

CORREDORES ECOLÓGICOS EM MEIO URBANO

Oliveira do Bairro como Laboratório



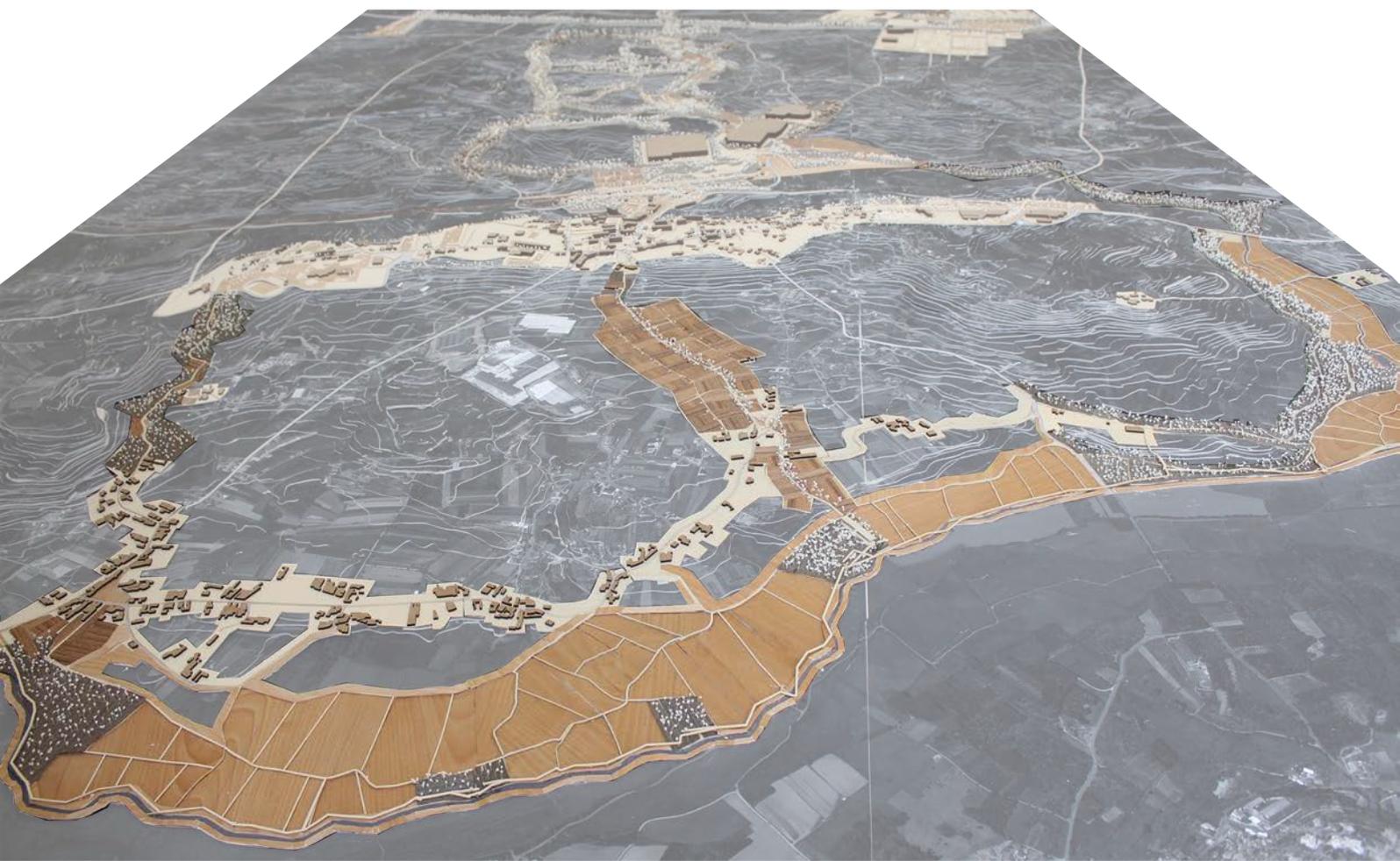
Ana Margarida Lopes Cruz de Carvalho

Dissertação Final de Mestrado Integrado em Arquitetura
Apresentada ao Departamento de Arquitetura da Faculdade de Ciências e Tecnologia
Sob a orientação do Professor Doutor Nuno Grande
e do Professor Doutor João Paulo Cardielos

Universidade de Coimbra
Setembro de 2017

CORREDORES ECOLÓGICOS EM MEIO URBANO

Oliveira do Bairro como Laboratório



AGRADECIMENTOS

Ao professor Nuno Grande por toda a paciência, dedicação e troca de conhecimentos ao longo do desenvolvimento deste projeto. Ao professor João Paulo Cardielos, pela confiança.

Às Mentas Convergentes e à Câmara Municipal de Oliveira do Bairro pelo desafio lançado, pelo apoio prestado e pelo acolhimento na cidade.

Ao Nina, pelas piadas de todos os dias e pelos conselhos e lições, mas acima de tudo por confiar em mim e no meu trabalho.

Aos meus colegas de Atelier de Projeto II, em especial ao meu grupo que me ajudou a lançar as bases para este projeto, desafiando-me e incentivando-me.

À Ana, à Beatriz, à Carolina e à Jael por serem as minhas companheiras do dArq e por ao longo destes anos terem sido apoio constante neste "campo de batalha". Sem dúvida que são amigades que permanecerão além claustro. A todos aqueles que de alguma forma se atravessaram no meu percurso e me fizeram crescer enquanto pessoa, dentro e fora do dArq.

Ao meu tio Nuno, pela revisão no inglês.

Por último à minha família que sempre me acompanhou e apoio neste percurso.

Aos meus irmãos, João e Zé, por tudo.

Ao meus pais, por terem alicerçado as bases para o meu percurso, acreditando sempre nas minhas capacidades e ajudando-me a concluir mais uma grande etapa. Um agradecimento especial à minha mãe pela leitura paciente e cuidada desta dissertação.

palavras-chave: corredores ecológicos; urbanismo sustentável; espaços verdes; rio; rizicultura

RESUMO

O Urbanismo Sustentável preconiza a harmonia entre os desafios da urbanização e a valorização dos recursos ecológicos. Como tal, na atualidade, as vantagens de projetos neste âmbito para as cidades estendem-se a várias áreas, nomeadamente a valorização de espaços verdes, a conservação da biodiversidade e de habitats, a revitalização de áreas menos valorizadas e a conexão de espaços de interesse cultural e patrimonial. Inserida neste enquadramento teórico, a presente dissertação integra um projeto para Oliveira do Bairro visando a regeneração e a conexão dos espaços verdes circundantes e a edificação de equipamentos relevantes a eles associados. A estratégia de intervenção procura encontrar soluções para a cidade baseadas nos seus recursos naturais, contribuindo para uma maior oferta de espaços públicos para os habitantes e renovando a relação destes com os espaços verdes, tendo como ponto de partida o Rio Cértima, que atualmente se encontra descaracterizado e desvalorizado na vivência da cidade.

O projeto aqui apresentado divide-se em três componentes: uma intervenção urbana e extensa à escala da cidade, a pormenorização de um troço dessa intervenção e a proposta de construção de diversos equipamentos - um Centro de Interpretação do Cultivo do Arroz, uma Cooperativa Arrozeira, um Mercado Biológico e um Restaurante. Esses edifícios procuram integrar-se de forma coesa na cidade e, ao mesmo tempo responder a diversas necessidades dos habitantes, oferecendo novas valências e programas inexistentes. Com estes equipamentos pretende-se criar novas dinâmicas no território, gerar oportunidades e contextos culturais e recreativos, bem como valorizar os produtos da região, dando-os a conhecer, não apenas ao município de Oliveira do Bairro e adjacentes, mas também a nível nacional e internacional, rentabilizando a sua produção.

No seu conjunto as propostas de intervenção procuram ter impacto económico, cultural e social, através da requalificação dos espaços, da criação de oportunidades de negócio, da valorização do ambiente natural e cultural, atraindo visitantes e turistas e gerando contextos de lazer e de convívio entre os munícipes e quem os visita.

keywords: ecological greenways; sustainable urbanism; green spaces; river; rice cultivation

ABSTRACT

Sustainable Urbanism advocates harmony between the challenges of urbanization and the enhancement of ecological resources. As such, at present, the advantages of projects in this area for the cities extend to several areas, namely the valorisation of green spaces, the conservation of biodiversity and habitats, the revitalization of less valued areas and the connection of spaces of cultural and patrimonial interest. Inserted in this theoretical framework, this dissertation integrates a project for Oliveira do Bairro aiming at the regeneration and connection of surrounding green spaces and the construction of relevant equipment associated with them. The intervention strategy seeks to find solutions for the city based on its natural resources, with the aim to supply a greater number of public spaces for the inhabitants and renewing their relationship with green spaces, starting with the River Cértima, which currently lacks character and it's not valued in the experience of the city.

The project presented here is divided into three components: an urban and extensive intervention, the detailing of a section of this intervention and the proposal to construct various assets - an Interpretation Centre for Rice Cultivation, an Rice Production Cooperative, a Biological Market and a Restaurant. These buildings seek to cohesively integrate the city and, at the same time, respond to the diverse needs of the inhabitants, offering new valences and non-existent programs. With these development it's intended to create new dynamics in the territory, to generate opportunities and cultural and recreational contexts, as well as to valorise the products of the region, promoting them, not only to the municipality of Oliveira do Bairro and the surrounding areas, but also nationally and internationally, with the aim of making their production profitable.

As a whole, the intervention proposals seek to have an economic, cultural and social impact, through re-qualification of spaces, creation of business opportunities, the enhancement of the natural and cultural environment, attracting visitors and tourists and creating leisure and social contexts among the citizens and who visits them.

LISTA DE ABREVIATURAS

CMOB	Câmara Municipal de Oliveira do Bairro
EEM	Estrutura Ecológica Municipal
EM	Estrada Municipal
EN	Estrada Nacional
INE	Instituto Nacional de Estatística
PDM	Plano Diretor Municipal
RAN	Reserva Agrícola Nacional
REN	Reserva Ecológica Nacional
ZPE	Zona Especial de Proteção

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	3
1 CORREDORES VERDES COMO ESTRATÉGIA DE PLANEAMENTO SUSTENTÁVEL	11
1.1 URBANISMO SUSTENTÁVEL	13
1.2 CORREDORES VERDES	19
1.2.1 O contexto nacional	33
2 CASOS DE ESTUDO	39
2.1 Parque Linear Ribeirinho do Estuário do Tejo	41
2.2 Reabilitação da margem do lago Paprocany	43
2.3 Museu do Arroz - Herdade da Comporta	45
3 O CASO DE OLIVEIRA DO BAIRRO	47
3.1 Localização Geográfica	49
3.2 Caracterização da Área de Estudo	49
3.3 Problemáticas emergentes	51
3.4 Análise	53
3.4.1 Demografia	53
3.4.2 Funções Dominantes	57
3.4.3 Estrutura Viária	59
3.4.4 Tipologia de espaços livres	59
3.4.5 Plano Diretor Municipal	61
3.5 Objetivos da Intervenção	63
4 O PROJETO	67
4.1 Estratégia Urbana	71
4.2 Eixo Urbano-ecológico	81
4.2.1 Praça, Cooperativa e Centro de Interpretação	87
4.2.2 Centro de Interpretação do Cultivo do Arroz	97
CONSIDERAÇÕES FINAIS	105
BIBLIOGRAFIA	113
ANEXOS	131
1 Painel de Seminário de Investigação	
2 Painel Individual de Atelier de Projeto II	
3 Painéis de Apresentação do Projeto de Dissertação	

INTRODUÇÃO

A presente dissertação surge no âmbito de uma proposta lançada pela Associação Mentos Convergentes, em Oliveira do Bairro, para a disciplina de Atelier de Projeto II, do primeiro semestre do 5.º ano do Mestrado Integrado em Arquitetura. Com ela, a Associação pretendia promover uma reflexão sobre o território que levasse propostas de intervenção para a cidade que, de alguma forma, pudessem contrariar o que se tem vindo a assistir neste território: um crescimento urbano ao longo das principais vias que não tem sido planeado e que está a traduzir-se numa dispersão urbana. Deste modo, ao longo do primeiro semestre, na disciplina de Atelier de Projeto II, Oliveira do Bairro foi pensada sobre a perspetiva de criar uma estratégia urbana que unificasse o seu território. Foi um trabalho de grupo, mas essencialmente de turma, que confluiu na conceção de uma grande maquete integrando e articulando várias propostas distintas para diferentes pontos da cidade.

A disciplina de Atelier de Projeto baseou-se em duas componentes: um trabalho de grupo, que consistia na elaboração de uma estratégia global para a cidade, e uma parte individual onde cada aluno desenvolvia uma parcela da proposta de grupo. O trabalho desenvolvido pelos diversos grupos teve sempre presente a componente da relação com os habitantes de Oliveira do Bairro e as suas necessidades, tendo sido realizados dois eventos na Câmara Municipal de Oliveira do Bairro, a qual prestou apoio para a elaboração da maquete de turma, que visavam



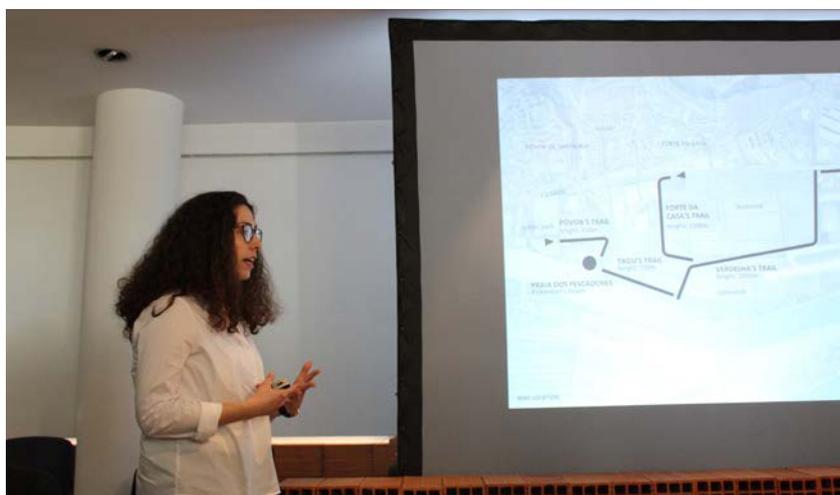
1 | Inauguração da exposição com a apresentação da maquete



2 | Visita pelo espaço de exposição com maquetes e painéis



3 | Debate público com a presença de diversas entidades



4 | Apresentação dos trabalhos de grupo no debate público

apresentar as propostas à população. Em primeiro, foi realizada uma exposição, em março de 2017, com o trabalho de turma e de grupo, que se centrou na apresentação da maquete elaborada em turma e dos painéis individuais de cada aluno (Imagens 1 e 2). Já em abril de 2017 realizou-se um debate público onde houve a apresentação dos trabalhos de cada grupo à população, com o objetivo de que também eles pudessem dar o seu parecer acerca do território em que vivem, confrontando as propostas dos alunos (Imagens 3 e 4).

O tema desta dissertação surgiu desde logo com o desenrolar do trabalho de grupo, já que as disciplinas de Atelier de Projeto II, Seminário de Investigação (ambas do primeiro semestre) e Laboratório de Projeto (do segundo semestre) funcionaram em harmonia e continuidade. Deste modo, no primeiro semestre, em Atelier de Projeto II, foi sendo discutido o tema de projeto, desenhando e propondo estratégias para a cidade. Em Seminário de Investigação, assente em trabalho individual, houve um desenvolvimento em paralelo ao Projeto de grupo que se centrou na procura de um objeto de estudo específico que servisse de mote para a presente dissertação. O trabalho desta unidade curricular lançava as bases para um aprofundamento teórico e prático das problemáticas de Oliveira do Bairro, mais especificamente as relacionadas com o Rio Cértima, e culminou na elaboração de um projeto-tese e de um painel síntese com o tema da dissertação (ver anexo 1). No segundo semestre, e já em Laboratório de Projeto, o tema teórico e o projeto prático foram desenvolvidos, visando a obtenção de determinados objetivos para o território, até se chegar a este trabalho final de mestrado.

Os conceitos que foram explorados no decorrer do trabalho e sobre os quais está assente a proposta de projeto, são o "Urbanismo Sustentável" e os "Corredores Verdes", mais concretamente uma das suas tipologias, o "Corredor Ecológico". O Urbanismo Sustentável é um conceito recente que visa a integração de estratégias urbanas na cidade que permitam aliar o urbanismo a uma crescente consciência ecológica e ambiental. Num mundo em que a população aumentou exponencialmente nas últimas décadas e que se prevê que continue a aumentar (Nações Unidas, 2014), as cidades têm sido bastante fustigadas pelas consequências de uma ocupação urbana não planeada. Escasseiam os espaços verdes, degradam-se habitats e ecossistemas e consomem-se os recursos naturais. Deste modo, é importante um pensamento ecológico aplicado ao futuro planeamento dos aglomerados urbanos que consiga controlar os efeitos nefastos, nomeadamente as consequências ambientais, incorporando os espaços naturais da vivência da cidade, preservando em simultâneo a natureza e fazendo uma melhor gestão dos recursos naturais.

De entre as diversas propostas práticas do Urbanismo Sustentável encontramos os corredores verdes. Este é um conceito que já surgiu no século XVIII e que tem sofrido inúmeras alterações, tendo igualmente várias aplicações práticas às cidades. Tem como principal objetivo interligar espaços verdes e elementos naturais (rios, florestas, parques de lazer, etc) numa cidade, através de um sistema de percursos pedonais e cicláveis, procurando regenerar os recursos naturais da cidade e fortalecer a relação entre os habitantes e os espaços naturais sob o ponto de vista de um planeamento sustentável (Little, 1995; Ahern, 1995). Os corredores verdes

têm também uma especial função de conetar a área urbana às zonas rurais combatendo, deste modo, a migração e a desocupação destas áreas.

Ainda que Oliveira do Bairro não apresente os problemas das grandes cidades em termos de densidade populacional e construtiva, requer alguma atenção e reflexão sobre os problemas que já se encontram no seu território. Predominam no território de Oliveira do Bairro os campos agrícolas, arrozais, florestas e outros espaços verdes, que devem ser preservados e integrados no quotidiano dos habitantes, constituindo uma mais-valia para os mesmos. Esta paisagem predominante acaba por dar a Oliveira do Bairro um ar mais rural. Porém, existe o que se pode chamar de centro urbano, atravessado por uma das vias mais relevantes, onde se encontram os principais equipamentos da cidade. A partir daí a cidade foi crescendo de modo rizomático junto a vias mais secundárias, constituindo-se num território disperso, fragmentado e com pouca leitura urbana. Deste modo, ao aplicar o conceito dos corredores ecológicos ao território de Oliveira do Bairro, naturalmente valorizar-se-á a componente ecológica da região e a preservação da biodiversidade. É importante perceber que os campos agrícolas e os arrozais, incorporados na estratégia ecológica, têm um grande valor para a cidade, ainda que atualmente não estejam a ser explorados no seu máximo potencial. Incentivando ao seu cultivo e produção com vista ao comércio divulga-se a região e melhora-se a economia do município, além de se rentabilizarem os terrenos abandonados e de se recuperar uma antiga fonte económica de Oliveira do Bairro.

Pretende-se, também, aproximar a população das zonas mais rurais ao centro da cidade, providenciando percursos de ligação pelos diversos espaços naturais em seu redor. É possível igualmente conetar equipamentos e espaços públicos que, devido ao crescimento em rizoma ficaram menos perto do centro urbano, integrando-os no sistema da cidade e, assim, criando oportunidades para serem mais utilizados.

Deste modo, o principal objetivo para esta dissertação é o de desenvolver um projeto para Oliveira do Bairro assente nos pressupostos dos corredores ecológicos que responda às necessidades da população e do território, cruzando os conceitos práticos com uma base teórica e procurando casos de estudo como referência de projetos semelhantes. É também objetivo da dissertação, a nível teórico, aprofundar os conceitos de urbanismo sustentável e de corredor verde e, porque urge este pensamento no planeamento urbano da atualidade, analisar a possibilidade se serem aplicados a esta cidade. A nível metodológico, existe uma continuidade entre o projeto de grupo do primeiro semestre, focando-se numa parte do território mais circunscrita. É para este setor mais específico que serão propostos os equipamentos e espaços públicos que possam contribuir para resolver os atuais problemas de Oliveira do Bairro. Em simultâneo, tem de existir a componente da investigação, com a procura do aprofundamento do conceito de urbanismo sustentável e das suas propostas práticas no planeamento das cidades.

Tendo em conta todo este enquadramento teórico e problemáticas específicas do território em análise, o trabalho desenvolvido para a presente dissertação será apresentado em quatro capítulos. O primeiro diz respeito à contextualização histórica dos conceitos já referidos, desde os seus primórdios até aos dias de hoje, passando pelo caso de Portugal, de modo a perceber-

-se de que forma este conceito está presente no planeamento das nossas cidades. De seguida, o segundo capítulo diz respeito aos casos de estudo que apresentam três referências projetuais inseridas num contexto que, de certa forma, têm semelhanças com a proposta para Oliveira do Bairro, quer no projeto, quer no programa. A partir deste ponto inicia-se a componente prática, abordando-se o caso de Oliveira do Bairro, contextualizando-o, descrevendo-o e nele inscrevendo a proposta de intervenção. Deste modo, o capítulo três procura dar a conhecer o concelho e a cidade de Oliveira do Bairro, desde a sua localização geográfica às suas problemáticas. Esta secção inclui ainda uma parte de análise sob cinco temas: demografia, funções dominantes, estrutura viária, tipologia dos espaços livres e Plano Diretor Municipal. Por fim, o quarto e último capítulo dedica-se à explicação detalhada de todo o projeto, começando na estratégia urbana e culminando na apresentação do Centro de Interpretação do Cultivo do Arroz, o edifício que se destaca nesta dissertação. A presente dissertação termina com a apresentação de algumas considerações finais, onde se fará o balanço crítico de todo o trabalho desenvolvido, incluindo a apresentação de propostas para projetos complementares.

Este trabalho prático em Laboratório de Projeto está sintetizado em quatro painéis A0 que se encontram anexados, nos quais são abordadas várias escalas de desenho, desde a escala urbana da freguesia, à escala dos interiores dos edifícios. Como complemento da componente gráfica do projeto foi realizada uma maquete à escala 1/500 de um setor da estratégia urbana mais relevante e onde se inserem os equipamentos desenvolvidos.

1 | CORREDORES VERDES COMO ESTRATÉGIA DE PLANEAMENTO SUSTENTÁVEL

Desde a década de 1970 que a população aumenta a cada ano e prevê-se que continue a aumentar até 2050 (Nações Unidas, 2014). É um fenómeno preocupante e que traz consequências devastadoras para as cidades, não só a nível do planeamento, mas sobretudo a nível ambiental (Machado & Ahern, 1997). Em paralelo a este crescimento demográfico assiste-se à migração da população das áreas rurais para o meio urbano, prevendo-se que, no ano de 2050, 66% da população viva em zonas urbanas. (Nações Unidas, 2014). Este aumento de pessoas nas cidades despoleta um maior uso dos recursos naturais, que começam a escassear (Mostafi, 2016), um aumento das construções e uma densificação das cidades. Deste modo, as cidades do mundo inteiro têm vindo a sofrer um exponencial crescimento urbano.

As repercussões desta sobrelotação das cidades são inegáveis: há efeitos nefastos e irreversíveis a nível ambiental, económico e social (Machado & Ahern, 1997). Mais pessoas a querer habitar na cidade implica uma procura de terrenos para novas construções, sobreexplorando os recursos disponíveis, levando a que este crescimento não seja ponderado nem planeado, e que apenas se procure responder de forma imediatista às necessidades dos habitantes. Uma das consequências mais graves da expansão urbana é o desaparecimento de espaços naturais na própria cidade. Estes por sua vez, possuem efeitos benéficos quer para a população quer para o ambiente que não são questionáveis. É, portanto, necessário encontrar

um equilíbrio entre o crescimento urbano e a presença de espaços verdes abertos na cidade.

A questão de introduzir e proteger áreas verdes não é um problema apenas da cidade, mas também das áreas rurais. A biodiversidade é um princípio inquestionável a manter, e em consequência da redução dos espaços verdes, está em risco em muitos locais, já que muitos habitats são destruídos ou danificados com o crescimento demográfico, podendo mesmo ficar isolados uns dos outros (Bennet, 1995 cit. in Machado & Ferreira, 2007).

A recuperação de espaços verdes só se consegue com um planeamento urbano ponderado e consciente; um planeamento que tenha presente as questões ambientais e a preservação dos recursos, controlando os seus gastos. Como forma de dar resposta a estas questões e aos novos desafios surge o movimento do Urbanismo Sustentável, traduzindo uma preocupação mundial de encontrar novas soluções para as nossas cidades, alicerçadas numa maior consciência ambiental e que consigam controlar os efeitos de um crescimento demográfico e urbano que assola o século XXI (Ahern, 2016).

1.1 | URBANISMO SUSTENTÁVEL

"As cidades, como espaço de complexas relações (económicas, políticas, sociais e culturais), requerem igualmente um leque de complexas perspetivas e respostas capazes de orientar condições para o presente e possibilidades para o futuro." (Mostafavi, 2016, p. 13)¹

Durante algum tempo os atualmente preocupantes problemas ambientais eram encarados com algum ceticismo por parte dos governantes, não havendo a devida consciencialização. Por consequência, o trabalho dos arquitetos não estava ligado a soluções globais para a cidade estando estas mais concentradas à escala do objeto em vez da escala urbana, embora com a procura de soluções no âmbito dos gastos de energia e reciclagem de lixo (Mostafavi, 2016). Porém, nas últimas décadas foi-se observando uma mudança de paradigma, havendo cada vez mais cidades a ponderarem o seu planeamento pelos pressupostos do Urbanismo Sustentável, adotando soluções alicerçadas na componente da natureza. Há mais debates e publicações sobre o assunto e, sobretudo nas décadas de 1990 e 2000, assistiu-se a uma maior consciencialização sobre o ambiente e o clima global, tornando a ecologia urbana a grande solução que rapidamente proliferou (Forman, 2016).

No relatório *Towards an EU Research and Innovation policy agenda for Nature-Based Solutions & Re-Naturing Cities* (Comissão Europeia, 2015) estão discriminadas as conclusões obtidas no âmbito do *Horizon 2020* que pretende introduzir novas diretrizes nas cidades da União Europeia, comprovando que há uma maior consciencialização para os problemas atuais da nossa sociedade. Além de definir o que são soluções baseadas na natureza (*nature-based*

¹ Traduzido pela autora de "The urban, as the site of complex relations (economic, political, social and cultural), requires an equally complex range of perspective and responses that can address both current conditions and future possibilities."

solutions) define também medidas para se conseguirem concretizar.

Todos os problemas que vigoram nas nossas cidades, sejam eles ambientais, sociais ou económicos, mas essencialmente resultantes do crescimento urbano exponencial das últimas décadas, tornam a época em que vivemos propícia a mudanças na forma de ver e viver a cidade, estudando e aplicando novas soluções e estratégias. Há uma maior consciência ambiental, o que leva à compreensão de que é urgente intervir nas cidades transformando a sua imagem com a inclusão de espaços naturais.

Neste relatório estão discriminados quatro objetivos que se pretendem realizar através de sete linhas de ação baseadas na investigação e inovação de novas soluções que contemplem os recursos naturais e espaços verdes. Os quatro objetivos² são: *aumentar a urbanização sustentável, recuperar ecossistemas degradados, desenvolver uma adaptação e atenuação das alterações climáticas e melhorar a gestão de riscos e resiliência*. Os métodos³ para se atingirem este objetivos, consistem em: *regeneração urbana através de soluções baseadas na natureza, melhoramento do bem-estar nas áreas urbanas através das soluções baseadas na natureza, estabelecimento de soluções baseadas na natureza para a resiliência da costa, gestão da bacia hidrográfica e recuperação dos ecossistemas através de soluções naturais multifuncionais, soluções naturais para um aumento do uso sustentável dos recursos e energia, soluções com base na natureza para aumentar o valor dos ecossistemas e decréscimo das emissões de carbono através das soluções ecológicas*. Estas diretrizes potenciam os recursos naturais e a vivência da cidade, projetando soluções duradouras do ponto de vista do urbanismo sustentável com benefícios a diversos níveis, não só para a economia e gestão das cidades como para os habitantes. A população vê assim a qualidade de vida das cidades a aumentar, mais espaços verdes no meio urbano de que pode usufruir, melhorando a componente social da vivência dos espaços.

Dentro desta perspetiva de estratégias ambientalmente conscientes, Mostafavi e Doherty (2016) compilam em *Ecological Urbanism* vários exemplos em todo o mundo em como este preceito está cada vez mais em voga. É apresentada uma visão acerca do urbanismo sustentável e de soluções que, de certa forma, seguem os preceitos e objetivos do relatório da Comissão Europeia.

Deste modo, estas tipo de solução visa aplicar às cidades uma variedade de estratégias que retiram o potencial da natureza e da gestão ponderada dos seus recursos, procurando responder ao desafios ambientais, económicos e sociais sob o ponto de vista de um desenvolvimento

2 Traduzido pela autora de "Enhancing sustainable urbanisation"; "Restoring degraded ecosystems"; "Developing climate change adaptation and mitigation"; "Improving risk management and resilience". (Comissão Europeia, 2015, p.7)

3 Traduzido pela autora de "Urban regeneration through nature-based solutions"; "Nature-based solutions for improving well-being in urban areas"; "Establishing nature-based solutions for coastal resilience"; "Multi-functional nature-based watershed management and ecosystems restoration"; "Nature-based solutions for increasing the sustainable use of matter and energy"; "Nature-based solutions for enhancing the insurance value of ecosystems"; "Increasing carbon sequestration through nature-based solutions". (Comissão Europeia, 2015, p.7)



5 | *High Line*: Transformação da linha ferroviária em espaços verdes



6 | *High Line*: Percursos por entre os edifícios, percorrendo a antiga linha ferroviária

sustentável, inovando em relação a outras soluções mais tradicionais, menos eficazes. São criadas novas oportunidades dentro da cidade e um melhoramento das condições de vida para a população, resolvendo não apenas os problemas existentes, mas projetando soluções a longo prazo. Estas medidas, aplicadas nas União Europeia, farão com que as suas cidades inovem nas soluções, conduzindo a um ambiente urbano sustentável (Comissão Europeia, 2015).

Mas para melhor perceber este conceito é preciso responder às seguintes questões: o que é o urbanismo sustentável? Como pode ser aplicado à cidade?

Em primeiro lugar, o urbanismo sustentável pode ser definido, de forma sucinta, como a disciplina que consegue "incorporar e adaptar as condições conflituosas entre a ecologia e o urbanismo" (Mostafavi, 2016, p. 17)⁴. Pretende-se que haja uma harmonia entre os dois, conseguindo conciliar as necessidades que advêm da rápida urbanização, assegurando as condições económicas, culturais e sociais dos seus habitantes, com uma maior gestão dos recursos, preservação dos espaços verdes, (Bhabha, 2016) e produção sustentável de diversos bens, como energia, transportes e alimentos (Crawford, 2016). Deste modo, o urbanismo sustentável pretende inovar no desenho das cidades, reinventando técnicas e métodos de um urbanismo convencional, encontrando, para cada contexto, a solução que melhor se adequa. É um trabalho que não se cinge a uma só disciplina, mas que abrange várias áreas de conhecimento, desde a arquitetura, ao planeamento, à ecologia e até à sociologia.

Um dos grandes desafios a que se propõe, é o de eliminar barreiras entre o meio rural e o urbano. Mais do que aproximar estas duas realidades (já que nalguns casos, devido ao desenvolvimento expansivo da cidade, ficaram mais próximas), pretende-se criar uma rede de ligações dinâmicas não só dentro da cidade, mas na sua relação com o rural, abrangendo várias localidades a várias escalas (Mostafavi, 2016). Deste modo, pretende travar os efeitos nefastos que o crescimento urbano exponencia, nomeadamente a poluição, a densificação das cidades e a desertificação das aldeias, encontrando uma solução global para ambos os cenários, capaz de servir toda a população do aglomerado urbano e das localidades limítrofes.

Porém, a proteção das áreas afetadas não é suficiente para as manter; é preciso associar atividades que se enquadrem na ideia da sustentabilidade para rentabilizar e favorecer a manutenção dos espaços. Com este objetivo têm sido propostas atividades para a população, que podem passar pela agricultura biológica ou pelo turismo sustentável. Deste modo, não só se potenciam as capacidades ecológicas do espaço, como se alia a componente económica à sua produtividade (Machado & Ferreira, 2007).

A aplicação prática do urbanismo sustentável pode ser feita de várias formas e a partir de várias premissas mas, essencialmente, procura elementos naturais como principal foco, sejam eles florestas, rios, campos agrícolas ou parques na cidade. O objetivo não é criar soluções pontuais com efeitos locais mas que se repercutam pelo território oferecendo novas formas de vivenciar a cidade. Um dos exemplos, ainda que não parta de um meio natural, é a *High Line*

4 Traduzido pela autora de "(...) one that has the capacity to incorporate and accommodate the inherent conflictual conditions between ecology and urbanism (...)"



7 | Universidade de Arquitetura de Shenyang: Campus da Universidade com os espaços exteriores repletos de arrozais



8 | Universidade de Arquitetura de Shenyang: espaços de estudo ao ar livre por entre os arrozais

em Nova Iorque. Neste projeto cria-se um parque urbano numa antiga linha ferroviária (Imagem 5). O parque segue o caminho da linha, percorrendo o espaço urbano por entre arranha-céus (Imagem 6), contrastando de imediato o coberto verde do parque com o "mineral" dos edifícios. Esta solução não só recupera uma infraestrutura abandonada, como estabelece novas relações com a extensa cidade de Nova Iorque, oferecendo aos habitantes e visitantes uma forma de a percorrer num corredor elevado e repleto de espaços verdes (Mostafavi, 2016).

Outras soluções passam pela inclusão dos rios na vivência das cidades, reabilitando as frentes ribeirinhas para criar novos espaços verdes ao ar livre ou pela integração da agricultura no meio urbano, incentivando às pequenas produções numa comunidade, através do aproveitamento de todo o tipo de espaço livre sem uso (desde logradouros das habitações, a pequenas hortas nas escolas, ou em terrenos abandonados). Esta nova forma de agricultura não consegue competir com os grandes produtores mas consegue, pedagogicamente, consciencializar a população para a existência de um problema oferecendo-lhe soluções que estão ao seu alcance. Os habitantes podem cultivar os seus alimentos de forma sustentável e, incentivados por este movimento, há cada vez mais mercados de rua virados para produtos biológicos (Crawford, 2016). Um exemplo da integração da agricultura num meio urbano consolidado é a Universidade de Arquitetura de Shenyang. Contrariando a plantação de milhares de campos férteis com flores e relva que aconteceram nas últimas décadas na China, a Universidade decidiu intervir no seu recinto criando uma alternativa em que pudesse aliar os espaços naturais à produtividade dos mesmos (Imagem 7). Deste modo, ao longo do campus universitário, foram plantados arrozais, sendo que o próprio quotidiano da universidade os inclui, tendo sido criadas salas de aula ao ar livre e espaços de estar para os alunos por entre as plantações (Imagem 8). A rega destes arrozais faz-se por meio das águas da chuva que são recolhidas para um reservatório construído com este objetivo. Este projeto mostra que uma paisagem agrícola é compatível com um meio urbanizado, contendo a vertente da sustentabilidade, da produtividade e da qualidade dos espaços exteriores (Yu, 2016).

O urbanismo sustentável pode ainda incluir outras formas de planeamento, nomeadamente os "corredores verdes". Este é um conceito que surgiu há muitas décadas, tendo sofrido diversas evoluções desde então, mas que se baseia essencialmente na implementação de diversos espaços verdes na cidade ligados por percursos (dando o nome de corredor). Estes têm múltiplos benefícios, desde o controlo das condições ambientais, conseguindo, por exemplo, reduzir a temperatura ambiente das cidades (Comissão Europeia, 2015) (que aumenta devido à crescente área construída, já que o betão e o asfalto refletem o calor) ao aumento da qualidade de vida, à oferta de espaços de recreio e de lazer e ainda à aproximação às zonas rurais que tendem a ficar desertas. Este tema será abordado seguidamente, percebendo-se com mais pormenor como os corredores verdes podem ser uma estratégia de planeamento sustentável.

1.2 | CORREDORES VERDES

Os corredores verdes (*greenways*) são definidos como espaços abertos lineares que

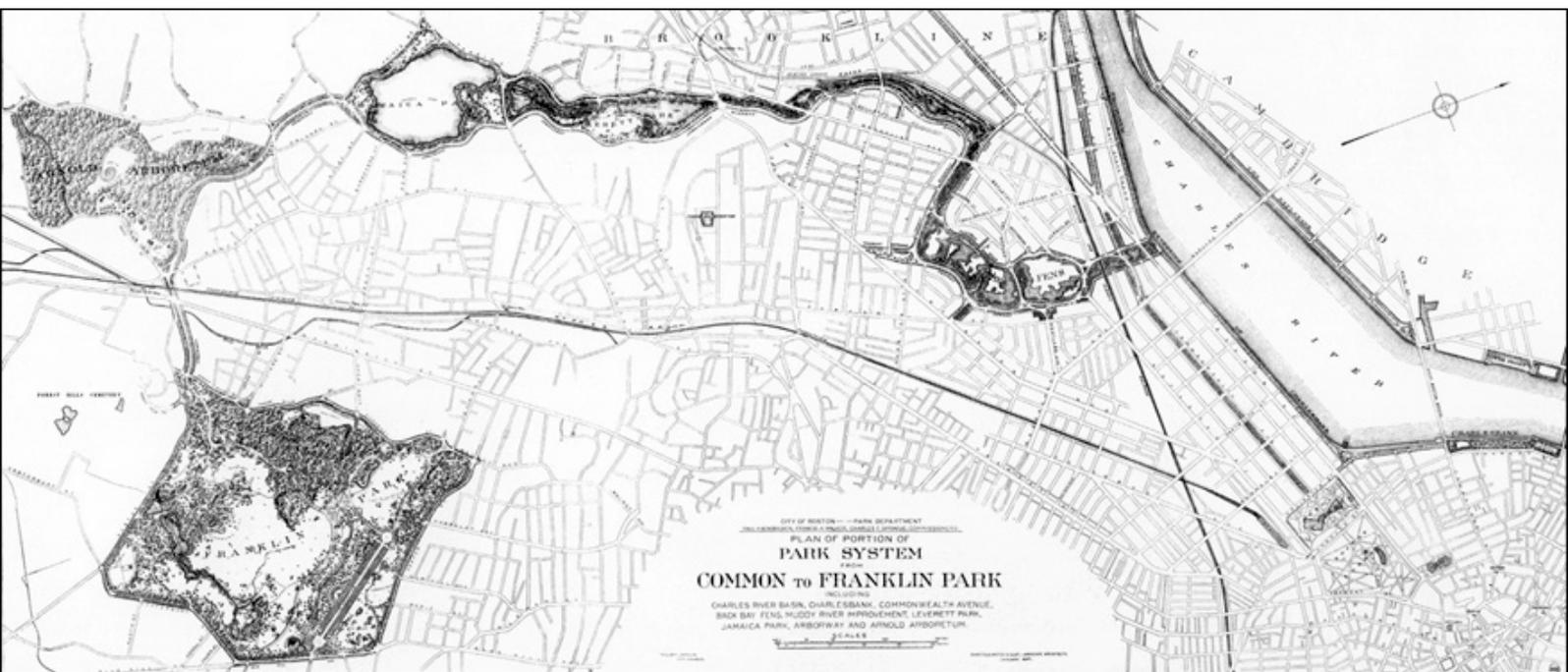
podem decorrer quer junto a elementos naturais, tais como rios e florestas, ou junto a linhas ferroviárias desativadas, tendo como objetivo albergar funções recreativas, ecológicas, culturais ou outras compatíveis com um uso sustentável do território, através da inclusão de percursos pedonais e cicláveis. Ao longo do espaço que ocupam pretendem integrar parques, florestas, equipamentos culturais e sítios com valor histórico e patrimonial, ligando-os entre si mas também ao aglomerado urbano (Little, 1995; Ahern, 1995).

Desta definição, segundo Ahern (1995), podem-se destacar cinco conceitos-chave que distinguem os corredores verdes de outras estratégias urbanas: a linearidade da estratégia espacial, as ligações que estabelece, a sua multifuncionalidade, a consistência com um planeamento sustentável e o facto de representarem estratégias lineares diferentes das convencionais.

Com base nestas características, é facilmente perceptível quais são os principais objetivos dos corredores verdes. Face à redução de espaços verdes públicos nas cidades, o planeamento dos corredores verdes vem no sentido de preservar as zonas e elementos naturais existentes (quer sejam rios, florestas, parques, etc), criar novos espaços (se se verificar necessário), requalificar e conservar áreas sensíveis do ponto de vista ecológico, tendo sempre como mote principal, o de formar uma rede densa e sofisticada de ligações entre os vários espaços (incluindo os rurais) oferecendo novas hipóteses de percursos e vias à população. A ligação aos espaços rurais é um ponto importante já que com esta solução se pode combater a desertificação destas áreas, atraindo pessoas e oferecendo condições para lá viverem (Machado & Ferreira, 2007). Pode concluir-se que existem três grandes funções dos corredores verdes: a ecológica (relacionada com a proteção e conservação), a recreativa (de oferta de espaços à população) e a cultural (de preservação de locais de interesse histórico e patrimonial) (Ramalhete et al., 2007).

Ao longo dos anos, o conceito de corredores verdes tem sido alvo de algumas discussões, nomeadamente quanto à sua definição, aparecendo múltiplos artigos e livros sobre este assunto. Inúmeros são também os projetos e estratégias definidas e planeadas à luz deste tema. O que é certo é que o aparecimento deste conceito já se deu há largos anos, tendo sofrido inúmeras evoluções e mudanças, adequando-se sempre ao tempo que se vivia. Deste modo, e segundo Searns (1995), é possível identificar três gerações de corredores verdes que serão descritas de seguida, sucintamente.

A primeira geração corresponde ao período temporal entre 1700 e 1960. Nesta fase o termo *greenway* ainda não era reconhecido, porém foram lançadas as bases para os conceitos de corredores pela cidade. O que marcou esta geração foi a implementação e desenho de *boulevards* e parques. Um exemplo claro é a cidade de Paris que está repleta de *boulevards* que foram desenvolvidos neste período. Uma das ideias principais é a criação de eixos com diversas funções, onde se destacam "o movimento, o uso e a visão-experiência" (Searns, 1995, p. 67), cujo objetivo é o de conectar vários pontos da cidade de forma dinâmica. Inicialmente, estes eixos eram muitas vezes destinados a transportes de cavalos e carruagens. Foi também desenvolvida



9 | Planta da estratégia do *The Boston Park System (Emerald Necklace)*, Frederik Law Olmsted

a ideia de incorporar os rios que atravessam as cidades nas estratégias de planeamento urbano estabelecendo uma estrutura de percursos ao longo do seu curso, destacando-se o Rio Sena que ao longo dos anos foi pensado de modo a estabelecer ligações entre os pontos mais importantes da cidade (quer por percursos pelas margens, como por pontes que as atravessam) (Searns, 1995).

Uma das figuras mais importantes deste período é Frederik Law Olmsted que foi quem desenvolveu a ideia de *parkway*⁵ que conduziu ao conceito atual de corredor verde. Um dos projetos mais relevantes que desenvolveu (além do Central Park em Nova Iorque com a colaboração de Calvert Vaux) foi o *The Boston Park System*, na década de 1880, também conhecido como *Emerald Necklace* (colar de esmeraldas) (Imagem 9). Este projeto tem uma extensão de 25 km e conecta as cidades de Boston e Brooklyn ao rio Charles através de espaços verdes integrando áreas protegidas, corredores ecológicos e elementos lineares construídos. Este *parkway* é considerado o primeiro corredor verde dos Estados Unidos da América (Ahern, 2004). Este sistema foi adaptado por vários arquitetos a outras cidades, conduzindo ao conceito de *greenbelt* (cintura verde) aplicado pela primeira vez por Ebenezer Howard no plano para Londres (Searns, 1995). O conceito de *greenbelt* é distinto do conceito de *greenway* apesar dos *greenbelts* serem corredores verdes. Primariamente, a função dos *greenbelts* era a de "amortecer" o crescimento das cidades criando um limite que as separasse do meio rural. Os *greenways*, por outro lado, são sempre lineares e, além de poderem ter também a função de separação, convidam as pessoas a percorrer os seus percursos. O projeto de Londres foi feito à luz deste conceito, criando o "anel" à volta da cidade que regulava o seu crescimento e que permitia a manutenção das ligações ao meio rural (Searns, 1995). Para lá desse limite, haveria áreas comerciais e industriais em desenvolvimento (Jongman, 2004).

Em suma, o maior contributo desta geração para a evolução do conceito de corredores verdes foi a criação de *parkways* que conseguem integrar espaços verdes e zonas de lazer, incorporando a natureza na cidade e permitindo a continuidade de percursos ao longo da cidade (Salici, 2013).

A segunda geração de corredores verdes decorreu no período entre 1960 e 1985. Este período ficou marcado pela introdução de vias exclusivas a peões e ciclistas (*hike-bike path*) (Searns, 1995). Grande parte dos corredores da primeira geração, planeados por Olmsted, eram destinados ao trânsito de carruagens; porém, com o desenvolvimento do automóvel, o trânsito nessas vias por entre a natureza foi-se intensificando, mudando o cenário que caracterizava os *parkways*. Era, portanto, necessário descortinar uma solução que afastasse os peões e ciclistas das emissões de CO₂ produzidos pelos automóveis e que mantivesse a relação com os espaços verdes. Deste modo, criam-se as vias interditas a veículos motorizados, que são já uma maior

5 Opta-se por não se traduzir a palavra *parkway* por não ter uma correspondência em português. Contudo, o seu significado é o de um parque que se estende horizontalmente por um determinado território funcionando como via ou corredor.

aproximação ao que são os corredores verdes hoje em dia. Isto nem sempre foi fácil de conseguir já que nas cidades havia poucas vias que não tinham trânsito automóvel e um dos objetivos seria utilizar canais e outras vias já existentes para ligar os diversos espaços (Searns, 1995).

Por consequência às alterações que a cidade estava a sofrer, com a crescente valorização do automóvel e com a necessidade de encontrar uma maneira de se lhe escapar, surgem reações quer a nível teórico, quer a nível prático delineando estratégias para intervir na cidade. Foi precisamente em meados da década de 1970 que a palavra *greenway* foi aplicada a um grande projeto: o *Platte River Greenway*, em Denver. Anos antes, no final da década de 1960, William H. Whyte já tinha usado este termo no seu livro *Last Landscape*, como reação aos acontecimentos recentes nas cidades (Searns, 1995). O projeto de Denver englobava um corredor que acompanha o rio, incorporando parques, praças e o elemento mais importante desta geração, o *hike-bike path* (Searns, 1980 cit. in Searns, 1995) fazendo a separação desta rede de percursos do sistema de vias para veículos motorizados. Este plano foi bastante apreciado e expandiu-se rapidamente para outros meios urbanos. Ao longo deste processo de fuga ao trânsito automóvel, e consequente poluição causada, há um aumento da consciência ambiental, sendo que um dos propósitos das estratégias de planeamento seria proteger as áreas naturais sensíveis, contrariando as consequências ambientais que o desenvolvimento do automóvel e da indústria trouxeram para as cidades (Salici, 2013).

Durante esta geração surgiram também os corredores ao longo de linhas ferroviárias abandonadas. Com os avanços industriais já referidos, na década de 1960, o comboio foi sendo desvalorizado, aparecendo os camiões. Isto originou um abandono de algumas linhas de comboio. Aproveitando o facto de estas linhas estarem já construídas e do seu propósito ser o de ligar vários pontos entre si, emergiu um movimento que visava transformar essas vias em percursos pedonais e cicláveis (*trails*). Estes trilhos não só facilitaram a criação de parques lineares e corredores verdes como proporcionaram outro tipo de relação da natureza com o meio urbano construído. No final da década de 1980, nos Estados Unidos, foi criado o movimento *Rails-to-Trails* (linhas ferroviárias para trilhos), sendo que esta ideia depressa se propagou para outros países (Searns, 1995).

Esta geração de corredores ficou, então, definida pela introdução de vias interditas a veículos motorizados, sejam elas em percursos junto ao rio e através de parque ou por antigas linhas ferroviárias. Estes percursos oferecem um maior contacto com a natureza contrastando com o ambiente de poluição e tráfego da cidade. É possível ainda acrescentar a componente pedagógica a este tipo de corredores verdes, através da qual os utilizadores dos percursos podem ficar a conhecer com mais pormenor a fauna e flora existentes no ambiente natural que os rodeia, ou ainda o património e a cultura daquela região (Searns, 1995).

A terceira e última geração é a que decorre desde 1985 e continua até aos dias de hoje já que o conceito de corredores verdes está em constante evolução, aprimorando-se a forma de inovar no planeamento sustentável das nossas cidades. É nesta época que se chega aos

corredores verdes como os conhecemos e foram muitos os autores que para esta evolução contribuíram. Pode dizer-se que os corredores verdes não são fruto do trabalho de apenas um autor, mas de vários e que abordam múltiplos contextos, ambientes e fatores.

Nas gerações anteriores, os corredores verdes serviam, em primeira instância, para corresponder às necessidades da população, nomeadamente recreativas e estéticas, criando-se belos *boulevards*, parques e corredores destinados a um uso não motorizado e que de alguma forma controlavam os efeitos da expansão urbana, em especial da poluição, oferecendo alternativas à população no usufruto de espaços verdes. Por conseguinte, a terceira geração de corredores verdes, acrescenta novos objetivos a esta estratégia, os quais vão sobretudo, ao encontro de um maior diálogo com a natureza e com o contexto que a envolve, conservando os seus recursos e travando a crescente diminuição de espaços verdes, que é consequência da pressão urbana e crescimento demográfico que as cidades sofrem. Destacam-se, nas medidas de consciencialização ambiental e do meio em que se inserem, a proteção de habitats, a redução do risco de inundação, a melhoria da qualidade da água, uma melhor gestão dos recursos disponíveis e a preservação do património histórico. Esta variedade de objetivos é o que melhor caracteriza a terceira geração (Searns, 1995).

É necessário haver este tipo de sensibilidade para os problemas ambientais que já que as cidades, fruto do crescimento a que estiveram sujeitas, sobre-exploraram os seus recursos. Desde a década de 1970 que há um maior reconhecimento dos problemas ambientais, procurando-se soluções integradas, ecológicas e sociológicas e os corredores verdes assumem-se como a ferramenta capaz de atenuar os efeitos nefastos do crescimento urbano, revitalizando os espaços, permitindo, ao mesmo tempo, pensar o solo e a sua ocupação de maneira diferente. Está-se a caminhar para o desenvolvimento de um urbanismo sustentável sensível às questões ambientais.

Neste sentido, são várias as reflexões feitas sobre o assunto. Pode-se destacar Ian McHarg que, em 1969, publicou *Design with Nature* onde estabeleceu algumas estratégias teóricas e práticas para um planeamento e uso do solo do ponto de vista de uma intervenção ecológica (Hellmund & Smith, 2006). Este tipo de pensamento sobre a ocupação do solo é útil se se admitir que, apesar dos corredores verdes procurarem uma relação com a natureza no sentido da sua preservação e conservação, também precisam de estabelecer ligações entre a natureza e a população. É preciso, sobretudo, uma justa adequação ao contexto em que se inserem.

A terceira época de evolução dos corredores verdes é, sem dúvida, a mais complexa e que responde a mais desafios. Deste modo, o planeamento é mais cuidado e ponderado, aumentando o nível de detalhe das propostas alcançadas (Searns, 1995). Esta deixa de ser uma questão exclusiva da área do planeamento, abrangendo outras disciplinas para se chegarem a resultados mais eficazes, pensando não só nos corredores verdes, mas também nas relações sociais que a população estabelece entre si e com a natureza e os espaços verdes da zona que habitam. Não é de estranhar que no final do século XX surjam várias definições deste conceito (a de Charles Little e de Jack Ahern já apresentadas são um exemplo). Ainda que todas tenham

vários pontos em comum, os contributos práticos são bastante distintos, permitindo conhecer estratégias de planeamento aplicadas a um determinado contexto urbano e os efeitos da sua aplicação, servindo de exemplo para outros.

Esta geração de corredores foi a que maior evolução sofreu: introduziu uma nova visão no planeamento urbano, alicerçada nas questões ambientais e na sua reversibilidade (ou pelo menos, contenção), providenciando espaços verdes exteriores de qualidade para a população, aumentando a qualidade de vida, reduzindo os problemas ambientais e continuando a conetar diversos espaços entre si, sendo inclusivamente capazes de ligar pontos mais distantes através de uma complexa rede de percursos cicláveis e pedonais. Estes corredores verdes procuram ir para além da componente de embelezamento estético com elementos naturais, como as anteriores *boulevards* (Searns, 1995). Esta geração de corredores verdes, com toda a inovação que introduz, permite afirmar que os *greenways* são de facto, uma forma de planeamento urbano sustentável. Searns (1995) já previa que este conceito ia perdurar e, em pleno século XXI, podemos assistir a cada vez mais mudanças nas nossas cidades sob este ponto de vista, tentando controlar as consequências do contínuo crescimento demográfico.

Relativamente às características dos corredores verdes, nomeadamente às tipologias que podem assumir, há autores que os organizam em categorias, seguindo alguns critérios. Assim, Ahern (1995) começa por estabelecer quatro parâmetros - a *escala*, os *objetivos*, o *contexto paisagístico* e as *estratégias de planeamento* - que permitem distinguir os corredores verdes e que dependem do próprio território em que se inserem. A variável da *escala* classifica o corredor verde tendo em conta a área que ocupa. Os *objetivos* pretendem orientar a forma como o corredor verde vai ser planeado e concretizado e são definidos tendo em conta o potencial do local para responder a um determinado parâmetro. Os objetivos podem ser, essencialmente, o recreio, a conservação da biodiversidade e dos recursos naturais, o controlo do crescimento da cidade e ainda o de dar a conhecer áreas históricas e patrimoniais. O *contexto paisagístico* permite compreender o espaço físico, as funções da paisagem e os processos dinâmicos que nela ocorrem. O corredor verde só pode ser entendido dentro do seu contexto já que se lhe encontra intrinsecamente ligado, procurando evidenciar o que de melhor ele tem. As *estratégias de planeamento* distinguem os corredores verdes quanto ao método usado para atingir os seus objetivos. Compreendendo as questões espaciais e funcionais do território, delineia-se uma rede sólida capaz de responder a questões ecológicas e proteger os recursos naturais. Podem-se definir quatro estratégias de planeamento - protetora, defensiva, ofensiva e oportunista - que variam tendo em conta os objetivos e contexto.

Charles Little (1995), por sua vez, define cinco tipologias de corredores verdes, que vão ao encontro dos objetivos gerais definidos por Ahern. A primeira tipologia referida por Little corresponde aos *corredores fluviais*⁶. Tal como o nome antecipa, são corredores que decorrem

6 Traduzido pela autora de: "Urban riverside greenways" (Little, 1995, p. 4)

nas margens de rios (ou outras linhas de água) em contexto urbano. São rios que, na maior parte dos casos, foram esquecidos na vivência da cidade e que viram as suas margens danificadas em consequência da expansão urbana, sendo objetivo dos corredores verdes a proteção dos recursos e a melhoria desta infraestrutura (Ahern, 1995). Este tipo de *greenway* assume uma importância significativa nas cidades, já que é capaz de facilmente responder às necessidades da população na procura de espaços verdes exteriores.

A tipologia seguinte engloba os *corredores recreativos* que têm como principal propósito oferecer espaços de recreio e lazer ao longo de percursos pedonais e cicláveis de longa distância que podem ocupar trilhos já existentes, linhas ferroviárias abandonadas e canais (Little, 1995). Estes percursos interligam as áreas de lazer mas também outros pontos relevantes da paisagem, como linhas de água, e têm tanto valor a nível urbano como rural (Salici, 2013).

A terceira tipologia definida são os *corredores ecológicos*. Estes decorrem comumente junto a rios (e outras linhas de água) e vales, conetando zonas com importantes características ecológicas e biológicas e tornam possível a proteção das áreas mais sensíveis e da sua fauna, melhoram o estudo da natureza e permitem a realização de caminhadas por entre os diversos espaços naturais (Little, 1995; Fabos, 1995).

O penúltimo tipo corresponde aos *corredores cénicos e com valor histórico*. Nesta tipologia os corredores andam ao longo de estradas (sendo pouco comum decorrerem junto a rios), permitindo observar a paisagem e as suas características históricas, nomeadamente marcas da evolução que passou por ali (alia-se a parte cénica da observação à histórica, na compreensão de um espaço). Estes percursos têm acesso pedonal garantido para que os seus utilizadores possam ver estes pontos de referência fora do seu veículo proporcionando igualmente atividades pedonais em certos pontos (Little, 1995). É possível ainda acrescentar um objetivo a este tipo de corredor verde com recurso às variáveis que Ahern (1995) definiu; os percursos criados podem ainda interligar lugares de relevante valor histórico e cultural. Fabos (1995) adita que estes *greenways* atraem turistas, trazendo vantagens para a economia.

Por último, o quinto tipo de corredor verde definido por Charles Little denomina-se *redes ou sistemas de corredores verdes*. Estes podem seguir a forma natural do terreno, por vales e cumes, ou muito simplesmente interligar diferentes corredores verdes (que podem ser de vários tipos) e que ocupam diversos espaços, numa rede municipal ou regional (Little, 1995).

Apesar de estas cinco tipologias serem apresentadas em separado, a vantagem de um planeamento de corredores verdes é a possibilidade de adaptar cada tipologia ao contexto em que se insere e às suas problemáticas, mas também a de criação de uma estratégia integrada que englobe mais do que um tipo de corredor verde, aumentando assim a rede de ligações e a área a que consegue chegar (Ramalheite, 2007). Deste modo, mais pessoas usufruem de espaços verdes renovados dentro da cidade e fora dela (podendo estar salvaguardada a ligação entre o aglomerado urbano e o meio rural), ao mesmo tempo que esta maior abrangência permite alcançar mais zonas naturais com valor ecológico e favorecer a sua proteção.

Nas páginas seguintes abordar-se-á o tema dos corredores verdes no contexto português,

conhecendo um pouco da sua aplicação nacional e as medidas que existem atualmente para se planearem as cidades considerando como ponto essencial os seus espaços verdes.

1.2.1 | O CONTEXTO NACIONAL

O território português é amplamente rico em extensas paisagens naturais, com reconhecido valor ecológico, cultural, histórico e económico. Porém, nos últimos anos tem-se assistido a uma maior ocupação do território, havendo edifícios implantados onde outrora existiam campos agrícolas ou espaços florestais. Este crescimento nem sempre foi ponderado e a relação do edificado com a natureza perdeu-se nalguns casos. Ainda que cada município tenha o seu Plano Diretor Municipal (PDM), este nem sempre oferece políticas de ordenamento que favoreçam os espaços verdes. Deste modo, a nível nacional, é importante contrariar esta tendência com estratégias de ordenamento local (que possam vir a ter impacto regional ou nacional) que prevejam a inclusão de espaços verdes com valor ecológico, garantam a preservação dos ecossistemas e a oferta de espaços de recreio, e que consigam atenuar os efeitos da poluição nas cidades, nomeadamente ao nível da qualidade do ar e do ruído (Ramalhete et al, 2007).

A nível europeu, mais concretamente dentro da União Europeia, existe a Rede Natura 2000 que tem como objetivo a delimitação de uma rede ecológica que por sua vez procura conservar, a longo prazo, as espécies e respetivos habitats mais sensíveis ou ameaçados, travando o decréscimo da biodiversidade nos espaços naturais. Esta é a principal ferramenta com o propósito da preservação da natureza dentro da União Europeia (Instituto da Conservação na Natureza e das Florestas, 2016)⁷. Portugal foi o primeiro país membro a apresentar uma proposta neste âmbito à Comissão Europeia, com uma estratégia que abrange todo o território português (incluindo as ilhas) (Machado & Ferreira, 2007).

O PDM assume-se nos municípios como a ferramenta mais importante nas políticas de ordenamento do território. E dentro do PDM, o que de algum modo orienta o ordenamento do território no sentido das estratégias ecológicas e sustentáveis e se assume como importante instrumento de gestão territorial é a Estrutura Ecológica Municipal (EEM) (Artigo 14º do Decreto-Lei 310/2003, de 10 de Dezembro). Esta, por sua vez, visa

a identificação de áreas, valores e sistemas fundamentais para a proteção e valorização ambiental dos espaços rurais e urbanos, a salvaguarda de ecossistemas e processos biofísicos bem como a compatibilização das funções de proteção, regulação e enquadramento com os usos produtivos, o recreio e bem-estar das populações. (Ramalhete et al., 2007, p.5)

Percebe-se que existe a consciência de que as estratégias propostas devem valorizar e conservar os espaços verdes, orientando para uma melhor gestão dos recursos e identificando

⁷ Informação sobre a Rede Natura 2000, nomeadamente quanto aos seus objetivos e aplicações, obtida do site do Instituto da Conservação na Natureza e das Florestas, no dia 06-09-2017 (<http://www.icnf.pt/portal/pn/biodiversidade/rn2000>).



zonas com potencial para formarem corredores verdes. A Rede Natura 2000 está incluída na Estrutura Ecológica Municipal, tal como a Reserva Ecológica Municipal que integra áreas sensíveis com grande valor ecológico, que podem ser praias, dunas, cursos de água e lagoas ou albufeiras. No fundo, integram vários sistemas com múltiplas características ao longo do território (Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional de Lisboa e Vale do Tejo, 2015)⁸.

Apesar de estes planos definirem as potenciais áreas com elevado valor ecológico e normas para nelas se poderem intervir, no sentido da sua conservação e proteção, a legislação atenta apenas nos aspetos ecológicos e sustentáveis dos corredores verdes. Atualmente não há muitas estratégias a nível nacional que integrem a componente da natureza com as atividades de recreio e lazer (Ramalheite et al., 2007). Contudo, espalhados por todo o território, há diversos exemplos de estratégias de implementação de corredores verdes para recuperar e valorizar determinada área, como é o caso do Corredor Verde de Monsanto, em Lisboa, do Corredor Verde das Colinas de Vila Franca-de-Xira e do Corredor Verde de Tomar, entre outros. Mesmo que muitos dos planos não tenham passado da fase de proposta, não chegando a ser implementados, já é importante ter havido uma reflexão sobre os corredores verdes como forma de planeamento das cidades portuguesas.

O Corredor Verde de Monsanto (Imagem 10), inaugurado em 2012, começou a ser planeado em 1977 e tem a autoria do Arquiteto Paisagista Gonçalo Ribeiro Telles, que teve bastante influência no planeamento paisagístico em Portugal (Machado & Ferreira, 2007). Este corredor verde consiste num sistema de percursos que coneta a cidade ao Parque Florestal de Monsanto agregando um conjunto de outros espaços verdes já existentes, pontes ciclopedonais, parques de *skates*, áreas de *fitness*, miradouros e um parque infanto-juvenil destinado ao recreio e lazer. O trajeto ao longo de todo o plano faz-se por meio de ciclovias e percursos pedonais, tendo uma extensão de 2,5 km. Dentro do Parque Florestal de Monsanto existe ainda uma rede de percursos com uma extensão total de 40 km. Este corredor insere-se na Estrutura Ecológica Municipal de Lisboa e permite uma maior relação da cidade com os seus espaços verdes, integrando-os no quotidiano dos seus habitantes. O corredor verde assume-se como elemento ecológico essencial interligando-se a outros sistemas e subsistemas dessa estrutura, destacando-se o Sistema de Mobilidade, o de Unidades Ecológicas Estruturantes, o Subsistema do Corredor Verde de Chelas e o Corredor Verde de Alcântara (Câmara Municipal de Lisboa, s.d.)⁹.

Ainda no que se refere ao planeamento sustentável, Portugal tem uma medida que visa a implementação de ciclovias. Trata-se do movimento de recuperação de antigas linhas ferroviárias em percursos cicláveis. Ainda que o movimento tenha surgido no final da década de 1980, nos

8 Informação obtida no dia 07-09-2017 no site da Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional de Lisboa e Vale do Tejo (<http://www.ccdr-lvt.pt/pt/tipologias/8393.htm>), sobre a Reserva Ecológica Nacional, mais concretamente o tipo de as áreas que abrange

9 Informações obtidas no site da Câmara Municipal de Lisboa (<http://www.cm-lisboa.pt/viver/ambiente/corredores-verdes/monsanto>), no dia 07-09-2017, que descreve o Corredor Verde de Monsanto.

Estados Unidos, em Portugal só chegou em 2001. A partir desse ano diversas linhas ferroviárias abandonadas foram transformadas em ciclovias e percursos pedonais, tendo havido também processos de reabilitação dos apeadeiros e espaços verdes circundantes ao longo do percurso. Este tipo de vias pode ser incluído em planos para corredores verdes ou apenas integrar o sistema de mobilidade da cidade, mas em ambos os casos tem como principal objetivo ligar diversas localidades através de uma extensa rede de percursos para veículos não motorizados, funcionando como alternativa de trajeto, e ao mesmo tempo como espaço recreativo e de lazer, em comunicação com a natureza. No caso de Portugal, denomina-se este tipo de ciclovia por Ecopista (IP Património, 2015)¹⁰.

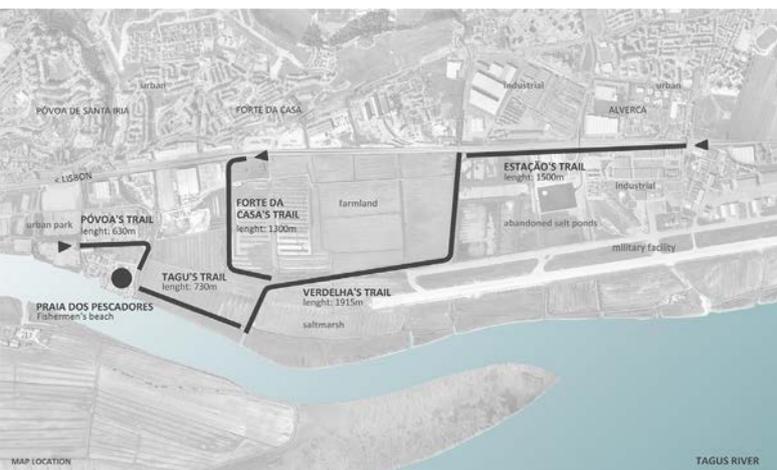
É possível concluir que em Portugal está presente o pensamento sustentável e ecológico, procurando preservar os recursos naturais, culturais e históricos de todo o território. Isso é visível nas propostas que os PDMs, na sua maioria, já integram; ainda que não estabeleçam estratégias concretas para a cidade, identificam as áreas sensíveis e com maior potencial, apontando as que se devem procurar conservar e tirar o melhor partido. Deste modo surgem propostas de intervenção que não são pensadas à escala local do objeto mas à escala da cidade (e da sua relação com as localidades limítrofes) surgindo os corredores verdes como estratégia de planeamento integrado e sustentável, visando interligar o aglomerado urbano com os seus espaços verdes, ao serviço da população.

10 Site do IP Património (<http://www.ippatrimonio.pt/ecopistas>) onde, na secção sobre as Ecopistas, explica o surgimento deste plano e os seus objetivos, enumerando as ecopistas atualmente existentes em Portugal. Site consultado no dia 07-09-2017.

2 | CASOS DE ESTUDO

Pela necessidade de relacionar a proposta de intervenção para Oliveira do Bairro, apresentada nesta dissertação, com projetos já realizados e inseridos num contexto urbano, procuraram-se diversos casos de estudo dentro dos temas da sustentabilidade, corredores verdes, percursos cicláveis e pedonais, reabilitação de frentes de rio e espaços verdes. Tendo em conta o interesse económico e cultural que o cultivo do arroz assume em Oliveira do Bairro alargou-se a pesquisa de casos de estudo também a este tema. Pretende-se que estes exemplos práticos sirvam como projetos de referência aplicados a um contexto similar ao de Oliveira do Bairro, ou seja, uma cidade de escala intermédia.

A seleção dos casos de estudo aborda três exemplos, dois dos quais permitiram a recuperações de frentes de rio com a inclusão de espaços públicos e espaços verdes e o terceiro relacionado com o cultivo do arroz e a sua interpretação. Selecionaram-se os casos de estudo, não só pela similaridade projetual como pelas diferentes soluções para territórios que, apesar de distintos, apresentam problemas iguais ou semelhantes aos de Oliveira do Bairro. O terceiro caso de estudo tem a particularidade de procurar ser uma referência programática e não somente arquitetónica, já que, neste caso, é mais relevante perceber o programa associado a um espaço que se dedica à interpretação do cultivo do arroz e não tanto a sua arquitetura. Para uma maior abrangência de contextos, foram escolhidos dois casos de estudo portugueses e um internacional.



11 | Planta Geral do Parque Linear Ribeirinho do Estuário do Tejo



12 | Praia dos Pescadores: espaço que articula diversos equipamentos, atividades e percursos pelos espaços naturais



13 | Passadiços que percorrem a margem do rio Tejo por entre a vegetação, preservando-a



14 | Centro de Interpretação do Ambiente e da Paisagem construído com contentores modulares e revestido a madeira

2.1 | PARQUE LINEAR RIBEIRINHO DO ESTUÁRIO DO TEJO ¹¹

TOPIARIS, VILA FRANCA DE XIRA, 2013

O Parque Linear Ribeirinho do Estuário do Tejo localiza-se em Vila Franca de Xira, mais especificamente na Póvoa de Santa Iria. Este projeto faz parte de uma estratégia de intervenção que procura requalificar a frente ribeirinha do Estuário do Tejo. O terreno da intervenção estava descaracterizado e sem uso, sendo um espaço residual do crescimento e apropriação de terras para o setor industrial, ainda que se encontre bastante próximo do centro do aglomerado urbano. A reabilitação desta zona num parque procurou, deste modo, resolver uma área enquadrada em simultâneo num meio urbano, industrial, agrícola e natural, com bastante potencial e interesse devido à sua proximidade ao Rio Tejo (Imagem 11) e a diversas populações circundantes. Os habitantes passaram a ter um espaço natural, de recreio e lazer, à beira-rio. Ao mesmo tempo que se criou um espaço público de qualidade, recuperaram-se e protegeram-se os sistemas naturais degradados, criando um corredor verde que liga os espaços naturais ao meio urbano. O espaço público é pensado com vista à aproximação ao rio, até então bloqueado devido aos recentes lotes industriais, oferecendo diversos tipos de atividades de recreio e lazer associadas a alguns equipamentos. Destacam-se dois tipos de espaços neste parque: um denominado “Praia dos Pescadores” (Imagem 12), onde existem os equipamentos destinados à educação ambiental, zonas de piquenique, plataformas de pesca e campos de jogos e um longo percurso pedonal de 6km ao longo da margem do rio por entre a natureza existente (Imagem 13), e que também articula acessos à zona mais urbana.

Todo o projeto foi pensado sob uma perspetiva ecológica e sustentável; por exemplo, o Centro de Interpretação do Ambiente e da Paisagem (Imagem 14), que foi pensado para exposições temporárias mas também para dar a conhecer aos seus utilizadores as principais características da fauna e flora do Estuário do Tejo, foi construído segundo uma estrutura modular reciclando antigos contentores marítimos revestidos a madeira. Os percursos pedonais são todos em madeira, material natural e reciclável, e adaptam-se à topografia e flora, preservando os ecossistemas existentes. A partir da Praia dos Pescadores, onde se situa o Centro de Interpretação do Ambiente e da Paisagem, pode aceder-se a um observatório de pássaros construído com paletes de madeira.

A zona designada como Praia dos Pescadores pode ser entendida como um espaço-charneira já que é a partir daí que os vários percursos começam, não só o que percorre a frente de rio como os que fazem a ligação com o núcleo urbano. É também nesta zona central que funcionam as principais infraestruturas, como já referido acima. Um desses percursos faz a ligação ao Parque Urbano da Póvoa de Santa Iria que inclui vários espaços exteriores de lazer e ainda um Núcleo Museológico.

¹¹ A informação sobre este caso de estudo foi obtida dos sites das Câmara Municipal de Vila Franca de Xira (https://www.cm-vfxira.pt/frontoffice/pages/1004?poi_id=280; https://www.cm-vfxira.pt/pages/1003?poi_id=281) e do site *ArchDaily* (<http://www.archdaily.com/515442/tagus-linear-park-topiaris-landscape-architecture>), consultados respetivamente em 10-09-2017 e 09-01-2017.



15 | Planta geral da reabilitação da margem do lago, com a sinalização dos diversos momentos



16 | Zona de *fitness* que complementa o projeto



17 | Momento do percurso em que o passadiço alarga criando uma zona de estar com uma rede

Este projeto é uma importante referência para a proposta de intervenção urbana apresentada nesta dissertação já que, em ambos os casos, e ainda que a escalas diferentes, se procure resolver uma zona descaracterizada e desvalorizada e que tem grande potencial ecológico, recreativo e de lazer. Também em Oliveira do Bairro existem zonas propícias a este tipo de intervenção, como a frente do rio Cértima com os seus arrozais nas margens para percursos em passadiço e uma zona florestal no meio dos arrozais que, por ser uma exceção naquele meio, tem potencial para ser o ponto de charneira entre diversos percursos, assinalando esse espaço com um equipamento.

2.2 | REABILITAÇÃO DA MARGEM DO LAGO PAPROCANY¹²

RS+, TYCHY (POLÓNIA), 2014

Este projeto localiza-se em Tychy, na Polónia, e centra-se na reabilitação da margem do lago Paprocany. Este lago é um local atrativo onde os habitantes da cidade passam o seu tempo livre já que, junto ao mesmo existe um centro dedicado a atividades lúdicas e desportivas. Esta intervenção visou a expansão da oferta de espaços de estar para a população e o reforço do lago enquanto espaço público adequado às necessidades de quem o frequenta (Imagem 15). Antes da conceção deste projeto, esta margem estava desaproveitada, apesar do seu potencial paisagístico, sendo apenas usada por pescadores.

O conceito por detrás deste projeto passa por criar um percurso pedonal e ciclável ao longo da margem do lago, que tanto se aproxima deste, havendo mesmo zonas em que o passadiço alarga e está sobre a água, como se reaproxima da terra. Deste modo, quem o percorre pode ter uma experiência mais dinâmica, vivenciando diversos pontos de vista sobre o lago ao longo da caminhada. Além desta organicidade do percurso, com as curvas que se aproximam e afastam do lago, o projeto integra uma zona de *fitness* (Imagem 16) ao ar livre com alguns equipamentos, uma plataforma sobre a água para, por exemplo, contemplação da paisagem, parques para bicicletas, uma praia e ainda uma zona em que o passadiço se alarga e se transforma numa rede em corda na qual as pessoas se podem sentar ou deitar (Imagem 17).

A escolha dos materiais assenta sobre a ideia de querer enfatizar o carácter natural de todo o espaço envolvente ao lago, optando por materiais também eles naturais, como a madeira, e escolhendo soluções permeáveis para o parque de bicicletas e zona de *fitness*. A iluminação do percurso faz-se através de sistemas LED, poupando energia. Adota-se não só uma visão de proteção da natureza existente como uma visão ecológica e sustentável, procurando que a intervenção tenha o menor impacto possível.

A relação com a proposta de intervenção para Oliveira do Bairro dá-se no facto de ambos os projetos procurarem revitalizar uma frente de lago ou rio que estava a ser desvalorizada no seu potencial ecológico, lúdico e recreativo. O Rio Cértima, em Oliveira do Bairro, beneficiará se

¹² Informação obtida do site *ArchDaily* (<http://www.archdaily.com/775301/paprocany-lake-shore-redevelopment-rs-plus>), consultado no 09-01-2017.



18 | Museu do Arroz inserido numa antiga fábrica de descasque de arroz



19 | Espaço expositivo com imagens relativas à rizicultura na região



20 | Integração de antigas máquinas na exposição



21 | Recurso às máquinas e utensílios para uma visão mais prática sobre a cultura do arroz

for delineada uma proposta baseada em percursos ao longo das suas margens, que integre zonas de lazer e de observação da natureza.

2.3 | MUSEU DO ARROZ - HERDADE DA COMPORTA

P-06 ATELIER, COMPORTA, ALCÁCER DO SAL, 2011¹³

O Museu de Arroz da Herdade da Comporta consta, nesta dissertação, como caso de estudo, pela necessidade de estudar um programa de um edifício, mais do que a sua arquitetura, associado à interpretação da rizicultura, que agregue desde a história da região em que se insere, às técnicas de cultivo e colheita e o restante processo de produção associado.

As instalações do museu estão inseridas naquela que, outrora, foi uma fábrica de descasque de arroz (Imagem 18), localizando-se nas imediações dos arrozais desta região. Datado de 1952, este edifício foi reabilitado para albergar as novas funções, preservando, não obstante, a memória dos seus usos originais. No espaço da antiga fábrica funcionaram também oficinas, residências dos trabalhadores e pequenos equipamentos úteis para a autossuficiência da Herdade.

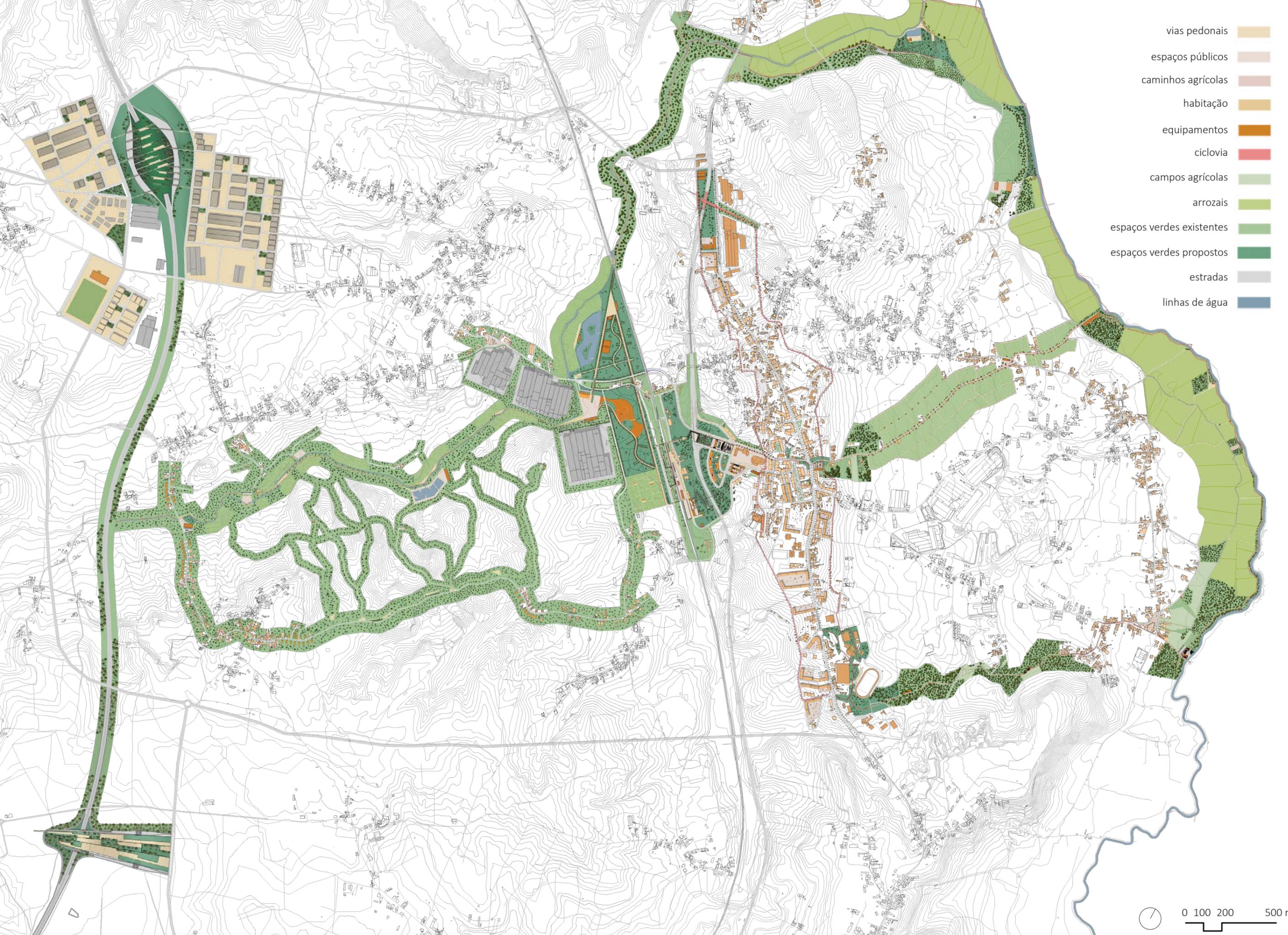
A principal função deste museu, que também alberga um restaurante tradicional dedicado à gastronomia do arroz, é dar a conhecer a história da orizicultura (Imagem 19), ressaltando a importância do cultivo deste cereal para a região e ao mesmo tempo criar estratégias de dinamização do território. Deste modo, este museu assume-se como motor cultural, social e económico.

Recorrendo a fotografias, vídeos e até mesmo aos utensílios e máquinas usados tanto no cultivo como no descasque do arroz (Imagens 20 e 21), o museu convida o visitante a recuar no tempo. O edifício organiza-se em três níveis, sendo que há um percurso de visita pelo museu que corresponde ao "percurso" do arroz desde o momento do seu cultivo, ao momento da colheita e à fase de processamento industrial. Ao lado de cada máquina existe um pequeno texto que explica o seu funcionamento, aproximando o visitante da realidade do processo.

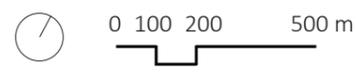
Como o projeto para Oliveira do Bairro engloba a criação de um Centro de Interpretação do Cultivo do Arroz, considerou-se importante conhecer o processo de produção deste cereal, já que o principal objetivo é reavivar e revalorizar esta prática no contexto específico do Rio Cértima, ao mesmo tempo que se cria um espaço dinâmico e interativo para a população poder apre(nder) mais sobre as técnicas deste cultivo. Não serão apresentados os pormenores desta recolha de informação sobre o programa deste museu relativo ao processo do cultivo do arroz mas ela servirá de base à proposta de um equipamento semelhante para Oliveira do Bairro.

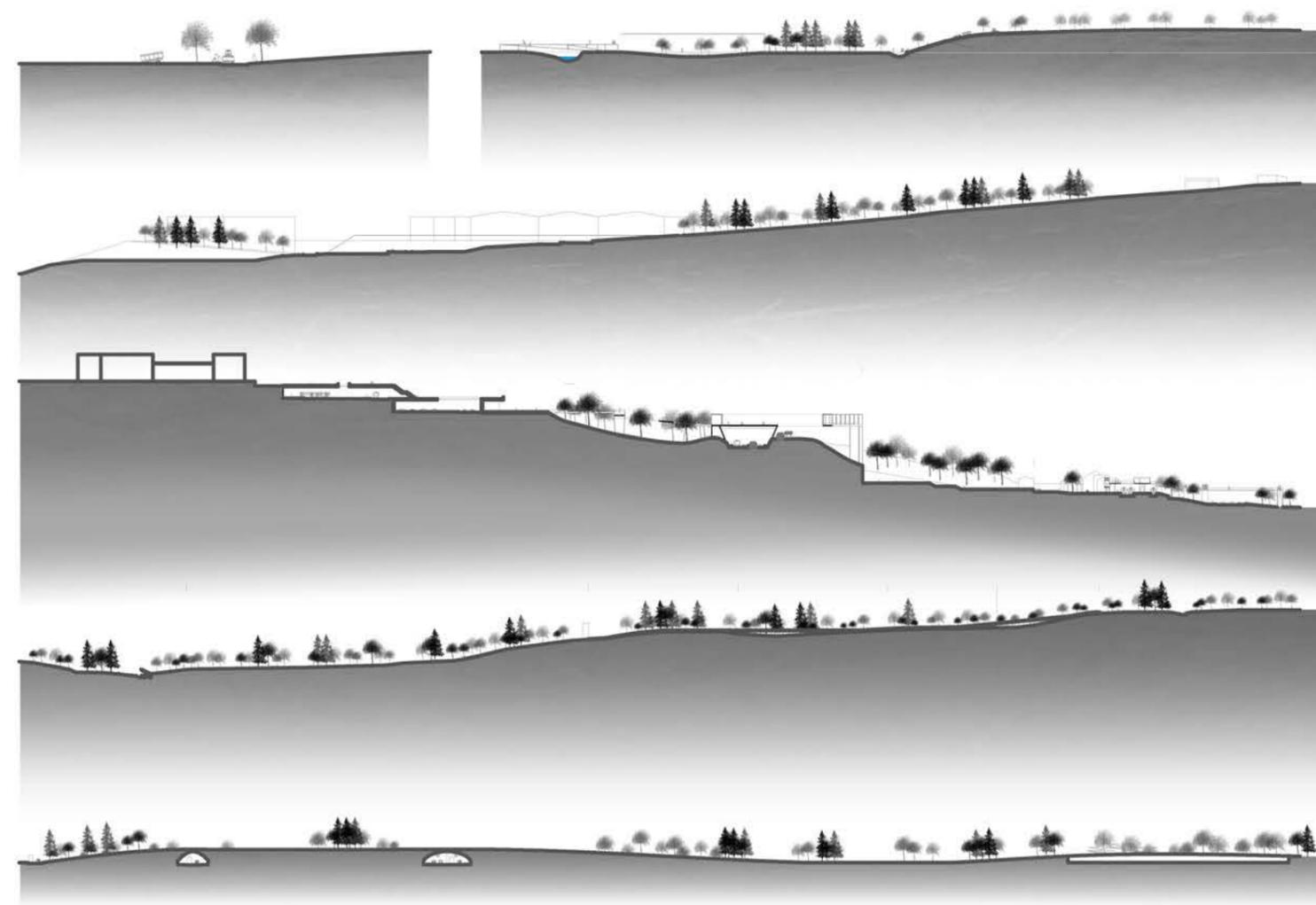
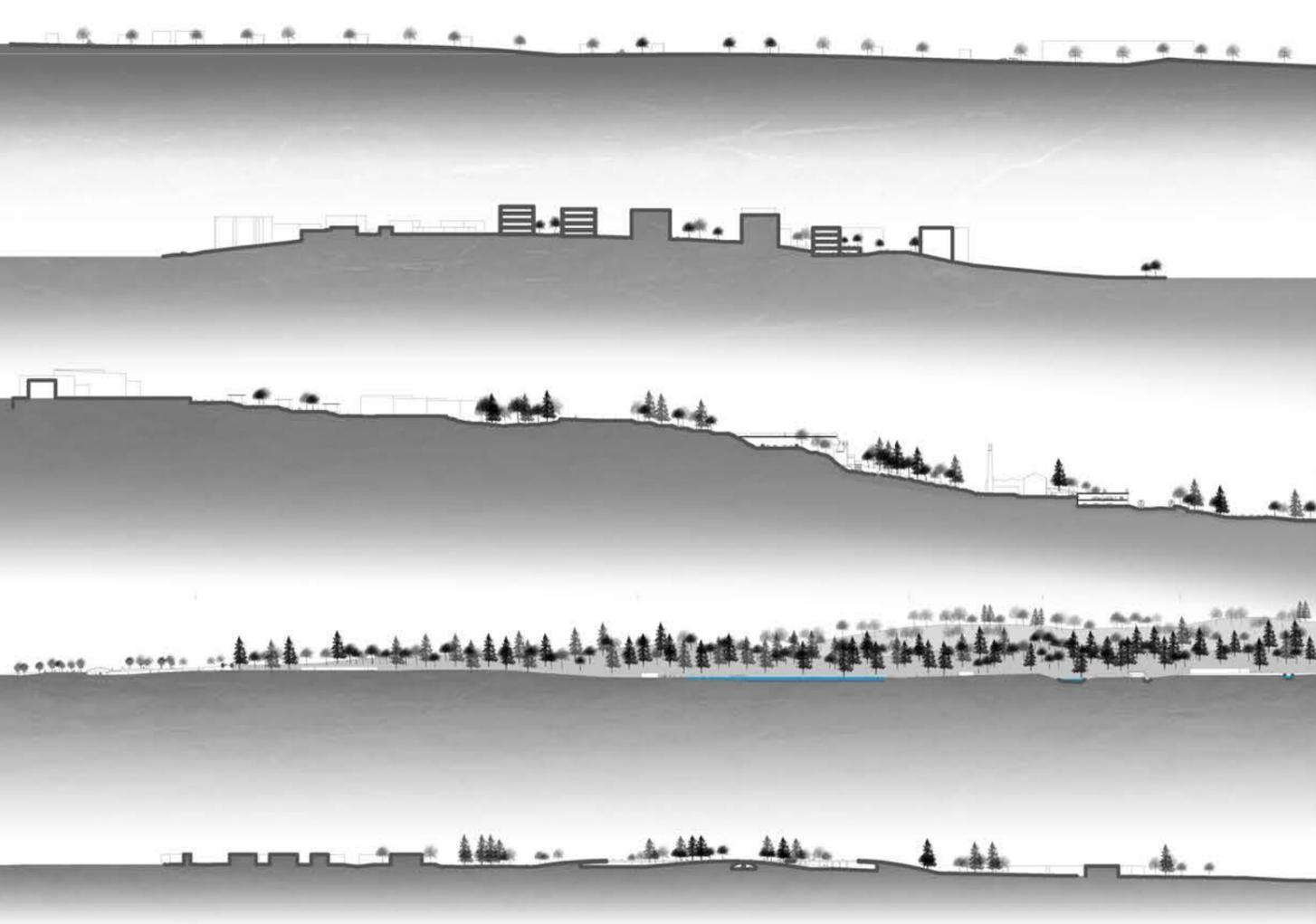
¹³ Informação obtidas dos sites da Herdade da Comporta (<http://www.herdadedacomporta.pt/pt/turismo/museu-do-arroz/>) e do Atelier P-06 (<http://www.p-06-atelier.pt/2011/rice-museum--global-design/>), consultados respetivamente nos dias 13-03-2017 e 30-08-2017.





- vias pedonais
- espaços públicos
- caminhos agrícolas
- habitação
- equipamentos
- ciclovía
- campos agrícolas
- arrozais
- espaços verdes existentes
- espaços verdes propostos
- estradas
- linhas de água



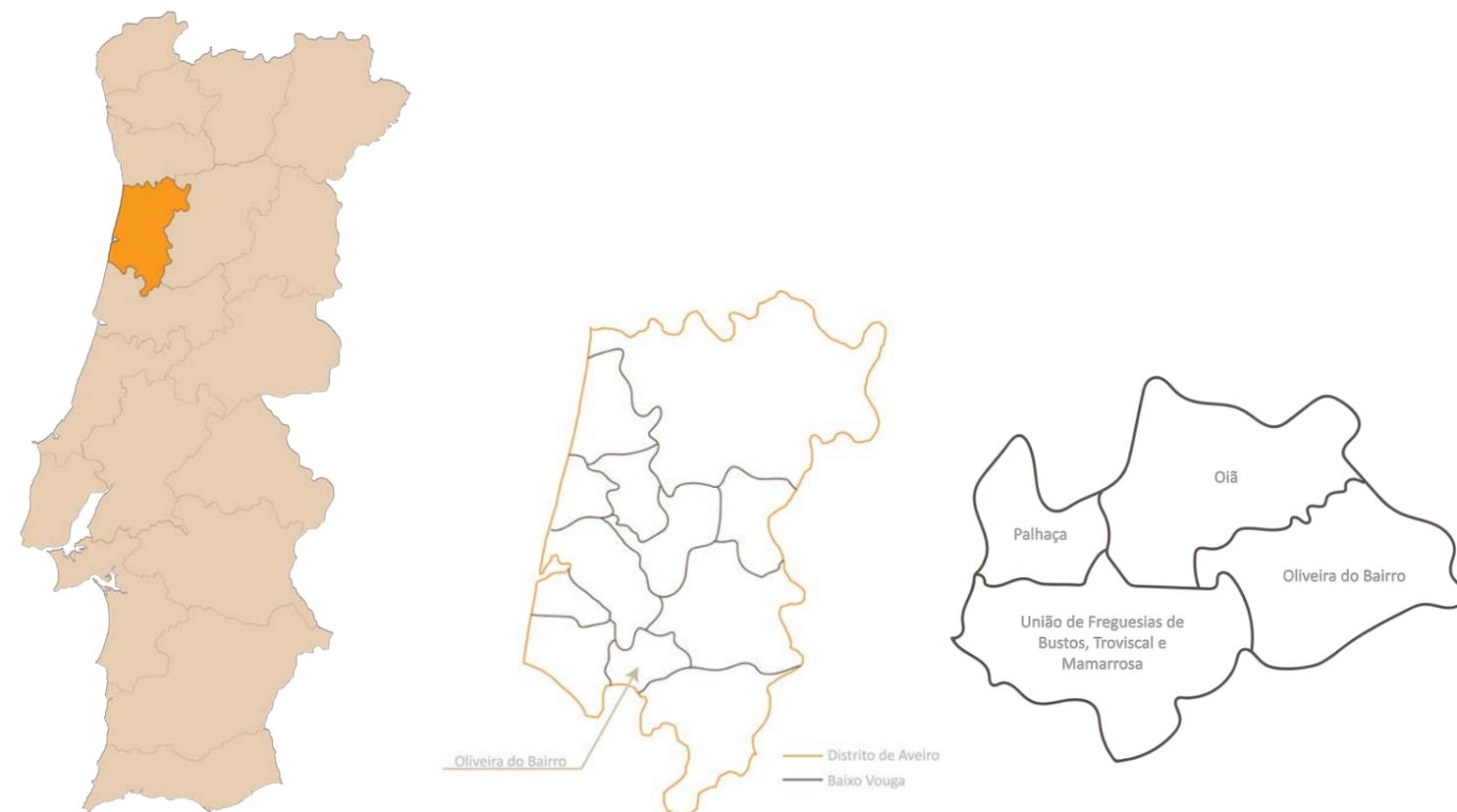


3 | O CASO DE OLIVEIRA DO BAIRRO

O tema da presente dissertação surgiu a partir do trabalho desenvolvido no primeiro semestre na disciplina de Atelier de Projeto II e de Seminário de Investigação. O desafio foi lançado ao Departamento de Arquitetura da Universidade de Coimbra pela Associação Mentis Convergentes, localizada no Concelho de Oliveira do Bairro, reconhecendo que o território está atualmente fragmentado e disperso e que urge a reflexão, a discussão e a apresentação de propostas de reorganização sobre o mesmo. Deste modo, ao longo do primeiro semestre, Oliveira do Bairro foi analisada e pensada por um grupo de 21 alunos, procurando uma estratégia urbana que unificasse o seu território. Partindo de 5 temas, correspondentes a 5 infraestruturas que atravessam a cidade - a A1, a EN235 e sua variante, a linha ferroviária, e os rios Lezíria e Cértima - a turma foi dividida em outros tantos grupos de trabalho tendo cada um a tarefa de aprofundar e desenvolver propostas específicas.

O trabalho intergrupos foi sempre articulado de modo a salvaguardar que todas as propostas se relacionassem entre si de forma clara e harmoniosa. Desta forma, conseguiram-se formular cinco propostas diferentes mas de tal forma articuladas que, no seu conjunto, tornariam o território de Oliveira do Bairro mais coeso.

Todo o trabalho de grupo e de turma culminou na elaboração de uma extensa maquete à escala 1/2000 do território em estudo, de uma planta síntese das propostas à escala 1/5000



24 | Contextualização geográfica da freguesia de Oliveira do Bairro, desde a escala do país (à esquerda) à escala do concelho (à direita)

(Imagem 22), em perfis das zonas mais relevantes a diferentes escalas (Imagem 23) e em painéis individuais com a área que cada elemento do grupo detalhou. Em março de 2017 foi inaugurada uma exposição na sede do Município de Oliveira do Bairro com os trabalhos desenvolvidos durante o primeiro semestre: a maquete e os painéis individuais. No mês seguinte realizou-se um debate público visando a apresentação das diversas propostas realizadas e a discussão das mesmas com os habitantes e entidades relevantes.

O trabalho individual apresentado nesse painel síntese (ver anexo 2) constituiu um primeiro olhar para o tema desta dissertação, apresentando já algum pormenor sobre a zona de intervenção¹⁴. Posteriormente, no segundo semestre, cinco alunos pegaram nas propostas anteriores e aprofundaram-nas. Esta dissertação surge neste contexto e tem como objeto de estudo o Rio Cértima. Assim, nas páginas seguintes, será feita a caracterização mais pormenorizada deste território por forma a se poderem elencar os seus constrangimentos mas também os seus recursos e potencialidades futuras. Esta descrição tem por base dados de diversas fontes, mas também informações recolhidas e constatadas aquando das visitas ao local.

3.1 | LOCALIZAÇÃO GEOGRÁFICA

Oliveira do Bairro é uma freguesia do concelho com o mesmo nome e localiza-se no distrito de Aveiro, integrando a Sub-região do Baixo Vouga, na Região Centro de Portugal. Faz fronteira com os Concelhos de Aveiro, a norte, Vagos a oeste, Águeda a nordeste, Anadia a sudeste e Cantanhede a sul. O Concelho de Oliveira do Bairro, elevado à categoria de cidade em 2003 e com 87,3 km², é composto por 4 freguesias: Oliveira do Bairro, Oiã, Palhaça e União de Freguesias de Bustos, Troviscal e Mamarrosa, sendo que a sede de concelho é Oliveira do Bairro (Imagem 24). O concelho também faz parte da Comunidade Intermunicipal da Ria de Aveiro - CIRA.

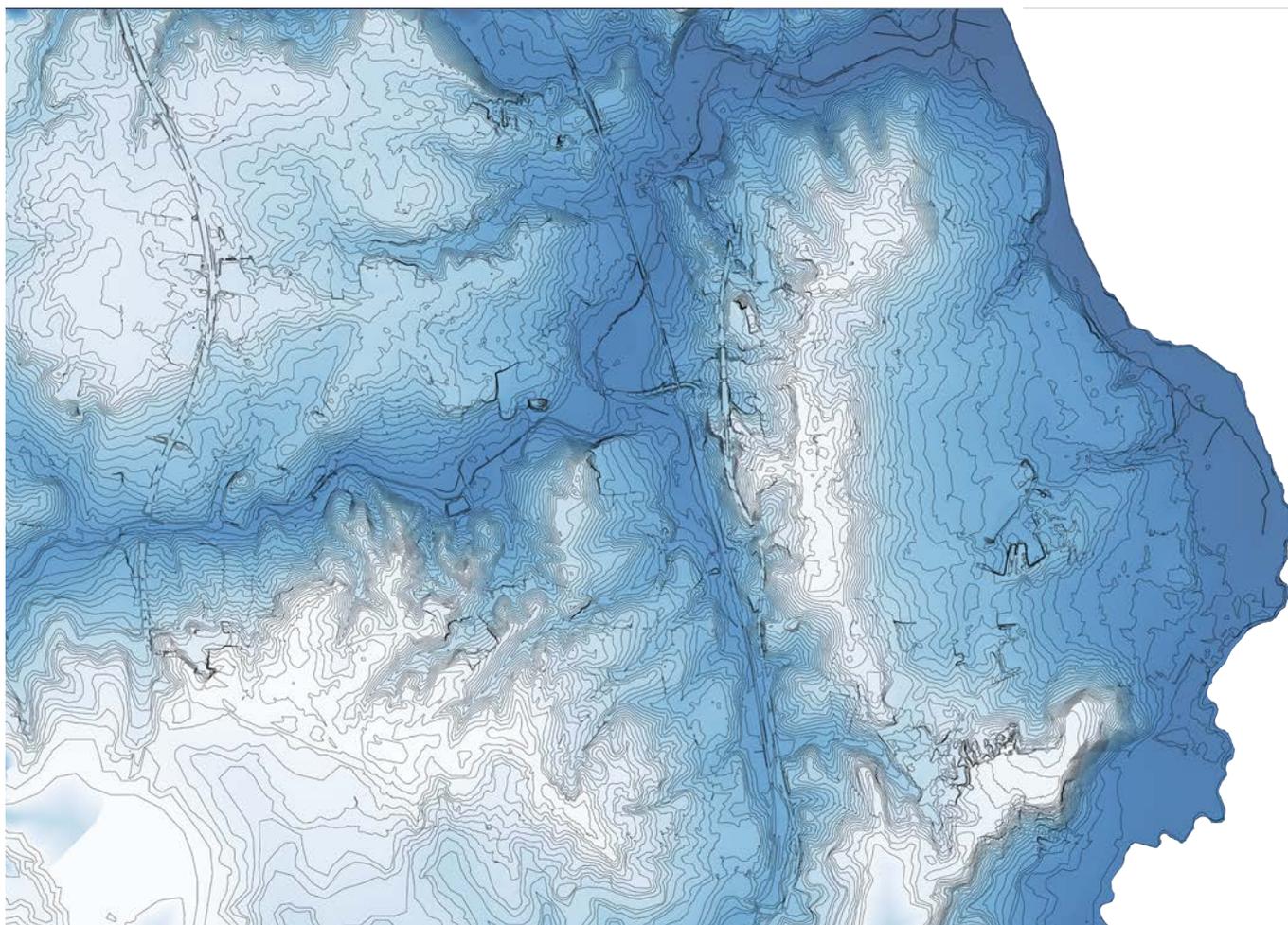
A presente dissertação irá focar-se em Oliveira do Bairro, enquanto freguesia, como objeto de estudo geral, e no Rio Cértima como objeto de estudo mais específico.

3.2 | CARACTERIZAÇÃO DA ÁREA DE ESTUDO

A cidade de Oliveira do Bairro não apresenta um grande e denso núcleo urbano, ainda que o seu número de habitantes esteja a crescer, sendo 23 028 segundo censos de 2011 (Câmara Municipal de Oliveira do Bairro, 2015)¹⁵. A sua proximidade e facilidade de acesso a centros urbanos de maior dimensão, em especial Aveiro, mas também Coimbra e Porto, é o fator determinante para a fixação de pessoas neste território e motiva um crescimento demográfico,

¹⁴ O troço do trabalho de grupo desenvolvido individualmente e apresentado no painel síntese, foi escolhido tendo em conta o tema da Dissertação que surgiu ao longo do primeiro semestre, assumindo-se esta área como a mais relevante do projeto e mais importante para desenvolver como projeto de laboratório.

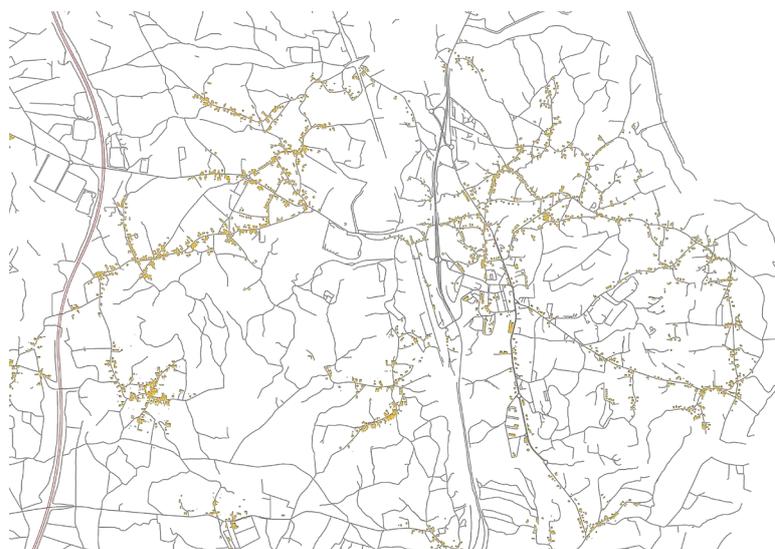
¹⁵ Volume II.6.3 - Elementos que acompanham o PDM - Estudos Setoriais de caracterização - Sócio Demografia



25 | Imagem da topografia de Oliveira do Bairro, evidenciando a presença de dois vales junto aos rios (zonas mais escuras) e de três zonas planálticas mais altas (zonas mais claras)



26 | Planta com os edifícios destinados à indústria assinalados a roxo, percebendo-se que na freguesia de Oliveira do Bairro têm uma presença forte



27 | Identificação dos aglomerados urbanos, evidenciando-se que se desenvolveram ao longo das principais vias de modo rizomático

ainda que parte dos residentes possa ter a sua habitação em Oliveira do Bairro e trabalhar nas cidades adjacentes. O Concelho de Oliveira do Bairro tem, assim, a quarta maior densidade populacional (264 hab./km²) da sub-região do Baixo Vouga. A Freguesia de Oliveira do Bairro, principal objeto de estudo para esta dissertação, tem 6250 habitantes, de acordo com os censos de 2011 (Câmara Municipal de Oliveira do Bairro, 2015)¹⁶.

No campo da estrutura e forma urbana, a topografia do concelho não tem variações muito acentuadas. Tendo em conta apenas a freguesia de Oliveira do Bairro, destacam-se três zonas planálticas e dois vales (Imagem 25). Na zona central, mais alta, encontra-se o que se pode considerar o principal aglomerado urbano. Nos dois vales que se formam entre as encostas, correm os dois rios do concelho: o Levira, na zona Noroeste, e o Cértima, a Este, ambos integrantes da Bacia Hidrográfica do Vouga e com grande peso na estrutura ecológica do concelho. A norte da freguesia de Oliveira do Bairro o Rio Levira junta-se ao Rio Cértima que, por sua vez, corre para norte desaguando na Pateira de Fermentelos.

Na freguesia de Oliveira do Bairro, como principais motores da cidade, destacam-se a agricultura e a indústria (Imagem 26). De facto, o que sobressai na observando uma fotografia aérea, são as fábricas ou armazéns e os extensos campos agrícolas, junto aos rios Levira e Cértima, mas também espalhados por toda a extensão da freguesia. Junto ao Rio Cértima existem ainda campos de cultivo de arroz. Ainda que alguns destes campos sejam plantados, há vários outros em abandono, mostrando que atualmente a rizicultura não parece ter impacto económico na cidade (Mota, 2015). Deste modo, pode-se concluir que maior parte do território tem carácter rural e o mesmo é comprovado por valores apresentados pelo PDM que indica que a área de solo urbano é de 2846,07 ha em contraponto aos 5838,02 ha de solo rural (Câmara Municipal de Oliveira do Bairro, 2015)¹⁷, um valor substancialmente maior.

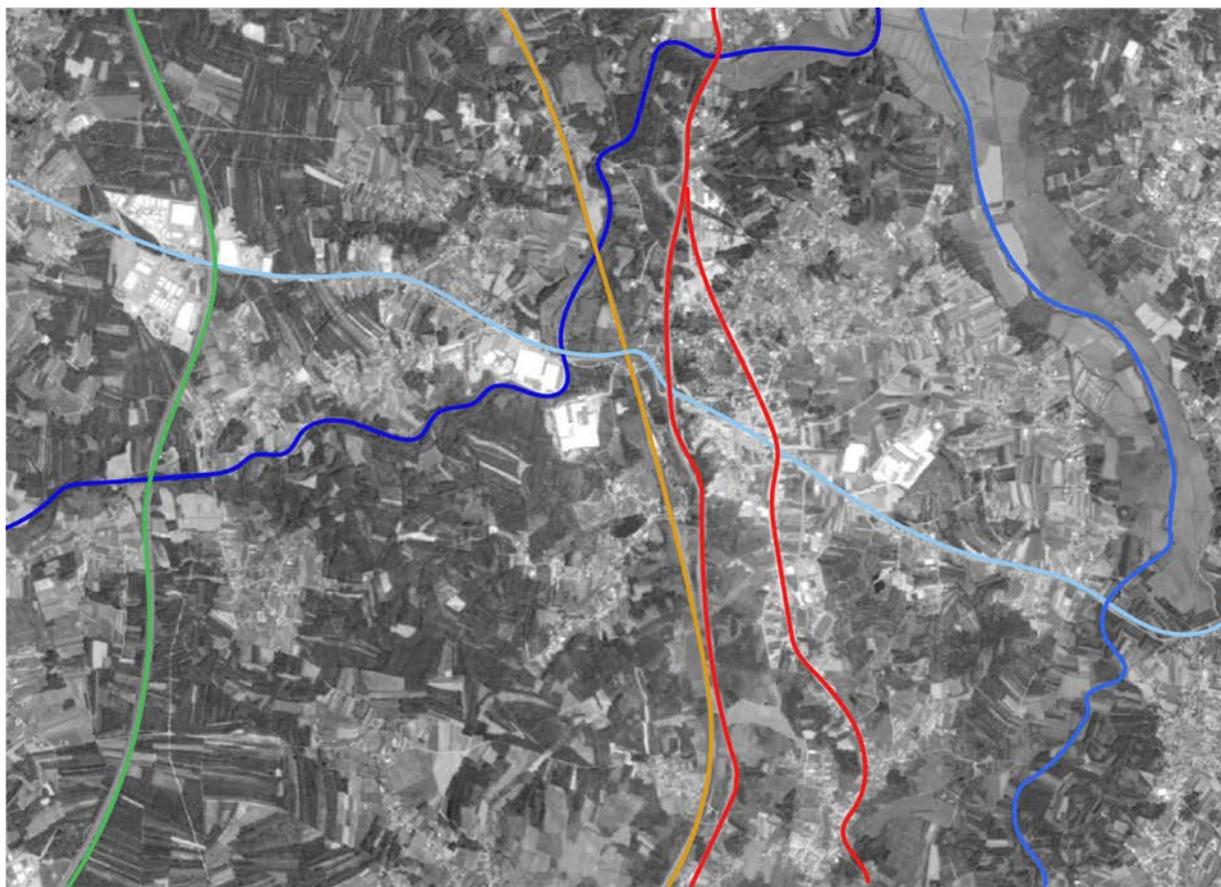
Ao nível da agricultura destaca-se a produção de kiwis (pela Kiwicoop) e legumes (pela CALCOB). No caso da indústria, ressaltam as fábricas de cerâmica (RECER e Cerâmica Rocha) que vivem, essencialmente, da exportação. O facto de a Câmara Municipal de Oliveira do Bairro planear a expansão da zona industrial para a localidade de Vila Verde, reflete a aposta neste setor económico como propulsor de atividade na cidade (Câmara Municipal de Oliveira do Bairro, 2016).

3.3 | PROBLEMÁTICAS EMERGENTES

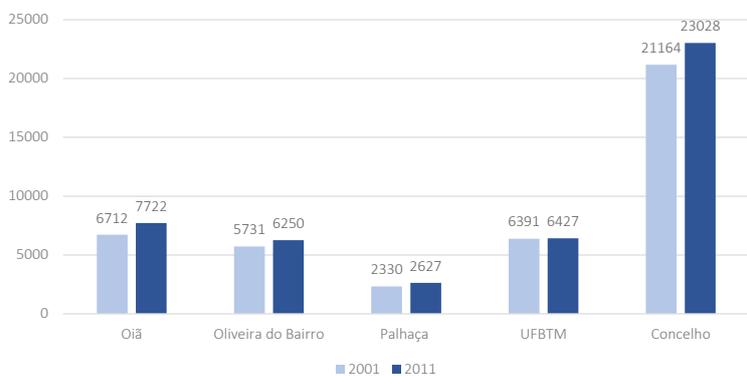
Após observar este território, e antes de uma análise detalhada, é difícil encontrar algo que o defina enquanto aglomerado urbano. Ainda que a população de Oliveira do Bairro esteja a crescer e a sua densidade populacional seja uma das mais altas do Baixo Vouga, o território é bastante disperso não se reconhecendo uma zona que se possa chamar de “centro urbano”

16 Volume II.6.3 - Elementos que acompanham o PDM - Estudos Setoriais de Caracterização - Sócio Demografia

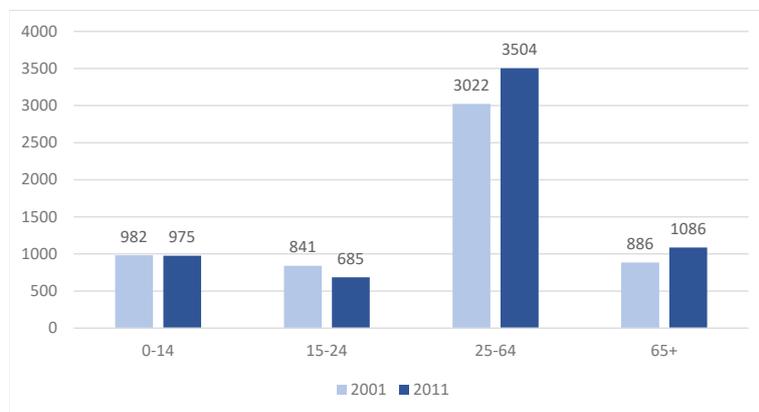
17 Volume II.13 - Elementos que acompanham o PDM - Ficha de Dados Estatísticos



28 | Principais infraestruturas que atravessam o território da cidade



29 | Evolução da população entre 2001 e 2011 nas freguesias do concelho



30 | Evolução da população da freguesia de Oliveira do Bairro por faixas etárias

tradicional. Toda a cidade se desenvolveu e desenvolve de um modo rizomático ao longo das principais vias (Imagem 27), com pequenos núcleos populacionais ou industriais, apoiados na capilaridade dos caminhos, muitos deles rurais. O núcleo de maior dimensão desenvolve-se ao longo da Estrada Nacional 235, assumindo-se esta via como a espinha dorsal do eixo.

Em contraponto a este crescimento rizomático característico do território existem seis infraestruturas que atravessam Oliveira do Bairro de uma forma mais ou menos linear e que acentuam a sua fragmentação, criando espaços intersticiais descaracterizados: a autoestrada A1, a Estrada Nacional 235 e a sua nova variante, a linha ferroviária, o Rio Levira, o Rio Cértima, no sentido Norte Sul e a Estrada Municipal 596 no sentido Este-Oeste (Imagem 28). Far-se-á uma apresentação mais detalhada do território associado ao Rio Cértima uma vez que é objeto de estudo mais específico e ponto de partida para todo o presente trabalho.

O Rio Cértima está localizado no extremo Este do Concelho de Oliveira do Bairro sendo a fronteira com o Concelho de Águeda. Atualmente, o rio tem apenas esta função delimitadora entre dois concelhos e não se tira praticamente nenhum usufruto além do da irrigação dos campos agrícolas nas suas margens. A crescente poluição das suas águas acentua a inutilização para fins lúdicos e recreativos. Como acréscimo, a sua localização não é propícia a uma forte relação com a cidade e com a população; afastado daquela que se pode considerar a zona central da cidade - a área onde a Câmara Municipal se insere - o rio acaba por ser desvalorizado e secundarizado no quotidiano dos habitantes de Oliveira do Bairro.

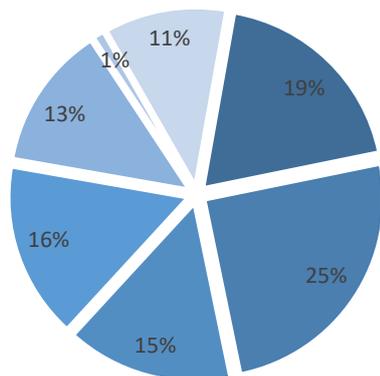
3.4 | ANÁLISE

Por forma a conhecer melhor o território de Oliveira do Bairro, e para se perceber que tipo de intervenção é adequada ao meio, foi realizada uma análise segundo diversas temáticas: demografia, funções dominantes do edificado, estrutura viária, tipologia dos espaços livres e, finalmente, planos e condicionantes (segundo o Plano Diretor Municipal em vigor). É importante salientar que para o tema específico desta dissertação interessam em particular os dados retidos pela análise dos dois últimos temas.

A área de análise é a corresponde à área abrangida pela maquete de turma que contempla uma parte de Anadia, a sul. Está previsto nos PDMs de Oliveira do Bairro e Anadia um nó da autoestrada na zona de Sangalhos (Anadia) para usufruto de ambos os concelhos. Esse nó será estudado pelo grupo que tem como objeto de estudo a A1, pelo que foi importante contemplar essa zona na análise efetuada.

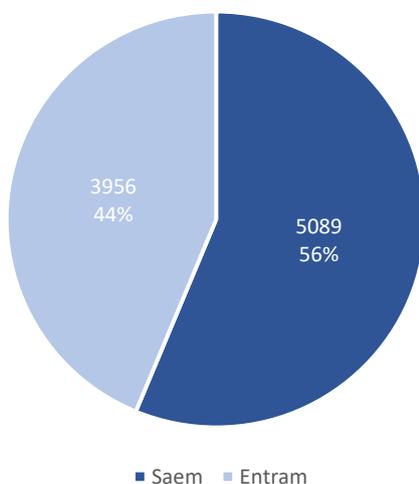
3.4.1 | DEMOGRAFIA

A análise demográfica permite perceber que, no geral, a população do concelho e, mais



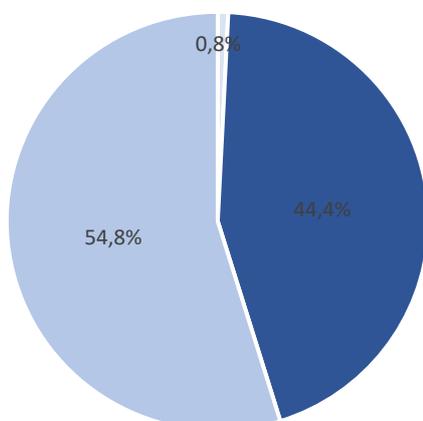
■ Nenhum ■ 1º Ciclo ■ 2º Ciclo ■ 3º Ciclo ■ Secundário ■ Pós-secundário ■ Superior

31 | Níveis de escolaridade da população por níveis de ensino, na freguesia de Oliveira do Bairro



■ Saem ■ Entram

32 | Movimentos pendulares: relação entre o número de habitantes que sai do concelho para trabalhar ou estudar e o número de habitantes que entra no concelho para os mesmos fins



33 | Distribuição da população empregada por setores de atividade, na freguesia de Oliveira do Bairro

especificamente, da Freguesia de Oliveira do Bairro tem aumentado: entre 2001 e 2011 subiu de 5731 habitantes para 6250, segundo dados dos censos mais recentes (Imagem 29); contudo, não é a freguesia mais povoada, estando em terceiro em relação às outras quatro freguesias do concelho. A faixa etária predominante engloba cidadãos com idade entre os 25 e 65 anos, constituindo cerca de 54% do total de habitantes do concelho. Porém, importa observar que entre 2001 e 2011 o número de habitantes com idade entre os 25 e os 65 anos e com mais de 65 anos tem aumentado, em contraponto com o número de habitantes abaixo dessa idade (ou seja, a população mais jovem) que tem diminuído (Imagem 30). Conclui-se deste modo que, apesar de o número de habitantes estar a aumentar, a população está a envelhecer (Câmara Municipal de Oliveira do Bairro)¹⁸.

Analisando os dados relativos ao nível de escolaridade da população, é possível observar que 19% da população da freguesia de Oliveira do Bairro (o que corresponde a 1201 habitantes) não possui qualquer escolaridade. Apenas 11% da população, 669 habitantes, tem uma formação ao nível do ensino superior. O nível escolar predominante é o 1º ciclo, caracterizado com 25% da população. Todos os outros níveis de escolaridade acabam por ter pouca expressão no panorama geral, variando entre os 13 e os 16% (Imagem 31). Conclui-se que quase metade da população tem um nível de escolaridade baixo ou simplesmente não é instruída. Tal pode dever-se a vários fatores, como a saída precoce do ensino, mas estará certamente associado com o predomínio de população mais idosa no concelho e ao difícil acesso à educação que outrora existiu (Câmara Municipal de Oliveira do Bairro)¹⁹.

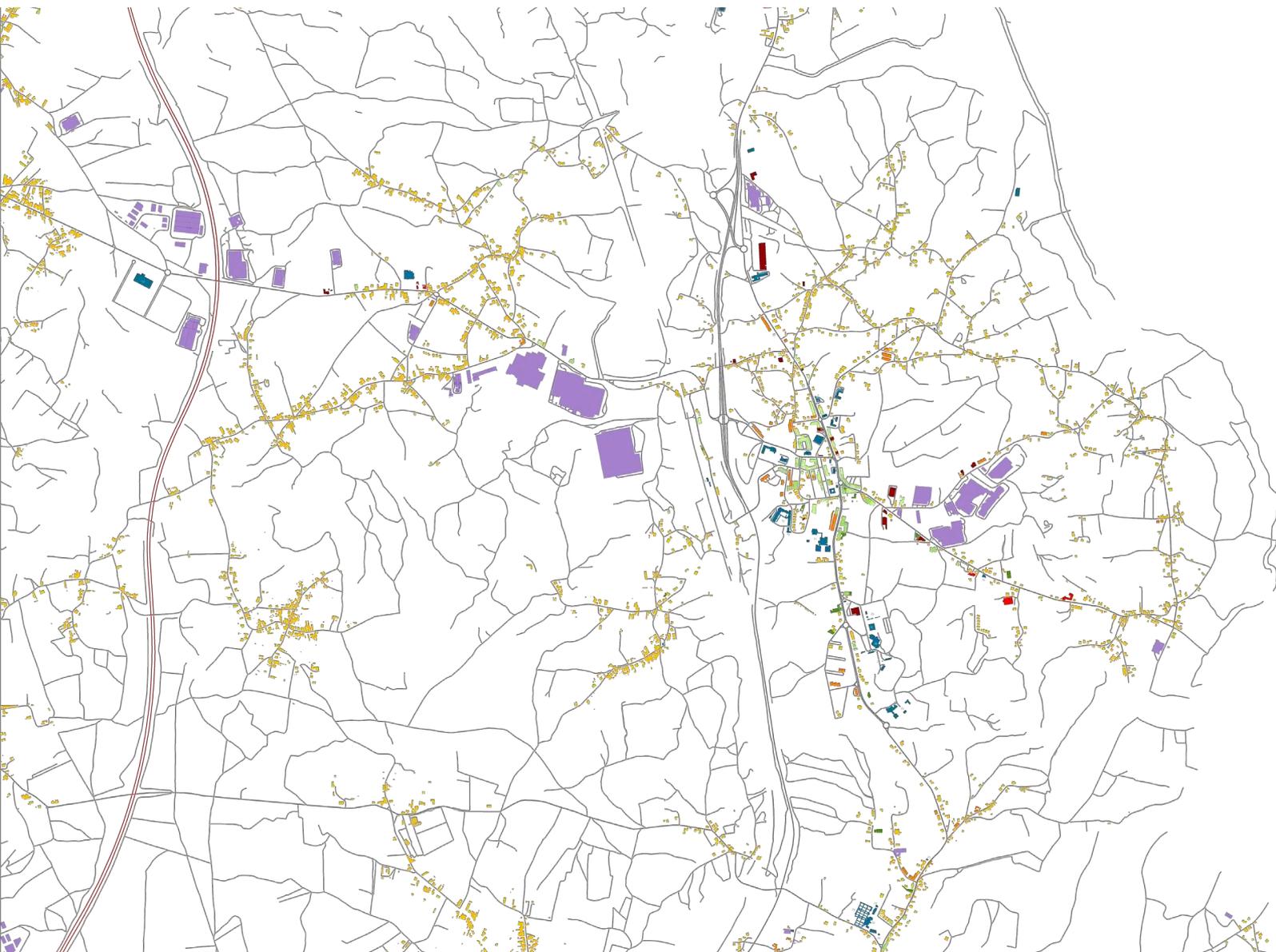
Paralelamente é importante ter em conta os movimentos pendulares, ou seja, as interações territoriais que a população estabelece com os concelhos vizinhos. Se se atentar nos valores referentes ao concelho de Oliveira do Bairro, segundo dados do INE dos censos de 2011, há 5089 habitantes a sair para trabalhar ou estudar em localidades limítrofes, enquanto apenas 3956 pessoas entram neste concelho para os mesmos fins (Instituto Nacional de Estatística, s.d.) (Imagem 32). Conclui-se que muitos dos residentes da cidade de Oliveira do Bairro optam por trabalhar fora do Município e que, comparado com esse número, as pessoas que a cidade atrai para nela trabalhar são substancialmente menos. Ainda que o número de pessoas que trabalha na freguesia seja superior ao número das que trabalha fora, ainda há uma percentagem considerável de habitantes que desenvolve as suas atividades profissionais noutras localidades vizinhas como Águeda, Anadia, Cantanhede, Vagos ou Aveiro (Câmara Municipal de Oliveira do Bairro, 2015)²⁰.

Ao nível da atividade profissional dos habitantes da Freguesia de Oliveira do Bairro constata-se que 2901 habitantes estão empregados distribuindo-se pelos setores de atividade,

18 Volume II.6.3 - Elementos que acompanham o PDM - Estudos Setoriais de Caracterização - Sócio Demografia

19 Ibid.

20 Volume II.6.7 - Elementos que acompanham o PDM - Estudos Setoriais de Caracterização - Rede Viária e Transportes



- habitação multifamiliar
- habitação unifamiliar
- edifício misto - habitação + comércio
- edifício misto - habitação + serviços
- edifício público
- indústria
- serviços
- comércio a retalho
- comércio grosso

onde predominam o secundário e o terciário, com 44,4% e 54,8% da população, respetivamente. Apenas 0,8% da população está empregada no setor primário (Figura 33), com um decréscimo que se tem acentuado ao longo do tempo, o que explica o facto de muitos campos agrícolas estarem em desuso ou abandonados. Por outro lado, este baixo valor em contraponto com os 44,4% da população no setor secundário corrobora a importância que a indústria tem para a cidade e o seu contínuo crescimento (Câmara Municipal de Oliveira do Bairro, 2015)²¹.

Esta análise demográfica serve, essencialmente, para perceber as características da população residente na Freguesia de Oliveira do Bairro, pois daí nascem necessidades que devem ser respondidas através do projeto de intervenção. Esse projeto deverá adequar-se ao seu público-alvo, procurando estratégias de atratividade para a cidade que sejam facilitadoras da fixação das pessoas neste território, não só para viver mas também para trabalhar. É preciso chamar cidadãos jovens que, de algum modo, possam trazer a Oliveira do Bairro um rejuvenescimento populacional, laboral e até cultural.

3.4.2 | FUNÇÕES DOMINANTES

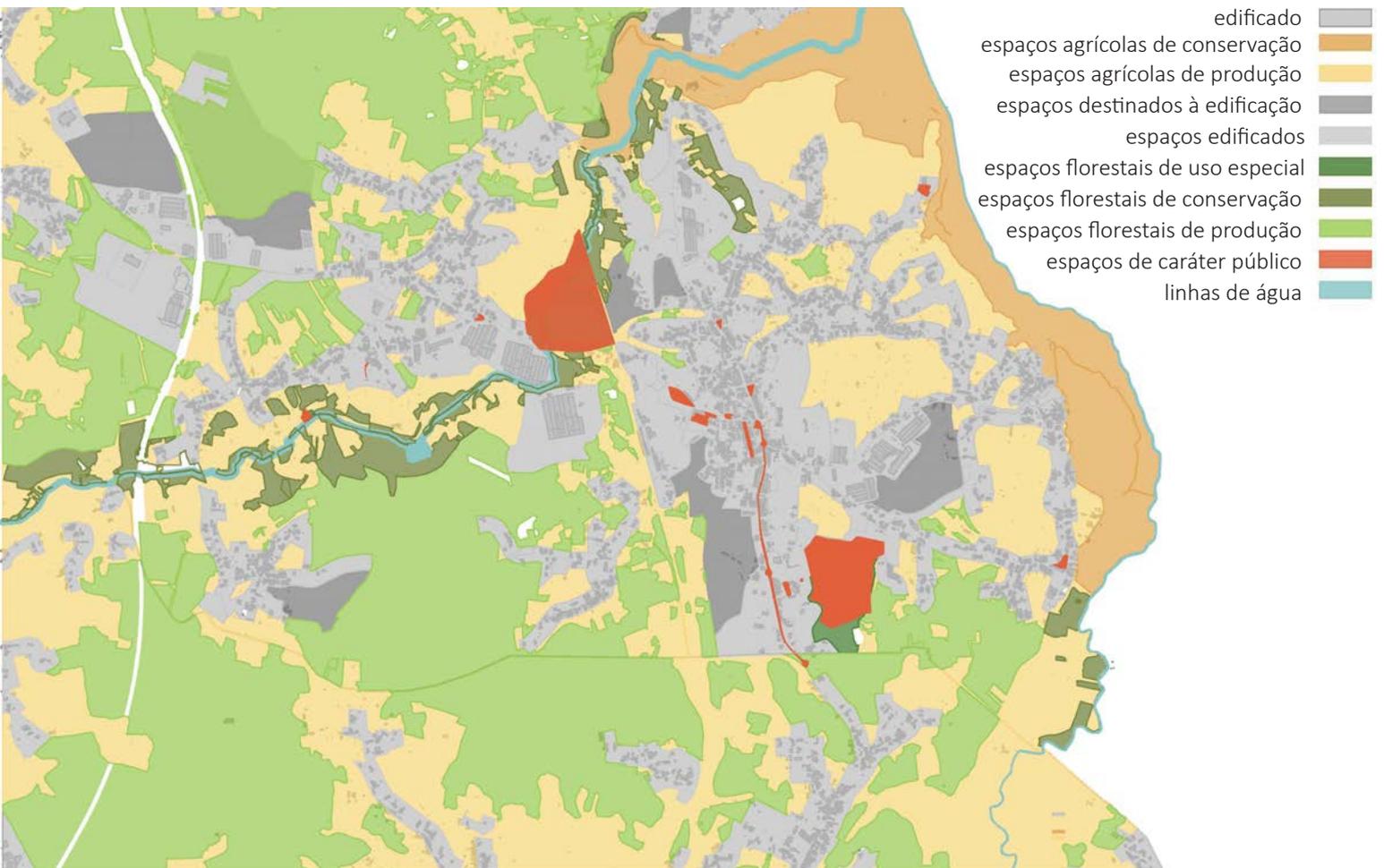
A análise das funções dominantes por edifício (cf. Imagem 34) indica que na freguesia de Oliveira do Bairro a tipologia predominante é a habitação unifamiliar, localizadas principalmente junto às vias através das quais a cidade foi crescendo, com maior predominância para a EN 235. Deste modo, não se destaca um centro urbano denso típico de uma cidade. As habitações que vão surgindo associadas às principais vias são, na sua maioria, de um ou dois pisos. Apenas no centro da cidade, na zona mais elevada, existem edifícios de habitação mais altos (na imagem ao lado identificados como edifícios mistos). Facilmente se conclui que nas vias que se estendem a partir da cidade, as habitações têm um carácter mais rural, sob a tipologia da habitação unifamiliar. Muitas vezes surgem pequenas construções anexas às habitações, gerando pátios interiores, sendo estes que fazem a ligação entre a habitação e o logradouro, na parte posterior da propriedade, destinados sobretudo ao cultivo para uso doméstico (Câmara Municipal de Oliveira do Bairro, 2015)²².

Do ponto de vista da tipologia dos edifícios, facilmente se percebe que a indústria tem forte presença na cidade, reforçando a importância deste setor de atividade na economia de Oliveira do Bairro. Existem vários edifícios destinados à indústria e que têm forte impacto no território.

Relativamente aos serviços, pertencentes ao setor terciário, verifica-se uma distribuição um pouco por todo o território e, em alguns casos, funcionam em edifícios mistos, isto é, em edifícios cujo rés-do-chão está destinado aos serviços e os pisos superiores à habitação. Os

21 Volume II.6.5 - Elementos que acompanham o PDM - Estudos Setoriais de Caracterização - Sócio Economia

22 Volume II.6.9 - Elementos que acompanham o PDM - Estudos Setoriais de Caracterização - Estrutura e Forma Urbana



edifícios destinados ao comércio não são muitos e aparecem sobretudo inseridos no aglomerado urbano central (junto da Câmara Municipal), podendo funcionar igualmente em edifícios com habitação nos pisos superiores.

3.4.3 | ESTRUTURA VIÁRIA

A análise à estrutura viária permite concluir que Oliveira do Bairro tem diversas vias de acesso, quer sejam elas de trânsito mais rápido, como a Autoestrada A1 e a Estrada Nacional 235 e sua variante, quer de trânsito local. É ainda atravessada pela linha ferroviária do Norte. Isto faz com que esta cidade facilmente comunique com as localidades vizinhas, acentuando a sua proximidade com núcleos urbanos mais desenvolvidos, como Aveiro, Coimbra e Porto. Assim, é compreensível que haja habitantes de Oliveira do Bairro que utilizem a cidade como local de pernoita e optem por trabalhar nos concelhos vizinhos. Esta multiplicidade de acessos é uma vantagem para a cidade pois pode ser uma oportunidade para atrair pessoas. Apesar da boa serventia de acessos, um dos maiores constrangimentos viários é o facto de essas vias fazerem, maioritariamente, a ligação no sentido Norte-Sul, havendo escassas alternativas ao trânsito Este-Oeste. Para além disso, tal como já referido, todos estes acessos acarretam a fragmentação do território nos locais por eles atravessados.

3.4.4 | TIPOLOGIA DE ESPAÇOS LIVRES

A análise deste tema permite não só perceber a área do território não edificada em contraponto com a área edificada ou urbanizada, mas também qual a utilização que é dada a esses espaços livres. Numa primeira visão corrobora-se o que foi já enunciado: grande parte do território de Oliveira do Bairro não é edificado havendo muitos espaços livres. Através da Imagem 35, que classifica o território segundo diversos parâmetros, é possível verificar que as áreas edificadas se encontram dispersas criando nos seus interstícios espaços agrícolas e verdes/florestais, ainda que atualmente muitos, não sejam usados. Junto ao Rio Cértima destacam-se os espaços agrícolas de conservação que correspondem à área dos arrozais.

É possível encontrar também alguns parques de merendas e de lazer nas áreas classificadas como espaços florestais; porém, atualmente, esses parques não estão interligados entre si nem parece haver nenhum ponto de interesse a eles associado.

O facto de se encontrarem neste território muitos espaços verdes, agrícolas e florestais sem uso constitui um ponto forte que servirá de eixo estruturante para o Projeto presente, ao poder pensar-se numa rede capaz de dar uso articulado e valor a essas zonas de Oliveira do Bairro.

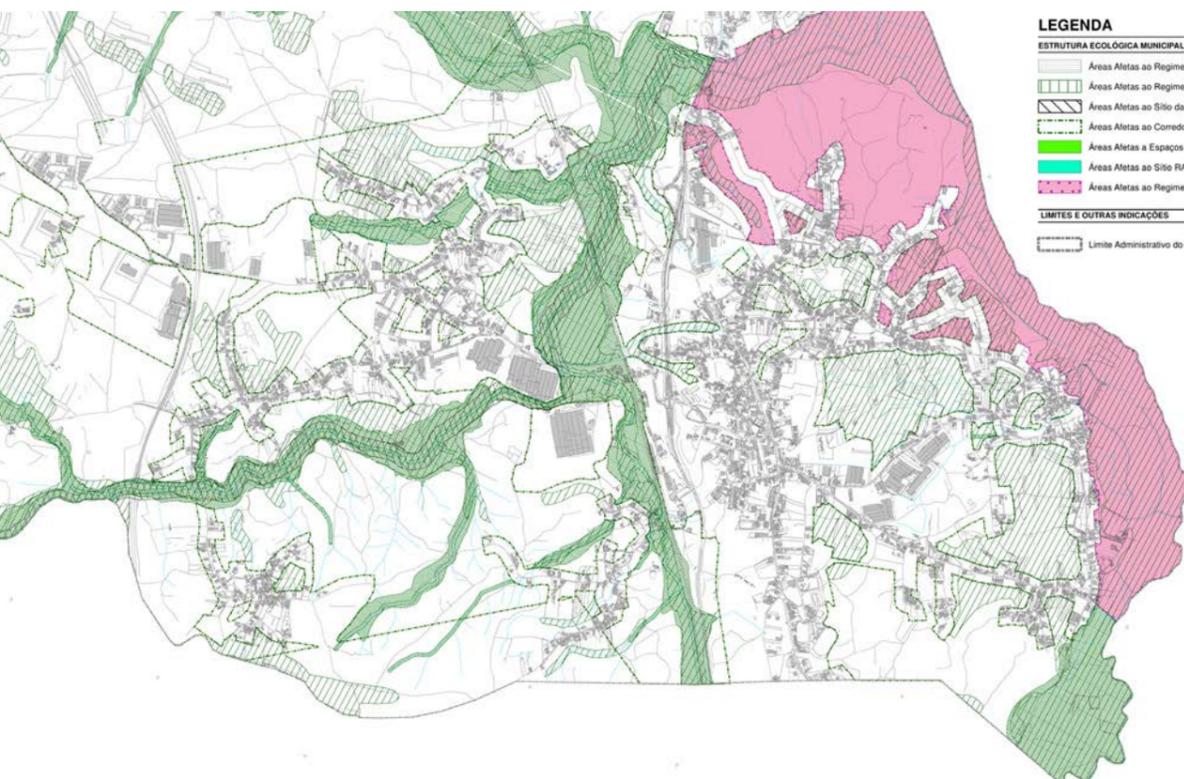




LEGENDA

LIMITES E OUTRAS INDICAÇÕES	ESPAÇOS CANAIS	SOLO RURAL	SOLO URBANO
<p>LIMITES E OUTRAS INDICAÇÕES</p> <p>Limite Administrativo do Concelho de Oliveira do Bairro (CAOP2013, DGT)</p> <p>UOPGS</p> <p>UOPG 1 - Zona Industrial da Paliça - Norte</p> <p>UOPG 2 - Zona Industrial da Paliça - Sul</p> <p>UOPG 3 - Zona Industrial de Vila Verde - Nascente</p> <p>UOPG 4 - Zona Industrial de Ois - Poente</p> <p>Limite do Perímetro Urbano</p> <p>Espaços de Recursos Geológicos - Área Potencial de Exploração</p> <p>Zonas Inundáveis</p> <p>Planos de Água</p> <p>Estações de Radiocomunicação</p>	<p>ESPAÇOS CANAIS</p> <p>REDE RODOVIÁRIA</p> <p>Inserção / Nos Rodoviários a Estudar</p> <p>Rede Nacional Fundamental</p> <p>Rede Nacional Complementar</p> <p>Rede Municipal Regional</p> <p>Rede Municipal Local</p> <p>Rede Municipal Local Proposto</p> <p>Vias Locais ou de Acesso Local Proposto</p> <p>REDE CICLÁVEL</p> <p>Rede Integrada de Vias Cívicas</p> <p>REDE FERROVIÁRIA</p> <p>Linha do Norte</p>	<p>SOLO RURAL</p> <p>Espaços Naturais</p> <p>Espaços Agrícolas de Produção</p> <p>Espaços Agrícolas de Conservação</p> <p>Espaços Florestais de Produção</p> <p>Espaços Florestais de Conservação</p> <p>Espaços Destinados a Equipamentos e Outras Estruturas Compatíveis Existentes</p> <p>Espaços Destinados a Equipamentos e Outras Estruturas Compatíveis Propostos</p> <p>Espaços Aletas à Exploração de Recursos Geológicos</p> <p>Espaços de Recursos Geológicos Consolidados</p>	<p>SOLO URBANO</p> <p>SOLO URBANIZADO</p> <p>Espaços Centrais de Nível I</p> <p>Espaços Centrais de Nível II</p> <p>Espaços Residenciais</p> <p>Espaços Atividades Económicas</p> <p>Espaços de Uso Especial</p> <p>Espaços Verdes</p> <p>SOLO URBANIZÁVEL</p> <p>Espaços Centrais de Nível II</p> <p>Espaços Residenciais</p> <p>Espaços Atividades Económicas</p> <p>Espaços de Uso Especial</p> <p>Espaços Verdes</p>

36 | Planta de Ordenamento-Classificação e Qualificação do Solo



LEGENDA

ESTRUTURA ECOLÓGICA MUNICIPAL
Áreas Aletas ao Regime de Reserva Ecológica Nacional
Áreas Aletas ao Regime de Reserva Agrícola Nacional
Áreas Aletas ao Sítio da Ria de Aveiro (PTCON0061)
Áreas Aletas ao Corredor Ecológico do P.R.O.F. do Centro Litoral (Integra o Respetivo Solo Rural na EEM)
Áreas Aletas a Espaços Verdes em Solo Urbano
Áreas Aletas ao Sítio RAMSAR
Áreas Aletas ao Regime à ZPE da Ria de Aveiro (PTZPE0004)

LIMITES E OUTRAS INDICAÇÕES

Limite Administrativo do Concelho de Oliveira do Bairro (CAOP2013, DGT)

37 | Planta da Estrutura Ecológica Municipal



ENDA

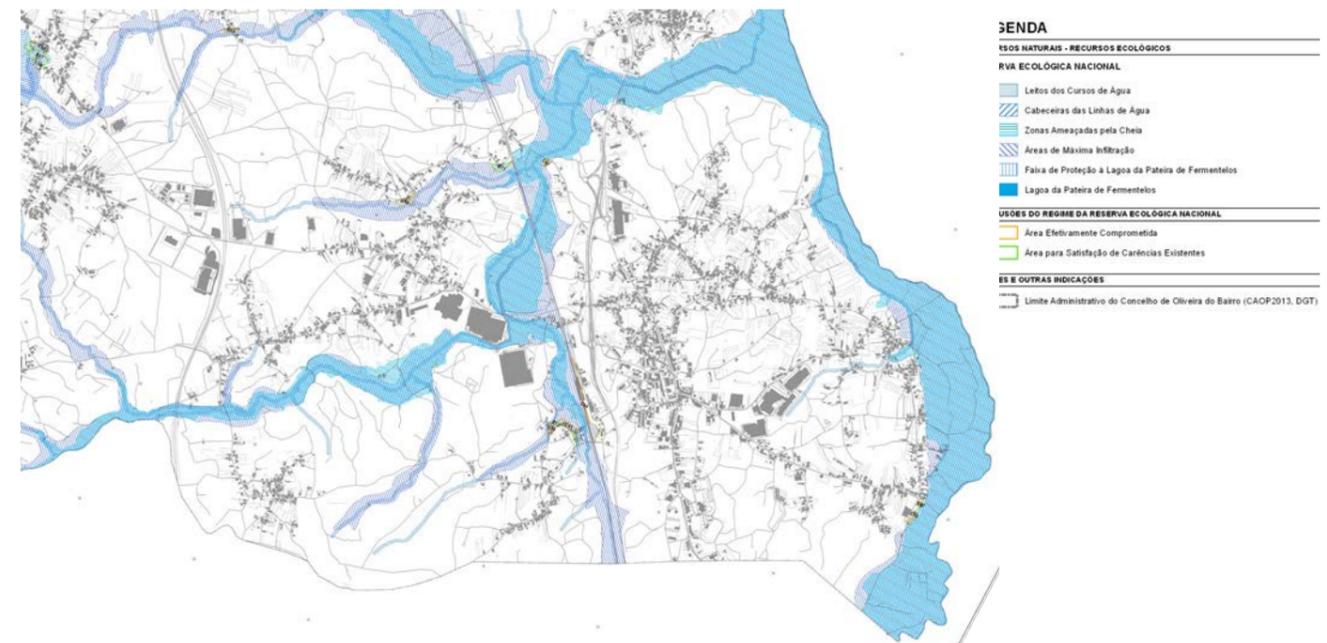
OS NATURAIS - RECURSOS AGRÍCOLAS E FLORESTAIS

Reserva Agrícola Nacional

OUTRAS INDICAÇÕES

Limite Administrativo do Concelho de Oliveira do Bairro (CAOP2013, DGT)

38 | Planta da Reserva Agrícola Nacional



ENDA

OS NATURAIS - RECURSOS ECOLÓGICOS

RVA ECOLÓGICA NACIONAL

Leitos dos Cursos de Água

Cabeceiras das Linhas de Água

Zonas Ameaçadas pela Cheia

Áreas de Máxima Infiltração

Faixa de Proteção à Lagoa da Pateira de Fementelos

Lagoa da Pateira de Fementelos

USOS DO REGIME DA RESERVA ECOLÓGICA NACIONAL

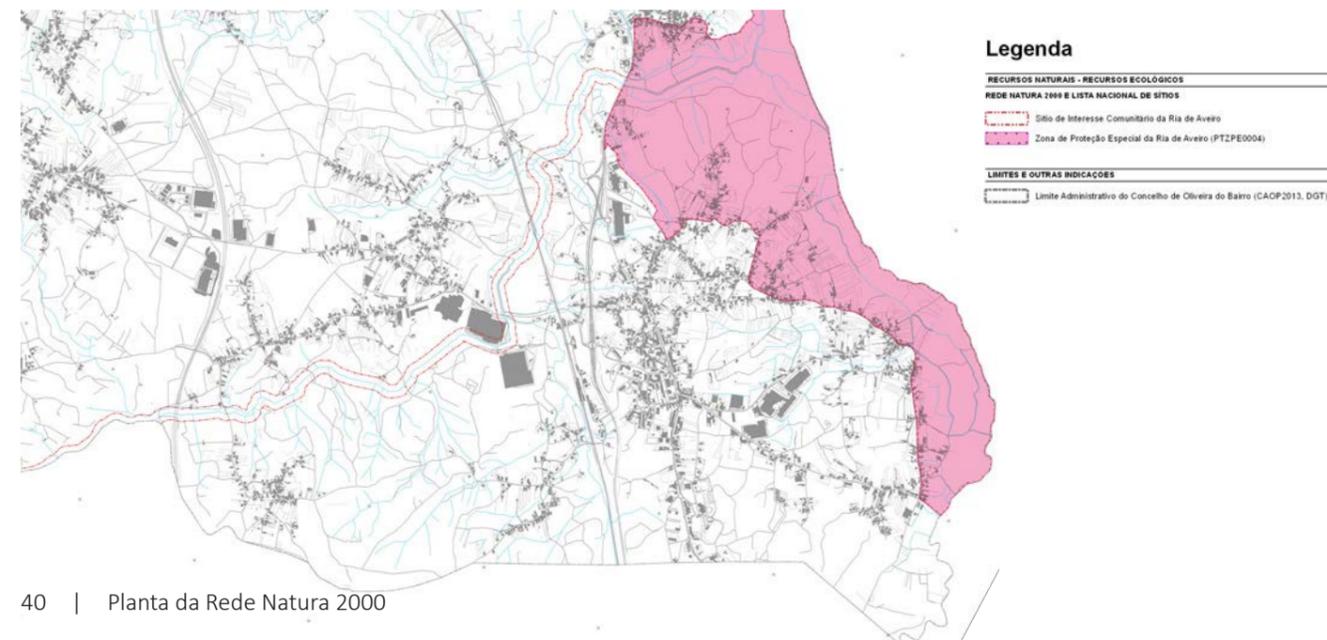
Área Etilmente Comprometida

Área para Satisfação de Carências Existentes

OUTRAS INDICAÇÕES

Limite Administrativo do Concelho de Oliveira do Bairro (CAOP2013, DGT)

39 | Planta da Reserva Ecológica Nacional



Legenda

RECURSOS NATURAIS - RECURSOS ECOLÓGICOS

REDE NATURA 2000 E LISTA NACIONAL DE SÍTIOS

Sítio de Interesse Comunitário da Ria de Aveiro

Zona de Proteção Especial da Ria de Aveiro (PTZPE0004)

LIMITES E OUTRAS INDICAÇÕES

Limite Administrativo do Concelho de Oliveira do Bairro (CAOP2013, DGT)

40 | Planta da Rede Natura 2000

3.4.5 | PLANO DIRETOR MUNICIPAL ²³

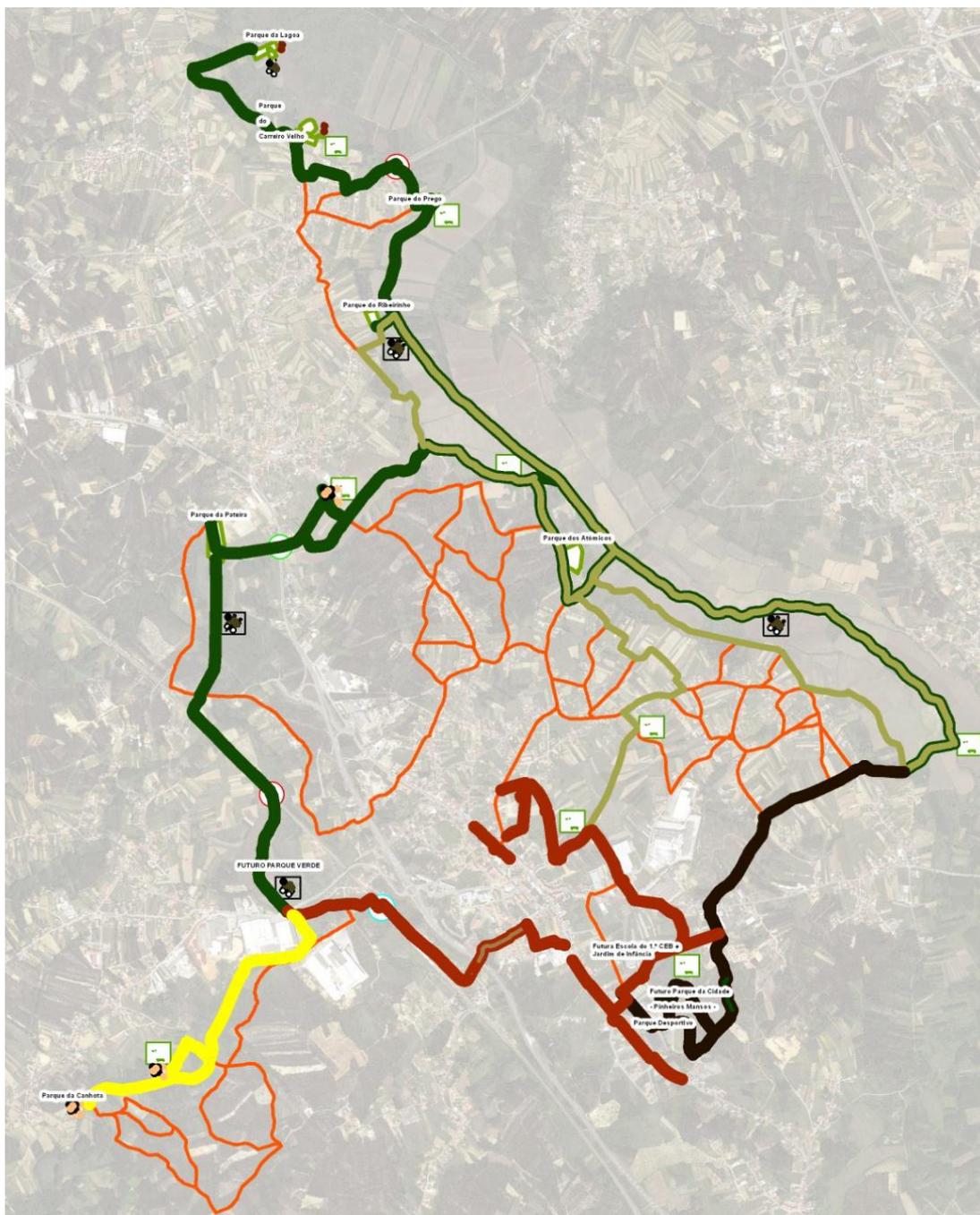
A análise dos planos em vigor permite conhecer a classificação do solo (que foi iniciada pela análise da tipologia dos espaços livres) e as condicionantes e diretrizes do Município. Só assim o projeto será adequado ao território em que se insere, procurando neste caso específico, preservar e valorizar as estruturas verdes existentes.

Quanto ao tema dos Planos e Condicionante e, através da Planta de Ordenamento – Classificação e Qualificação do Solo (Imagem 36), reitera-se que os pequenos núcleos de habitações e serviços se encontram bastante dispersos, não se observando nenhuma mancha predominante nas áreas consolidadas. Comprova-se a ideia de que a cidade cresceu junto às principais vias, tendo-se expandido ao longo destas.

O solo é classificado, segundo o PDM, em duas categorias: urbano e rural. Dentro delas ainda se podem encontrar subcategorias. O solo urbano pode ser classificado em “solo urbanizado” ou “urbanizável”, conforme tenha já construções ou planos para tal, respetivamente. Toda a área correspondente a solo urbano considera-se área consolidada. Dentro da categoria de solo rural encontram-se os espaços agrícolas de conservação e produção e os espaços florestais de conservação e produção. Os espaços agrícolas de conservação englobam os campos de arroz junto ao Cértima enquanto os espaços agrícolas de produção integram solos com características adequadas à prática agrícola. Ambos os espaços estão abrangidos pela Reserva Agrícola Nacional (RAN). Os espaços florestais de conservação correspondem a uma pequena parte do território que se desenvolve no curso do Rio Levira e os espaços florestais de produção integram a globalidade dos espaços florestais e matas.

Na categoria das condicionantes, salientam-se a Reserva Agrícola Nacional (RAN), a Reserva Ecológica Nacional (REN) e a Rede Natura 2000 já que estão diretamente relacionadas com os espaços e infraestruturas naturais do território que fazem parte da Estratégia Ecológica Municipal (Imagem 37). Como referido no primeiro capítulo, a Estrutura Ecológica Municipal é o instrumento do PDM que orienta o ordenamento do território no sentido das estratégias ecológicas e sustentáveis, identificando dentro do município as áreas mais sensíveis e com maior valor. A RAN (Imagem 38) delimita as zonas afetas à agricultura, a REN (Imagem 39) identifica os cursos de água e zonas de infiltração e a Rede Natura (Imagem 40) integra a Zona Especial de Proteção (ZPE) da Ria de Aveiro e o Sítio da Ria de Aveiro e destina-se à proteção e conservação de aves aquáticas e respetivos habitats. A área do território de Oliveira do Bairro afeta à Rede Natura 2000 localiza-se a Oeste, na margem do Rio Cértima. Em cada um destes três tipos de condicionantes são definidos um conjunto de regras e diretrizes relativas à exploração, preservação e conservação destes tipos de solo, tendo como objetivo comum a valorização e

²³ A análise do Plano Diretor Municipal centra-se essencialmente na área do município desenvolvida pela turma em Atelier de Projeto II. Deste modo, as plantas apresentadas são partes das plantas gerais do PDM focando apenas a área da maquete correspondendo ao Concelho de Oliveira do Bairro. Lembra-se que essa maquete abrange uma parte de Anadia que nesta análise do PDM não foi contemplada por não se mostrar relevante para o projeto desta dissertação.



41 | Planta da proposta da Câmara Municipal de Oliveira do Bairro para a Rede Integrada de Vias Cicláveis e Parques Ribeirinhos

proteção dos recursos que defendem. As plantas relativas a estas três condicionantes foram importantes instrumentos, já que a área de intervenção deste projeto se encontra abrangida pelas mesmas.

Tendo em conta o que atrás se referiu sobre os corredores ecológicos, seria interessante a criação de um anel verde à volta da cidade capaz de conectar os dois rios, incluindo vários percursos pedonais e cicláveis e espaços arborizados ou campos agrícolas. De referir que a Câmara Municipal de Oliveira do Bairro tem já em vista a criação de percursos cicláveis e pedonais pela cidade articulando diversos espaços naturais, denominando-a de Rede Integrada de Vias Cicláveis e Parques Ribeirinhos (Imagem 41). Esses percursos desenvolvem-se essencialmente junto aos Rios Cértima e Levira e pretendem interligar diversos parques já existentes, como por exemplo o Parque dos Atómicos, o Parque dos Pinheiros Mansos, entre outros, tendo inclusivamente em vista a criação de um novo parque da cidade (Câmara Municipal de Oliveira do Bairro, 2016). As plantas de ordenamento, da RAN e da REN, em articulação com a Planta de Uso do Solo, mostram que o território, por si só, já é propício a este tipo de intervenção devido, por um lado, à extensão dos espaços verdes, atualmente pouco ou nada aproveitados, e por outro à existência de dois rios que se cruzam a norte da cidade, indiciando a criação de um percurso que os acompanhe. Desta forma aproveita-se um recurso natural abandonado e unificam-se os espaços, atualmente segmentados e dispersos. A par deste conceito de anel verde que circunda a cidade, seria importante a reabilitação dos espaços agrícolas, valorizando-os e desenvolvendo a economia da região. Na planta da RAN observa-se uma grande mancha agrícola destinada a produção. Aproveitando esses campos para terrenos agrícolas de uso comum concretiza-se a ideia do “eixo urbano-ecológico”.

Após a análise destes temas, conclui-se que o território tem as condições necessárias para a aplicação dos conceitos de corredor verde e de eixo ecológico. Fazendo o paralelo com a contextualização teórica no início desta dissertação, foram apresentados os conceitos de corredor verde e de um dos seus tipos, o ecológico, como forma de potenciar e preservar as características naturais de um local. Oliveira do Bairro, como referido, tem inúmeros recursos com grande valor ecológico e biológico, desde os rios, aos campos agrícolas, aos arrozais e aos espaços florestais. Uma intervenção nestes espaços sob o mote dos corredores ecológicos conseguirá revitalizar a cidade melhorando a sua relação com as estruturas naturais existentes.

3.5 | OBJETIVOS DA INTERVENÇÃO

O grande objetivo geral do projeto apresentado nesta dissertação é o de definir uma estratégia de intervenção para Oliveira do Bairro assente nos pressupostos dos corredores verdes e ecológicos e nos ideais do urbanismo sustentável, que consiga revitalizar a cidade, intervindo a nível económico, social e cultural potenciando uma melhor relação da população com os espaços verdes, com o seu contexto ecológico e cultural e com o Rio Cértima. O intuito desta intervenção

é, no essencial, responder às necessidades da população ao mesmo tempo que se providenciam novas infraestruturas e valências.

Por forma a responder a este objetivo geral foram definidos diversos objetivos específicos que visam incluir diferentes propostas na estratégia global. Deste modo, pretende-se renovar a rede de percursos pedonais e cicláveis do município, não só utilizando as vias já existentes para este efeito, como desenhando novos acessos (como passadiços à beira-rio) que melhorem a mobilidade e acessibilidade do atual sistema de acessos. Esses percursos deverão permitir a interligação de diversos pontos da cidade que representem pontos de referência da população e conetar equipamentos e espaços públicos já existentes ou propostos, aproximando as zonas mais rurais do aglomerado urbano e unificando espaços atualmente dispersos.

Quanto aos recursos naturais, tem-se por objetivo a sua conservação, proteção e requalificação. No caso do Rio Cértima, que se encontra descaracterizado, com muita vegetação infestante e poluído, procura-se a sua revitalização de modo a poder ser novamente incluído na vivência da cidade como outrora foi.²⁴ Por outro lado, a proposta de intervenção visa ainda incentivar à retoma do cultivo dos arrozais e dos campos agrícolas, aproveitando e reabilitando diversos lotes considerados terrenos de produção, sendo igualmente um impulso na economia do município.

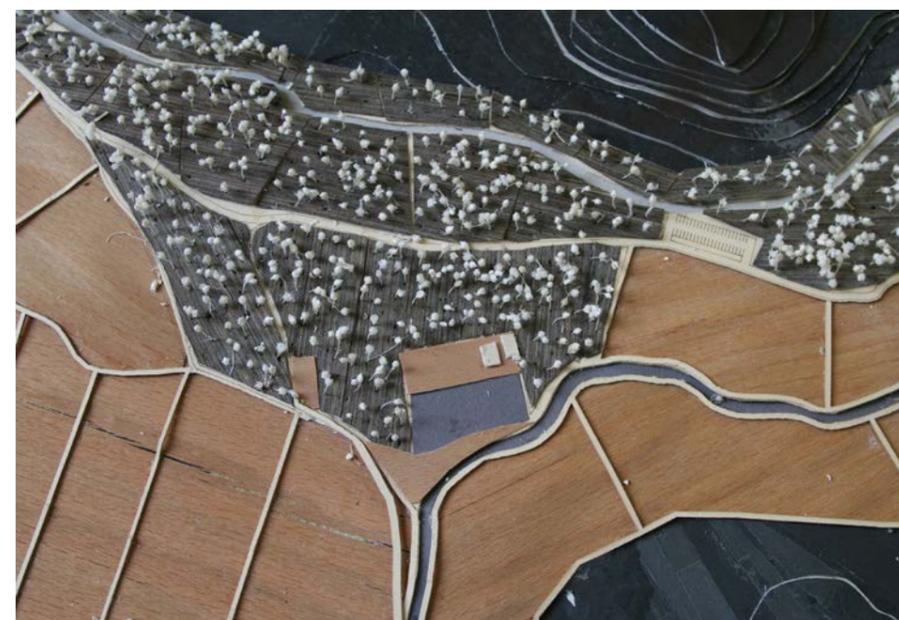
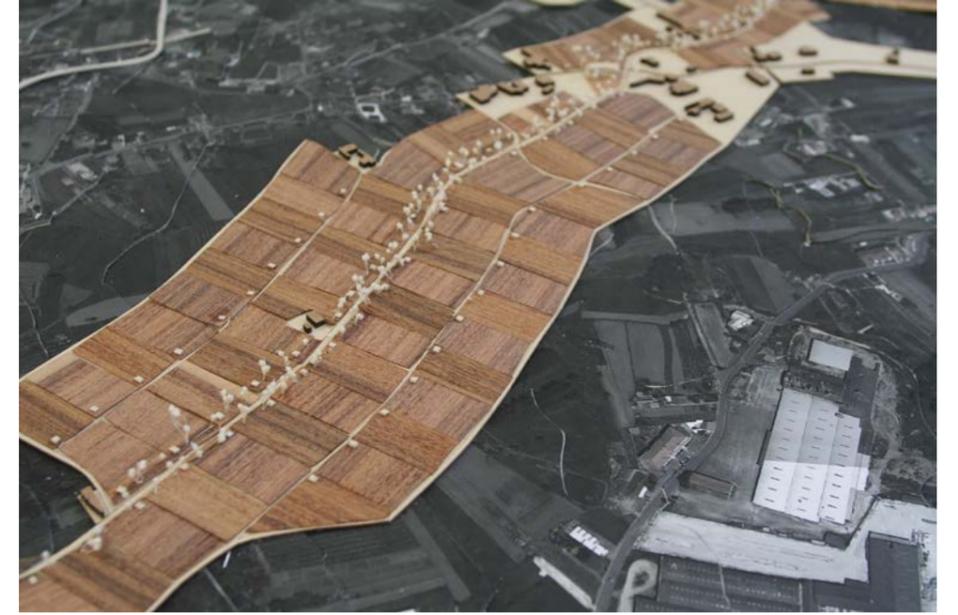
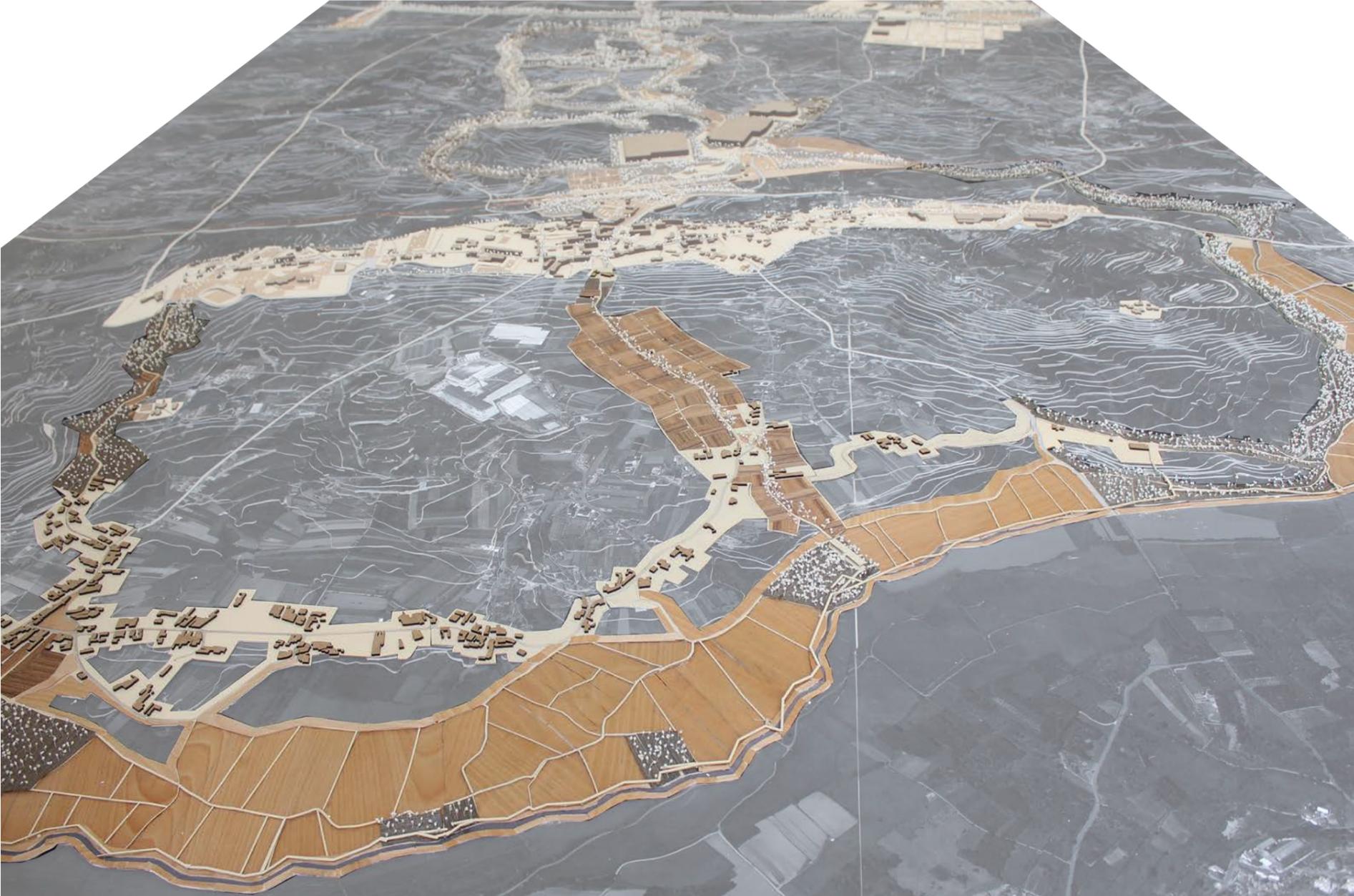
A par destes objetivos pretende-se também propor o desenvolvimento de diversos equipamentos - uma Cooperativa Arrozeira, um Mercado Biológico, um Centro de Interpretação do Cultivo do Arroz e um restaurante - que estão diretamente ligados aos produtos produzidos na região, procurando-se deste modo promovê-los e proporcionar uma visão histórica e cultural sobre a rizicultura.

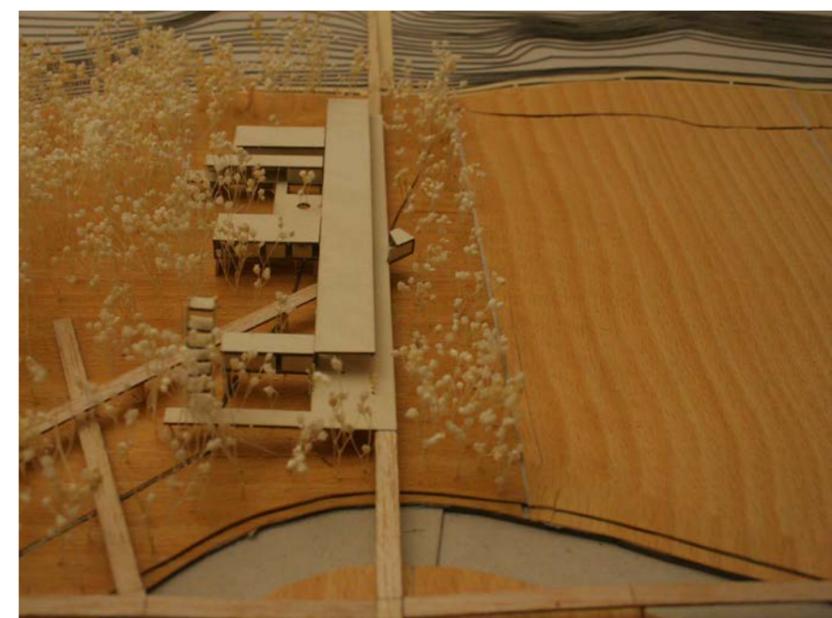
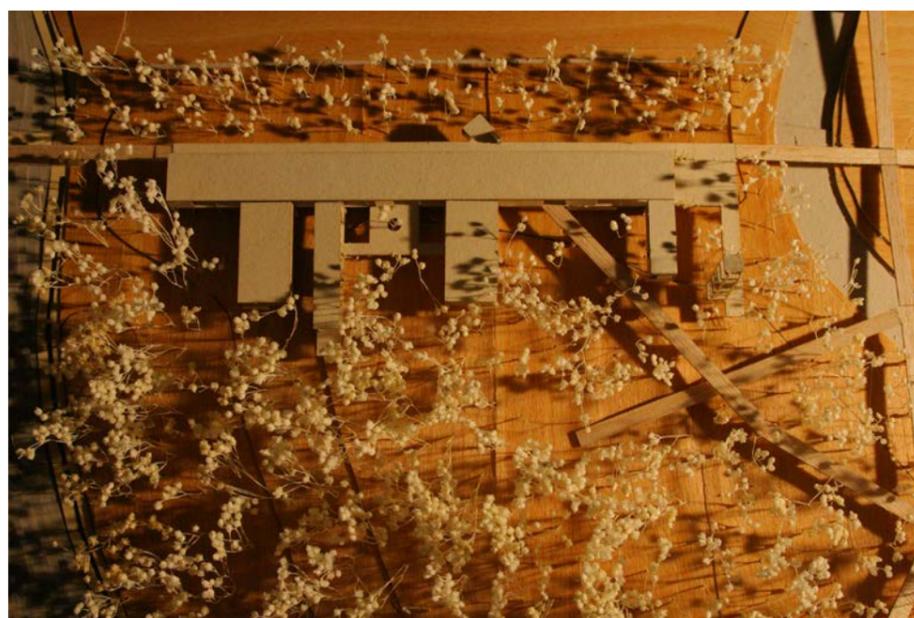
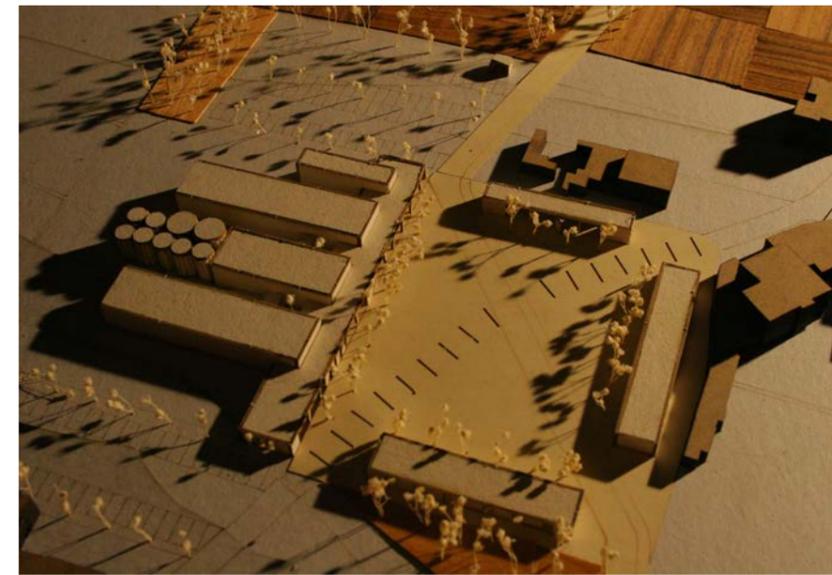
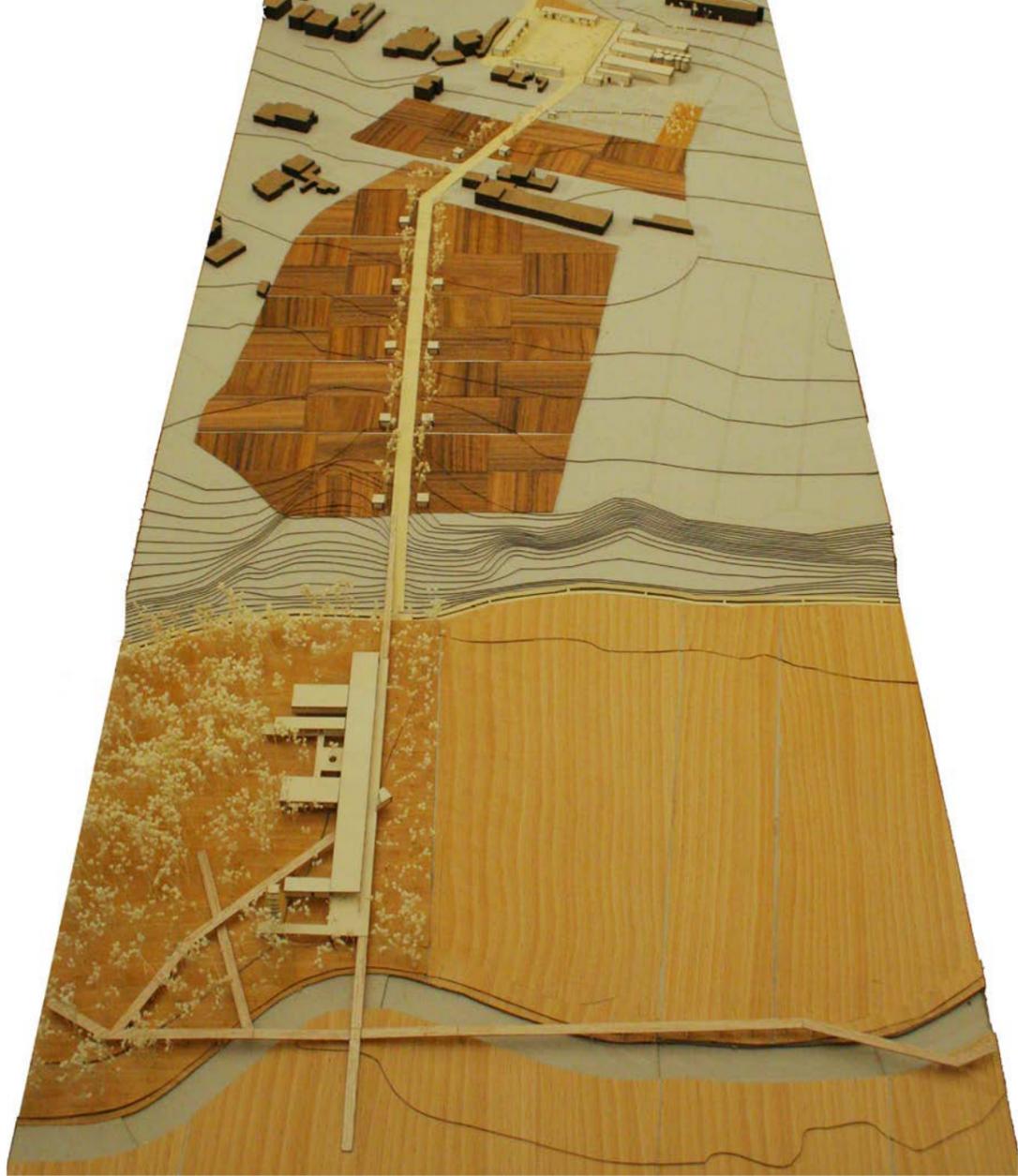
Ao associar estes equipamentos aos percursos e aos produtos da região, este projeto procura intervir diretamente no turismo e no lazer (e conseqüentemente na economia), assumindo-se como um polo cultural, recreativo e atrativo para os habitantes e para pessoas de fora.

Assim ao cumprir estes objetivos pensa-se ter, para Oliveira do Bairro, uma proposta que é capaz de lhe conferir uma nova imagem, promovendo os valores culturais e históricos e baseada numa das suas maiores riquezas - os espaços verdes e naturais -, conetando a zona ribeirinha ao centro da cidade, aproximando a realidade cidadina e contribuindo para o bem-estar da população e para a forma como esta vivencia os espaços públicos do meio urbano.

24 Numa das visitas ao local foi possível ver dentro do rio, uma barca abandonada, dando a entender que outrora o rio já foi utilizado para diversas atividades.







4 | O PROJETO

Tendo como referência os objetivos delineados para Oliveira do Bairro, assentes nos pressupostos dos corredores verdes e ecológicos e nos ideais de urbanismo sustentável, será agora apresentada a estratégia e a metodologia que permitiram chegar a esta proposta. Lembra-se que a proposta urbana foi iniciada com um trabalho conjunto de um grupo alargado de alunos no primeiro semestre e que sofreu alterações com a segunda fase do trabalho, com o aprofundamento de um setor dessa mesma intervenção. Um dos grandes momentos desta primeira fase foi a concepção da grande maquete à escala 1/2000 (Imagem 42) que acompanhou o trabalho de grupo desde o seu início. A extensa maquete mostrou-se um valioso instrumento para o estudo e análise do território que levou, por conseguinte, à definição de uma estratégia global e coerente. Nesta maquete foram colocadas as intervenções dos cinco grupos permitindo a perceção global de como os projetos funcionam e se articulam e, essencialmente, salientando a coesão conseguida entre a área intervencionada e o restante território.

Na segunda fase, que corresponde ao segundo semestre e já em Laboratório de Projeto, começou-se por elaborar uma outra maquete à escala 1/500 da zona de intervenção a pormenorizar (Imagem 43), mais concretamente, de toda a zona próxima do Rio Cértima. Reconhece-se o valor que uma maquete tem na perceção das características topográficas do terreno e a sua utilidade enquanto instrumento de trabalho dando uma visão mais próxima da



realidade e da articulação dos vários elementos do projeto entre si.

Seguidamente, partiu-se para a consolidação da estratégia de grupo, após reflexão crítica sobre a mesma e definição do projeto específico e conceitos a ele inerentes. Há a retificação da estrutura da própria via ecológica, redesenhando-a e, conseqüentemente, o desenvolvimento dos equipamentos que já estavam propostos mas não pensados em pormenor. Repensa-se assim o Mercado Biológico e o Centro de Interpretação do Cultivo do Arroz, acompanhados da Cooperativa Arrozeira, que surgiu apenas no segundo semestre pela necessidade de reforçar o lado funcional da produção e exportação, adequando-o à realidade do mercado e potenciando a viabilidade da reabilitação do cultivo do arroz nesta região.

Posteriormente, reavaliou-se toda a rede de percursos pedonais e cicláveis, em especial aqueles que ocorrem em passadiços nas margens do Rio Cértima, por forma a perceber se a solução antes encontrada era a melhor. Conseqüentemente, os equipamentos e espaços públicos e os principais pontos de ligação foram repensados tendo em conta os percursos (um dos pontos mais fortes do projeto) equacionando a articulação da globalidade dos elementos e da sua coesão em torno de Oliveira do Bairro. Só então foi pensado o eixo central de ligação à cidade, sustentando o acesso às Quintas Urbanas com Hortas Comunitárias, mas também aos restantes equipamentos.

O desenvolvimento da Cooperativa Arrozeira pretende estabelecer uma ligação entre os produtores e a comercialização dos seus produtos sob o ponto de vista da exportação. Estará ligada ao cultivo do arroz e, deste modo, rentabiliza-se o processo da produção e venda, possibilitando a colocação no mercado de produtos com o nome da região.

O Mercado Biológico foi pensado sob a perspetiva de um comércio a uma escala mais pequena, onde os produtores poderão vender os produtos que produzem nas suas hortas. Assim, os agricultores podem não só cultivar para auto-subsistência, como vender o excedente a quem frequentar o mercado. O programa do Mercado Biológico divide-se em dois edifícios: um mais destinado à venda livre e volante dos produtos agrícolas, em bancas, muito do género dos mercados municipais; o outro edifício organiza-se em lojas pensando num comércio mais fixo.

Estes edifícios, os dois do Mercado e o da Cooperativa, e ainda o edifício do restaurante, inserem-se numa nova praça que pretende dar uma outra dinâmica ao modo como se circula e se está no espaço público. Esta praça é intersetada por duas vias - uma estrada já existente e a Via Ecológica - e tem os edifícios a rematá-la em cada um dos quatro lados. Dando uma nova forma a um espaço pouco caracterizado no meio de campos agrícolas, esta praça assume-se como ponto central atuando como ponto de encontro dos agricultores que trabalham nas hortas, dos trabalhadores da Cooperativa Arrozeira, mas também do cidadão que frequenta o mercado ou do visitante do Centro de Interpretação. Esta praça, integrando três programas distintos mas que se relacionam entre si, servirá como ponto nevrálgico de todo o projeto: é um elemento de interação de gentes e de interligação numa zona de campos e vias, podendo ser também utilizado para feiras ao ar livre, aumentando a versatilidade do espaço público que é aqui pensado essencialmente sob o ponto de vista do peão, do ciclista e do agricultor. Deste



44 | Fotografias da margem do Cértima, mostrando a predominância de arrozais e espaços florestais

modo, o desenvolvimento da praça tem como objetivo ancorar quatro edifícios à sua volta, ao mesmo tempo que se assume como importante espaço público e comercial.

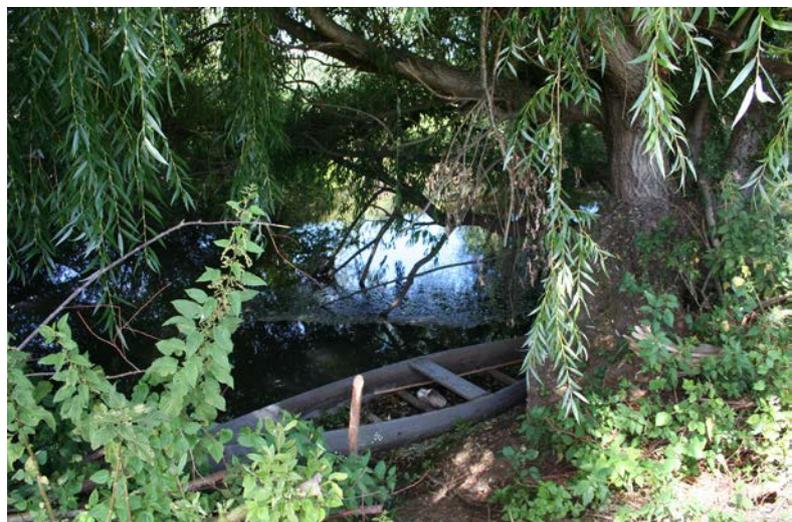
O Centro de Interpretação do Cultivo do Arroz terá como por objetivo oferecer uma visão cultural, pedagógica e simultaneamente lúdica sobre a história e importância da rizicultura para a região, mostrando as principais técnicas inerentes a esta prática e ainda dando a oportunidade de se poder estabelecer alguma investigação em torno deste cultivo. Tendo em conta a relevância que o arroz tem na gastronomia portuguesa, o Centro de Interpretação incluirá uma área reservada ao tema, com a inclusão de um restaurante no edifício. Simultaneamente, este edifício deverá articular os dois principais percursos: o que decorre dos passadiços junto ao rio e o eixo urbano ecológico, sendo um ponto fundamental na interseção dos dois acessos e na forma como é possível fluir entre zonas de hortas, floresta ou arrozais.

Sintetizando, visando atingir o grande objetivo geral do projeto faz-se a proposta de criação de uma via de articulação entre a cidade e o rio que tira proveito dos extensos campos agrícolas, ao mesmo tempo que se pensa numa estratégia de intervenção na economia e atividades agrícolas locais. Dessa estratégia fazem parte quatro programas, distribuídos por cinco equipamentos, cujo desenvolvimento vai ao encontro dos objetivos específicos, capazes de dar proatividade à região e fazer uso dos pontos fortes deste território, conferindo uma nova dinâmica no usufruto dos espaços públicos e vias de acesso.

O projeto, além de descrito nas próximas páginas, é acompanhado de quatro painéis de tamanho A0 (ver anexo 3) e da maquete à escala 1/500 da zona de intervenção. O primeiro painel apresenta a planta de turma onde estão presentes todas as propostas, enfatizando a proposta de grupo, recorrendo a fotomontagens e *renders*; o segundo painel é já mais específico do projeto desta dissertação e inclui, à escala 1/750 uma planta da área da maquete com os pisos térreos dos edifícios e três perfis, uma axonometria e quatro *renders*. O painel número três centra-se na questão dos edifícios sendo que tem duas plantas, uma da praça e dos quatro equipamentos e outra do Centro de Interpretação, ambas à escala 1/500; acompanha-se de seis perfis à mesma escala e de diagramas programáticos de cada edifício. Por último, o quarto painel tem três elementos gráficos: uma grande *render* do Centro de Interpretação do Arroz, o edifício que se destaca nesta proposta e dois perfis longitudinais pelo seu interior à escala 1/250.

4.1 | ESTRATÉGIA URBANA

O ponto de partida para o desenvolvimento da estratégia urbana foi o Rio Cértima, como já referido. O trabalho de grupo de Atelier de Projeto I começou com uma análise ao território de Oliveira do Bairro, com especial incidência na zona circundante ao Rio Cértima, com o auxílio de fotografias aéreas, cartografia e do PDM. Desde logo se percebeu que esta zona está repleta de recursos naturais, desde o rio e os arrozais nas suas margens, aos extensos campos agrícolas e zonas verdes e florestais (Imagem 44). Como referido, maior parte da área de intervenção



45 | Fotografias do rio Cértima e das respetivas margens, mostrando o seu estado atual

encontra-se dentro da Estrutura Ecológica Municipal, na qual se inclui a Rede Natura. E quanto ao assunto dos recursos, a Rede Natura diz que se devem " valorizar e promover produtos associados a uma exploração sustentável (agricultura, pastorícia, floresta, explorados em regime extensivo, salinas ou arrozais), compatível com a conservação dos valores a proteger" (Câmara Municipal de Oliveira do Bairro, 2015)²⁵. Deste modo, uma das primeira premissas lançadas foi a de preservar, valorizar e regenerar estes recursos, trabalhando diversas propostas que permitissem a reintegração do Cértima no quotidiano da cidade, embora isso exigisse, obrigatoriamente, a melhoria da qualidade do rio já que atualmente se encontra bastante poluído e repleto de vegetação infestante (Imagem 45). O conceito do urbanismo sustentável surgiu nesta fase; reconhecemos que numa zona maioritariamente verde, o principal tema de trabalho seria o de situar a cidade sob o ponto de vista dos espaços naturais e da relação que o cidadão estabelece com os mesmos, quer na sua rotina diária quer em atividades de lazer.

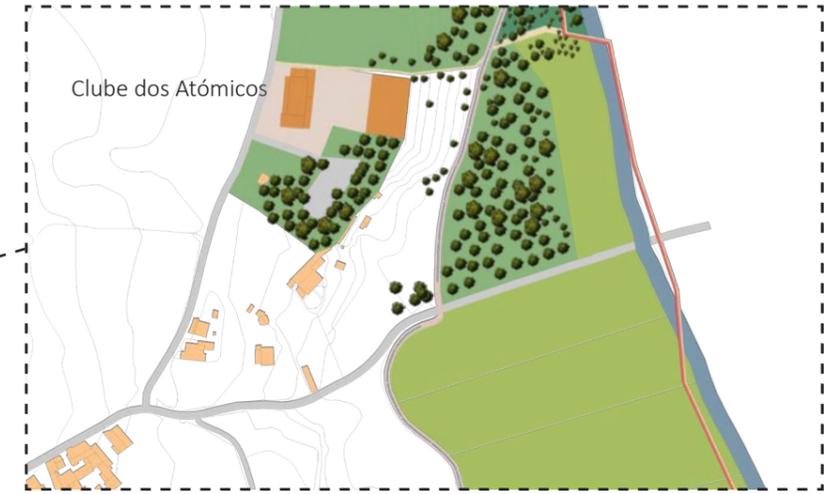
Associado à intenção de integrar a Natureza na cidade, em especial (re)integrar o rio na vivência da cidade, vendo-o para além de uma barreira inter-concelhia, surge de imediato a necessidade de pensar nos acessos que permitem ligar todos os elementos. Uma vez que a topografia entre o centro da cidade e o rio não é muito acentuada, torna-se viável a definição de acessos pedonais e cicláveis, sendo também uma mais-valia na relação com os espaços verdes e com o Cértima, ao colocar a bicicleta como alternativa ao automóvel. Contudo, na análise primordial, conclui-se que muitas das estradas são estreitas e não têm passeio, não oferecendo condições de segurança ao peão e ao ciclista. Deste modo era importante analisar as vias já existentes e perceber onde podiam ser implementados passeios e ciclovias ou, onde isso não fosse possível, criar novos acessos exclusivamente pedonais e cicláveis. Com estas soluções não só se melhoravam os acessos já existentes, como se criavam novas oportunidades facilitadoras da mobilidade e da deslocação das pessoas no espaço urbano.

Não obstante a criação de acessos entre a cidade e o rio, era necessário também criar atrativos junto ao mesmo, que motivassem os cidadãos a percorrerem estas vias e a usufruírem deste espaço. A primeira ideia foi a de criar percursos nas margens do Cértima, junto ao arrozais, na continuidade com as ciclovias que estabelecem a ligação à cidade e que acompanhassem a extensão do rio, aliando o carácter recreativo ao de observação da Natureza. Por forma a não danificar os campos de arroz e não causar entrave ao seu cultivo, estes percursos pedonais e cicláveis teriam que se fazer por meio de passadiços elevados. A ideia de continuidade teria de ser uma constante em todo o projeto, consubstanciada na criação de uma rede de trajetos à volta da cidade originando um grande anel verde pedonal, ciclável e ecológico.

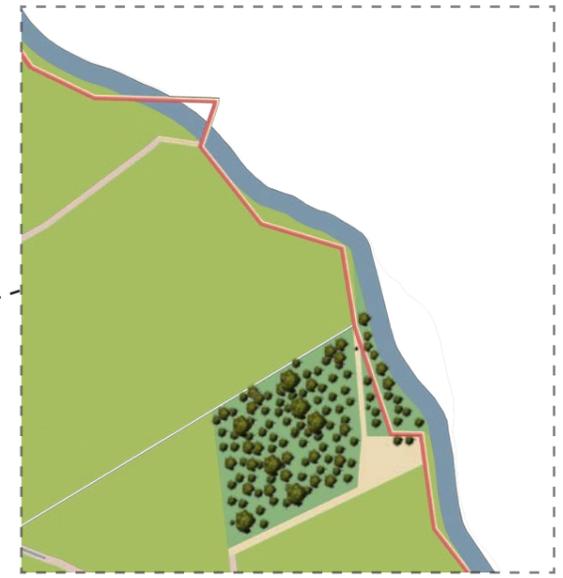
A partir destas premissas foi elaborada a estratégia de intervenção subordinada ao tema dos Corredores Ecológicos, preservado, valorizando e regenerando os espaços e recursos naturais. A proposta elaborada é composta por quatro eixos principais: três de ligação à cidade e um que acompanha o rio. Estes eixos além de unirem a cidade ao rio também comunicam entre

²⁵ Volume I - Elementos que constituem o Plano - Regulamento do PDM - Rede Natura, Artigo 8º, alínea 3, ponto k.





46c | Integração do Clube dos Atómicos da rede de percursos (passadiços e via automóvel)



46a | Percurso dinâmico dos passadiços que seguirão o rio, aproximando-se ou afastando-se deste e conetando a zonas de floresta



46b | Articulação dos três *layers* de percursos: via automóvel, canal de irrigação e passadiços

si, criando uma rede de diversos acessos alcançando vários pontos da cidade e chegando a mais cidadãos. A rede criada estende-se por uma grande área de território entre o centro da cidade e o rio procurando dissimular as diferenças entre o território mais urbano junto à cidade e mais junto ao rio. De salientar que muitas das propostas que serão apresentadas vão ao encontro do que a Câmara Municipal tem já em vista como estratégias para a cidade, nomeadamente na criação de uma rede de percursos pedonais e cicláveis e a integração de múltiplos espaços verdes e parques de lazer.

Os arrozais, nas margens do Rio Cértima marcam fortemente a paisagem; por esta razão e por representarem uma oportunidade de crescimento económico para a região, foram incluídos no projeto. Apesar de atualmente muitos destes arrozais não serem cultivados como outrora foram, fazendo com que a rizicultura não seja uma das principais fontes económicas da cidade, os campos de arroz assumem uma grande importância no projeto, sendo um dos objetivos o incentivo à retoma do seu cultivo²⁶. A partir do passadiço criado por entre os arrozais, formando o eixo que acompanha o rio (Imagem 46), as pessoas podem observar os extensos campos e inteirarem-se do que é esta cultura. Pretende-se ainda que estes passadiços, inseridos numa paisagem fortemente natural, tenham o menor impacto possível, quer visualmente quer a nível da sustentabilidade, cumprindo os requisitos da Rede Natura 2000, da REN e da RAN, definindo-se a madeira como material de construção dos mesmos. Esta ideia relaciona-se com o projeto do Parque Linear Ribeirinho do Estuário do Tejo, o primeiro caso de estudo apresentado, que também tem um sistema de percursos em passadiço por entre espaços naturais protegidos, recorrendo à madeira enquanto material com pouco impacto ambiental e com vantagens a nível da sustentabilidade.

Os passadiços deverão ter um percurso bastante dinâmico ao longo do rio, com inflexões nalguns pontos como que acompanhando as curvas do rio (Imagem 46b). Para além da trajetória, procura-se que não tenham sempre a mesma largura; pontualmente os passadiços alargam criando momentos de pausa, dando assim a oportunidade a quem passeia por eles de poder contemplar a paisagem envolvente ou apenas descansar. Pode-se fazer aqui um paralelismo com o segundo caso de estudo apresentado, a Reabilitação da Margem do Lago Paprocany que, como já referido, introduz momentos de exceção no seu percurso de passadiços, como a rede ou o alargamento do mesmo numa espécie de miradouro sobre o rio. Deste modo, torna o caminho mais dinâmico oferecendo diversos momentos e atividades aos visitantes.

Os passadiços encontram-se elevados 4 metros em relação à altura do solo para, por um lado, não causar entrave ao cultivo do arroz permitindo que as máquinas agrícolas consigam passar por baixo e por outro para se manter acima da cota de inundação, já que esta é uma zona

²⁶ Esta é uma medida que a Câmara Municipal de Oliveira do Bairro reconhece como uma das potencialidades do território (Câmara Municipal de Oliveira do Bairro, 2016), corroborando a ideia de esta estratégia ir ao encontro das necessidades da população e adaptar-se ao que está já pensado para a cidade.



47 | Sinalização do percurso pedestre do município de Anadia que percorre os arrozais junto ao Rio Cértima

alagável (Câmara Municipal de Oliveira do Bairro, 2015)²⁷. Ao longo do percurso haverá rampas e escadas de acesso aos percursos no solo permitindo que os cidadãos possam aceder facilmente a vários pontos do território, aumentando a abrangência do público-alvo. Serão sempre garantidas opções para quem passeia de bicicleta ou a pé e ligações dos passadiços a zonas de floresta no solo (Imagem 46a), oferecendo espaços de sombra e de descanso a quem os percorre. Os percursos no solo, aos quais os passadiços estão ligados, são os acessos que vêm da cidade, ligando-se neste local a outros que percorrem o canal de irrigação dos arrozais. Este é um outro tipo de percurso que acompanha o curso do rio, mas que se faz por terra e junto ao extremo dos campos oposto ao rio. Este caminho, além de poder ser usado para fins lúdicos (como percursos pedestres), mantém a sua utilização pelos agricultores para acederem aos arrozais que cultivam. Querendo ver o Rio Cértima não como uma barreira entre dois concelhos, mas como um elemento em comum e que pode trazer benefícios para ambos, alguns dos acessos que se fazem ao solo pelos passadiços permitem a ligação ao outro lado no rio já no Concelho de Águeda e a um percurso pedestre já existente que tem como objetivo conhecer os arrozais daquele concelho (Imagem 47). Assim, consegue-se que os passadiços façam parte de Oliveira do Bairro e sirvam a sua população, mas também que se liguem a Águeda e integrem os seus percursos, formando uma rede inter-concelhia ao serviço de ambas as populações. Reforçando a intenção de chegar a mais pessoas, sugere-se ainda o prolongamento dos passadiços até à Pateira de Fermentelos, uma lagoa onde decorrem já diversas atividades lúdicas associadas a parques, e onde está muito presente a componente da conservação da Natureza.

Apesar do principal foco destes eixos junto ao rio serem os percursos pedonais e cicláveis, quer por meio dos passadiços quer pelo solo, os acessos automóveis estão salvaguardados. Há um terceiro nível de acessos, destinado à circulação automóvel e constituído por vias paralelas aos percursos junto ao rio (Imagem 46b). A partir desse ponto já não é permitido os automóveis passarem, sendo os acessos unicamente pedonais ou cicláveis. Esta é uma via já existente e na qual são acrescentados pontos de estacionamento para que os cidadãos possam deixar a sua viatura e percorrer os passadiços a pé ou de bicicleta. Deste modo, criam-se oportunidades de acesso automóvel para quem residir mais longe mas focando sempre no propósito dos percursos pedonais e cicláveis.

Um dos objetivos desta estratégia de intervenção é poder incluir, na rede de percursos e espaços verdes, os equipamentos ou praças já existentes em Oliveira do Bairro e, que de alguma forma, constituam pontos de referência para a população. Um dos equipamentos que se irá tentar incluir neste eixo junto ao rio é o Clube dos Atómicos (Imagem 46c). Situado numa zona florestal mas próxima do rio, a trajetória dos passadiços será prensada de forma a ser possibilitado o acesso ao solo e, conseqüentemente, às instalações deste clube desportivo.

Em suma, este primeiro eixo da estratégia é composto por três *layers* de percursos: passadiços junto ao rio, percurso ao nível do solo e via de acesso automóvel.

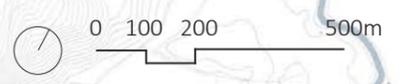
27 Volume I - Elementos que constituem o Plano - Condicionantes - Reserva Ecológica Nacional (Planta)



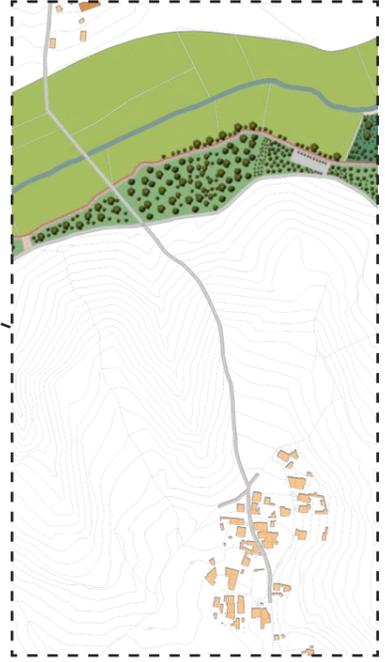


Projeto para o Parque da Cidade

- vias pedonais
- espaços públicos
- caminhos agrícolas
- habitação
- equipamentos
- ciclovia
- campos agrícolas
- arrozais
- espaços verdes existentes
- espaços verdes propostos
- estradas
- linhas de água



48a | Praia fluvial na margem do rio Levira, com equipamentos de apoio e parque de estacionamento. Ligação da praia fluvial aos percursos circundantes (passadiços, canal de irrigação e via automóvel). A partir deste ponto, o percurso seguirá junto ao canal de irrigação ao nível do solo



48c | Ponte entre as duas localidades sendo uma alternativa à EN235



48b | O percurso continuará junto ao rio Levira atravessando a EN235. A partir daqui, seguirá por entre um espaço florestal, em passadiço, e a partir do qual se poderá fazer a ligação a um parque de merendas

Os restantes três eixos da proposta que visam dar resposta ao objetivo de ligar vários pontos da cidade à zona do rio localizam-se transversalmente em relação a este último e procuram estabelecer simultaneamente uma relação direta com a cidade e com as propostas dos restantes grupos, a fim de ligar conceitos e estratégias comuns, resultando não em soluções pontuais para determinados lugares, mas numa solução una para este território. Existe, então, um eixo que liga à entrada norte da cidade, outro cujo percurso vai até ao centro de Oliveira do Bairro e um terceiro que culmina na entrada sul. Todos eles têm características distintas, em especial quanto ao tipo de espaço verde que atravessam.

O eixo mais a norte começa no ponto onde o Rio Levira se aproxima do Rio Cértima (Imagem 48); os passadiços que até aqui acompanhavam o Cértima infletem e passam a seguir o curso do Rio Levira também por entre arrozais (Imagem 48a). A acompanhar o percurso, surgirá uma Praia Fluvial que nasce do alargamento das margem do Levira. Serão incorporados alguns equipamentos de apoio, como balneários e um bar. Neste ponto, o passadiço desce ao nível do solo permitindo o acesso a este equipamento e, a partir daqui, o percurso far-se-á ao nível do solo acompanhando o percurso pedestre ao longo da linha de água de irrigação dos campos (que vem já do eixo anterior) (Imagem 48a). O percurso seguirá paralelo ao Rio Levira até encontrar a Estrada Nacional 235. Do outro lado da estrada o percurso continuará, acompanhando ainda o rio. A certo momento haverá uma bifurcação na sua trajetória para se fazer o acesso, uma vez mais, a equipamentos existentes, mais concretamente a um parque de merendas com zona desportiva e piscina. A partir daqui o percurso volta a fazer-se através de passadiços, desta vez por entre um espaço florestal (Imagem 48b). A meio deste percurso, o passadiço irá cruzar-se com a circular de Oliveira do Bairro que liga a autoestrada à cidade, passando por cima da mesma. O intuito deste percurso é fazer a ligação ao projeto para o parque da cidade junto ao Rio Levira, já depois da linha ferroviária, unindo as duas ciclovias. Com esta solução consegue-se ligar o centro da cidade e o seu parque ao rio através de percursos pedonais e cicláveis por entre espaços verdes. O ponto de conexão acontece imediatamente a seguir à linha ferroviária, passando os passadiços por debaixo da mesma.

Pensando também nos acessos existentes, percebeu-se que as localidades de Amoreira do Repolão e Silveiro, a sul e a norte do Rio Levira, respetivamente, estavam apenas ligadas pela EN235, que é associada a um trânsito mais rápido. Neste sentido, e em continuidade com a via automóvel pensada no eixo paralelo ao Cértima, cria-se uma ponte por cima do Levira que une as duas localidades, criando uma alternativa para o trânsito mais local com a vantagem de também estar ligada à via de circulação automóvel (Imagem 48c).

O acesso à Praia Fluvial, além de poder ser feito pelos passadiços, será igualmente possível pela via automóvel que circula paralelamente aos eixos pedonais e cicláveis. Próximo da zona da Praia Fluvial, será colocado um parque de estacionamento (Imagem 48a) onde os cidadãos podem deixar a sua viatura e usufruir dos equipamentos públicos à beira-rio.

Por sua vez, o conjunto de percursos situado mais a sul começará junto à ponte da Murta, uma das principais entradas em Oliveira do Bairro pela Estrada Municipal 596. Na zona de

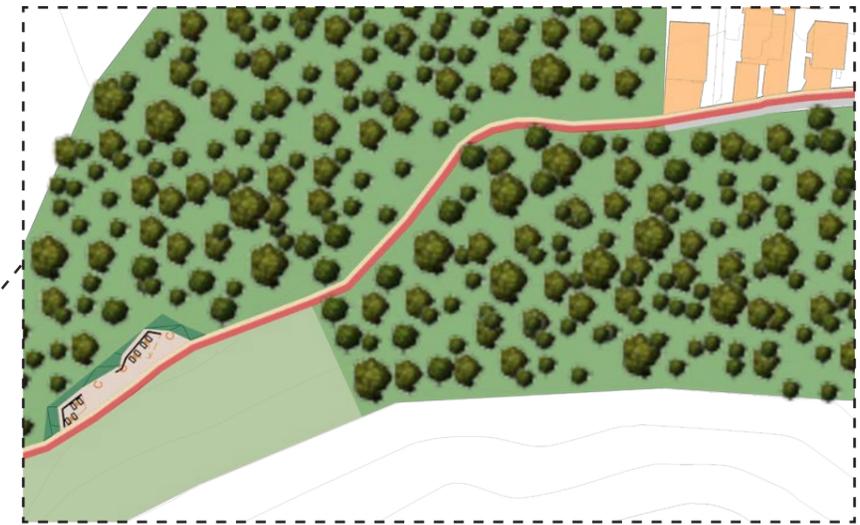




- vias pedonais
- espaços públicos
- caminhos agrícolas
- habitação
- equipamentos
- ciclovia
- campos agrícolas
- arrozais
- espaços verdes existentes
- espaços verdes propostos
- estradas
- linhas de água



49c | Ligação da ciclovia à zona desportiva da cidade e ao projeto do outro grupo para esta área, com a inclusão do Parque dos Pinheiros Mansos. Ao longo da ciclovia há espaços de paragem com mesas de merendas e abrigos.



49b | Momento em que a ciclovia deixa de acompanhar a via existente, passando a ser exclusiva de peões e ciclistas



49a | Praça junto ao rio na chegada à cidade pela ponte da Murta. Inclusão de diversos equipamentos e um parque de estacionamento

cruzamento entre a EM596 e o Rio Cértima, dar-se-á também o cruzamento perpendicular dos dois eixos, o do Rio Cértima e este a sul, assinalando-se esse ponto com a colocação de uma praça. Este espaço público pode ser visto como o ponto de chegada ou de partida dos passadiços na margem do rio mas, também, como o culminar ou o início de um terceiro eixo que pretende ligar o rio à zona desportiva a sul da cidade (Imagem 49).

A praça será composta por uma zona que desce até ao rio, por espaços verdes e por alguns equipamentos lúdicos e de apoio, como um bar e parques para bicicletas. Ao lado da praça situar-se-á um parque de estacionamento assegurando a ligação à via automóvel já referida. Deste modo, cria-se mais uma possibilidade de acesso aos percursos para quem vem de carro, pensando também naqueles que entram na cidade vindos pela ponte da Murta.

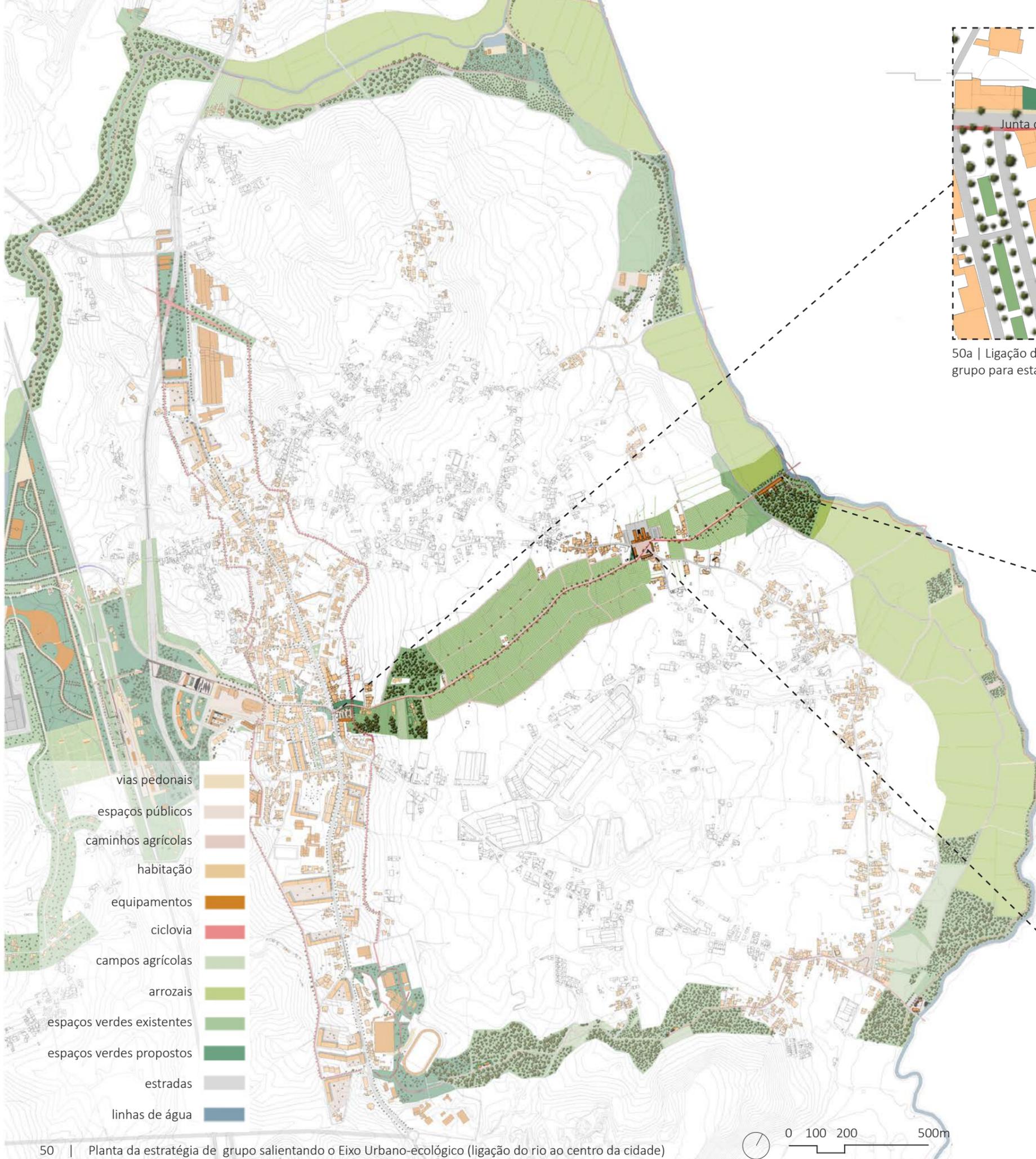
A partir desta praça o percurso de ligação à zona desportiva da cidade é feita ao nível do solo e não por passadiços, já que a ciclovia numa primeira parte seguirá pela EM596 (passando inclusive junto de uma outra praça pública), infletindo para uma outra via sem saída que atravessa uma urbanização. O percurso, porém, continua por caminhos já existentes mas secundários; são caminhos rurais e de "terra batida" que serão regenerados no sentido de albergarem a ciclovia. Ou seja, quando se tratar de vias já existentes por onde há trânsito normal o acesso pedonal e ciclável manter-se-á nessa mesma via, em paralelo ao trânsito automóvel; a partir do ponto em que essa via termina e passa a caminhos secundarizados, o acesso é interdito a veículos automóveis, sendo exclusivo aos percursos pedonais e cicláveis (Imagem 49b).

A ciclovia neste eixo passa por espaços verdes maioritariamente florestais, em contraponto com os outros eixos apresentados cujo contexto predominante eram os campos de arroz. Ao longo da ciclovia serão criadas zonas de paragem com pequenos abrigos, parques para bicicletas e mesas de merendas (Imagem 49a), dando a oportunidade aos cidadãos de poderem parar e fazer uma pausa aproveitando a sombra da floresta. Este percurso, como já referido, termina junto à zona desportiva da cidade, perto da EN235, constituída pelo estádio, pavilhões e diversos campos de jogos. Próximo do estádio existe o Parque dos Pinheiros Mansos, destinado a atividades recreativas, com mesas de merendas, zonas relvadas e arborizadas. Este percurso deverá passar por esse parque integrando nesta rede de percursos equipamentos ou espaços públicos já existentes (Imagem 49a). No ponto de chegada à área desportiva, há a conexão à ciclovia projetada pelo grupo de trabalho encarregue da EN235. Uma vez mais consegue-se que esta proposta de intervenção se interligue a outros projetos, alicerçando este *continuum* de percursos por Oliveira do Bairro.

4.2 | EIXO URBANO-ECOLÓGICO

Como já referido, houve uma proposta individual para este troço específico do projeto de grupo e que foi apresentado na disciplina de Atelier de Projeto II num painel síntese que se encontra anexado (ver anexo 2). Deste modo, este eixo foi o mais trabalhado de entre os





50a | Ligação do Eixo Urbano-ecológico à cidade através de uma praça. Conexão à ciclovia proposta pelo outro grupo para esta zona



50c | Chegada da Via Ecológica ao rio, culminando no Centro de Interpretação do Cultivo do Arroz na área de floresta. Articulação entre os vários passadiços



50b | Praça na interseção da Rua Padre Acúrsio com a Via Ecológica (Rua do Bairro Novo) e implantação de diversos equipamentos. Quinta urbana a acompanhar a Via Ecológica

quatro eixos, assumindo principal importância nesta dissertação. O desenvolvimento mais pormenorizado do projeto conduziu a diversas alterações na proposta inicial, nomeadamente na volumetria e implantação dos edifícios e na inclusão da Cooperativa Arrozeira.

Este permitirá fazer a ligação entre o rio e o centro da cidade, delineando o trajeto mais curto entre ambos (Imagem 50), sendo o mais importante dos três eixos transversais. No lado da cidade, este percurso começa perto de importantes edifícios, como a Junta de Freguesia e os Correios e, um pouco mais ao lado, a Câmara Municipal de Oliveira do Bairro (CMOB) e o Quartel das Artes (Imagem 50a). É precisamente junto à Junta de Freguesia que este percurso se encontra com o projeto de outro grupo (da EN235) que acaba por fazer a ligação até à CMOB. Neste ponto de conexão à EN235 será projetada uma praça que se desenvolve em plataformas para vencer a diferença de cotas e que inclui um pequeno equipamento pensado para albergar uma loja de aluguer de bicicletas. A passagem entre plataformas decorrerá por meio de rampas ou escadas. Esta praça incluirá também um pequeno espaço verde na transição do espaço público para a via a seu lado. A partir desta praça começará a via que se denominou de Via Ecológica e que na maior parte do seu percurso irá utilizar uma via já existente, redesenhando o seu perfil, já que esta via se encontra desvalorizada e com características rurais (Imagem 51); trata-se da Rua do Bairro Novo, cujo pavimento é de terra. A escolha destas vias partiu do facto de as mesmas terem uma orientação perpendicular ao centro da cidade e ao rio e indicarem de imediato um caminho "óbvio" entre estes dois espaços. Ao longo de toda a Via Ecológica haverá uma ciclovia a acompanhar, sendo conetada à ciclovia proposta por outro grupo, que tem início no parque desportivo. Esse ponto de conexão de ciclovias dá-se no ponto mais baixo da praça já referida.

A planta da RAN teve grande importância na elaboração do projeto para este quarto eixo, pois permitiu perceber que esta zona, atravessada por uma via já existente e que se utilizou para fazer a Via Ecológica, tem grande potencial agrícola e que o mesmo deve ser aproveitado e valorizado (Imagem 52). Através da planta é possível ver a existência de uma mancha que corresponde a uma grande zona agrícola. Recorrendo à Planta de Ordenamento - Classificação e Qualificação do solo, concluímos que essa área de encontra classificada com Espaço Agrícola de Produção. Deste modo, nasceu a ideia de tirar o maior proveito deste espaço, para a implementação de uma Quinta Urbana com Hortas Comunitárias (Imagem 50b). Esta Quinta Urbana acabará por ocupar também outros campos agrícolas adjacentes, mas na sua maioria estão inseridos dentro do que a RAN define. Criaram-se assim as condições para se desenhar um Eixo Urbano-ecológico, incluindo as hortas comunitárias e a utilização de uma via que progride em direção ao rio, alicerçando esta ideia nos ideias do urbanismo sustentável, apresentados no primeiro capítulo.

As características da Via Ecológica exigem que tenha trânsito condicionado, sendo os únicos veículos motorizados permitidos as máquinas agrícolas para aceder aos campos ou viaturas de emergência. Como a via atravessa zonas protegidas e se pretende também que tenha pouco impacto ambiental, o pavimento será feito com paralelos, com árvores de ambos os lados. É ainda incluída uma ciclovia em toda a sua extensão. Ao se percorrer a via ecológica tem-se de



51 | Rua do Bairro Novo: atualmente esta via é secundária, apresentando características rurais



Zona onde serão implementadas hortas urbanas

52 | Excerto da Planta da RAN onde se salienta a zona com grande potencial agrícola e que será incorporada na estratégia



53 | Perfis da Via Ecológica segundo a proposta para este eixo: via reservada a tratores e máquinas agrícolas, com uma ciclovia adjacente. Ao longo de toda a via são implementadas árvores e em cada campo agrícola há uma arrecadação de apoio

um lado e do outro campos agrícolas, para os quais se desenhará um pequeno equipamento para arrumação dos utensílios e ferramentas agrícolas (Imagem 53); seguindo o pensamento da sustentabilidade, escolhe-se a madeira como material essencial. A fim de evitar o acesso automóvel que circula nas ruas adjacentes, preservando este perfil da via ecológica com trânsito condicionado, há o desvio da via por entre terrenos baldios. Redesenham-se os campos agrícolas e a própria via, mas procura-se preservar ao máximo o traçado orgânico original.

A Via Ecológica, numa zona perto do rio, intersesta-se com a Rua Padre Acúrsio. Neste ponto será integrada uma praça e quatro equipamentos: uma Cooperativa Arrozeira, um Mercado Biológico (distribuído por dois edifícios) e um Restaurante/Bar (Imagem 50b). O pavimento desta praça é o mesmo do Eixo Urbano-ecológico, reforçando a continuidade entre ambos e acentuando o seu destaque relativamente à Rua Padre Acúrsio que, apesar disto, continua a passar pelo meio da praça. A partir desta praça surgirá o último troço do percurso que culminará na chegada ao Centro de Interpretação do Cultivo do Arroz, situado na zona florestal junto ao rio (Imagem 50c). Esta parte da via também surge do redesenho de caminhos já existentes contendo um ponto em que a ciclovia se transforma em passadiço para dar acesso ao edifício que também se encontra elevado em relação ao solo. A parte da via destinada a veículos continua em direção ao percurso pedestre que utiliza o canal de irrigação dos campos de arroz permitindo que os veículos agrícolas acessem aos campos.

Este troço do Eixo Urbano-ecológico que abrange a área compreendida entre a praça, inclusive, e o Centro de Interpretação do Cultivo do Arroz é o principal objeto de estudo prático para esta dissertação sendo os equipamentos analisados mais à frente.

Com a implementação destes quatro eixos conseguem-se criar múltiplas hipóteses de acessos para os habitantes entre a cidade e o rio, dando-lhes a oportunidade de incluírem o rio na vivência da cidade vendo-o além de uma fronteira entre concelhos. Observando a planta geral, conclui-se que o desenho destes eixos forma um grande corredor verde e ecológico à volta da cidade que se interliga com equipamentos já existentes, ao mesmo tempo que cria outras valências que respondem às necessidades da população. Cada eixo transversal tem um equipamento ou espaço público que assinala o cruzamento com o eixo longitudinal do rio: a norte a Praia Fluvial, ao centro o Centro de Interpretação do Cultivo do Arroz e a sul a praça pública junto ao rio. Estão situados em pontos estratégicos, com a intenção de chegarem a mais pessoas, facilitando o acesso. De referir que algumas das ciclovias propostas vão ao encontro do que a CMOB tem planeado para implementar na cidade, corroborando assim a importância de fazer este tipo de projeto. Pretende-se que esta estratégia seja uma mais-valia para a cidade de Oliveira do Bairro, não só a nível económico, mas também a nível do turismo e lazer.

A cidade de Oliveira do Bairro não tem os problemas das grandes cidades associados ao crescimento exponencial das últimas décadas mas, apresenta algumas complicações, nomeadamente a disparidade entre as zonas rurais e urbanas e a dispersão pelo território. Contudo, os seus recursos naturais e ecológicos são um dos pontos fortes. Deste modo, ao englobarem-se os espaços naturais da cidade, sob o ponto de vista da sua integração e





54 | Da praça na Via Ecológica ao rio Cértima: planta do setor do eixo mais desenvolvido com a implantação dos diversos equipamentos



55 | Axonometria geral da intervenção deste setor



56 | Praça da Via Ecológica: possibilidade de serem realizadas feiras ou mercados ao ar livre

conservação, especialmente aqueles que estão reconhecidos pela RAN, REN e Rede Natura como sensíveis e de grande valor ecológico, e ao associar-se isso à definição de corredor ecológico presente no ponto 1.2 desta dissertação, conclui-se que esta estratégia urbana corresponde a esse conceito e tem todas as características para potenciar uma nova relação da cidade com a natureza, conservando os seus recursos e oferecendo percursos através dos quais a população os pode conhecer.

4.2.1 | PRAÇA, COOPERATIVA E CENTRO DE INTERPRETAÇÃO

O eixo Urbano-ecológico, como referido, une o centro da cidade, junto à Junta de Freguesia, ao Centro de Interpretação do Cultivo do Arroz, na margem do rio. Contudo, o desenvolvimento do projeto que a seguir é apresentado apenas compreende um troço desse eixo - desde a praça ao rio - podendo considerar-se que é a parte mais relevante de toda a via devido aos equipamentos que foram projetados (Imagem 54).

Ainda que em toda a via haja o intuito de regularizar os caminhos já existentes, para valorizar não só o seu trajeto, mas a sua implantação, é neste troço em estudo que são feitas mais alterações ao traçado existente, nomeadamente com a inclusão da praça. De salientar que nos campos agrícolas, ainda que também tenham sido reorganizados, tenta-se manter a sua organicidade primordial.

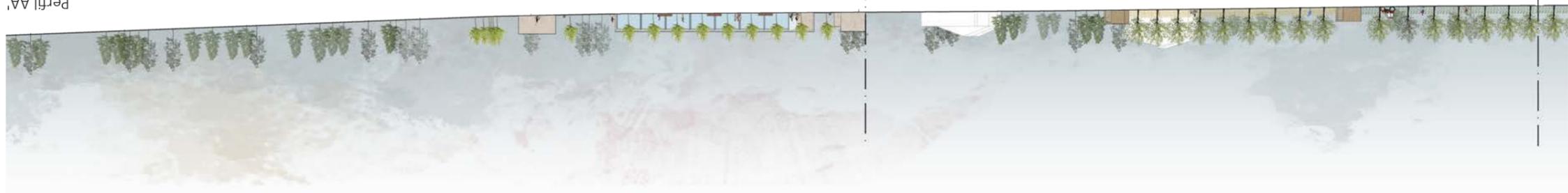
A interseção da Via Ecológica com a Rua Padre Acúrsio, de trânsito regular, foi desde logo entendida como um excelente ponto estratégico para a implementação de equipamentos públicos, devido à possibilidade de acessos. A localização deste espaço público perto do rio é uma mais-valia, pois em conjunto com o Centro de Interpretação e dos passadiços, consegue-se um grupo de equipamentos e atividades que, estando relacionadas e dentro da mesma lógica, oferecem múltiplas oportunidades de turismo, lazer e um consequente melhoramento a nível económico da região.

Na estratégia de grupo já estava pensado um Mercado Biológico para este local; e aqui, essa ideia é reforçada associando uma forma a esse programa. A proposta de criação da Cooperativa Arrozeira surgiu posteriormente, pela necessidade de rentabilizar os produtos cultivados na região, nomeadamente o arroz. Assim, a mesma foi implementada, junto a esta praça, próxima de acessos importantes vindos da cidade e das localidades limítrofes e também dos arrozais, sendo esta ligação ao centro como a mais lógica e mais estratégica (Imagem 55).

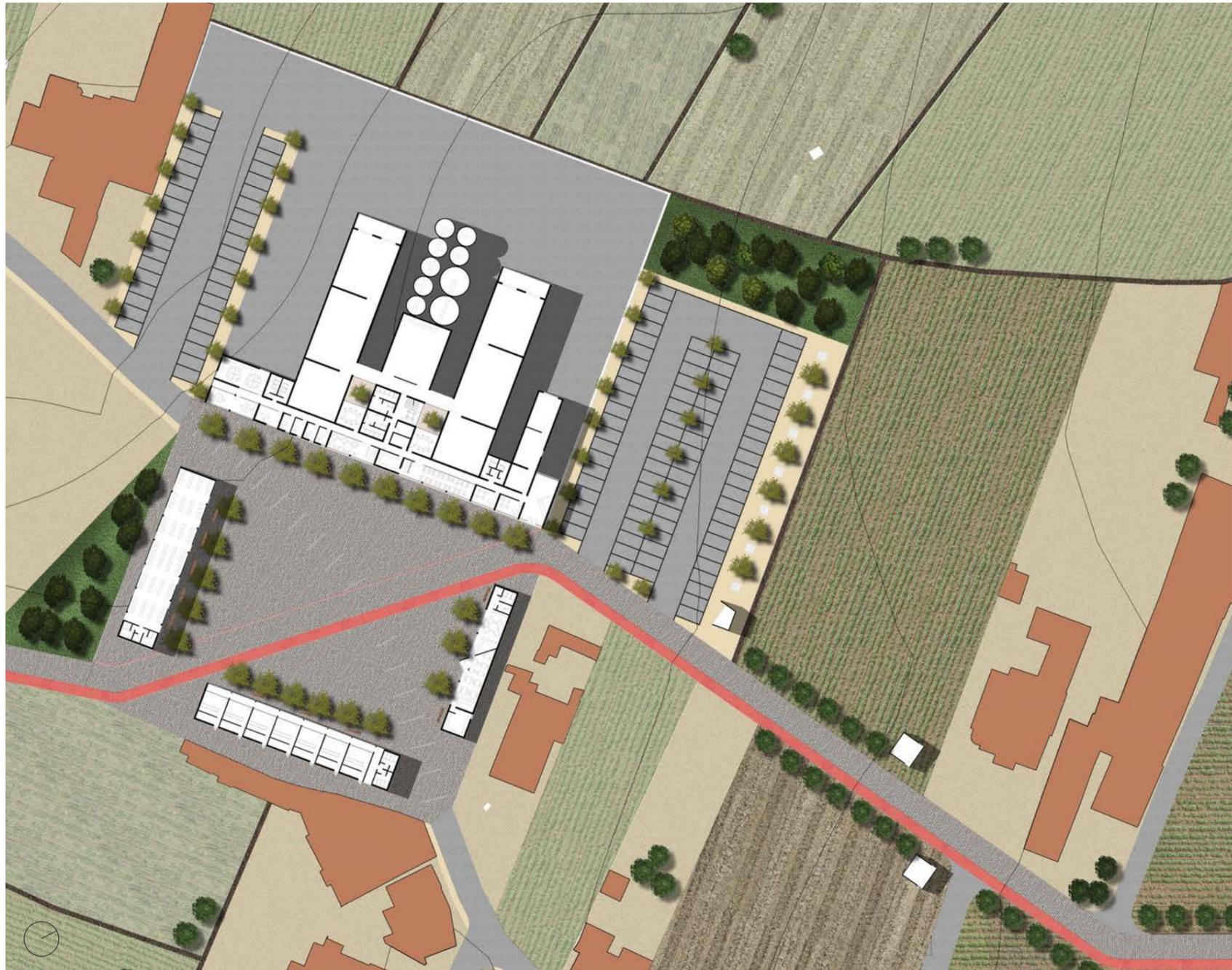
A forma desta praça surge associada tanto ao traçado das vias como aos edifícios existentes. Era intenção, desde o início, que a praça se pudesse destacar mas, ao mesmo tempo, integrar o seu contexto. Deste modo, ocupam-se terrenos baldios e desenha-se uma praça de traçado regular que é atravessada pelas duas vias, atribuindo-se maior relevo à Via Ecológica, pela manutenção do pavimento igual ao da praça, como se esta fluísse para um grande espaço público e, posteriormente, continuasse segundo o seu perfil de via e ciclovia. Com esta opção de



Perfil AA'



Perfil DD'



Perfil BB'



Perfil CC'

pavimento no espaço da praça, a Rua Padre Acúrsio, que a atravessa, perde a sua leitura contínua, tal como já referido. No entanto, no desenho da praça, deixam-se umas guias que indicam a sua trajetória, já que o seu trânsito é apenas condicionado e não interrompido, sendo a prioridade dada a quem circula na Via Ecológica. O espaço público da praça está caracterizado com árvores e bancos, em frente aos edifícios, oferecendo espaços de pausa, e inclui um pequeno espaço verde por detrás de um dos edifícios do mercado. Sendo um espaço público relevante, não só pela sua localização estratégica e pelos equipamentos que alberga, mas também pela sua dimensão, há a possibilidade de se realizarem feiras ou mercados ao ar livre encerrando-a ao trânsito nesses dias (Imagem 56); contudo criam-se alternativas, dando a possibilidade de se circular pelo lado posterior dos edifícios do Mercado e do Restaurante, em situação de trânsito condicionado, por não se tratarem de vias de circulação normal.

Com a previsão de receber muitas pessoas em dias de feira, ou simplesmente para ir ao Mercado ou ao Centro de Interpretação do Cultivo do Arroz, é criado ao lado da Cooperativa Arrozeira um parque de estacionamento. O acesso far-se-á pela Via Ecológica, abrindo neste caso a exceção ao trânsito condicionado referido acima. Associado a esse parque de estacionamento existe um pequeno espaço verde e mesas de merendas, tornando-o versátil e pensando em quem vem de fora visitar estes equipamentos.

A implantação dos equipamentos segue a forma da praça, paralelos a cada lado da mesma, permitindo que os quatro edifícios se abram para o espaço público (Imagem 57). Os edifícios têm todos um piso, excepto os armazéns da cooperativa, que se destacam no perfil da praça juntamente com os seus silos (Imagem 57 - Perfil CC'). Os quatro edifícios seguem a mesma métrica estrutural (de 5m em 5m), ajudando a criar alinhamentos e relações na sua implantação na praça, mas também semelhanças nas soluções arquitetónicas, visíveis em alçado e em planta. Pretende-se que estes edifícios uma vez mais se consigam destacar no espaço em que se inserem sem, porém, serem impositivos, relacionando-se com as habitações em seu redor que, na sua maioria, possuem um ou dois pisos.

Os equipamentos implementados no Eixo Urbano-ecológico pretendem valorizar os produtos da região e os seus recursos naturais; desde a cooperativa para a produção do arroz cultivado nas margens do Cértima, ao Mercado Biológico para os produtores venderem os seus produtos cultivados nas hortas comunitárias, ao Centro de Interpretação que oferece uma visão histórica e pedagógica sobre o Arroz. No entanto, não se pode desligar a Via Ecológica dos passadiços, já que são a continuação um do outro, permitindo passear por entre os espaços verdes e arrozais. Deste modo, em termos funcionais, o Centro de Interpretação faz parte da Cooperativa, como uma espécie de Associação; se num lado temos a produção do arroz, no outro podemos perceber de onde ele vem e como é cultivado. Neste sentido, ambos os equipamentos seguem uma mesma lógica arquitetónica e formal, desde a sua relação com a via ecológica/passadiços, à sua organização tipológica. Ambos os edifícios estão ancorados na Via Ecológica acompanhando o seu trajeto; na chegada ao Centro de Interpretação, esta desvanece-se nos passadiços, e é a eles que o edifício se agrega. Sendo a métrica da estrutura a mesma conseguem-



Cooperativa Arrozeira

- Recepção
- Salas para grupos/convívio
- Cantina
- Cozinha
- Copa
- Bar
- Gabinetes
- Direção
- Secretaria
- Administração
- Coordenação da Produção de Arroz (2º Piso)
- Salas de Reuniões
- Pátios
- Balneários
- Armazém
- Oficinas de apoio à cooperativa e aos agricultores
- Espaços destinados à produção de Arroz
 - Cargas e Descargas
 - Limpeza
 - Secagem
 - Processamento Industrial
 - Armazenamento
 - Silos de Secagem e Armazenamento

Mercado Biológico

- Mercado com bancas
- Lojas

Restaurante

- Restaurante
- Bar
- Cozinha

se similaridades nas suas soluções arquitetônicas. O Centro de Interpretação, por ser um equipamento que foi desenvolvido a uma escala mais pormenorizada do que os equipamentos da praça, será explicado mais detalhadamente no próximo ponto.

A Cooperativa Arrozeira é um equipamento cujo principal objetivo é o apoio à produção do arroz dimensionada à produção local, que em Oliveira do Bairro não seria em larga escala. Em associação com o Centro de Interpretação pode receber visitas pedagógicas, mostrando como decorre o processo de produção após a colheita. Tal como referido anteriormente, para a conceção deste equipamento foi realizada uma pesquisa acerca da rizicultura e do funcionamento de fábricas destinadas à produção de arroz com o intuito de perceber que etapas estão contempladas no processo, a fim de se adequarem os espaços às funções.

O programa está distribuído por um grande volume que acompanha a praça (composto por catorze módulos no comprimento e dois na largura), quatro volumes perpendiculares mais altos (dois com dois módulos de largura e oito no comprimento, um com dois módulos na largura e três no comprimento e um com um módulo de largura e quatro no comprimento) e nove silos no seu exterior. A cooperativa, além dos espaços destinados à produção de arroz que estão distribuídos pelos três blocos transversais de igual largura, integra uma receção, espaços administrativos e de direção e secretaria (destinados à coordenação da própria cooperativa e do Centro de Interpretação), quatro gabinetes individuais, duas salas de reunião, uma cantina, bar e cozinha, duas salas de convívio/trabalho (que têm uma vertente de ligação à comunidade, podendo ser usadas por associações), um espaço destinado à coordenação e monitorização da produção de arroz, oficinas técnicas (que podem também servir os agricultores e funcionam no bloco transversal mais pequeno), armazéns, balneários e uma copa para os trabalhadores e arrumos. A disposição dos volumes organiza o programa do edifício. No volume mais baixo (de frente para a praça), está distribuído o programa administrativo e social (incluem-se neste tipo, a cantina, o bar e as salas de convívio/trabalho); nos volumes transversais distribui-se o programa mais técnico relacionado com a produção de arroz e com as oficinas (Imagem 58).

A entrada principal faz-se pelo volume virado para a praça. No interior, os diversos espaços organizam-se de cada lado de um corredor que atravessa o volume por inteiro. No lado da praça, localizam-se os gabinetes, a sala da direção, a cantina e o bar, a cozinha e as salas de convívio/trabalho. No outro lado do corredor, as duas salas de reunião, cada uma delas associada a um pátio, a sala da administração, instalações sanitárias, a entrada para o volume das oficinas, os balneários, a copa e a entrada para a zona da produção de arroz. A zona dos balneários e da copa situa-se num dos volumes transversais e é uma área destinada aos trabalhadores da fábrica. Deste modo, é a partir da copa, uma zona aberta perto dos balneários e que também se relaciona com um dos pátios, que se faz o acesso para o segundo piso situado no segundo volume transversal onde funciona a coordenação de todo o processo de produção de arroz. O alçado do piso térreo adjacente à praça possui vão de grandes dimensões pretendendo-se que haja uma relação direta com a praça, como se esta se prolongasse para dentro do edifício. À esquerda do edifício existe a entrada para viaturas pesadas para cargas e descargas e um parque

de estacionamento para os trabalhadores.

O bloco mais pequeno destinado às oficinas está organizado em três salas, podendo funcionar também como armazém. Este bloco tem uma entrada por dentro da cooperativa, e outra situada no extremo oposto, pela rua, para que tratores ou outras máquinas possam entrar caso necessitem de reparos.

A organização interior dos três blocos transversais de igual largura, é feita tendo em conta o ciclo de produção do arroz. Após a colheita, o arroz é levado para a fábrica onde é sujeito aos seguintes processos: limpeza, secagem, armazenamento e processamento industrial - descasque, empacotamento e análise/controlo (Botelho, 2014)²⁸. Cada fase do processo tem um espaço específico associado neste edifício proposto. Os três blocos destinados a este processo estão interligados por um corredor que simultaneamente encerra os pátios, permitindo que todo o processo seja contínuo e se distribua pelos espaços. Os dois blocos iguais têm no seu extremo oposto à praça a entrada para cargas e descargas, sendo que o da esquerda será para descargas e o da direita para cargas. É, portanto, no bloco mais à esquerda que todo o ciclo começa. Após a descarga da matéria prima, o arroz passa para a sala seguinte, a da limpeza. Posteriormente segue para o volume do meio para a fase da secagem. Este espaço comunica com os silos colocados no exterior, cujo propósito é a secagem e armazenamento do arroz, já na fase seguinte. Finda esta parte, o arroz circula até ao bloco da direita para a fase de processamento industrial que engloba o descasque e empacotamento. Chegando ao extremo oposto deste último bloco, está a zona de cargas onde a partir daqui o arroz segue para ser comercializado. Ambos os blocos de iguais dimensões têm ainda dois armazéns cujo uso pode ser variado consoante as necessidades (cf. Imagens 57 e 58).

A Cooperativa Arrozeira pode ter uma outra vertente mais pedagógica associando-se ao Centro de Interpretação, possibilitando visitas que aliem o conhecimento de todo o processo de produção do arroz à observação direta de todos os esses passos.

O Mercado Biológico é, por sua vez, um equipamento mais pequeno e com impacto local. Divide-se em dois edifícios, cada um deles associado a uma tipologia de mercado: volante e fixo. Estes edifícios também estão virados para o centro da praça; porém um está paralelo à Cooperativa Arrozeira e o outro é-lhe perpendicular (cf. Imagens 57 e 58). Ambos os edifícios do Mercado focam-se na venda dos produtos da região, com especial enfoque para aqueles que decorrem de cultivos biológicos, seguindo o conceito geral do projeto de associar a sustentabilidade e a ecologia ao planeamento urbano.

O edifício paralelo à Cooperativa Agrícola alberga o programa do mercado ligado a um comércio fixo, com lojas. Tem oito módulos (por um e meio de largura), sendo que sete estão ocupados com lojas e o oitavo tem as instalações sanitárias e uma passagem que permite aceder à rua no lado posterior do edifício. Cada loja tem um espaço comercial propriamente dito, uma

²⁸ Informação obtida num texto intitulado "Tecnologias pós-colheita de arroz" no site Agronegócios (<http://www.agronegocios.eu/noticias/tecnologias-pos-colheita-de-arroz/>), consultado no dia 14-07-2017.

zona de arrumos e uma ligação direta à rua posterior para cargas e descargas. As lojas estão recuadas em relação ao plano da fachada, criando uma galeria que percorre toda a extensão do edifício. A leitura que se tem do alçado, é a de um volume recortado por grandes vãos, de onde sobressaem os pilares seguindo a métrica, vendo-se as montras das lojas em segundo plano (Imagem 56 - Perfil AA'). No módulo das instalações sanitárias, há uma exceção a esta regra, percebendo-se a passagem pelo edifício, mais estreita que os vãos e uma parede cega correspondente às referidas instalações.

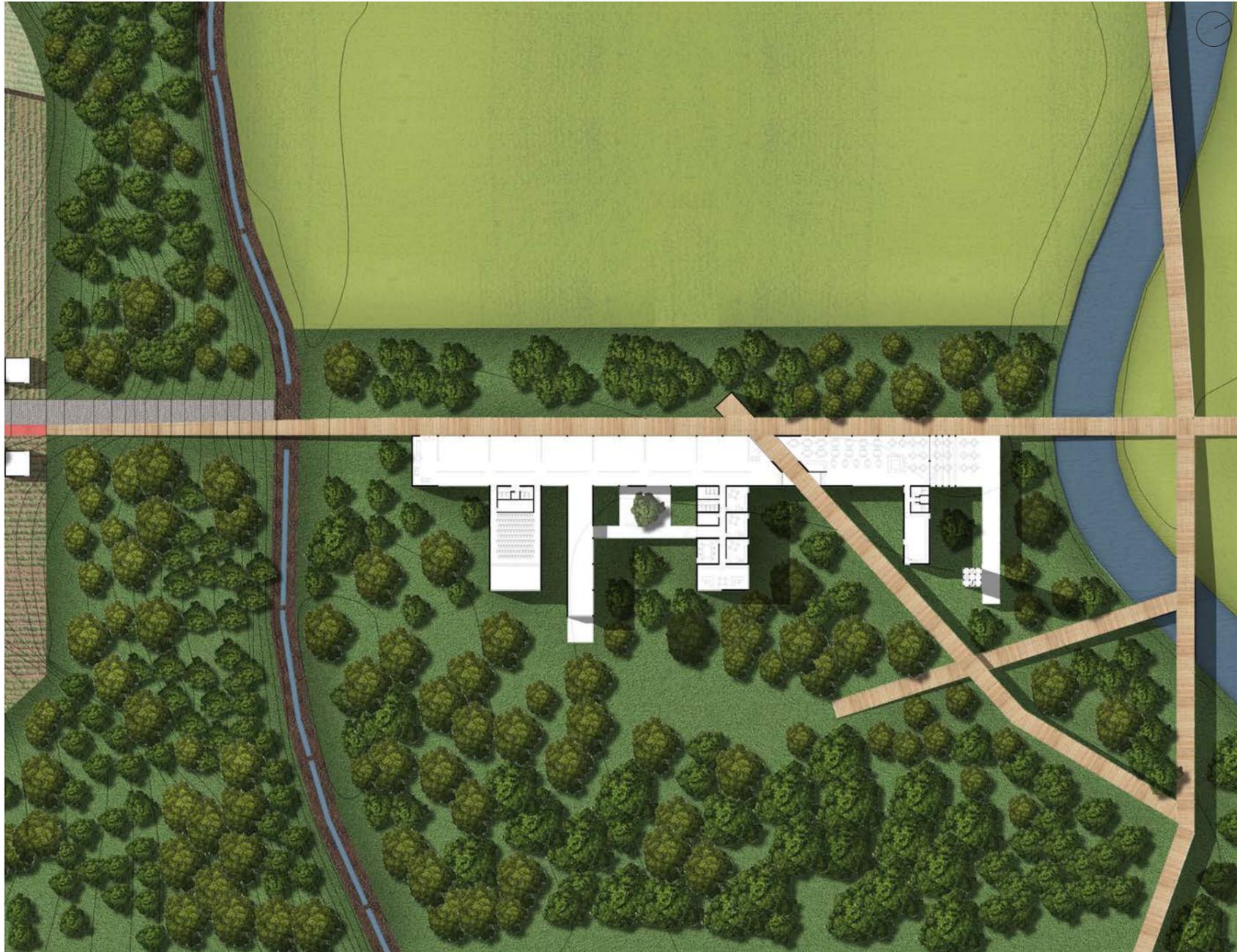
O outro edifício, numa orientação perpendicular ao anterior, está direcionado a um comércio mais livre e volante. Está organizado em sete módulos (por um e meio de largura) segundo a métrica já referida. O seu interior não está dividido por espaços, à exceção de uma parte de um módulo para instalações sanitárias (como no edifício anterior), havendo um grande espaço aberto onde estão dispostas unicamente bancas destinadas aos produtores para venderem os seus produtos, muito ao estilo dos mercados municipais. A leitura que se pretende que este edifício possua, não é a de um espaço encerrado, mas a de um espaço aberto e permeável. Deste modo, o revestimento do edifício é em ripado de madeira, e está sustentado por pilares, dando a ideia de um edifício "leve". Com as entradas localizadas nos dois lados maiores do edifício, transmite-se a ideia de um espaço coberto em continuação da praça. Olhando para o alçado, sobressaem os vãos completamente abertos, simétricos e dentro da métrica (Imagem 57 - Perfil BB').

Nos dias de feira, este volume do mercado pode ser usado também pelos feirantes para exposição dos seus produtos.

O restaurante aparece como complemento aos equipamentos, oferecendo outro tipo de serviço que ali ainda não existe. A sua implantação permite fechar o quarto lado da praça (cf. Imagens 57 e 58) estando, portanto, orientado perpendicularmente à cooperativa e às lojas do mercado. É composto por apenas um módulo de largura e seis de comprimento, adaptando-se à métrica que organiza todos os edifícios. A entrada está marcada por um volume saliente, mais baixo que o volume principal e que foge à regra de orientação da praça, seguindo a orientação da via, sob a forma de uma parede que avança sobre o alçado (Imagem 57 - Perfil DD'). Essa mesma parede continua para o interior dividindo a zona de restaurante da zona de bar.

Esta praça só faz sentido se a olharmos no contexto do Eixo Urbano-ecológico, encarando este espaço público como um alargamento da própria via. São oferecidas diversas valências, distribuídas pelos vários edifícios, que até então a cidade não tinha. Há a possibilidade de apenas visitar o Eixo Urbano-ecológico, passeando por ele a pé ou de bicicleta e de aproveitar a praça, usufruindo dos seus espaços de descanso ou adquirir produtos da região. Não obstante, este conjunto só fica completo depois de se seguir em direção ao rio chegando ao último equipamento: o Centro de Interpretação do Cultivo do Arroz.





Perfil AA'

Perfil DD'

Perfil BB'

4.2.2 | CENTRO DE INTERPRETAÇÃO DO CULTIVO DO ARROZ

O Centro de Interpretação do Cultivo do Arroz, o culminar da Via Ecológica que partiu do centro da cidade. Pode-se entender este edifício, inserido num espaço de floresta, como o ponto de charneira entre o Eixo Urbano-ecológico e o eixo que acompanha o rio na sua extensão. É o ponto comum a estes dois percursos, e a sua ligação é feita através dos passadiços proporcionando, na zona junto ao rio diversos trajetos, desde a entrada no edifício, à descida ao nível do solo para o seio da floresta, à passagem para a margem de Águeda e ainda o acesso à torre de observação. À semelhança dos passadiços, também este edifício se encontra elevado em relação ao nível do solo pois, como já referido, esta é uma zona alagável e pretende-se que a intervenção tenha o menor impacto possível. Assim, estando ambos os elementos elevados à mesma cota facilita-se a ligação entre eles e, ao não se alterar a topografia do local, respeitam-se as condicionantes da Rede Natura (Câmara Municipal de Oliveira do Bairro, 2015)²⁹.

A implantação deste edifício segue a mesma lógica funcional do Centro de Interpretação do Ambiente e da Paisagem, presente no Parque Linear Ribeirinho do Estuário do Tejo. Em ambos os casos, os edifícios inserem-se numa zona de charneira onde existem espaços para diversas atividades (essencialmente relacionadas com o aproveitamento dos espaços naturais e do ar livre) e a partir da qual são lançados percursos pelo solo e em passadiços. É comum aos dois Centros de Interpretação a componente sustentável na medida em que se inserem no território procurando um menor impacto possível pela escolha dos materiais e na medida em que o programa de cada um procura valorizar a biodiversidade e a natureza da região sob o lado pedagógico e cultural. Se no caso de estudo, o Centro de Interpretação reaproveita contentores marítimos e reveste-os a madeira, no caso de Oliveira do Bairro opta-se pela madeira como principal material construtivo.

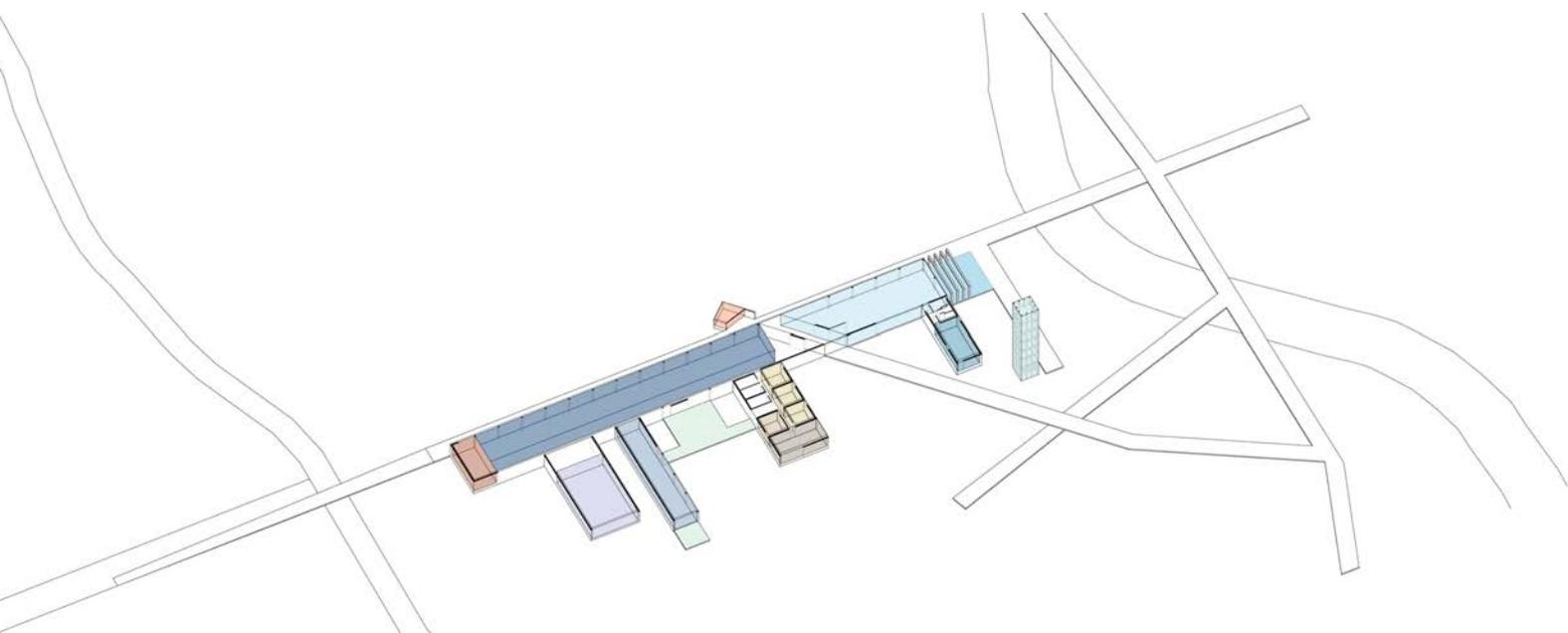
A chegada ao Centro de Interpretação pode-se fazer de duas maneiras: ou pela Via Ecológica ou pelos passadiços que acompanham o rio e que infletem para a zona de floresta em vários percursos. Através da Via Ecológica o acesso faz-se também por meio de um passadiço elevado; a partir de um certo momento, a ciclovia da Via Ecológica transforma-se em passadiço e, através de uma rampa, desce até à cota do edifício. A seu lado, a parte da via destinada a máquinas agrícolas continua até encontrar o percurso pedestre pelo canal de irrigação, podendo ser feita a ligação aos arrozais. A rampa que surge na via ecológica, depois de chegar à cota do edifício, segue linearmente por toda a floresta, atravessando-a, até ao rio, e através de uma ponte sobre este, faz a passagem para a margem do lado de Águeda. É neste ponto que este passadiço cruza com os percursos à beira-rio, oferecendo deste modo a segunda maneira de se poder aceder ao edifício, através do eixo que percorre o Cértima (cf. Imagem 59 - Planta e Perfis).

À direita do passadiço linear, de quem o percorre em direção ao rio, surge o edifício do Centro de Interpretação, sendo que é por esse percurso que se entra no edifício pela sua porta

²⁹ Volume I - Elementos que constituem o Plano - Regulamento do PDM - Rede Natura, Artigo 8º, alínea 1, ponto f.



60 | Imagens (renders) do Centro de Interpretação do Cultivo do Arroz; a) Acesso ao edifício pelo passadiço que o atravessa pelo interior; b) Vista da torre e do edifício a partir do passadiço junto ao rio



Centro de Interpretação do Cultivo do Arroz

- Recepção
- Espaço para exposição permanente
- Espaço para exposições temporárias
- Auditório
- Laboratórios / Gabinetes
- Sala de Reuniões
- Administração
- Pátios
- Restaurante / Bar
- Cozinha
- Esplanada
- Torre de Observação
- Parque para Bicicletas

61 | Diagrama programático do Centro de Interpretação do Cultivo do Arroz

principal. Sensivelmente a meio do percurso até ao rio, aparece um pequeno volume do lado esquerdo, destinado ao estacionamento de bicicletas. Este volume surge em continuidade de um outro passadiço que atravessa o edifício do Centro de Interpretação (Imagem 60a) e a floresta e começa no eixo de passadiços que percorre o rio, dividindo o edifício e criando um corredor de acesso ao interior. De um lado é possível aceder, de forma secundária, ao espaço do edifício destinado ao programa do Centro de Interpretação e do outro, é possível entrar no restaurante. No extremo do edifício mais junto ao rio, o passadiço alarga fazendo a esplanada do restaurante que é coberta com uma pérgula de madeira. Com este elemento tem-se a ideia de que o edifício se desmaterializa no caminho até ao rio, até ser apenas a ponte que o permite passar; ou seja, temos a ideia de um edifício agarrado ao passadiço, fragmentando-se numa pérgula até ao momento em que volta apenas a ser passadiço.

Antes da chegada ao rio, na zona da esplanada, há o acesso à Torre de Observação, sendo este um dos dois únicos acessos possíveis a este elemento; o outro faz-se ao nível do solo, pela floresta (Imagem 59 - Planta e Perfis AA', BB' e CC'). Este elemento vertical aparece em oposição ao edifício do Centro de Interpretação que é marcadamente horizontal, rematado-o na chegada ao rio (Imagem 60b). Visível de vários pontos, e do qual se consegue ver toda a paisagem em redor, esta torre afirma-se como um marco, criando harmonia com as grandes árvores da floresta e assinalando a importância da intervenção neste espaço. Esta torre, além de ser uma referência para o território e um ponto privilegiado para observar os arrozais, está também ligada a outras temáticas da Natureza, indo ao encontro do definido pela Rede Natura de proteção das aves e preservação dos seus habitats. A torre serve para observação ornitológica mas também pode servir para adquirir mais conhecimentos sobre a fauna e flora locais.

O conceito arquitetónico do edifício do Centro de Interpretação do Cultivo do Arroz, é o mesmo que o da Cooperativa Arrozeira: cada um destes edifícios é composto por um volume marcadamente horizontal, de apenas um piso, que está associado a uma via ou passadiço e, perpendicularmente a este volume, surgem outros blocos por onde se distribui o programa. No caso do Centro de Interpretação, os volumes transversais, quatro no total, são mais baixos que o volume longitudinal (Imagem 59 - Perfil CC'), criando uma diferença que o demarca da cooperativa, apesar da métrica construtiva ser a mesma nos dois edifícios. Este edifício é composto por vinte módulos, mais dois para a esplanada, sendo atravessado diagonalmente pelo passadiço em três desses módulos. Os blocos transversais variam entre um e dois módulos de largura e três, quatro ou seis módulos de comprimento. O edifício está suportado por pilares, sendo que nalguns pontos as paredes do próprio edifício prolongam-se até ao chão ajudando a fazer o suporte estrutural e atuando como elementos na composição do alçado (Imagem 59 - Perfis AA' e CC').

O programa do Centro de Interpretação inclui: uma recepção, uma sala de exposições permanentes, uma sala de exposições temporárias, um espaço de estar, um auditório com capacidade para 112 pessoas, três laboratórios/espacos de trabalho, uma sala para administração, uma sala de reuniões, dois pátios exteriores, um restaurante, bar e cozinha e uma





esplanada (Imagens 61 e 62). O programa principal do edifício (sala de exposições permanentes) e restaurante (que se sugere que seja especializado na gastronomia ligada ao arroz), encontra-se no volume longitudinal, enquanto o programa complementar se encontra distribuídos pelos blocos transversais. Foi com base no terceiro caso de estudo, o Museu do Arroz da Herdade da Comporta (que nas imediações tem também um restaurante), que foi delineado o programa a incorporar no aqui apresentado Centro de Interpretação. Ambos os edifícios têm propósitos idênticos: oferecer uma viagem pelas diversas etapas da produção do arroz ao mesmo tempo que é feita a contextualização histórica e cultural para a região. Tanto o Museu como o Centro de Interpretação pretendem fomentar um lado mais pedagógico potenciando os valores naturais da região e, essencialmente, valorizar a rizicultura.

É na sala de exposições permanentes que se cumprem os principais objetivos deste Centro de Interpretação, pois é aqui que o conhecimento sobre a rizicultura é apresentado, desde a sua história, à importância que tem na região, às técnicas de cultivo e às fases que o processo contempla, desde a plantação ao processamento industrial. Toda a fachada aberta para o lado dos arrozais é envidraçada, permitindo ter presente a paisagem dos extensos campos de arroz, enquanto se aprende mais sobre o seu cultivo. O espaço da exposição permanente ocupa todo o volume longitudinal, num grande *open space*, estando apenas dividido pelos painéis expositivos, até ao momento em que o passadiço o intersesta. Nesse momento, e aproveitando a forma triangular que se cria em planta, situa-se o espaço de estar, onde os visitantes podem repousar. No fim do corredor que atravessa esta parte do volume, há uma porta que dá acesso ao passadiço ou ao restaurante, que ocupa a outra parte do corpo longitudinal.

A organização do espaço interior do restaurante é em parte semelhante à da sala de exposições. É uma grande sala aberta com a continuação do corredor que vem já do espaço anterior e que dá acesso à esplanada. Não há paredes interiores a dividir o espaço, à exceção de uma parede que acompanha uma parte do corredor assinalando o momento da entrada e organizando um balcão de atendimento. A zona destinada a restaurante encontra-se logo no extremo mais perto da entrada, sendo que ao fundo, junto ao acesso para a esplanada, fica a zona de bar. A cozinha e instalações sanitárias situam-se no volume transversal.

Os outros três corpos transversais organizam o resto do programa; no bloco mais perto da recepção, funciona o auditório, cuja fachada oposta à entrada é toda envidraçada, permitindo um maior contacto com a floresta. Este espaço pode ser usado para apresentações culturais ou como sala de conferências, tendo uma *reggie* de apoio. Junto às duas entradas para o auditório funcionam as instalações sanitárias. O volume ao seu lado alberga a sala de exposições temporárias. É um volume longo e estreito, tendo uma das fachadas longitudinal cega e a outra com envidraçados. Este bloco dá acesso aos dois pátios: um ao fundo da sala de exposições, assumindo-se como um pequeno espaço para se estar próximo da natureza e um outro ao lado, um pátio de maiores dimensões, destinado a ser uma zona de estar, com bancos, que os visitantes podem usar para desfrutar do espaço envolvente. Será atravessado por uma árvore, de modo a que possa receber alguma sombra e poderá ser utilizado como espaço público sem ser

necessário visitar o Centro de Interpretação (Imagem 59 - Perfil DD'). É também possível aceder a este pátio pelo volume principal da sala de exposições e pelo outro volume transversal que, sendo de dimensões iguais ao do auditório, inclui os laboratórios/salas de trabalho destinadas à investigação sobre o arroz ou sobre a fauna e flora da região. Inclui também uma sala de reuniões, a sala da administração, instalações sanitárias e uma sala para arrumos. Há um corredor que divide estes espaços, sendo que a meio do volume, há acesso ao referido pátio.

Uma característica constante em todo o edifício é a existência de bastantes envidraçados e a procura por espaços exteriores ao ar livre. Pretende-se que o visitante, apesar de estar dentro do edifício, se sinta no meio da natureza, em contacto com os seus elementos. Deste forma, o edifício é pensado de modo a atuar em perfeita comunhão com o espaço que o envolve. Este aspeto é acentuado se se atentar que o edifício é revestido a madeira, não criando um grande impacto visual na paisagem, mas percebendo-se que lá está e que se afirma como tal.

Os passadiços são um elemento importante e que não se pode desligar da leitura do edifício. Constituem uma importante relação entre os diversos percursos e a margem de Águeda tornando o Centro de Interpretação do Cultivo do Arroz próximo da população deste concelho que também tem arrozais na sua margem do Cértima, aumentando a abrangência do público-alvo.

Em suma, o Centro de Interpretação do Cultivo do Arroz tem todas as características que o podem tornar um marco importante quer na economia e turismo de Oliveira do Bairro, como no aprofundamento do conhecimento sobre a rizicultura, associando a vertente da pedagogia à do lazer. Incluindo neste pensamento os outros equipamentos propostos e a estratégia urbana que contempla os Corredores Ecológicos, a população do município e dos concelhos vizinhos pode vir conhecer a cidade, os seus espaços verdes e os seus equipamentos. No fundo, podem vir visitar uma cidade regenerada e que faz uso dos seus produtos e recursos naturais, valorizando a região.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O trabalho apresentado nesta dissertação pretende, essencialmente, ser uma proposta para Oliveira do Bairro que reflita a sua cultura e tradição mas seja, ao mesmo tempo, inovadora e criativa na procura de soluções para os desafios que enfrenta, valorizando o território enquanto espaço onde o urbano se encontra com o rural e salientando os seus vastos recursos naturais e biológicos. Pretende-se deste modo, tornar a cidade de Oliveira do Bairro num polo atrativo para mais pessoas nela viverem e trabalharem, contrariando os dados que indicam haver muitos habitantes do concelho a trabalhar e estudar noutros municípios, usando a cidade apenas para pernoitar. Deste modo, tem-se em vista a criação de melhores condições para quem lá vive, trazendo mais qualidade ao seu dia-a-dia, gerando condições e oportunidades de realização de atividades de lazer e oferecendo outras valências que potenciam o turismo no território em diversas vertentes, nomeadamente aquele mais direcionado para as experiências em espaços verdes e para o conhecimento e contacto com os produtos naturais e de cultivo da região.

A proposta para Oliveira do Bairro teve início no primeiro semestre com o desafio lançado pela Associação Mentis Convergentes cujo objetivo era o de receber propostas para diferentes zonas da cidade, procurando que essas estratégias oferecessem um novo ponto de vista sobre os problemas, inovando nas soluções. Desde logo, houve o incentivo da Câmara Municipal que não só acolheu os alunos nas suas instalações no início do trabalho para apresentarem a cidade,



63 | Exposição e debate público em Oliveira do Bairro com o intuito de integrar a comunidade no pensamento sobre a cidade



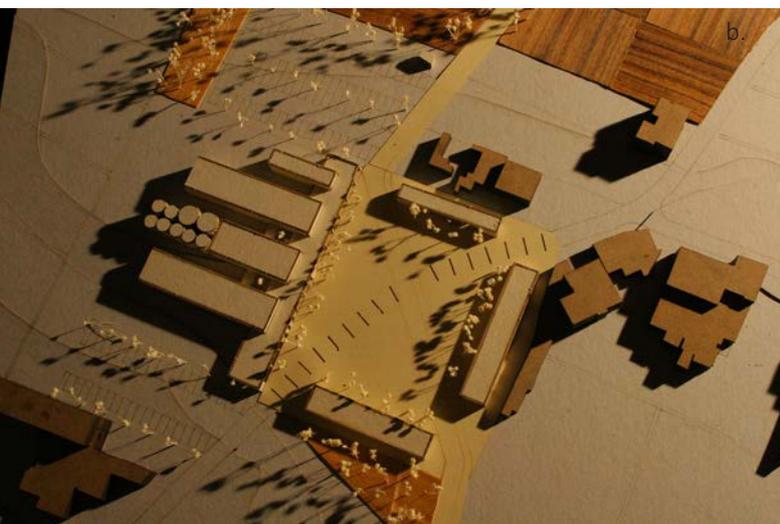
64 | Síntese das propostas de grupo apresentadas na maquete de turma

como também apoiou ao nível da elaboração da maquete. Um dos objetivos da Associação era envolver a população, apresentando as propostas realizadas pelos alunos, mostrando que havia uma preocupação com o território e que estavam a ser pensadas propostas de novos equipamentos, infraestruturas e espaços públicos. Deste modo, a exposição realizada em março de 2017 e o debate público realizado em abril do mesmo ano, procuraram levar a população até à Câmara Municipal, local onde decorreram ambos os eventos, e integrá-las no pensamento crítico da cidade. Ambos os eventos tiveram bastante adesão, tendo-se obtido opiniões de veras positivas por parte dos habitantes que marcaram presença (Imagem 63).

A turma foi dividida em cinco grupos, tendo cada grupo sido encarregue de trabalhar uma determinada infraestrutura (Imagem 64). A presente dissertação centrou-se no Rio Cértima, tomando-o como ponto de partida. Tendo em conta o desafio de encontrar soluções para um território que se apresenta bastante disperso, com imensos campos agrícolas, arrozais, florestas e terrenos baldios, a proposta desenvolvida em grupo - e depois foi aprofundada para esta dissertação -, teve sempre presente a questão dos recursos e elementos naturais, tornando-os o cerne do trabalho. Um dos primeiros passos foi observar as condicionantes dadas pelo Plano Diretor Municipal e, desde logo, se evidenciou o grande valor dos espaços naturais incluídos nas Plantas da Reserva Agrícola Nacional, da Reserva Ecológica Nacional e da Rede Natura (que se encontram resumidas na Planta da Estrutura Ecológica Municipal).

Partindo do princípio da preservação e potenciação dos espaços existentes todo o trabalho centrou-se na proposta de soluções - novos espaços, acessos e equipamentos - que valorizassem os recursos e fomentassem uma melhor relação dos habitantes com o espaço que habitam. Propôs-se a criação de percursos pedonais e cicláveis que pudessem ligar a frente de rio à cidade, unindo-a à zona mais rural como uma alternativa às vias automóveis. Era também fundamental a recuperação de campos agrícolas sob o ponto de vista da produção e rentabilização, permitindo até a criação de novas oportunidades de negócio e de desenvolvimento da economia da região (Imagem 65a). Para além disso, considerou-se importante o desenvolvimento de quatro equipamentos que ainda não existem na cidade e, que de alguma forma, pudessem oferecer novas oportunidades à vivência da mesma. Esses equipamentos consistem numa Cooperativa Arrozeira, num Mercado Biológico, num Restaurante e num Centro de Interpretação do Cultivo do Arroz (Imagem 65b e c). Por forma a viabilizar o funcionamento de todos os equipamentos, o Centro de Interpretação faz parte da Cooperativa Arrozeira, ainda que funcionem em edifícios separados, sendo os seus programas complementares.

Se por um lado a cooperativa visa tratar de todas as fases do processo de produção agro-industrial após a colheita do arroz cultivado nas margens do Cértima, a uma escala adequada à região, o Centro de Interpretação vira-se para a componente interpretativa da rizicultura, oferecendo aos seus visitantes uma visita pelo conhecimento das diversas fases do cultivo do arroz, com uma perspetiva histórica e cultural, reforçando a sua importância para a região. Situando-se junto dos arrozais, este edifício tem a particularidade de aproximar as pessoas do cultivo. Complementando todo o conhecimento que se pode adquirir pela visita ao Centro de



65 | a) Proposta individual para Oliveira do Bairro, com a inclusão de espaços verdes, campos agrícolas e arrozais e novos equipamentos; b) Praça na Via Ecológica com a implantação da Cooperativa Arrozeira, do Mercado Biológico e do Restaurante; c) Centro de Interpretação Cultivo do Arroz situado junto ao rio

Interpretação, torna-se possível ir até à Cooperativa Arrozeira e perceber *in situ* como o arroz é produzido até ser comercializado. Por sua vez, o Mercado Biológico proposto tem como objetivo rentabilizar a produção agrícola, dando a oportunidade aos produtores locais de poderem vender o fruto do seu cultivo.

Paralelamente aos objetivos definidos para a proposta de projeto, ao longo do desenvolvimento desta dissertação revelou-se essencial, para aprimorar os conceitos e ideais do próprio projeto, a pesquisa bibliográfica, mais concretamente toda a que se fez acerca dos corredores ecológicos como estratégia de urbanismo sustentável. Deste modo, no primeiro capítulo da dissertação foi feita uma contextualização teórica acerca destes temas e, essencialmente, sobre a pertinência da sua aplicação às cidades em que vivemos. Sendo cada vez mais importante e urgente encontrar soluções para as consequências que o exponencial crescimento urbano acarreta, todas as propostas que visem a inserção de espaços verdes num território cada vez mais tomado por construções são de valorizar. É este o papel do urbanismo sustentável: responder aos desafios da cidade inovando nas formas de planeamento tendo em conta uma gestão dos recursos ponderada e um aumento do bem-estar da população na sua relação com os espaços verdes. Estes têm a capacidade de controlar e atenuar os efeitos nefastos que assolam as cidades e, quando associados a corredores verdes, conseguem resolver os problemas a uma escala maior, com a formação de interligações entre si e entre diferentes equipamentos através de percursos pedonais e cicláveis e constituindo uma complexa rede de zonas naturais dentro das cidades. Têm também o potencial de incorporar zonas rurais que acabaram por ficar desertas com a migração para o meio urbano, aproximando-as da urbe. Além desta componente, importa ressaltar uma tipologia de corredor verde que se centra na preservação dos valores ecológicos e biológicos dos locais, sendo denominados de corredores ecológicos. São estes dois últimos conceitos que se procurou aplicar a Oliveira do Bairro, apesar de esta não ser uma cidade fustigada por um denso crescimento, pois encontram-se grandes disparidades ao longo do seu território entre zonas mais urbanas e zonas mais rurais, com uma crescente desvalorização e abandono dos seus recursos naturais.

Tendo em conta os objetivos lançados no início do trabalho, pode-se concluir que a proposta de intervenção para Oliveira do Bairro os cumpre, conseguindo dar à cidade novos espaços verdes e públicos, requalificando os que já tinha, valorizando outros em abandono e potenciando os produtos e a cultura da região, através de uma nova aposta na agro-indústria; inverte-se, deste modo, a grande dependência que o concelho tem na indústria cerâmica, também ela poluidora dos cursos de água. Opta-se, assim, por um pensamento sustentável e que valoriza os campos agrícolas, arrozais e demais espaços ligados à ecologia e biodiversidade que são uma mais-valia do território, assumindo-se como um dos seus pontos fortes.

Reconhecendo que o território está constantemente em mudança e que é sempre possível pensar em novas propostas que resolvam determinado tipo de situação, também para Oliveira do Bairro se chegou à conclusão que ficam abertas as portas para propostas futuras que possam complementar a linha de pensamento aqui apresentada e estender os seus conceitos ao resto do

concelho. Uma proposta que seria uma mais-valia a ser estudada no futuro seria a continuação da rede de passadiços junto ao Rio Cértima até à Pateira de Fermentelos, desenhando um sistema inter-freguesias e que serviria a população das localidades vizinhas. Uma outra proposta, estando também relacionada com a rede de percursos, é a possibilidade de se poder aplicar à zona de Águeda, contígua a Oliveira do Bairro, o mesmo conceito de espaços e percursos que valorizem os recursos existentes. É certo que a Câmara Municipal de Águeda tem um percurso pedestre que circula entre o rio e os arrozais, mas o mesmo pode ser incorporado numa rede maior de acessos, que interliguem igualmente a zona central da cidade, conseguindo-se criar um sistema que usufrui do rio não como barreira física inter-concelhia mas como o propulsor de estratégias que beneficiem ambos os concelhos.

Em suma, a proposta de projeto apresentada neste dissertação conseguiu responder aos objetivos tanto lançados pela Associação Mentis Convergentes, como os definidos para o trabalho. As propostas dos cinco grupos, onde o projeto desta dissertação se inclui, pretendem apresentar cinco mudanças de paradigma na cidade de Oliveira do Bairro, que possam, de algum modo, regenerar o território como um todo. Essas propostas vão desde o entendimento da autoestrada como um lugar de paragem, projetando um novo nó e uma nova área de serviço, ao privilégio do peão e do cidadão sobre o automóvel, desenhando uma nova rede de acessos, à ligação da linha ferroviária com o centro da cidade, aproximando-os e oferecendo aos habitantes novas acessibilidades, à revitalização dos dois rios, Cértima e Levira, que estavam descontextualizados na vida cidadina e à aposta na agricultura e na rizicultura biológicas como complemento à indústria da cerâmica que marca a economia da cidade, promovendo os produtos da região. Pensar sobre as cidades não sob o ponto de vista do objeto isolado, mas do território como um todo, permite atingir estratégias que respondem a um maior número de problemas e que podem chegar a mais habitantes. Depois de alicerçadas as bases urbanas, parte-se para a componente do equipamento, procurando responder a questões mais locais e particulares. Chega-se assim a uma proposta complexa e completa que pretende regenerar a cidade, oferecendo novas oportunidades de vivência local e crescimento cultural, social e económico.

BIBLIOGRAFIA

- Ahern, Jack (1995). Greenways as a planning strategy. *Landscape and Urban Planning*, 33, 131–155.
- Ahern, Jack (2016). Novel Urban Ecosystems: Concepts, Definitions and a Strategy To Support Urban Sustainability and Resilience. *Landscape Architecture & Regional Planning Series 66*, 10–21.
- Ahern, Jack (1997). At the Crossroads: Sustainable Future or Urban Sprawl? Spatial Concepts and Scenarios for the Lisbon Metropolitan Area. Em J. R. Machado & J. Ahern (Eds.), *Environmental challenges in an expanding urban world and the role of emerging information technologies* (pp. 13–26). Lisboa: Centro Nacional de Informação Geográfica (CNIG).
- Ahern, Jack (2002). Greenways in the USA: theory, trends and prospects. Em J. Ahern (Ed.), *Greenways as Strategic Landscape Planning: Theory and Application* (pp. 107–128). Wageningen University.
- Amati, Marco (2008). *Urban green belts in the twenty-first century*. Hampshire: Ashgate.
- ArchDaily. (2014). Tagus Linear Park / Topiaris Landscape Architecture. Obtido 9 de janeiro de 2017, de <http://www.archdaily.com/515442/tagus-linear-park-topiaris-landscape>

architecture

- ArchDaily. (2015). Minghu Wetland Park / Turenscape | ArchDaily. Obtido 9 de janeiro de 2017, de <http://www.archdaily.com/590066/minghu-wetland-park-turenscape>
- ArchDaily. (2015). Paprocany Lake Shore Redevelopment / RS+ | ArchDaily. Obtido 9 de janeiro de 2017, de <http://www.archdaily.com/775301/paprocany-lake-shore-redevelopment-rs-plus>
- Bhabha, Homi K. (2016). Mumbai on My Mind: Some Thoughts on Sustainability. Em M. Mostafavi & G. Doherty (Eds.), *Ecological Urbanism*. Zurique: Lars Muller Publishers.
- Boeri, Stefano (2016). Five Ecological Challenges for the Contemporary City. Em M. Mostafavi & G. Doherty (Eds.), *Ecological Urbanism*. Zurique: Lars Muller Publishers.
- Botelho, Nuno (2014). Tecnologias pós-colheita de arroz (*Oryza sativa* L.) | Portal Agronegócios. eu. Obtido 14 de julho de 2017, de <http://www.agronegocios.eu/noticias/tecnologias-pos-colheita-de-arroz/>
- Câmara Municipal de Águeda. (2016). Trilho dos Arrozais. Águeda.
- Câmara Municipal de Lisboa. (sem data). Sítio da Câmara Municipal de Lisboa: Monsanto. Obtido 7 de setembro de 2017, de <http://www.cm-lisboa.pt/viver/ambiente/corredores-verdes/monsanto>
- Câmara Municipal de Oliveira do Bairro. (2016). Oliveira do Bairro - O Corredor Natural e Ambiental.
- Câmara Municipal de Oliveira do Bairro. (2015). 2ª Revisão do Plano Diretor Municipal. Oliveira do Bairro.
- Câmara Municipal de Vila Franca de Xira. (sem data). Parque Linear Ribeirinho Estuário do Tejo | Município de Vila Franca de Xira. Obtido 10 de setembro de 2017 de https://www.cm-vfxira.pt/frontoffice/pages/1004?poi_id=280
- Câmara Municipal de Vila Franca de Xira. (sem data). Parque Urbano da Póvoa de Santa Iria | Município de Vila Franca de Xira. Obtido 10 de setembro de 2017 de https://www.cm-vfxira.pt/pages/1003?poi_id=281
- Castel-Branco, Cristina; Rego, Francisco C.; & Freire, Otilia B. (1997). GAP Analysis and the Protection of Biological Diversity under the Urban Expansion of Caparica/Arrábida. Em J. R. Machado & J. Ahern (Eds.), *Environmental challenges in an expanding urban world and the role of emerging information technologies* (pp. 81–91). Lisboa: Centro Nacional de Informação Geográfica (CNIG).

- Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional de Lisboa e Vale do Tejo. (2017). Reserva Ecológica Nacional (REN) - Ordenamento do Território - CCDR LVT. Obtido 7 de setembro de 2017, de <http://www.ccdr-lvt.pt/pt/reserva-ecologica-nacional-ren/1345.htm>
- Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional de Lisboa e Vale do Tejo. (2015). Tipologias - Reserva Ecológica Nacional (REN) - Ordenamento do Território - CCDR LVT. Obtido 7 de setembro de 2017, de <http://www.ccdr-lvt.pt/pt/tipologias/8393.htm>
- Comissão Europeia. (2015). *Towards an EU Research and Innovation policy agenda for Nature-Based Solutions & Re-Naturing Cities*. Luxemburgo.
- Comissão Europeia. (2017). Natura 2000 - Environment - European Commission. Obtido 6 de setembro de 2017, de http://ec.europa.eu/environment/nature/natura2000/index_en.htm
- Conde, Catarina (2013). Regeneração de percursos culturais no território: Aplicação às Linhas de Torres no concelho de Vila Franca de Xira. *CIRA Boletim Cultural*, 11(Do Património à História), 66–79.
- Crawford, Margaret (2016). Productive Urban Environments. Em M. Mostafavi & G. Doherty (Eds.), *Ecological Urbanism*. Zurique: Lars Muller Publishers.
- Fabos, Julius G. (1995). Introduction and overview: the greenway movement, uses and potentials of greenways. *Landscape and Urban Planning*, 33, 1–13.
- Forman, Richard T. T. (2016). Urban Ecology and the Arrangement of Nature in Urban Regions. Em M. Mostafavi & G. Doherty (Eds.), *Ecological Urbanism*. Zurique: Lars Muller Publishers.
- Gouveia, Ricardo J. F. (2015). *Requalificação das margens do Rio Tinto: um Corredor Verde para os cidadãos e para a estrutura verde da cidade de Rio Tinto*. Dissertação de Mestrado em Riscos, Cidades e Ordenamento do Território. Universidade do Porto.
- Hellmund, Paul C.; & Smith, Daniel S. (2006). *Designing Greenways: Sustainable Landscapes for Nature and People*. Washington: Island Press.
- Herdade da Comporta. (sem data). Museu do Arroz - Herdade da Comporta. Obtido 13 de março de 2017 de <http://www.herdadedacomporta.pt/pt/turismo/museu-do-arroz/>
- Hood, Walter; & Hood Design Studio (2016). «The Greenprint». Em M. Mostafavi & G. Doherty (Eds.), *Ecological Urbanism*. Zurique: Lars Muller Publishers.
- Imbert, Dorothée (2016). Aux Fermes, Citoyens! Em M. Mostafavi & G. Doherty (Eds.), *Ecological Urbanism*. Zurique: Lars Muller Publishers.
- Instituto da Conservação da Natureza e das Florestas. (2016). Natura 2000 - ICNF. Obtido 6 de setembro de 2017, de <http://www.icnf.pt/portal/pn/biodiversidade/rn2000>

- Instituto Nacional de Estatística. (sem data). Censos 2011 - População residente que trabalha ou estuda, segundo as entradas, saídas e sexo, por município.
- IP Património. (2015). Ecopistas | IP Património. Obtido 7 de setembro de 2017, de <http://www.ippatrimonio.pt/ecopistas>
- Jongman, Rob H. G.; & Pungetti, Gloria (2004). The context and concept of ecological networks. Em *Ecological Networks and Greenways Concept, Design, Implementation* (p. 345). Cambridge: Cambridge University Press. <https://doi.org/10.1017/CBO9780511606762>
- Little, Charles E. (1995). *Greenways for America*. Baltimore: The Johns Hopkins University Press.
- Machado, João R.; & Ahern, Jack (Eds.). (1997). *Environmental challenges in an expanding urban world and the role of emerging information technologies*. Lisboa: Centro Nacional de Informação Geográfica (CNIG).
- Machado, João R.; Ahern, Jack; Silva, E.; & Saraiva, Maria da Graça (1997). Greenways Network for the Metropolitan Area of Lisbon. Em J. R. Machado & J. Ahern (Eds.), *Environmental challenges in an expanding urban world and the role of emerging information technologies1* (pp. 281–289). Lisboa: Centro Nacional de Informação Geográfica (CNIG).
- Machado, João R.; & Ferreira, José C. (2007). Greenways for Portugal - A Contribution to an European Network. *Forum Geográfico - Revista Científica do IGP*.
- Machado, João R.; Saraiva, Maria da Graça; Correia, Ricardo; Silva, Elisabete; Rocha, Jorge; Ferreira, José C.; ... Roquette, Rita (1997). Municipal Master Plans for the Lisbon Metropolitan Area (AML) A Regional Approach. Em J. R. Machado & J. Ahern (Eds.), *Environmental challenges in an expanding urban world and the role of emerging information technologies* (pp. 291–302). Lisboa: Centro Nacional de Informação Geográfica (CNIG).
- Magalhães, Sandra M. G. de. (2012). *A Cooperativa Agrícola como instrumento dinamização do meio rural: A Cooperativa Agrícola de Montalegre*. Dissertação de Mestrado em Arquitetura. Universidade Lusíada do Porto.
- Mostafavi, Mohsen (2016). Why Ecological Urbanism? Why Now? Em M. Mostafavi & G. Doherty (Eds.), *Ecological Urbanism*. Zurique: Lars Muller Publishers.
- Mota, Armor P. (2015). *Oliveira do Bairro - Alma e Memória*. Oliveira do Bairro: Câmara Municipal de Oliveira do Bairro.
- Nações Unidas. (2014). *World Urbanization Prospects*. Nova Iorque.
- Oliveira, Rosário; & Palma, Luís (2003). *The Southern Portugal Greenbelt: Forest Landscape Restoration*. Association for the Defense of Mértola's Heritage.

- P-06 Atelier. (sem data). P-06 Atelier. Obtido 30 de agosto de 2017 de <http://www.p-06-atelier.pt/2011/rice-museum--global-design/>
- Pereira, Pedro (2013). *Arquitectura do Território*. Dissertação de Mestrado Integrado em Arquitetura. Universidade de Coimbra.
- Pimenta, Ana L. T. de M. (2011). *Cidade à margem : reaproximar Águeda ao rio*. Dissertação de Mestrado Integrado em Arquitetura. Universidade de Coimbra.
- Ramalhete, Filipa; Marques, Luís; Leitão, Nuno; Costa, Pedro; Pontes, Saudade; & Gary, Suzel (2007). Corredores Verdes - Conceitos base e algumas propostas para a Área Metropolitana de Lisboa. Grupo de Estudos de Ordenamento do Território e Ambiente.
- Ribeiro, Luís (1997). Historical and Cultural Resources: Strengthening a Greenway Network for Landscape Conservation in Metropolitan Areas. Em J. R. Machado & J. Ahern (Eds.), *Environmental challenges in an expanding urban world and the role of emerging information technologies* (pp. 441–453). Lisboa: Centro Nacional de Informação Geográfica (CNIG).
- Ribeiro, Luís; & Barão, Teresa (2006). Greenways for recreation and maintenance of landscape quality : five case studies in Portugal. *Landscape and Urban Planning, 76*, 79–97.
- Salici, Aylin (2013). Greenways as a Sustainable Urban Planning Strategy. Em M. Ozyavuz (Ed.), *Advances in landscape architecture* (pp. 645–660). InTech.
- Searns, Robert M. (1995). The evolution of greenways as an adaptive urban landscape form. *Landscape and Urban Planning, 33*, 65–80.
- Serro, João C. C. de S. (2013). *Corredores Verdes - Oportunidades e Estratégias de Integração no Município do Porto*. Dissertação de Mestrado em Riscos, Cidades e Ordenamento do Território. Universidade do Porto.
- Timóteo, Maria I. P. A. (2015). *Corredores Verdes como Estratégia de Valorização da Paisagem e Recreio Público: Caso Prático do Ramal Ferroviário de Aljustrel*. Dissertação de Mestrado em Arquitetura Paisagista. Universidade de Lisboa.
- Topiaris. (2015). Projetos 2010-2015.
- Yu, Kongjian (2016). The Big-Foot Revolution. Em M. Mostafavi & G. Doherty (Eds.), *Ecological Urbanism*. Zurique: Lars Muller Publishers.
- Decreto-Lei 310/2003, de 10 de dezembro.
- Portaria nº203/2014, de 7 de outubro.

FONTES DAS IMAGENS

1. Fotografia de Inês Gonçalves Carreira
2. Fotografia da Associação Mentos Convergentes
3. Fotografia de David Silva
4. Fotografia de Inês Gonçalves Carreira
5. Fotografia retirada da internet: https://www.nycgovparks.org/photo_gallery/full_size/14432.jpg
6. Fotografia retirada da internet: <https://media.timeout.com/images/101721143/image.jpg>
7. Fotografia retirada da internet: <http://www.architecturenorway.no/render/w918-h918-c0-q80/3.questions/3.cities-sustainability/6.kongjian-yu/3.04-productive-landscape-shenyang-jianzhu-university.jpg>
8. Fotografia retirada da internet: <https://occupyactionscape.files.wordpress.com/2013/05/turenscape-shenyang-architectural-university-campus-taizhou-city-1.jpg>

9. Imagem retirada da internet: <https://www.nps.gov/nr/twhp/wwwlps/lessons/56arnold/56images/56map1bh.gif>

10. Imagem retirada da internet: http://www.cm-lisboa.pt/fileadmin/VIVER/Ambiente/CorredorVerde/CorredorVerde_PlanoGeral.JPG

11. Fotografia retirada da internet: <http://www.archdaily.com/515442/tagus-linear-park-topiaris-landscape-architecture/53992efdc07a805cea0006fc-tagus-linear-park-topiaris-landscape-architecture-location-plan>

12. Fotografia retirada da internet: <http://www.archdaily.com/515442/tagus-linear-park-topiaris-landscape-architecture/53992da7c07a805cea0006f9-tagus-linear-park-topiaris-landscape-architecture-photo>

13. Fotografia retirada da internet: <http://www.archdaily.com/515442/tagus-linear-park-topiaris-landscape-architecture/53992c44c07a805cea0006f3-tagus-linear-park-topiaris-landscape-architecture-photo>

14. Fotografia retirada da internet: <http://www.archdaily.com/515442/tagus-linear-park-topiaris-landscape-architecture/53992b18c07a80569e000727-tagus-linear-park-topiaris-landscape-architecture-photo>

15. Imagem retirada da internet: <http://www.archdaily.com/775301/paprocany-lake-shore-redevelopment-rs-plus/561e4968e58ece0d5a0004cf-paprocany-lake-shore-redevelopment-rs-plus-master-plan>

16. Fotografia retirada da internet: <http://www.archdaily.com/775301/paprocany-lake-shore-redevelopment-rs-plus/561df7e8e58ece94b8000484-paprocany-lake-shore-redevelopment-rs-plus-photo>

17. Fotografia retirada da internet: <http://www.archdaily.com/775301/paprocany-lake-shore-redevelopment-rs-plus/561df889e58ece0d5a0004bf-paprocany-lake-shore-redevelopment-rs-plus-photo>

18. Fotografia de João Morgado

19. Fotografia de João Morgado

20. Fotografia de João Morgado

21. Fotografia de João Morgado

22. Planta realizada em turma de Atelier de Projeto II

23. Perfis realizados em turma de Atelier de Projeto II
24. Imagens realizadas pela autora
25. Imagem realizada pela autora
26. Desenho da autoria de Carlos Brito
27. Desenho da autoria de Carlos Brito
28. Imagem realizada pela autora
29. Imagem realizada pela autora
30. Imagem realizada pela autora
31. Imagem realizada pela autora
32. Imagem realizada pela autora
33. Imagem realizada pela autora
34. Desenho da autoria de Carlos Brito
35. Desenho da autoria de João Casqueiro
36. Plano Diretor Municipal de Oliveira do Bairro
37. Plano Diretor Municipal de Oliveira do Bairro
38. Plano Diretor Municipal de Oliveira do Bairro
39. Plano Diretor Municipal de Oliveira do Bairro
40. Plano Diretor Municipal de Oliveira do Bairro
41. Câmara Municipal de Oliveira do Bairro (Oliveira do Bairro - O Corredor Natural e Ambiental)
42. Fotografias da autora
43. Fotografias da autora
44. Fotografias da autora
45. Fotografias da autora

46. (a, b e c) Plantas realizada em grupo e em turma de Atelier de Projeto II
47. Fotografia da autora
48. (a, b e c) Plantas realizada em grupo e em turma Atelier de Projeto II
49. (a, b e c) Plantas realizada em grupo e em turma Atelier de Projeto II
50. (a, b e c) Plantas realizada em grupo e em turma Atelier de Projeto II
51. Fotografias da autora
52. Plano Diretor Municipal de Oliveira do Bairro
53. Perfis realizados pela autora
54. Planta realizada pela autora
55. Axonometria realizada pela autora
56. Perspetivas realizados pela autora
57. Planta e perfis realizados pela autora
58. Diagrama realizado pela autora
59. Planta e perfis realizados pela autora
60. (a e b) Perspetivas realizadas pela autora
61. Diagrama realizado pela autora
62. Perspetiva realizada pela autora
63. Fotografias de David Silva
64. Fotografia da autora
65. Fotografias da autora

Nota: As fotomontagens e os *renders* do Painel 01 relativos ao eixo "Percurso Pedonal e Ciclável nas Margens do Rio Cértima" foram realizados pelas colegas de grupo de Atelier de Projeto II (Ana Filipa Santos, Carolina Queirós e Nelly Malinowska)

ANEXOS



Planta de turma

CASOS DE ESTUDO:



Reabilitação da margem do Lago Paprocany RS+ | Polónia



Parque Linear do Estuário do Tejo Toplaris | Portugal



Via Ecológica | Quintas urbanas



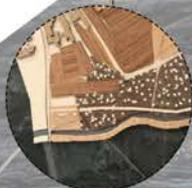
Passadiços ao longo do Rio Cértima



Centro de Interpretação para o Cultivo do Arroz



Percurso até ao estádio com espaços de pausa e lazer



Praça de lazer junto ao Rio Cértima



Mercado Biológico



Praia Fluvial



O trabalho aqui apresentado pretende elaborar uma estratégia e projeto de intervenção sobre Corredores Ecológicos, usando Oliveira do Bairro como objeto de estudo.

Pretende-se pensar em Oliveira do Bairro, território pouco planeado, sob o ponto de vista do urbanismo ecológico, projetando um plano de desenvolvimento que terá em consideração pressupostos como a sustentabilidade, a gestão dos recursos naturais (dando primazia à agricultura e aos rios) e os espaços verdes. Os objetivos gerais da dissertação passam por procurar compreender o tema dos corredores ecológicos, desde a sua importância aos benefícios que trazem para as cidades onde são implementados.

Numa visão mais prática, aprofundar-se-á uma proposta para Oliveira do Bairro baseado no estudo já desenvolvido em Atelier de Projeto II e que terá duas principais premissas: a elaboração de uma estratégia urbana global para o território da cidade, como um todo, e um projeto a uma escala detalhada, para um Centro de Interpretação do Cultivo do Arroz. Deste modo, a dissertação e o projeto nela inserido terão como objetivos específicos a criação de dois corredores

ecológicos principais – um corredor verde que circunda a cidade, unindo os dois rios da região - o Cértima e o Leivra - a determinados equipamentos (desportivos e culturais) e um eixo estruturante na ligação do centro da cidade ao rio Cértima que inclui a criação de uma Quinta Urbana, formada por hortas comunitárias. Ambos os corredores ecológicos proporcionarão à população uma outra vivência da cidade, muito baseada em novos percursos pedonais e cicláveis que interligam espaços verdes (alguns já existentes como tal, outros que resultam do aproveitamento da estrutura natural do local). São ainda objetivos: o retomar do cultivo do arroz junto às margens do Cértima, incentivando a economia e ao mesmo tempo, e em articulação com o Centro de Interpretação, a pedagogia cidadã sobre estas culturas.

Com estas estratégias pretende-se (re)aproximar o rio Cértima à cidade, sob a perspetiva do uso e da revitalização, articulando-o com outras infraestruturas, equipamentos e atividades.

Grupo de Atelier de Projeto II: Ana Santos, Carolina Queirós, Nelly Malinowska

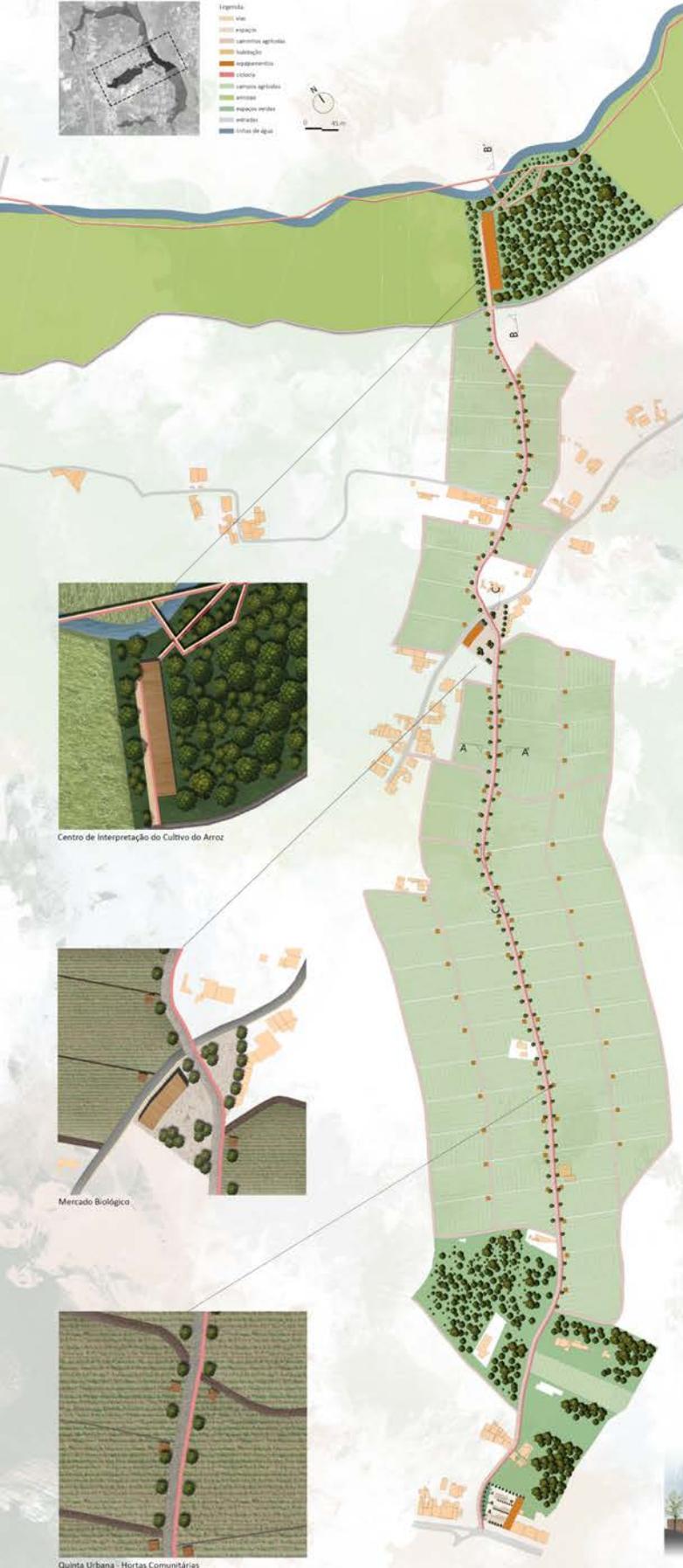
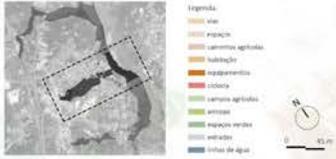
CORREDORES ECOLÓGICOS EM MEIO URBANO

Oliveira do Bairro como Laboratório

Ana Margarida Carvalho

VIA ECOLÓGICA E CENTRO DE INTERPRETAÇÃO

Aproximar a Cidade ao Rio Cértima



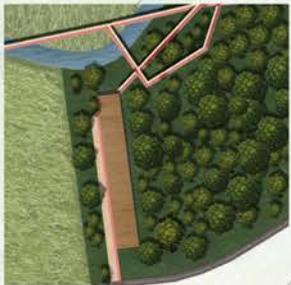
Centro de Interpretação do Cultivo do Arroz



Mercado Biológico



Quinta Urbana - Hortas Comunitárias



Centro de Interpretação do Cultivo do Arroz



Mercado Biológico



Quinta Urbana - Hortas Comunitárias



Perfil AA' | 1.500

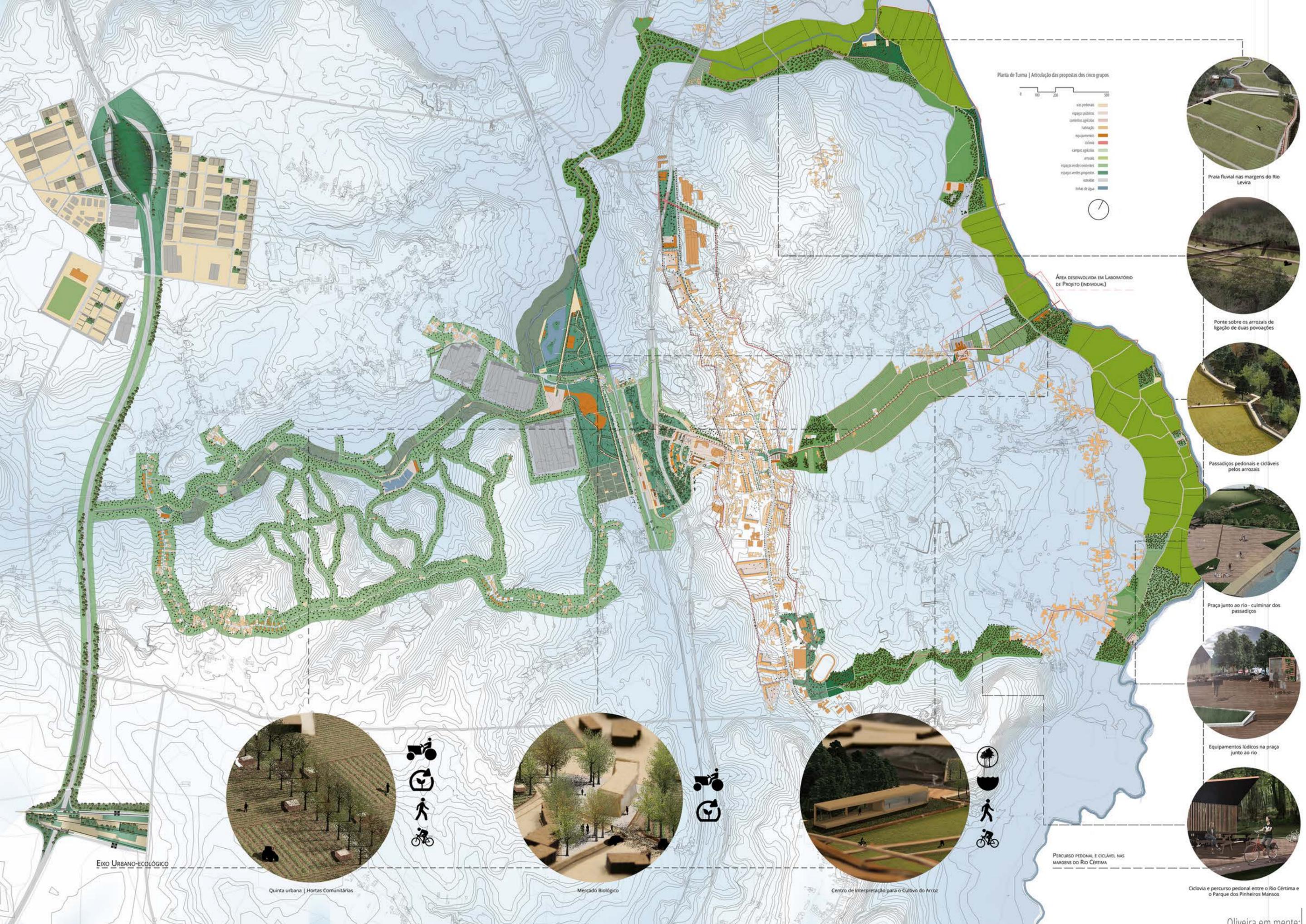


Perfil BB' | 1.200



Perfil CC' | 1.500

1. Oliveira em Mente: Desenhar nas Entrelinhas da Cidade
2. Do Rio Cértima à Cidade: Eixo Urbano-ecológico
3. Da Cooperativa ao Centro de Interpretação: Equipamentos estruturantes da ligação ao rio
4. Centro de Interpretação: Uma nova visão sobre o cultivo do arroz



Planta de Turma | Articulação das propostas dos cinco grupos



- vias pedonais
- espaços públicos
- sanitários agrícolas
- habitação
- equipamentos
- ciclória
- campos agrícolas
- arrozais
- espaços verdes existentes
- espaços verdes propostos
- estradas
- linhas de água



ÁREA DESENVOLVIDA EM LABORATÓRIO DE PROJETO (INDIVIDUAL)



Prata fluvial nas margens do Rio Leivra



Ponte sobre os arrozais de ligação de duas povoações



Passadiços pedonais e cicláveis pelos arrozais



Praça junto ao rio - culminar dos passadiços



Equipamentos lúdicos na praça junto ao rio



Ciclória e percurso pedonal entre o Rio Cértima e o Parque dos Pinheiros Mansos

EIXO URBANO-ECOLÓGICO



Quinta urbana | Hortas Comunitárias



Mercado Biológico



Centro de interpretação para o Cultivo do Arroz



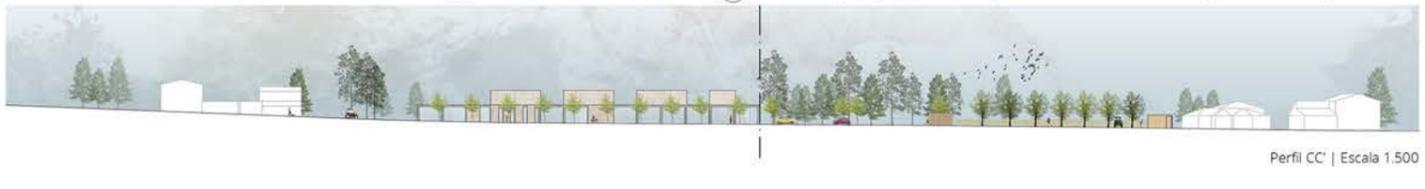
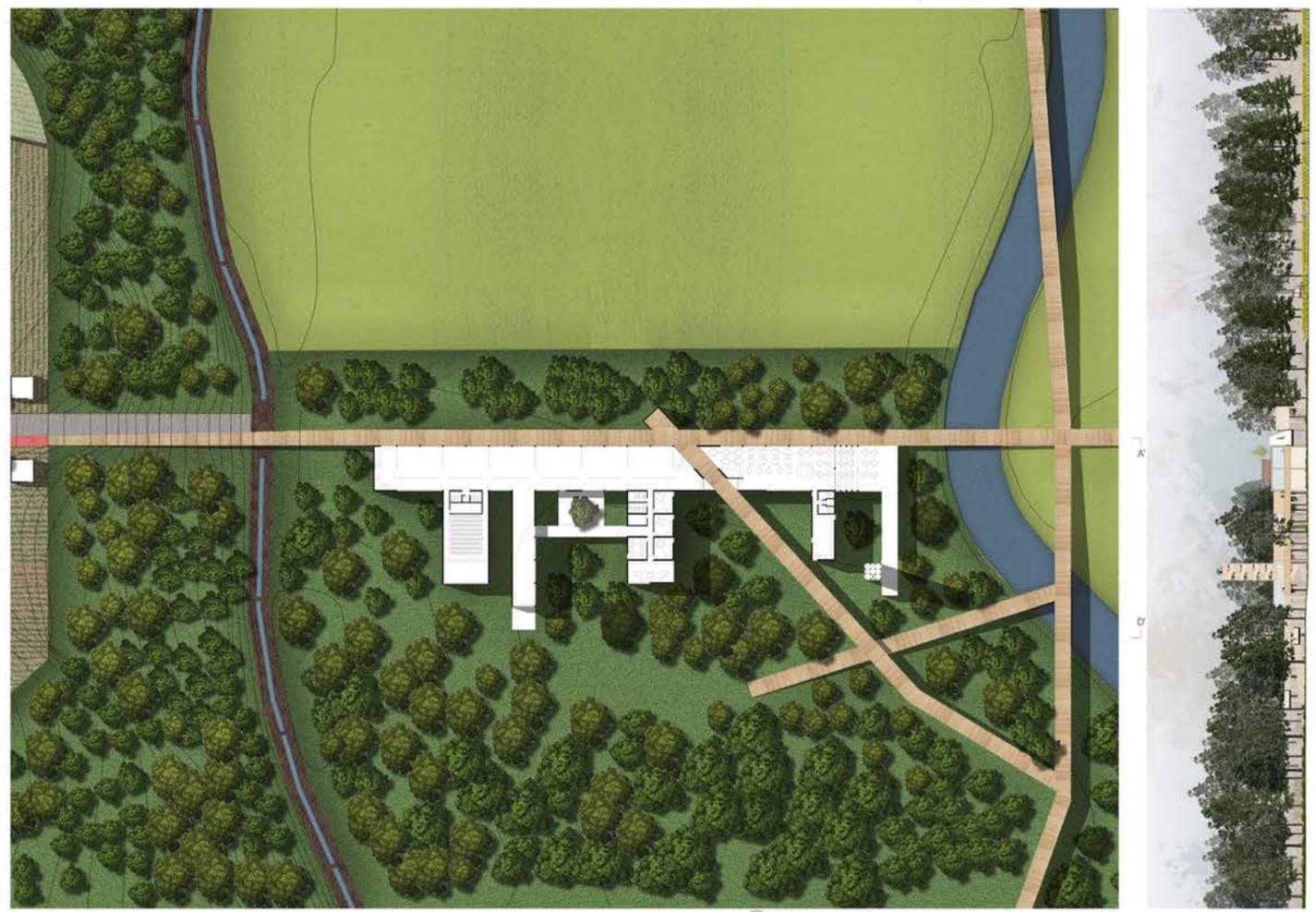
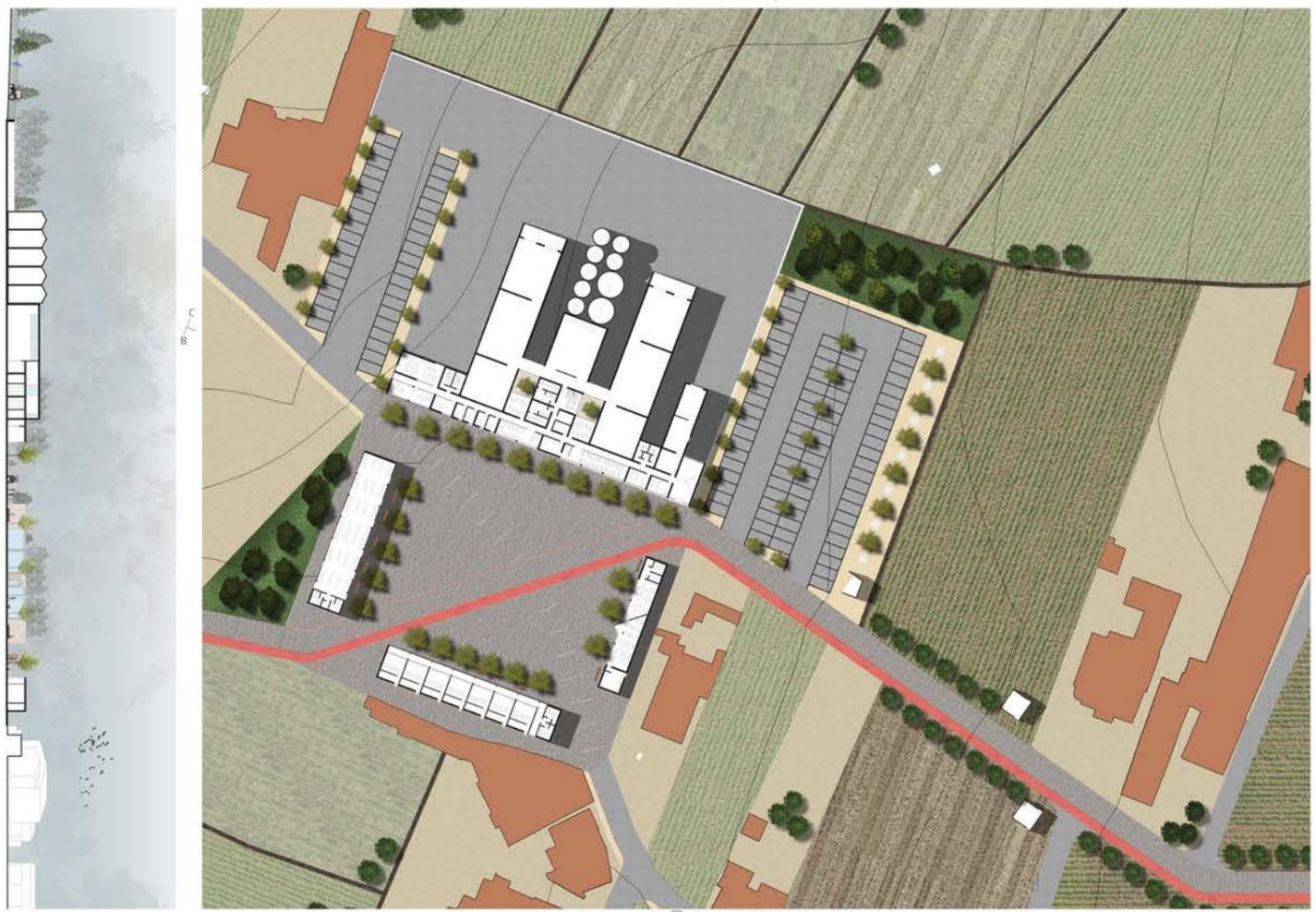
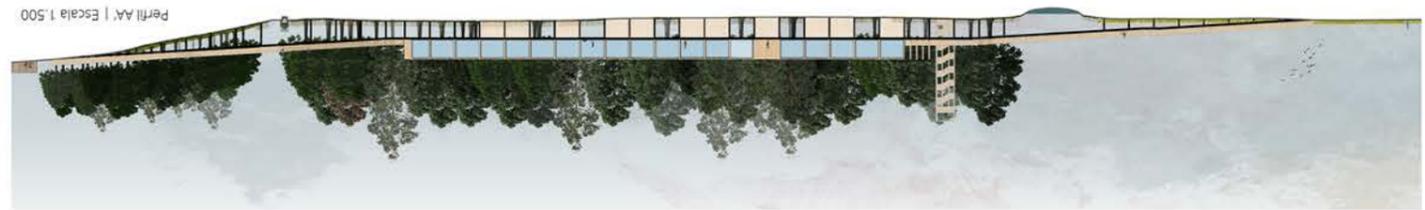
PERCURSO PEDONAL E CICLÁVEL NAS MARGENS DO RIO CÉRTIMA



Perspetivas da Praça do Eixo Urbano-Ecológico e dos equipamentos nela inseridos

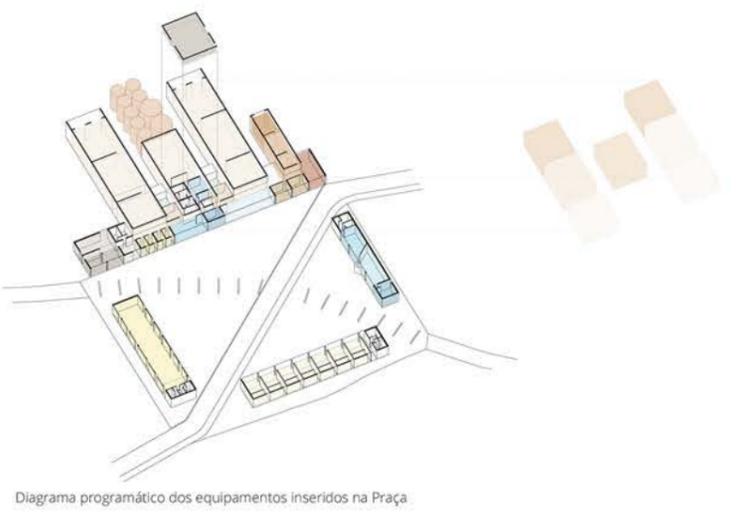


Perspetivas do Centro de Interpretação do Cultivo do Arroz e espaço exterior circundante

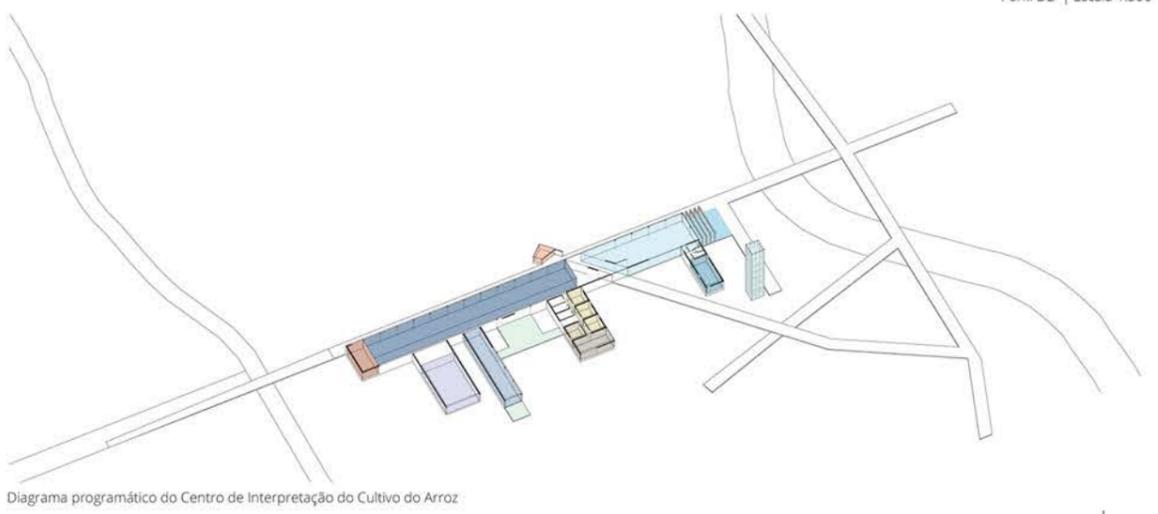


- Cooperativa Arrozeira**
- Receção
 - Salas para grupos/conívio
 - Cantina
 - Cozinha
 - Copa
 - Bar
 - Gabinetes
 - Direção
 - Secretaria
 - Administração
 - Coordenação da Produção de Arroz (2º Piso)
 - Salas de Reuniões
 - Pátios
 - Banheiros
 - Armazém
 - Oficinas de apoio à cooperativa e aos agricultores
 - Espaços destinados à produção de Arroz
 - Cargas e Descargas
 - Limpeza
 - Secagem
 - Processamento Industrial
 - Armazenamento
 - Silos de Secagem e Armazenamento

- Mercado Biológico**
- Mercado com bancas
 - Lojas
- Restaurante**
- Restaurante
 - Bar
 - Cozinha



- Centro de Interpretação do Cultivo do Arroz**
- Receção
 - Espaço para exposição permanente
 - Espaço para exposições temporárias
 - Auditório
 - Laboratórios / Gabinetes
 - Sala de Reuniões
 - Administração
 - Pátios
 - Restaurante / Bar
 - Cozinha
 - Esplanada
 - Torre de Observação
 - Parque para Bicicletas





Perspectiva geral do Centro de Interpretação do Cultivo do Arroz



Perfil longitudinal pelo interior do edifício | Escala 1.250