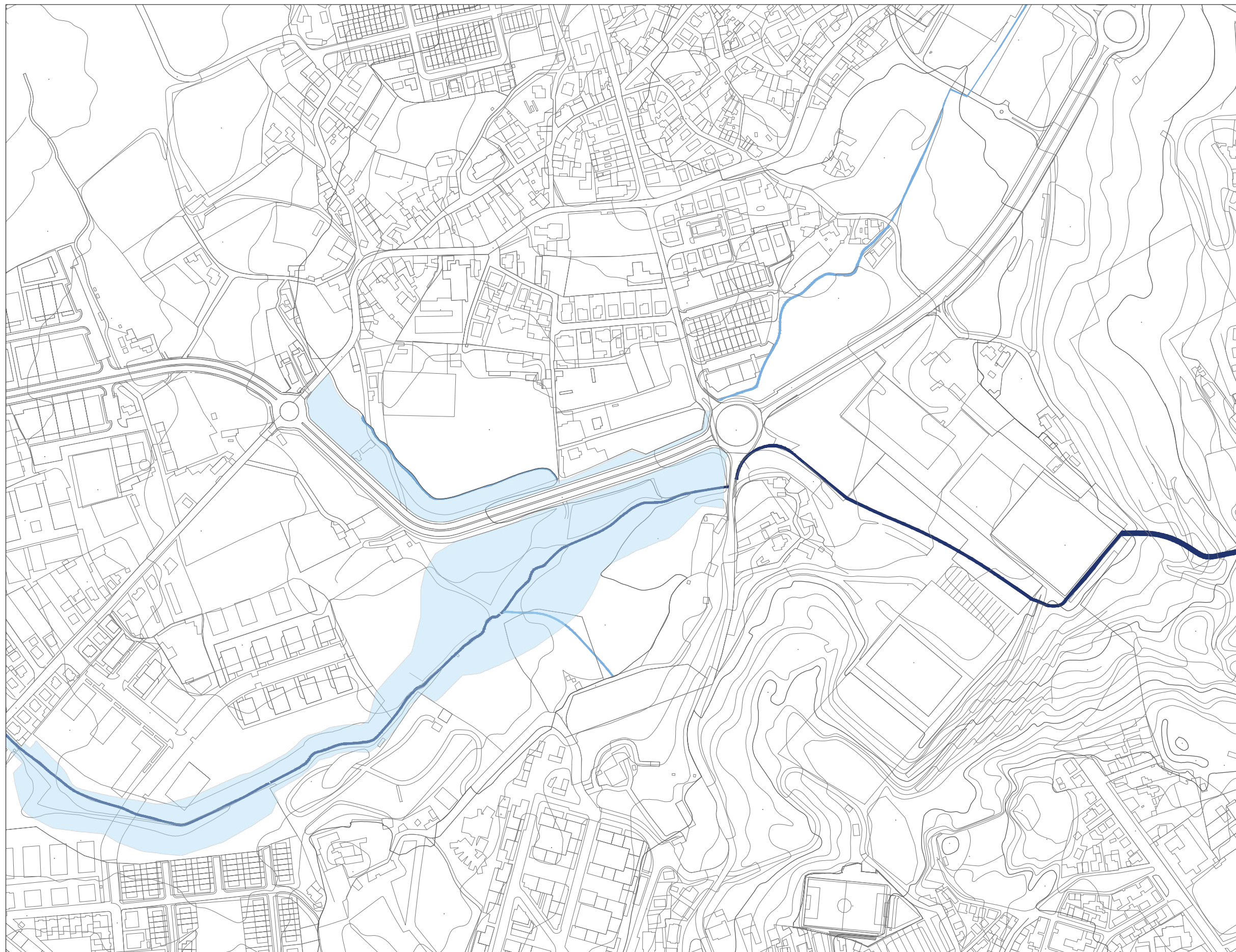




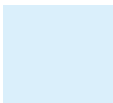
1  formação rochosa

FOLHA
10/₂₉



1 ■ edificado



- 1  rio torto
- 2  ribeiro
- 3  leito de cheia



- 1 permeável
- 2 impermeável
- 3 formação herbácea
- 4 formação arbórea
- 5 campo agrícola
- 6 formação rochosa
- 7 edificado
- 8 rio torto
- 9 ribeiro
- 10 leito de cheia



- 1 Percurso Romano
- 2 Caminho da Ordem
- 3 Travessa dos 4 Caminhos
- 4 Ligação entre Caminho da Ordem e o Caminho de Santiago
- 5 Caminho de Santiago
- 6 Avenida D. Eurico Dias Nogueira
- 7 Rua S. Salvador de Montélios
- 8 Rua de S. Martinho
- 9 Beco do Passal
- 10 Rua do Passal
- 11 Rua S. Frutuoso
- 12 Percurso antigo de ligação de S. Francisco a S. Martinho de Dume
- 13 Caminho de Santiago



- 1 Centro escolar de São Frutuoso
- 2 Quinta Pedagógica de Braga
- 3 Companhia de Bombeiros Sapadores de Braga
- 4 Colégio João Paulo II
- 5 Escola EB 2/3 de Real



- 1 Convento de S. Francisco
- 2 Capela de S. Lourenço
- 3 Estádio Municipal de Braga
- 4 Igreja paroquial de Dume
- 5 — Via XIX | Caminho de Santiago

FOLHA

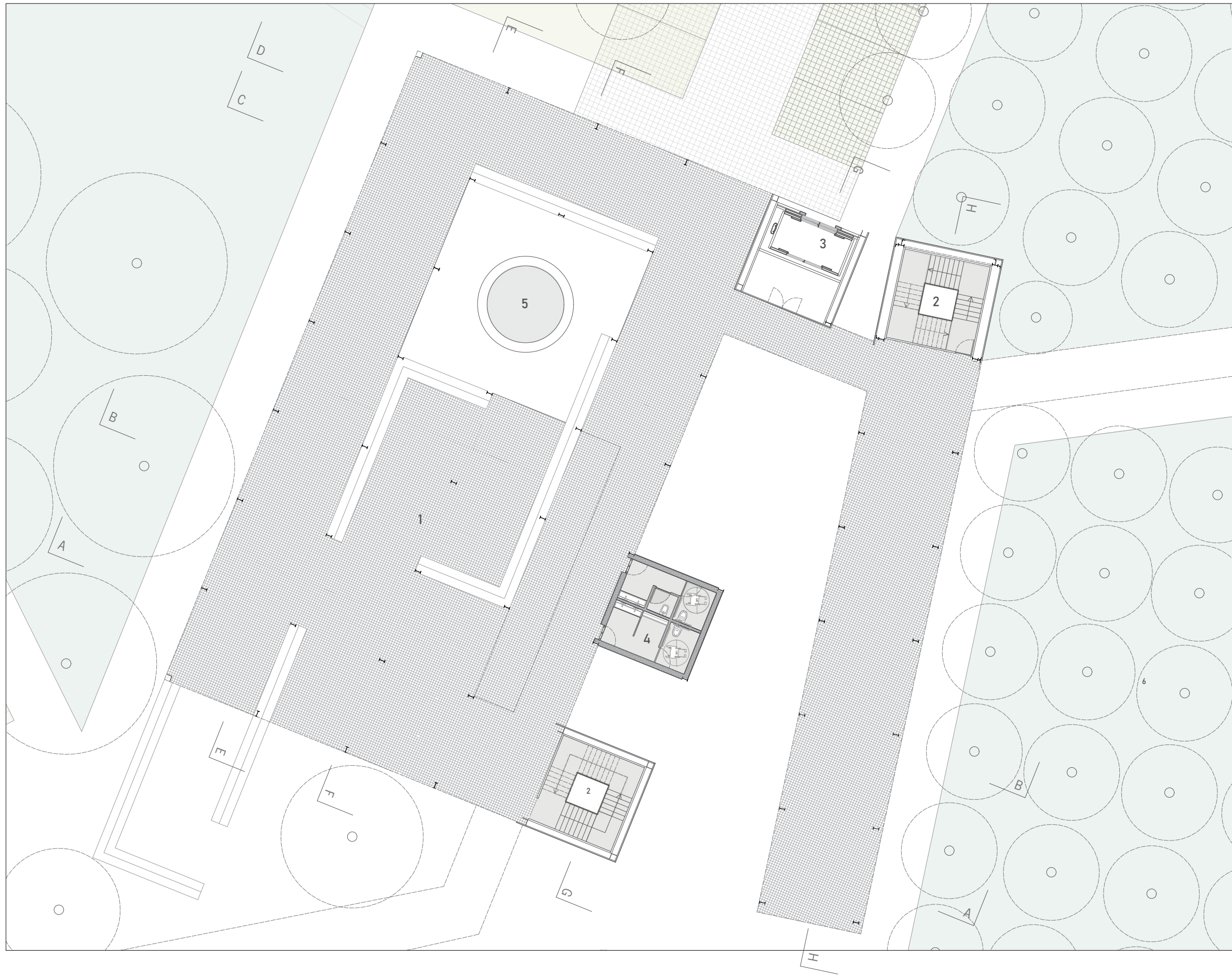
16/29



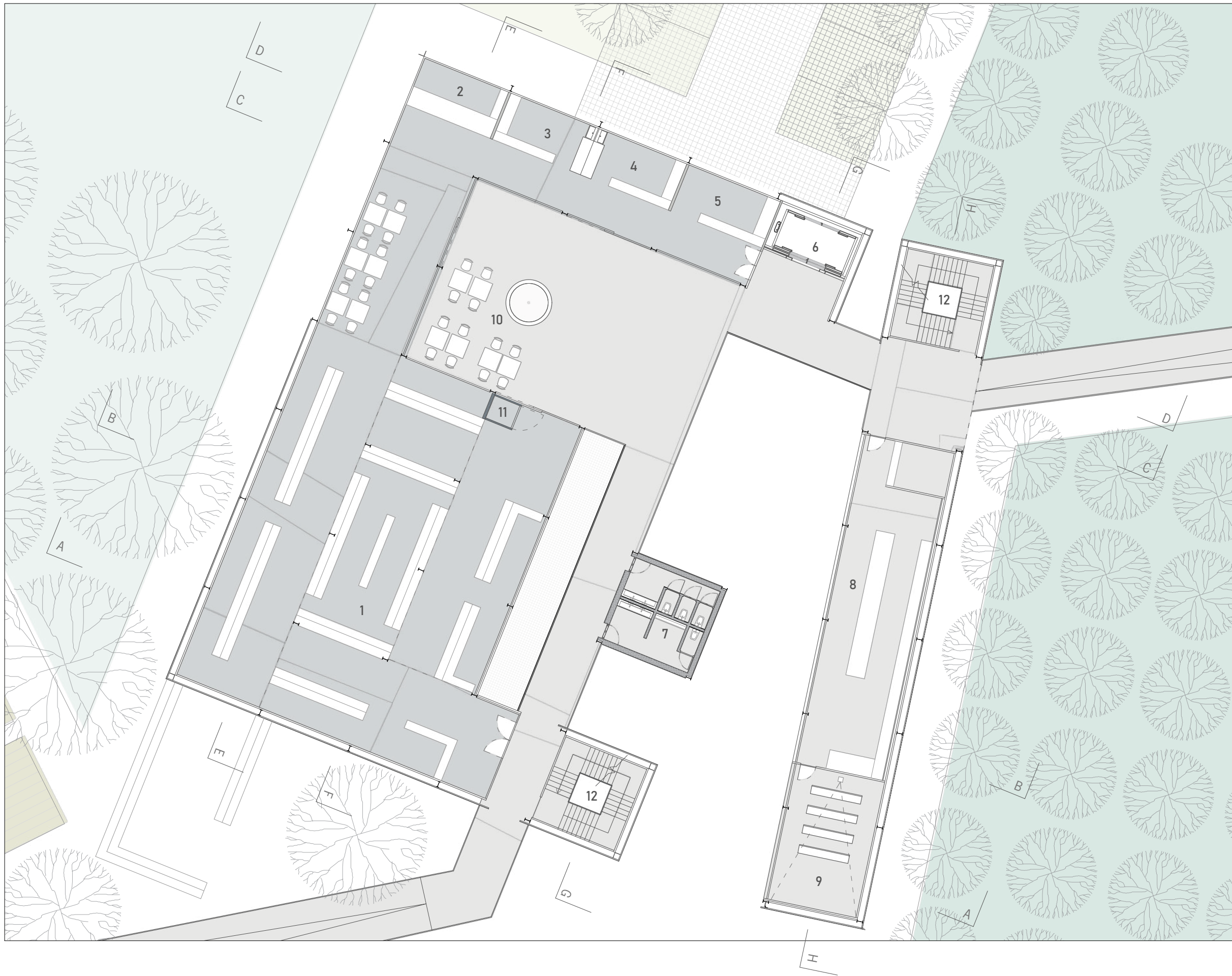
- 1 formação herbácea
- 2 campo de cultivo
- 3 formação arborea
- 4 hortas
- 5 floreiras
- 6 pomar
- 7 estufas
- 8 pasto
- 9 mercado
- 10 restaurante
- 11 parque de merendas
- 12 baceia de água
- 13 traçado orientador
- 14 limite de freguesia



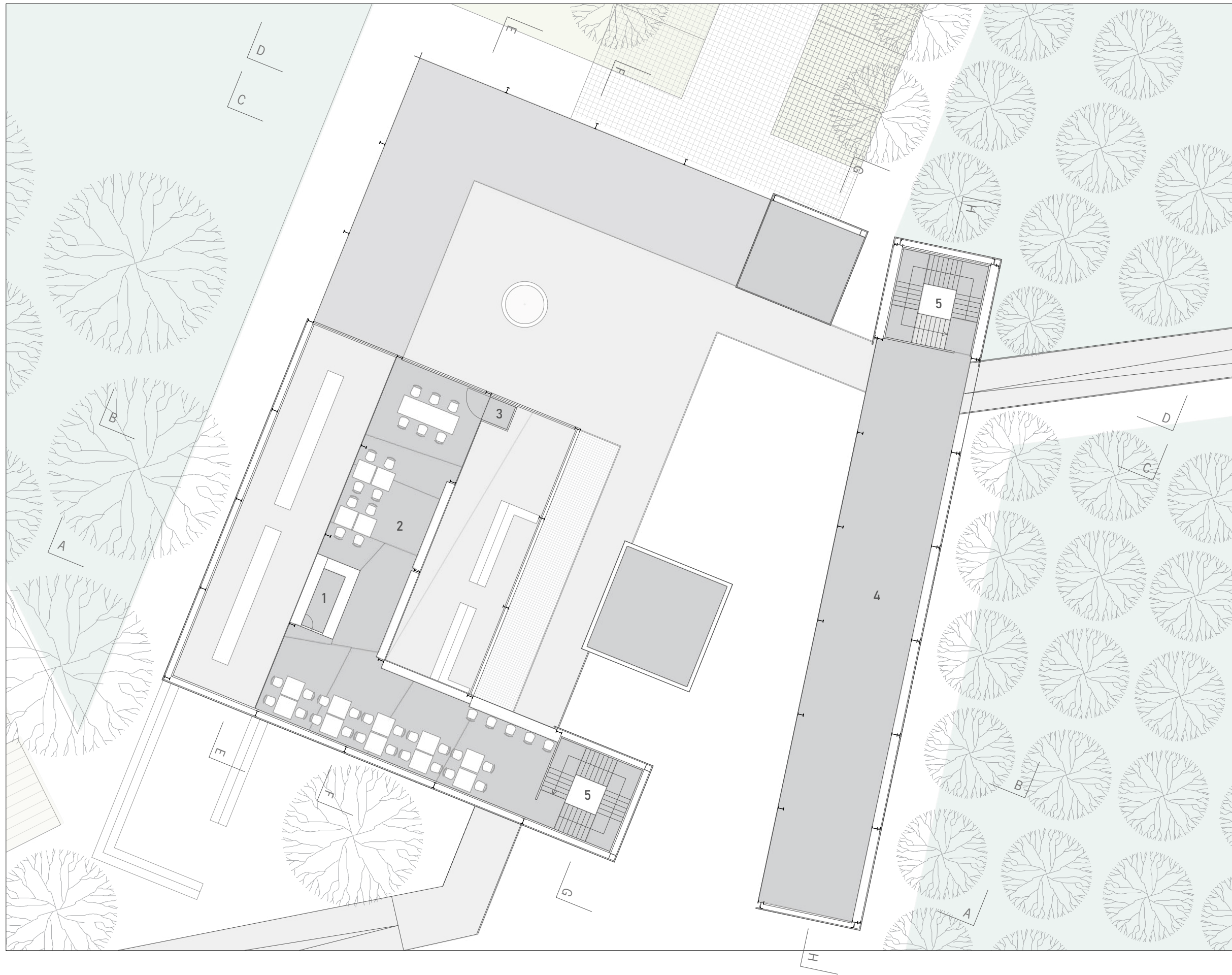
- 1 mercado
- 2 campo agrícola
- 3 pomar
- 4 hortas
- 5 floreiras



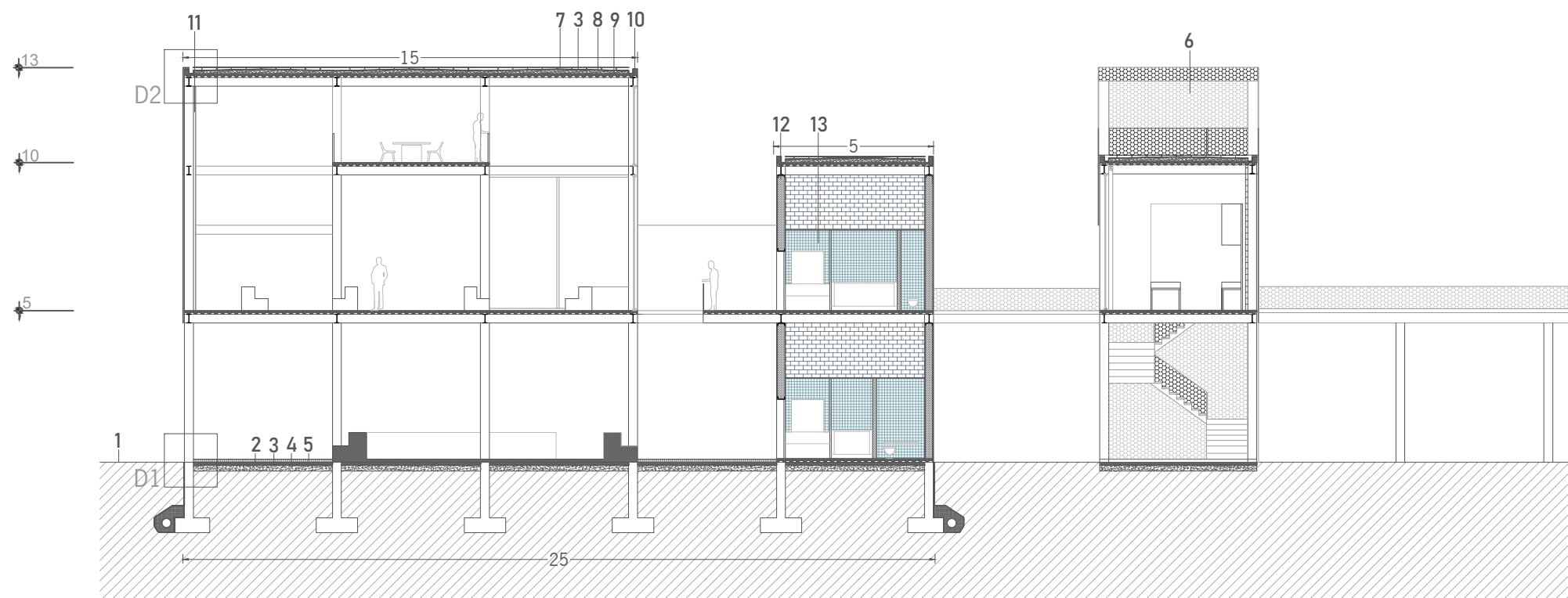
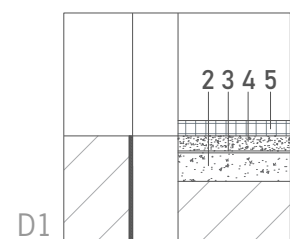
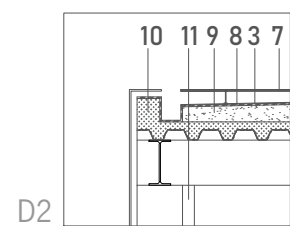
- 1 praça
- 2 caixa de escadas
- 3 monta cargas
- 4 instalações sanitárias
- 5 fonte de água



- 1 mercado de frescos
- 2 bar
- 3 talho
- 4 peixaria
- 5 florista
- 6 monta cargas
- 7 instalações sanitárias
- 8 sala multiusos
- 9 sala de projeções
- 10 esplanada
- 11 plataforma elevatória
- 12 caixa de escadas

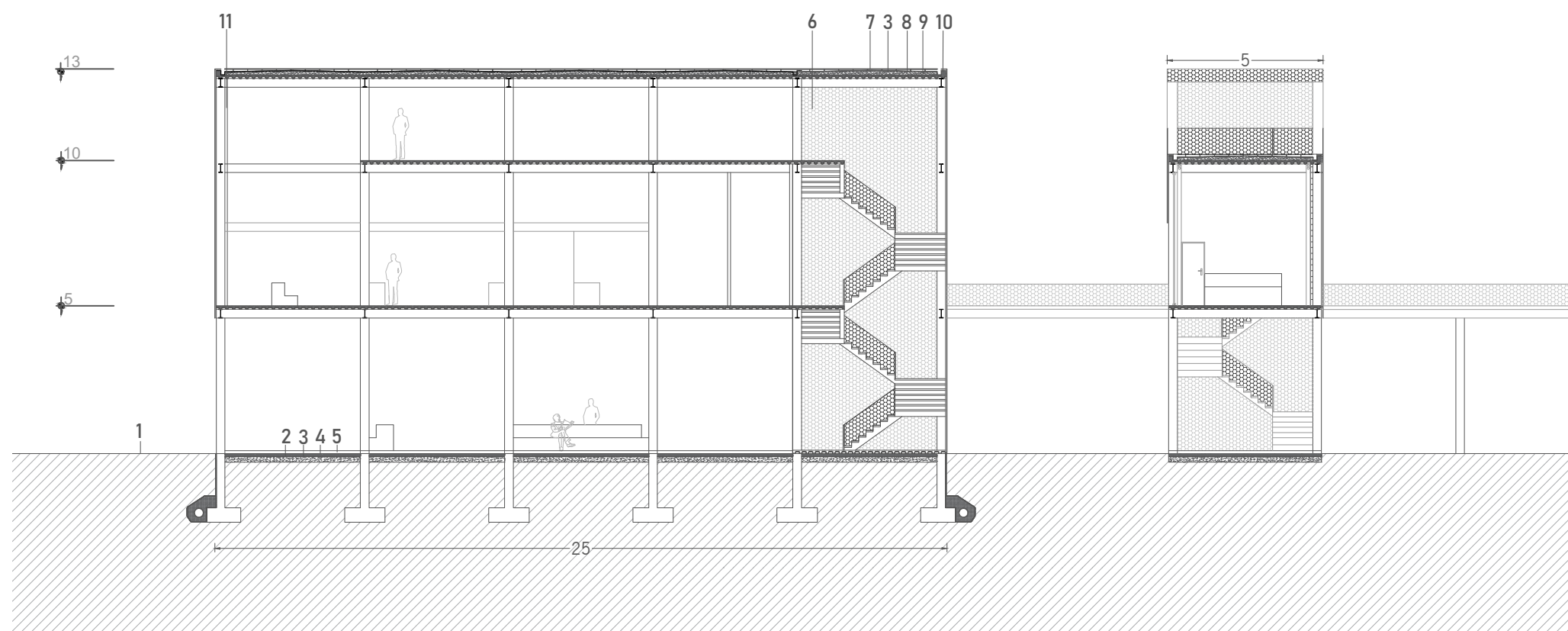


- 1 bar
- 2 esplanada
- 3 plataforma elevatória
- 4 terraço
- 5 caixa de escadas

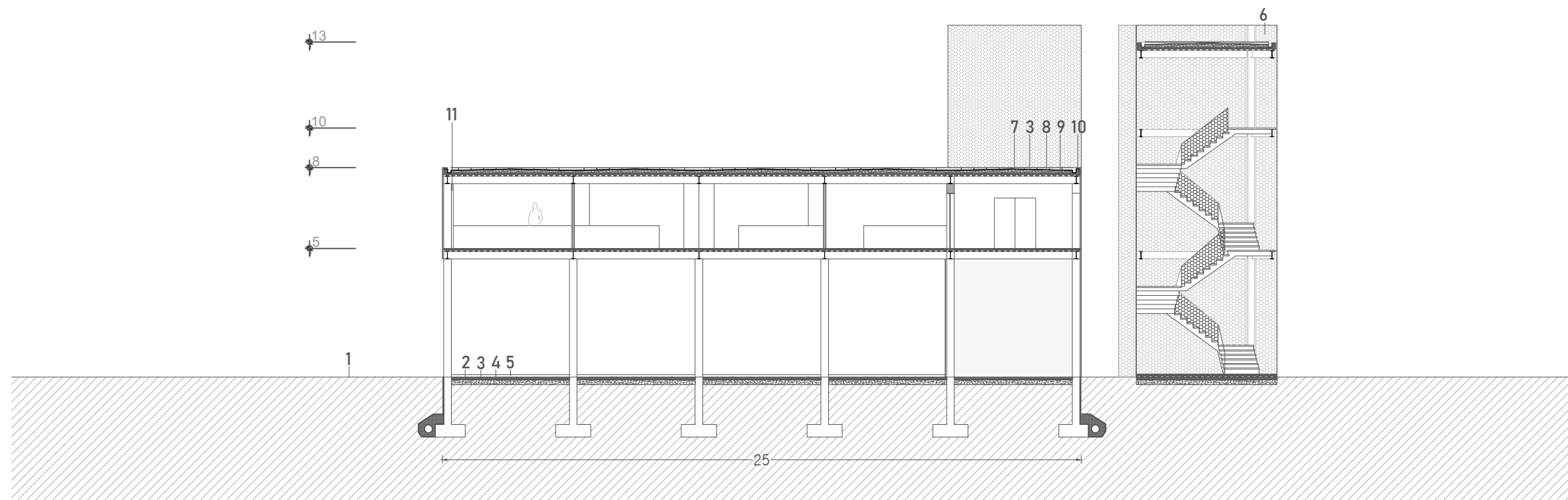


Perfil B

- 1 saibro
- 2 areia
- 3 tela impermeabilizante
- 4 gravilha
- 5 bloco granítico
- 6 chapa de aço distendido
- 7 laje
- 8 geotextil
- 9 autonivelante
- 10 betão
- 11 tijolo de vidro
- 12 bloco térmico
- 13 azulejo viúva de lamego

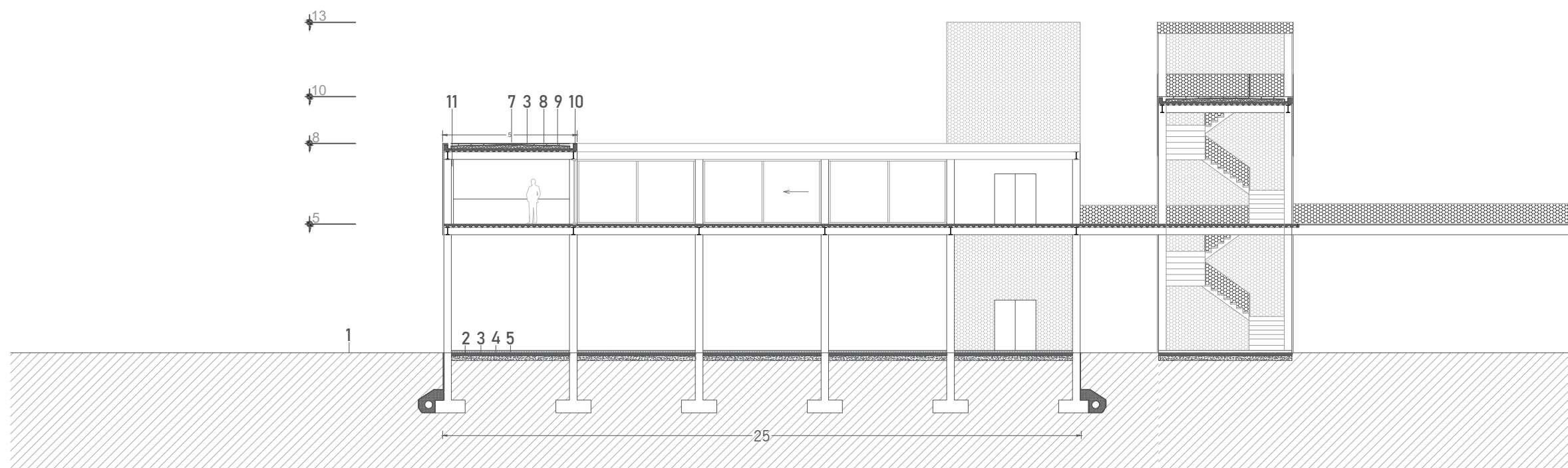


Perfil A

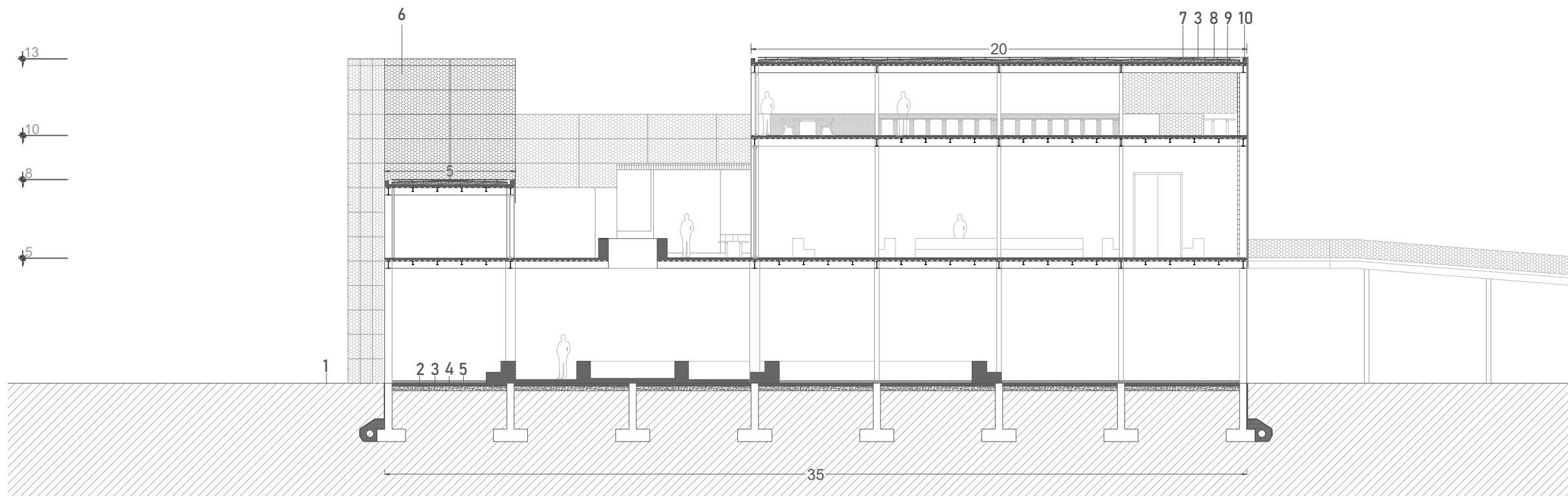


Perfil D

- 1 saibro
- 2 areia
- 3 tela impermeabilizante
- 4 gravilha
- 5 bloco granítico
- 6 chapa de aço distendido
- 7 laje
- 8 geotextil
- 9 autonivelante
- 10 betão armado
- 11 tijolo de vidro

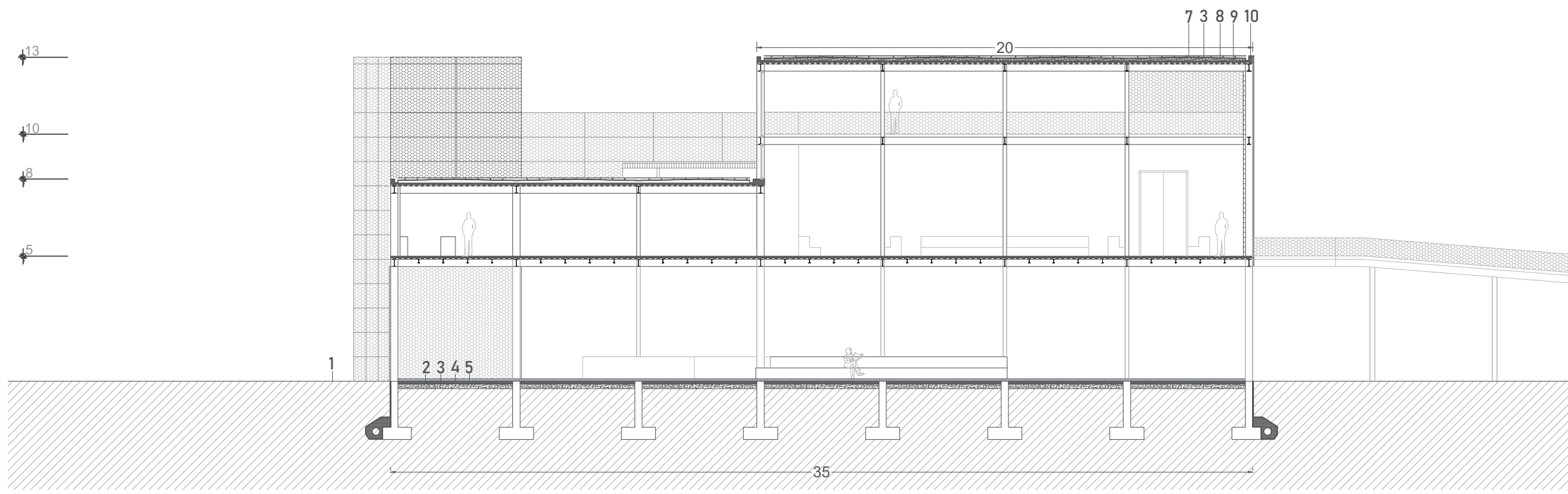


Perfil C



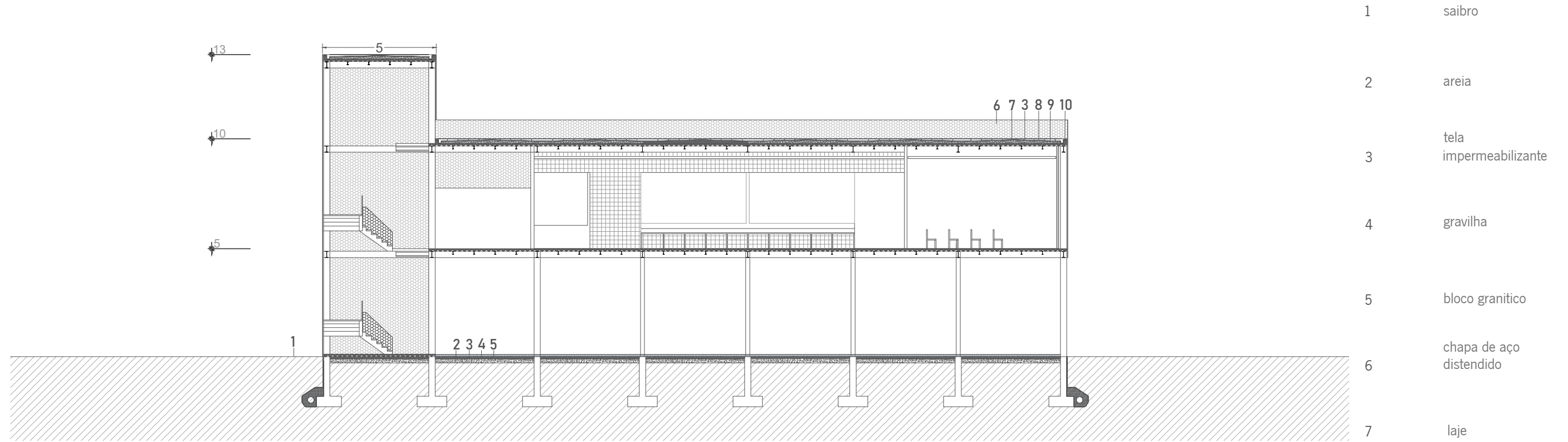
Perfil F

- 1 saibro
- 2 areia
- 3 tela impermeabilizante
- 4 gravilha
- 5 bloco granítico
- 6 chapa de aço distendido

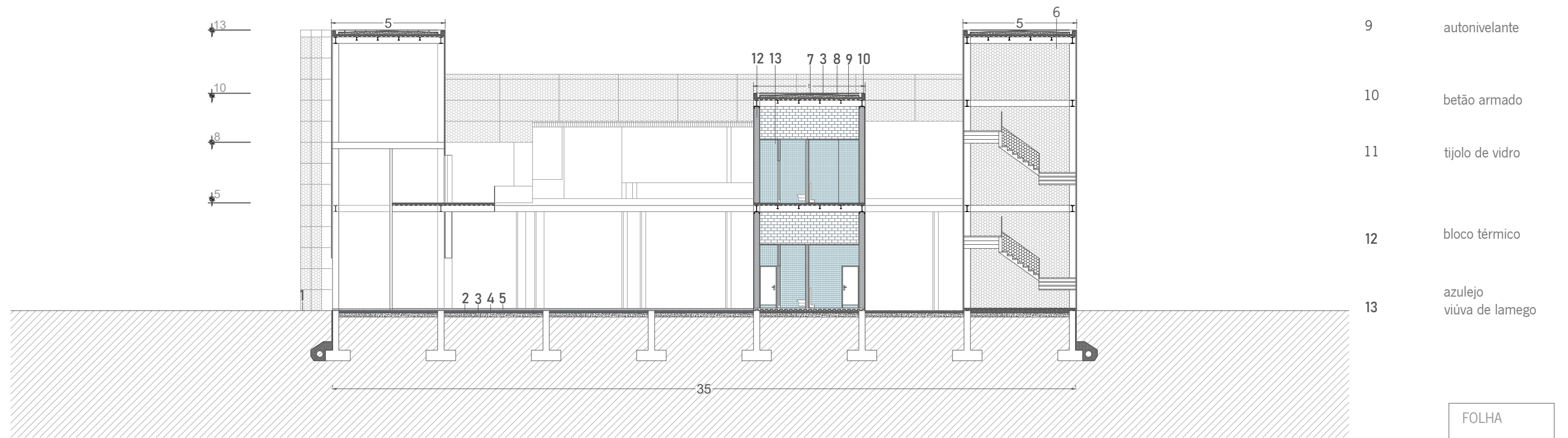


Perfil E

- 7 laje
- 8 geotextil
- 9 autonivelante
- 10 betão armado
- 11 tijolo de vidro
- 12 bloco térmico



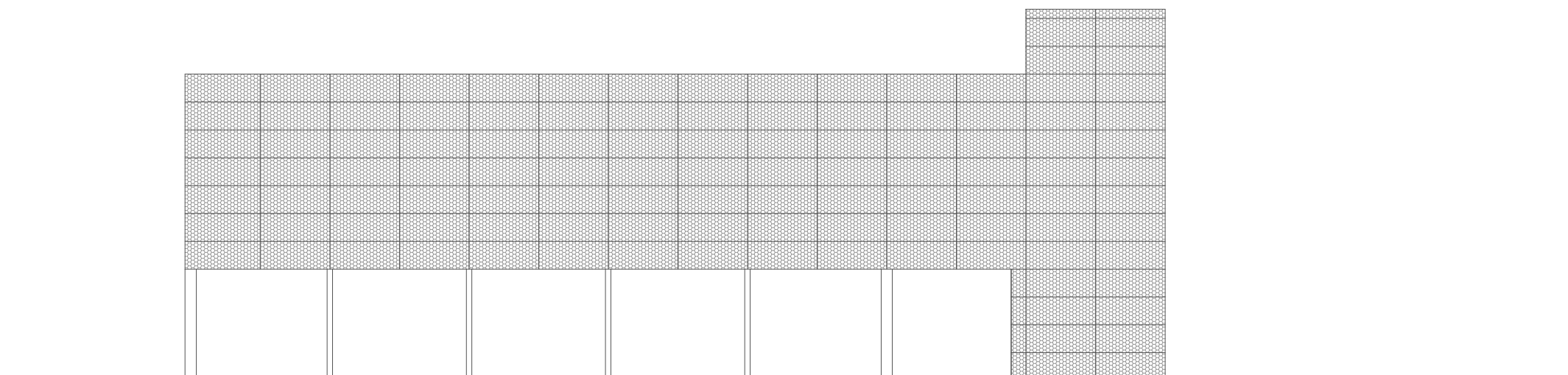
Perfil H



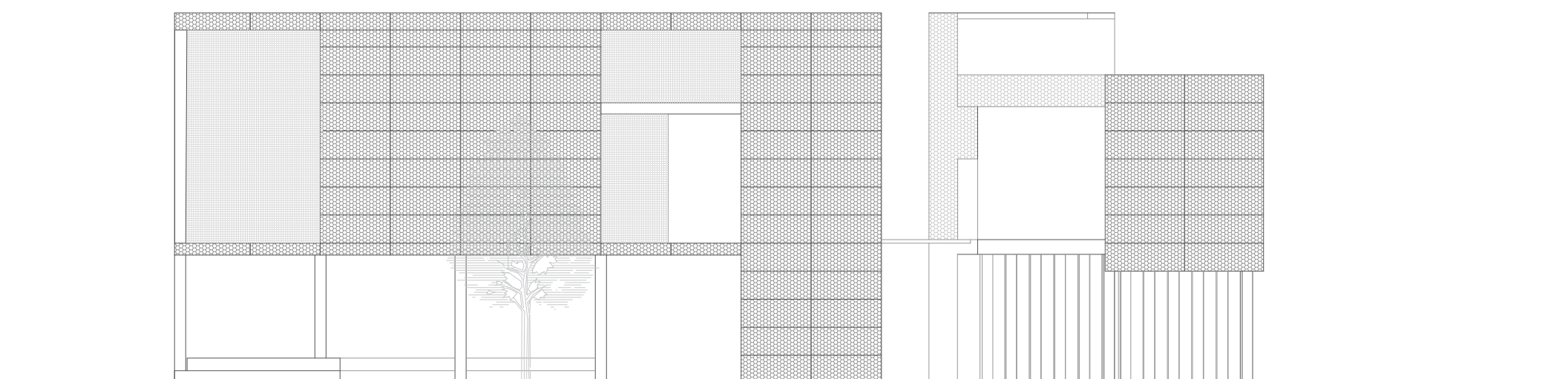
Perfil G

FOLHA

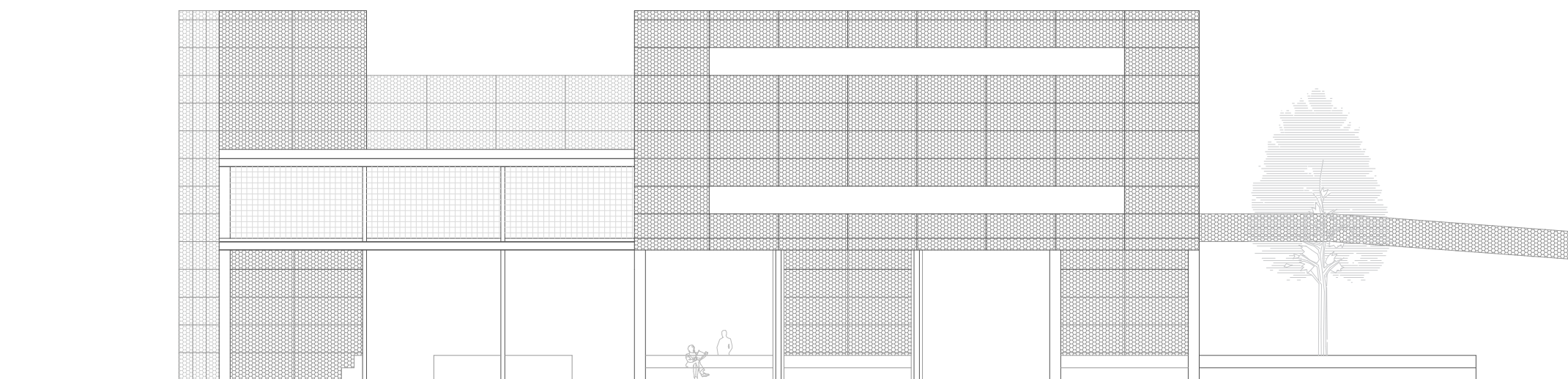
25/29



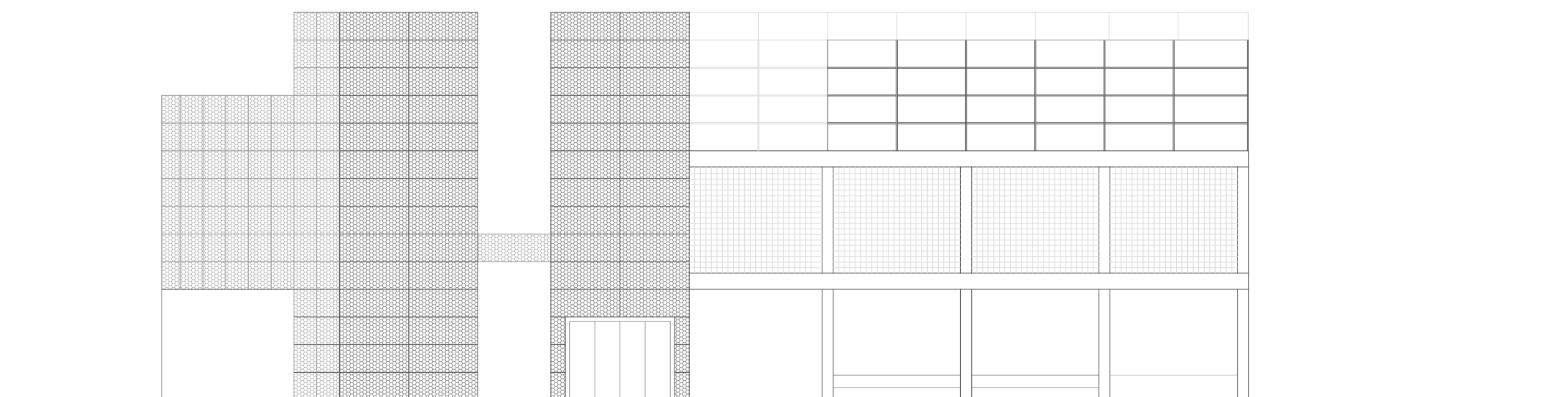
Alçado Oeste



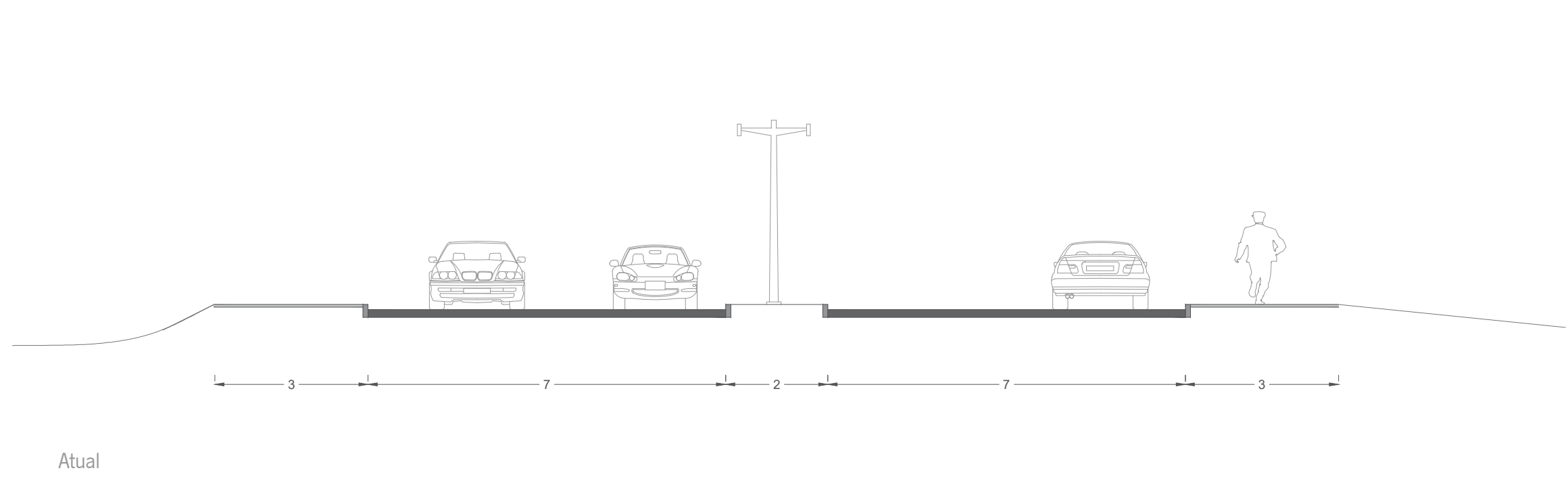
Alçado Sul



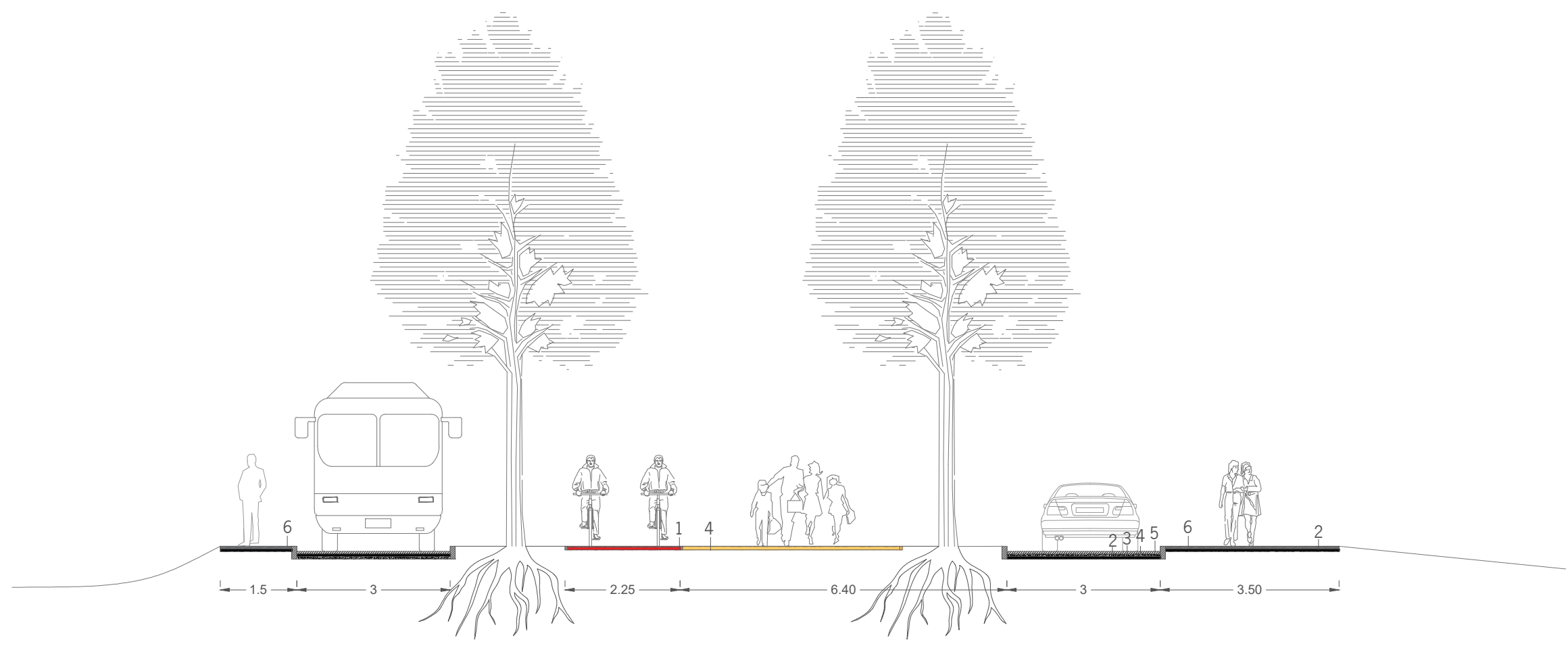
Alçado Este



Alçado Norte

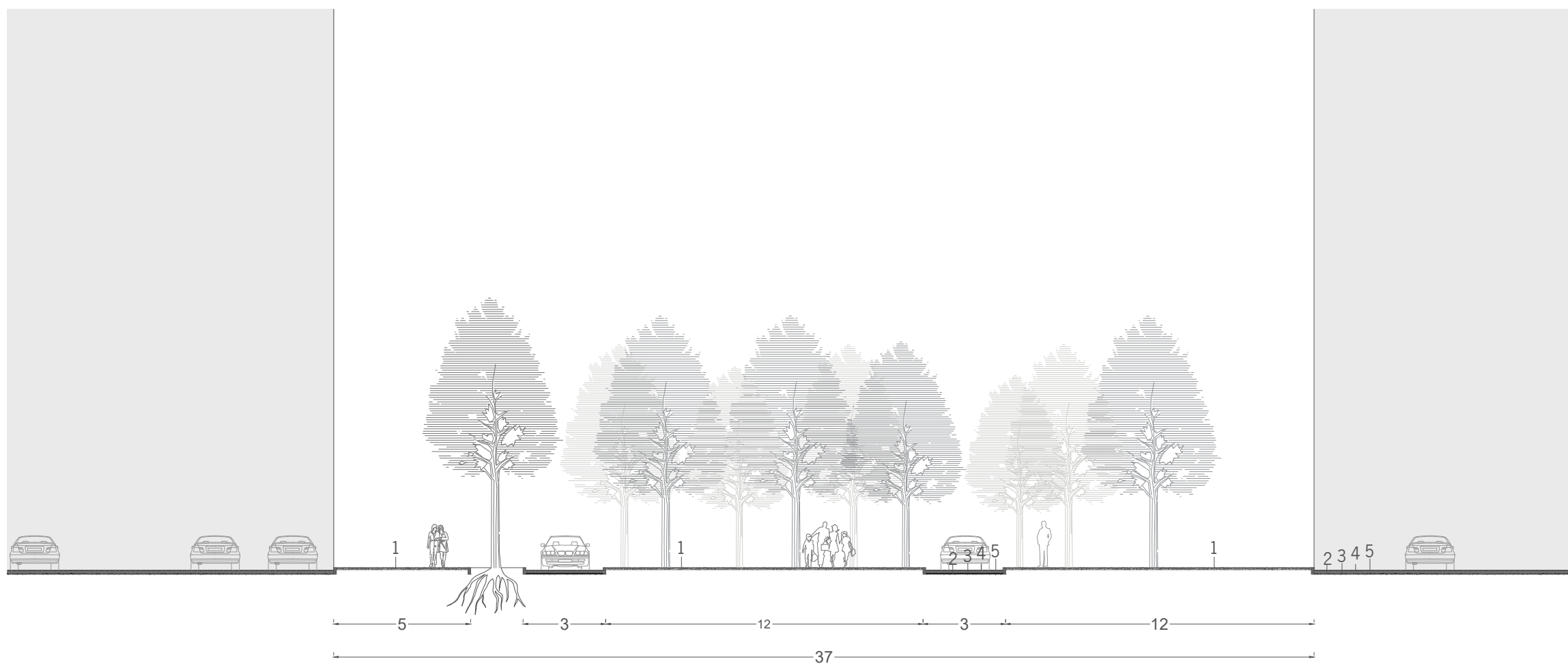


- 1 saibro
- 2 areia
- 3 tela impermeabilizante
- 4 gravilha
- 5 asfalto
- 6 bloco granítico





Atual



Proposta