



**UNIVERSIDADE DO ALGARVE**

**O LANDSCAPE URBANISM COMO ABORDAGEM METODOLÓGICA COM  
VISTA À MELHORIA DA RESILIÊNCIA DOS ECOSISTEMAS URBANOS: O  
CASO DE ESTUDO DA EUROGUADIANA**

MAYARA CRISTINA DE OLIVEIRA MERIS

DISSERTAÇÃO  
PARA A OBTENÇÃO DO GRAU DE MESTRE EM ARQUITETURA PAISAGISTA

Trabalho efetuado sob a orientação de:  
Professor Doutor Thomas Panagopoulos

**O LANDSCAPE URBANISM COMO ABORDAGEM METODOLÓGICA COM  
VISTA À MELHORIA DA RESILIÊNCIA DOS ECOSISTEMAS URBANOS: O  
CASO DE ESTUDO DA EUROGUADIANA**

**“DECLARAÇÃO DE AUTORIA DE TRABALHO”**

“Declaro ser autora deste trabalho, que é original e inédito. Autores e trabalhos consultados estão devidamente citados no texto e constam da listagem de referência incluída”

---

Mayara Cristina de Oliveira Meris

“A Universidade do Algarve tem o direito, perpétuo e sem limites geográficos, de arquivar e publicar este trabalho através de exemplares impressos reproduzidos em papel ou de forma digital, ou por qualquer outro meio conhecido ou que venha a ser inventado, de o divulgar através de repositórios científicos e de admitir a sua cópia e distribuição com objetivos educacionais ou de investigação, não comerciais, desde que seja dado crédito ao autor e editor.”

## Agradecimentos

Quando me candidatei para vir estudar do outro lado do oceano, não imaginava quanto minha trajetória mudaria o seu rumo e que chegaria nesta etapa final com tudo que já conquistei, incluindo um esposo e um filho no ventre. A arquitetura paisagista mudou a minha maneira de ver o mundo, e por isso o meu obrigada vai primeiramente a Deus, por ter colocado essa mudança de curso, que nunca passaria pela minha cabeça espontaneamente, como algo tão certo em minha vida. Em segundo lugar agradeço aos meus pais por tornarem este sonho possível, tudo que sou hoje devo a eles, que sempre lutaram para dar a mim e minha irmã um futuro melhor do que eles tiveram. Agradeço ao meu amado esposo, que embarcou nessa viagem comigo e tantas vezes abriu mão do que queria para me ajudar e dar forças; a toda a minha família e em especial minha irmã Thais, que mesmo de longe sempre se fez presente e me ajudou em tudo que precisava, fosse uma palavra amiga de consolo ou um choque de realidade.

Agradeço ainda a todos os professores que tive ao longo do curso e que contribuíram para formação da profissional que sou hoje, mas acima de tudo a prof<sup>ª</sup> Ana Paula e prof<sup>º</sup> Miguel, que num momento de incerteza me ajudaram a chegar num tema que conjugava um pouco as duas temáticas que queria: Arquitetura e Urbanismo e Arquitetura Paisagista. Agradeço ao meu orientador, prof<sup>º</sup> Thomas, que surgiu quando a ideia de usar o *Landscape Urbanism* para “alguma coisa” ainda estava abstrata, e com toda sua experiência acadêmica me deu um norte, e um *push* para ir adiante quando descobri a chegada inesperada do meu bebê, Samuel.

Por fim, agradeço por todo o repertório adquirido pela experiência profissional no escritório de arquitetura que me acolheu logo no início do mestrado, que tanto me ensinou e amadureceu como arquiteta paisagista. E aos meus amigos, pela paciência sempre que dizia que tinha de estudar ou fazer a tese: finalmente acabou!

Muito obrigada a todos os envolvidos!

## Resumo

As cidades encontram-se num contexto desafiador, enfrentando crises e riscos crescentes associados às alterações climáticas. Enquanto isso, a sociedade urbana encontra-se perante sérios problemas de desigualdade e fragmentação. O *Landscape Urbanism* é uma teoria de desenho urbano que defende a construção da cidade a partir de paisagens interconectadas e ecologicamente ricas, através da promoção de conceitos de autorregulação, regeneração e resiliência e da utilização da paisagem como modelo para a urbanização. A abordagem do LU para cidades neutras em carbono e melhor resiliência visa demonstrar soluções baseadas na natureza (NBS) e aprimorá-las por meio de seu desenvolvimento e replicação no planeamento da infraestrutura verde nas cidades, nesse caso, da Euroguadiana.

O objetivo da investigação centra-se em questionar a relevância da paisagem como um modelo para o desenvolvimento dos processos de urbanização, assumindo o *landscape urbanism* como abordagem metodológica, através de uma revisão bibliográfica, da investigação por meio de casos de estudo e por fim uma proposta preliminar de infraestrutura verde para a Euroguadiana.

As alterações climáticas trazem à tona a necessidade de cidades inteligentes, resilientes, flexíveis e adaptáveis a perturbações eminentes, que promovem não apenas mais serviços ecossistémicos, que consequentemente aumentam a qualidade de vida dos cidadãos, mas também fornecem melhorias consideráveis em termos de economia, saúde pública e sustentabilidade. A abordagem de “Sustentabilidade Regenerativa” melhorará o bem-estar e a resiliência da cidade a longo prazo. A proposta de uma abordagem internacional e multidisciplinar para o caso de estudo vai de encontro ao cenário mundial onde mudanças ocorrem a todo o momento, submetidas a tendências sociais, econômicas e naturais.

A necessidade de que as cidades sejam um contínuo de paisagens conectadas e renaturalizadas é claramente visível no contexto contemporâneo e futuro, indo de encontro aos objetivos do desenvolvimento sustentável propostos pela Agenda ONU de 2030.

Palavras-chave: ***landscape urbanism*; infraestrutura verde; cidades resilientes; sustentabilidade; adaptação às alterações climáticas; Euroguadiana**

---

## Abstract

Cities already find themselves in a challenging context facing increasing crises and risks associated with climate change. Meanwhile the urban society faces serious problems of inequality and fragmentation. Landscape urbanism is a theory of urban design arguing that the city is constructed of interconnected and ecologically rich landscapes. “Landscape urbanism” approach for carbon neutral cities and improved resilience aims to demonstrate nature-based solutions (NBS) and upscale these solutions through their development, and replication in planning of green infrastructure in various size cities in the case of Euroguadiana.

The objective of the investigation is to question the relevance of the landscape as a model for the development of urbanization processes, assuming landscape urbanism as a methodological approach, through a bibliographic review, research through case studies and finally a preliminary green infrastructure proposal for Euroguadiana.

Climate change brings to light the need for cities to be intelligent and resilient, flexible, and adaptive to eminent disruptions, that promote not only better ecosystem services, which consequently improve citizens' quality of life, but also considerable improvements in economic, public health and sustainability. The Regenerative Sustainability approach will improve wellbeing and city resilience in the long term. The proposal for an international and multidisciplinary approach to the case study meets the world scenario where changes occur at all times, subject to social, economic and natural trends.

The need for cities to be a continuum of connected and renatured landscapes is clearly visible in the contemporary and future context, meeting the objectives of sustainable development proposed by the UN Agenda of 2030.

**Keywords: landscape urbanism, green infrastructure; resilient cities; sustainability; climate change adaptation; Euroguadiana**

## Índice

Agradecimentos .....	3
Resumo.....	4
Abstract .....	5
1. Introdução.....	8
1.1 Objetivos de investigação .....	9
2. Métodos de investigação .....	9
3. <i>Landscape Urbanism</i> .....	10
3.1 Origem e descrição do movimento .....	10
3.2 Características do <i>Landscape Urbanism</i> .....	12
3.2.1 Oposição Binária entre cidade e paisagem .....	12
3.2.2 Substituição da Arquitetura como bloco básico da construção + integração entre disciplinas (trabalho interdisciplinar) .....	13
3.2.3 Múltiplas escalas, espaço e tempo .....	14
3.2.4 Preparar terreno para ação e palco para performances.....	14
3.2.5 Fazer, não parecer.....	14
3.2.6 “Machinic landscape” .....	15
3.2.7 Tornar o invisível visível .....	15
3.2.8 Abraçar a ecologia e a complexidade.....	16
3.2.9 Hibridização entre sistemas naturais e de engenharia .....	16
3.2.10. Possibilidades de remediação inerentes da paisagem.....	17
3.3 Contemporaneidade .....	17
3.4 Outros conceitos de urbanismo baseados em princípios ecológicos .....	18
3.4.1 Ecological Urbanism .....	19
3.4.2 New Urbanism.....	20
3.5 Parc de La Villette – caso de estudo precedente ao <i>Landscape Urbanism</i> .....	21
3.6 Casos de estudo .....	23
3.6.1. Espaços industriais abandonados: <i>Expo 98</i> .....	27
3.6.2 Espaços obsoletos: <i>The Hellinikon</i> .....	29
3.6.3. Espaços obsoletos: <i>Fresh Kills</i> .....	31
3.6.4. Shrinking cities: Vale de Ruhr – Gelsenkirchen/Essen .....	33
4. Infraestrutura Verde .....	35
5. Euroguadiana .....	39
5.1 a Euroguadiana, um caso de cooperação transfronteiriça .....	39
5.1.1 Castro Marim.....	42
5.1.2 Vila Real de Santo António.....	44

5.1.3 Ayamonte .....	46
5.2 Infraestrutura Verde da Eurogadiana .....	47
5.2.1 Propostas gerais: .....	47
5.2.2 Proposta detalhada .....	49
6. Conclusão .....	65
Referências bibliográficas .....	66

## 1. Introdução

A presente dissertação aborda a temática da evolução da utilização da paisagem como modelo para a urbanização e conseqüentemente, dos processos decorrentes do desenho e evolução das cidades. Entende-se como modelo mais recente para este estudo, o movimento *Landscape Urbanism*, uma vez que engloba em seus princípios a questão central desta investigação, sendo o próprio nome do movimento dado de acordo com esta definição.

O *Landscape Urbanism* aborda questões de multidisciplinaridade (Thompson, 2012, pp. 10), resiliência, autorregulação e regeneração (Silva, 2014, pp. 117), pilares que se relacionam com os paradigmas introduzidos pelas alterações climáticas. A partir do estudo deste movimento e do seu modo de atuação, procurar-se-á identificar um conjunto de procedimentos que sustentam **a ideia da paisagem como um modelo para a expansão e consolidação da paisagem urbana**. A questão central de investigação assenta-se então no **modo como a paisagem e os processos naturais podem influenciar positivamente a construção de cidades mais resilientes e capazes de enfrentar os desafios das alterações climáticas**.

Para responder a esta questão é necessário, primeiramente, identificar os conceitos principais do movimento *Landscape Urbanism*, para que seja possível implementar estes princípios em uma proposta inicial de Infraestrutura Verde para a Eurocidade da Euroguadiana.

A importância deste estudo justifica-se com a necessidade atual de adaptação das cidades às eminentes alterações climáticas, através de soluções baseadas na natureza, sustentabilidade regenerativa, renaturalização das cidades e também da apropriação destas soluções por parte dos cidadãos.

---

## 1.1 Objetivos de investigação

O objetivo principal desta investigação centra-se em questionar a relevância da paisagem como um modelo para o desenvolvimento dos processos de urbanização, levando em consideração o movimento *Landscape Urbanism*.

Para alcançar respostas para esta questão principal, torna-se necessário estabelecer alguns objetivos específicos.

O primeiro deles é a identificação da aplicação da paisagem como inspiração para a prática projetual urbana em momentos paradigmáticos da arquitetura e arquitetura paisagista. Neste âmbito, considera-se pertinente o estudo do movimento *Landscape Urbanism* (LU), como um dos modelos principais, que têm nas suas premissas aspetos que vão de encontro à questão de investigação. A interpretação dos princípios intrínsecos ao *Landscape Urbanism* torna-se assim um dos objetivos principais, uma vez que, o seu desdobramento e compreensão serão de suma importância para alcançar os objetivos seguintes;

O segundo objetivo específico relaciona-se com a identificação e análise de casos de estudo, implementados em situações distintas onde a paisagem foi usada como modelo para os processos urbanos, considerando uma análise comparativa entre os casos de estudo identificados e a área de de intervenção. Por fim, após a avaliação dos resultados da análise comparativa, serão identificados princípios ou orientações de projeto que potencializem o uso da paisagem como modelo para o desenvolvimento urbano.

Finalmente, a partir desta matriz de princípios obtida através da comparação entre casos de estudo, tem-se como objetivo geral desenvolver uma proposta preliminar de Infraestrutura Verde que leve em consideração aspetos do *landscape urbanism*, que dê resposta às questões trazidas pelas eminentes alterações climáticas e que proporcione soluções de conectividade e acessibilidade à Euroguadiana, Eurocidade proposta no sul da Península Ibérica, composta pelas cidades portuguesas Castro Marim e Vila Real de Santo António e pela espanhola Ayamonte, classificada como um caso de *cross-border cooperation* (CBC) (Castanho et al, 2017).

## 2. Métodos de investigação

Os métodos de investigação, visto ser um trabalho de carácter maioritariamente teórico, baseiam-se na pesquisa e revisão bibliográfica, em especial para o primeiro objetivo, a partir de uma crítica teórica.

Para o segundo objetivo será usada uma tipologia de investigação por meio de casos de estudo, consistindo na metodologia “casos de estudo” que, incluirá a seleção de ocorrências que solucionem

diferentes problemáticas e constituam uma linha cronológica até os dias atuais; a construção de uma metodologia de análise comparativa e a criação de “orientações de projeto”. As metodologias “casos de estudo” e “orientações de projeto” foram descritas por Brink et al (2017), e possibilitarão a proposta de soluções que viabilizem aspetos cruciais para o sucesso da implementação da Eurocidade e da sua infraestrutura verde.

### 3. *Landscape Urbanism*

#### 3.1 Origem e descrição do movimento

O movimento *Landscape Urbanism* surgiu no final do século XX impulsionado pela crescente discussão da época sobre qual seria a melhor forma de intervir no espaço urbano, levando em consideração as questões ecológicas, mas sobretudo procurando encontrar um modelo urbano flexível e adaptável a alterações imprevistas.

Em 1997 foi organizada uma exposição em Chicago, pelo arquiteto que se acredita ser um dos grandes nomes por trás desta corrente, Charles Waldheim, e patrocinada pela *Graham Foundation*. Esta exposição reuniu vários projetistas e teóricos, americanos e europeus, que expuseram seus mais recentes e importantes trabalhos através de palestras (Silva, 2014) onde demonstravam este interesse e preocupação com a multidisciplinaridade e necessidade da abordagem dos processos ecológicos na prática da urbanização da paisagem.

O LU surgiu como um modelo multidisciplinar, envolvendo diferentes profissionais, como arquitetos, urbanistas, arquitetos paisagistas, ecólogos, sociólogos, antropólogos e filósofos, para a organização e desenvolvimento de um melhor modelo para o território e a cidade, que levasse em consideração múltiplos componentes (Taylor & Hochuli, 2017, pp 25), nomeadamente, cada um dos aspetos que estes profissionais têm como essenciais em suas formações.

A **multidisciplinaridade** desta modalidade urbanística tentava alcançar propostas, com resultados positivos de maneira transversal a todas as disciplinas, bem como apresentar práticas sustentáveis em todas as modalidades.

*“While single discipline studies are important, greenspace research will not progress without considering the findings of multiple components, such as social and ecological aspects, due to the complexity of how they integrate”*(apud Taylor & Hochuli, 2017, pp 25)

O desenvolvimento deste movimento está relacionado com transformações que aconteceram nas áreas urbanas no final do século XX e que fomentaram a necessidade de se projetarem e requalificarem áreas industriais abandonadas, áreas degradadas e espaços expectantes. Neste âmbito, algumas das relações fundamentais estudadas neste movimento foram a articulação entre cidade e natureza, entre as

infraestruturas naturais e culturais e entre a forma e o processo. Os conceitos ecológicos servem como metáfora e analogia para a construção formal e material do projeto, utilizando este conhecimento para produção de formas e processos. (Silva, 2014)

No entanto, compreende-se a ideia de que o *landscape urbanism* é uma prática com pouca definição, de complexidade elevada e, portanto, passível de diferentes interpretações. Além de não se registrar nenhum método ou abordagem particular para desencadear o projeto, mantendo-se assim pouco concretizado projetualmente. Mas em simultâneo, chama a atenção para uma série de aspetos e possibilidades que poderiam servir como guias para o desenvolvimento projetual, quer na escala do planeamento, quer na escala do projeto (Silva, 2014; Vicenzotti, 2017).

Segundo Charles Waldheim, a produção de conhecimento teórico na arquitetura paisagista é “um elemento necessário de formação e reforma disciplinar” (apud Vicenzotti, 2017), por isso considera-se de grande relevância o conhecimento trazido pelo movimento *landscape urbanism*, mesmo que mais oportuno ao âmbito teórico. Ainda que, “na área da arquitetura paisagista, pouco se escreveu sobre como desenvolver *design guidelines* baseadas em evidências científicas” (Klemm et al., 2017, pp 61)

Afirma-se que o movimento é mais conhecido e concebido pelo que rejeita do que pelas suas propostas, nomeadamente a incapacidade do design e planeamento urbano de se adaptar às condições urbanas contemporâneas, algo extremamente necessário e referido nos dias atuais, devido às eminentes alterações climáticas. Acredita-se ainda que o *landscape urbanism* articula de forma eficiente sistemas naturais e construídos, além de assumir a ecologia, a complexidade e a indeterminação no projeto (Vicenzotti, 2017).

*“By 1980 there was a body of knowledge on urban nature and a growing interest in an ecological approach to urban design and planning. My own book of 1984, The Granite Garden: Urban Nature and Human Design, reviewed the existing scientific literature, employed that knowledge to argue that cities are part of the natural world, and applied it to demonstrate how cities can be designed in concert with natural processes.”* (Spirn, 2012, p. 5)

### 3.2 Características do Landscape Urbanism

Vários autores descreveram características dentro do Landscape Urbanism. Iremos, no entanto, focar-nos no autor Ian Thompson (2012), arquiteto paisagista inglês e professor na Universidade de Newcastle, que descreveu e discutiu dez características sobre as quais a maior parte dos urbanistas paisagistas concordariam (Vicenzotti, 2017, p. 76), são elas (em tradução livre):

1. **LU rejeita a oposição binária entre cidade e paisagem;**
2. **A paisagem substitui a arquitetura como bloco básico de construção das cidades e envolve a integração dos limites tradicionais das disciplinas (trabalho interdisciplinar);**
3. **LU envolve várias escalas – tempo e espaço;**
4. **LU prepara terreno para ação e palco para performances;**
5. **LU está mais preocupado com o que as coisas fazem, do que como elas parecem;**
6. **LU vê a paisagem como “*machinic*”;**
7. **LU torna o invisível visível;**
8. **LU abraça a ecologia e a complexidade;**
9. **LU encoraja a hibridização entre sistemas naturais e de engenharia;**
10. **LU reconhece as possibilidades de remediação inerentes da paisagem.**

(Thompson, 2012)

Nos próximos subcapítulos, é feita uma breve descrição de cada uma das características estipuladas por Thompson (2012), a partir de uma compilação de textos de diferentes autores.

#### 3.2.1 Oposição Binária entre cidade e paisagem

Durante o século XXI, a paisagem e a cidade foram vistos e entendidos como opostos, mas nesta corrente, os autores que se debruçam sobre o LU defendem a ideia de que ambas devem andar no mesmo sentido, uma vez que sempre, e cada vez com mais frequência, a cidade se estende para o campo, e o campo fornece à cidade alimento, água e energia (Thompson, 2012).

Num estudo feito por Julian Bolleter (2015), a relação entre a cidade e a natureza, ou entre a cidade e a cultura, é estudada de modo a entender a forma que pode suportar a biodiversidade na cidade, neste caso de estudo específico, a cidade de Dubai (Bolleter, 2015), mostrando que a conjugação entre elas pode ser essencial para modelos urbanos sustentáveis e cidades que se adaptam ao inesperado e conseqüentemente às eminentes alterações climáticas.

Afirma-se ainda que a cidade é a paisagem, do ponto de vista interdisciplinar (Lambertini et al, 2013, pp 9), de forma a assumir a coexistência da biodiversidade e da natureza dentro do contexto urbano contemporâneo.

### 3.2.2 Substituição da Arquitetura como bloco básico da construção + integração entre disciplinas (trabalho interdisciplinar)

Os autores relacionados ao LU defendem a ideia de que a cidade não é criada, mas sim desenvolvida, e por isso mesmo o único item capaz de conectar toda essa evolução seria a paisagem (Thompson, 2012), É também defendida a ideia de que a paisagem deve ser o bloco fundamental para o desenho das cidades (Steiner, 2011).

*“The cityscape, therefore, refers to the transformation of the land, but also to the great gamble of the times, the challenge of giving a human face to the cementification craze. Vertical gardens and green balconies appear on sections of our high-rise apartments; abandoned industrial areas are being transformed and converted for new use social uses; thin strips of green appear, like avenues of freedom, amid the solid mass of buildings opening up onto open spaces, between impromptu gardens, then fields, and woodlands.”*  
(Lambertini et al, 2013, pp. 10)

No passado, o arquiteto paisagista era visto como o profissional que projetava apenas jardins e parques, como afirma Burley (2018), *“Landscape architects worked with large landscapes, such as national parks and forests, but not necessarily the complete urban environment to form a city. Instead, they would work on the design of pieces (sites) or parts of networks”*. No entanto, o LU é visto como um momento onde as barreiras entre as diferentes disciplinas ligadas ao pensar urbano juntam forças e dão origem a um trabalho multidisciplinar que é de suma importância. O projeto de arquitetura paisagista sofre uma alteração no conceito de criar belas paisagens e dá lugar a uma negociação multidisciplinar e à propagação de processos de desenvolvimento estratégico (Weller, 2006b, pp. 248), além de operar a partir de uma perspectiva integrada e holística (Lambertini et al, 2013, pp 13).

*“Many urban planners could not draw, or design like landscape architects could. Some firms in the United States started employing landscape architects to conduct landscape-planning studies. ... The landscape architects filled the void that was left by American urban planners. Instead of just being a primarily design profession, landscape architecture became a planning and design profession. It was a natural fit but unforeseen 40 years earlier. This was the final skill and ability necessary that led to the rise of landscape urbanism by primarily the landscape architectural community”* (Burley, 2018, pp 11)

### 3.2.3 Múltiplas escalas, espaço e tempo

O intuito de trabalhar e operar a diferentes escalas mostra-se presente no LU, buscando sempre conexões com um contexto maior do que apenas a área do projeto (Thompson, 2012), trabalhando e operando de forma holística e integrada. Existe também um certo consenso sobre o trabalho em diferentes fases, que se estende ao longo do tempo, trabalhando em diferentes escalas, como por exemplo no Parque Fresh Kills, em Nova Iorque, projeto James Corner e seu atelier *Field Operations*, que será aprofundado mais adiante. Para Rem Koolhaas, a cidade é interpretada apenas como “SCAPE”, uma condição onde a arquitetura, infraestruturas e paisagem não tem diferenciação e são sujeitas às mesmas forças (apud Weller, 2006a), o que também está ligado ao princípio 3.2.9, onde é estimulada a hibridização entre sistemas naturais e construídos (de engenharia).

### 3.2.4 Preparar terreno para ação e palco para performances

Preparar o terreno pode se referir à uma superfície horizontal urbana, mas também à um local de ação de forças, dando-nos a interpretação literal, como modelar o terreno ou a fatores não físicos, como juntar os itens necessários para um acontecimento, obter permissões e etc (Thompson, 2012). Projetar envolve diferentes aspectos legais, além dos aspectos criativos que são óbvios, e muitas vezes a preparação e obtenção de licenças para que a parte criativa possa ter lugar toma algum tempo e disposição das partes interessadas.

*“Understand and manipulate the forces at work behind things and less with the resultant aesthetic qualities of things”* (Weller, 2006b), em suma, o LU dá a possibilidade para que os processos ocorram de maneira mais natural, não se preocupando muito com o resultado final e estético, mas sim no encadear dos processos ecológicos, o que está intrinsecamente ligado ao princípio seguinte.

### 3.2.5 Fazer, não parecer

A paisagem não deve ser somente ornamental, mas também funcional, promovendo serviços ecossistêmicos, que melhoram diretamente a qualidade de vida dos seus usuários, mas também operando a uma escala multifuncional, que promove espaços de lazer e de serviços para os cidadãos. O LU foca-se muito mais no que a paisagem vai promover, do que com a sua aparência. (Bolleter, 2015)

Este princípio é de suma importância, uma vez que de acordo com estudos, a população sente-se mais atraída, envolvida e com um sentimento de apropriação em processos de naturalização das cidades, desde que estas intervenções apresentem também resultados a nível multifuncional para o público, permitindo a vivência destes espaços, e não apenas benefícios do ponto de vista ecológico. (Derkzen et al., 2017, pp 116)

### 3.2.6 “Machinic landscape”

Paisagens não são interpretadas como máquinas, porém desempenham funções e serviços para o meio-ambiente e os seres humanos:

*“As we have seen, landscape urbanists focus upon the functions which landscapes perform and the services which they provide, and they are not alone in thinking in this way for it is common in such fields as landscape ecology and green infrastructure planning.”* (Thompson, 2012, pp. 12)

A paisagem deve ser vista como parte de um todo muito complexo, mas que fornece diversos benefícios, e não somente no âmbito ecológico, mas também social, de saúde, económico, etc, e, portanto, deve ser vista como parte dessa engrenagem que forma um contexto urbano.

A palavra “*machinic*” é empregue considerando noções de conexão e de reunião, indo de encontro à integração entre os limites das disciplinas e o desmanche de certas oposições binárias (princípios 3.2.1 e 3.2.3) (Thompson, 2012, pp.13)

### 3.2.7 Tornar o invisível visível

Ao longo do tempo, tem sido costume “esconder” as infraestruturas, o que é contrariado no LU, como Waldheim afirma:

*“contemporary landscape urbanism practices recommend the use of infrastructural systems and the public landscapes they engender as the very ordering mechanisms of the urban field itself, shaping and shifting the organization of urban settlement and its indeterminate economic, political and social futures”* (Waldheim, 2006, pp. 39)

Tal aspeto é levado em consideração também nos projetos relacionados ao LU, como por exemplo no Parc de La Vilette (ver capítulo Parc de La Vilette - caso de estudo precedente ao *Landscape Urbanism*). A proposta de Koolhaas e do OMA para este parque é descrita como “*a field of social instruments*”, com a instalação de várias infraestruturas para o arranjo de potenciais programáticos ao invés de uma composição estética completa repleta de narrativas simbólicas (Weller, 2006a). Muitas vezes as infraestruturas necessárias para que o programa completo de um parque ocorra, estão camufladas, mas este aspecto é tido como controverso dentro do LU, uma vez que podem ser aproveitadas como pontos cruciais de interesse e até mesmo apelo estético dentro do projeto.

### 3.2.8 Abraçar a ecologia e a complexidade

É visível a implementação dos processos ecológicos no Landscape Urbanism, como sejam os associados à gestão do ciclo da água, à alteração da população, à sucessão ecológica, aos padrões, aos sistemas dinâmicos, à matriz, à instabilidade e etc. (Thompson, 2012) As noções binárias tradicionais entre uma cidade e a sua paisagem podem ser conceptualizadas e integradas como uma forma de “ecologia caótica híbrida”, o que, de certa forma, junta os princípios 3.2.1 e 3.2.8.

A ideia de que a ecologia poderia refletir a relação entre o homem e a natureza, e não apenas como ciência que poderia informar o projeto, foi também descrita e trabalhada por James Corner, em “Ecology and Landscape as Agents of Creativity”:

*“What is important and significant here is how ecology and landscape architecture design might invent alternative forms of relationship between people, place and cosmos. Thus, the landscape architectural project become more about the invention of new forms and programs than merely corrective measures of restoration.”* (apud Silva, 2014, pp. 94)

Incorporar a ecologia e a sua complexidade nos projetos de paisagem e no design urbano dá lugar para a sustentabilidade regenerativa, uma vez que a natureza por si só é resiliente e está, de certa forma, acostumada a se reinventar e adaptar-se às perturbações causadas por diversos fatores, um deles sendo a ação humana.

### 3.2.9 Hibridização entre sistemas naturais e de engenharia

A conjugação entre infraestruturas naturais e de engenharia é extremamente importante dentro do *Landscape urbanism*, e está também interligada com os outros princípios, uma vez que trabalha as diversas escalas e também a oposição binária entre cidade e paisagem (princípios 3.2.1 e 3.2.3)

*“Include within the purview of design all that is in the landscape—infrastructure and buildings, etc., and shuffle across scales so as to bridge the divides between landscape design, landscape ecology, and landscape planning”* (Weller, 2006b, pp. 248)

*“‘Urban systems’ are conceptualized as complex, adaptive, emergent ecosystems composed of four subsystems—governance networks, networked material and energy flows, urban infrastructure and form, and socioeconomic dynamics—that themselves are multi-scalar, networked, and often strongly coupled.”* (Meerow et al., 2016, pp 45)

A conjugação entre infraestruturas naturais e de engenharia é de grande interesse para demonstrar a relação positiva que a natureza e a cidade podem vir a ter. Com a tecnologia atual conjugada com soluções baseadas na natureza (NBS), é possível alcançar resultados ainda melhores do ponto de vista ecológico, otimizando o que a natureza pode oferecer através de serviços ecossistêmicos.

Existem benefícios a serem aproveitados nas duas tipologias de sistemas, tanto naturais quanto de engenharia, portanto a combinação entre elas, deve ser amplamente utilizada e recomendada, para que os resultados obtidos sejam positivos de maneira transversal.

### 3.2.10. Possibilidades de remediação inerentes da paisagem

A crescente urbanização das cidades pós-modernas requer uma solução para os espaços degradados abandonados pelas indústrias, bem como a ocupação de espaços expectantes dentro das cidades, como é afirmado por Richard Weller: *“the design and delivery of the leftover open spaces in suburbia is a legitimate landscape architectural craft.”* (Weller, 2006b, pp. 247).

A paisagem surge como uma oportunidade de conexão e remediação para estes espaços, ligando espaços expectantes, agora transformados, à realidade urbana das cidades, trazendo ainda todos os benefícios que surgem intrínsecos à inclusão de espaços verdes e de soluções baseadas na natureza (NBS) no contexto urbano.

## 3.3 Contemporaneidade

Uma das questões transversais ao *Landscape Urbanism* e que ainda permanece na atualidade é a incógnita de como desenvolver espaços verdes urbanos que sejam resilientes e que se adaptem às alterações climáticas (Klemm et al., 2017, pp 60). A bibliografia de referência cita três pilares ligados à essa questão, nomeadamente a **resiliência**, a **regeneração** e a **autorregulação**. Estes pilares buscam utilizar a paisagem natural como uma referência, inspirando-se na incerteza da paisagem e na sua incrível habilidade de adaptação ao inesperado e às consequências decorrentes das perturbações, sejam elas causadas ou não pelo homem, questões intrínsecas ao LU.

A implementação e a intensificação dos processos naturais têm como consequência uma paisagem mais resiliente e com maior capacidade de regeneração, dando assim resposta à grande preocupação da sociedade atual, quer seja no projetar em centros urbanos, quer seja na conexão entre as diversas áreas territoriais e a paisagem natural:

*“Restoring, rehabilitating, and increasing connectivity between existing, modified, and new green areas within cities and at the urban–rural interface is necessary to enhance the adaptive capacity of cities to cope with the effects of changes and to enable ecosystems to deliver their services for more livable, healthier, and resilient cities.”* (Panagopoulos, 2019, pp. 1)

Talvez seja esta a questão de mais relevância a tratar na Infraestrutura Verde da Euroguadiana, uma vez que os resultados esperados vão de encontro a uma Eurocidade, onde está implementada a dinâmica de CBC, (*Cross-border cooperation* (Castanho et al., 2018)) que seja inteligente, resiliente e sustentável.

### 3.4 Outros conceitos de urbanismo baseados em princípios ecológicos

Os princípios constantes no movimento *Landscape Urbanism* já provêm de épocas anteriores à sua delimitação como corrente e continua, de certa forma, presente na atualidade, até mesmo através de conceitos que evoluíram de forma simultânea ao LU, como é o caso do *Ecological Urbanism* (Caprotti, 2014; Caprotti, Springer, & Harmer, 2015)(Hodson & Marvin, 2011), proposto por Mostafavi e Doherty, em 2010 (Silva, 2014), onde está ainda mais em causa a presença da ecologia no projeto, e também do *New Urbanism* (Ellis, 2002), modelo de urbanização originário dos Estados Unidos no final do século XX que junta princípios ecológicos e práticas para um desenvolvimento urbano concentrado.

### 3.4.1 Ecological Urbanism

O Ecological Urbanism desenvolveu-se em simultâneo ao LU, mas apresentando-se como uma forma de evolução do Landscape Urbanism, incorporando ainda mais a ecologia nos desenhos urbanos e reivindicando uma abordagem mais holística no gerenciamento e planeamento das cidades. Assim como o LU, prevê uma prática de planeamento mais flexível e adaptativa às incertezas que são geradas pelas relações complexas e conflitos que ocorrem dentro da realidade urbana, além de prezar pela importância do trabalho em equipas multidisciplinares:

*“While a collaborative mode of working among various areas of design expertise is mandatory in thinking about the contemporary and future city, the transdisciplinary approach of ecological urbanism gives designers a potentially more fertile means of addressing the challenges facing the urban environment.”* (“Harvard Design Magazine: Why Ecological Urbanism? Why Now?,” n.d.)

Mohsen Mostafavi e Gareth Doherty são os autores do livro Ecological Urbanism, publicado em 2010, a seguir a conferência que ocorreu em 2009. O livro conta com a participação de alguns nomes importantes como Rem Koolhaas, Homi K. Bhabha, Mitchell Joachim... De acordo com o preâmbulo do livro, publicado na Harvard Design Magazine: *“The aim of the book Ecological Urbanism is to provide ... a framework that through the conjoining of ecology and urbanism can provide the knowledge, methods, and clues of what the urban can be in the years to come.”* (“Harvard Design Magazine: Why Ecological Urbanism? Why Now?,” n.d.)

Neste preâmbulo do livro, pode-se notar claramente a ineficiência de pensar na arquitetura sustentável apenas à nível das habitações, com soluções de produção de energia e reciclagem de resíduos, e a necessidade de tornar a preocupação com a sustentabilidade e a presença da ecologia nos projetos a nível do urbanismo e do planeamento das cidades.

Defende a ideia de a cidade ser pensada não apenas como um artefacto físico, mas considerar também as relações dinâmicas que ocorrem dentro dela, sejam elas visíveis ou não, e estendendo-se também ao contexto rural que circunda as cidades.

No entanto a maioria dos casos são citados como críticas, pois há uma certa visão de que o *eco-urbanism* considera mais as questões positivas que se podem obter do lado económico do que realmente do ponto de vista da ecologia e dos ecossistemas, ou seja, prioriza-se a inclusão de áreas verdes e princípios ecológicos no projeto, mas de forma a obter lucros financeiros, pois há consequentemente um valor inflado sobre tais projetos, e não necessariamente do ponto de vista dos benefícios ecológicos e de serviços ecossistémicos que tais podem fornecer.

### 3.4.2 New Urbanism

O *new urbanism* é originário da América do Norte, por volta dos anos 70 e 80, e surgiu como um modelo de design urbano para modernizar os padrões históricos urbanos que ainda hoje permanece como uma alternativa prática, bem-fundada e resiliente em relação às práticas convencionais de desenvolvimento urbano. (Ellis, 2002, pp. 261) O *Congress for the New Urbanism*, publicou um texto principal, o *Charter of the New Urbanism*, em que são afirmadas uma série de práticas amigas do meio-ambiente que são apoiadas por este movimento, que busca, resumidamente, a restauração e reconfiguração dos centros urbanos e subúrbios para se transformarem em comunidades com um real sentido de vizinhança, que celebre a história, o clima e a ecologia local, que estimule a preservação dos ecossistemas naturais, com espaços públicos acessíveis e pensada para o pedestre e não apenas para os automóveis (Congress for the New Urbanism, 2001, pp. 2)

Dentro do *new urbanism*, os espaços verdes ganham protagonismo por serem importantes pontos de conexão entre os diferentes “*districts*” ou vizinhanças (neighborhood), além de serem importantes pontos de encontro entre os habitantes de cada uma das comunidades para que possam estabelecer laços de comunidade entre si. A área agrícola e a natureza são vistas como elementos essenciais dentro do contexto urbano: “*Farmland and nature are as important to the metropolis as the garden is to the house*” (Congress for the New Urbanism, 2001, pp. 2)

No entanto o *new urbanism* não trata apenas sobre espaços naturais e ecologia, indo além das questões ecológicas, defende ainda o desenvolvimento localizado em áreas urbanas já existentes, que preservam os recursos ambientais, o investimento económico e o tecido social, além de recuperar áreas marginais e abandonadas e evitar a expansão periférica e descontrolada. Ainda afirma-se que é mais benéfico uma comunidade que conjugue pessoas de todos os níveis de rendimento, para que haja correspondência a diferentes oportunidades de emprego e para evitar concentrações de pobreza, e uma organização física da região com base na independência do automóvel, para que as pessoas possam facilmente percorrer a vizinhança e utilizar dos recursos existentes a pé ou de bicicleta:

*“metropolitan regions that are composed of well-structured cities, towns, and neighbourhoods with identifiable centres and edges; compact development that preserves farmland and environmentally sensitive areas; infill development to revitalize city centres; interconnected streets, friendly to pedestrians and cyclists, often in modified grid or web-like patterns; mixed land uses rather than single-use pods; discreet placement of garages and parking spaces to avoid auto-dominated landscapes; transit-oriented development (TOD); well-designed and sited civic buildings and public gathering places; the use of building and street and building typologies to create coherent urban form; high-quality parks and conservation lands used*

*to define and connect neighborhoods and districts; and architectural design that shows respect for local history and regional character” (apud Ellis, 2002)*

No entanto, muitas críticas foram feitas a este modelo de urbanização, algumas que requerem maior desenvolvimento teórico por parte dos estudiosos por trás das afirmações feitas pelo mesmo. A maior parte das críticas provém, no entanto pelo conhecido modelo americano de urbanização em que o automóvel é a chave central da locomoção, dos centros comerciais afastados das cidades e da grande quantidade de asfalto presente na realidade urbana.

### 3.5 Parc de La Villette – caso de estudo precedente ao *Landscape Urbanism*

Certo é que os primeiros indícios deste movimento datam da década de 90, porém há uma certa crença de que já existem projetos anteriores a esta data que consideram nas suas propostas princípios intrínsecos ao *landscape urbanism*, como afirmam Vicenzotti e Waldheim:

*Landscape urbanists often identify certain design projects as “precedents” or “antecedents” to their ideas. [...] These include the competition entries for Paris’s Parc de la Villette in the early 1980s, especially the schemes by Bernard Tschumi and by the Office for Metropolitan Architecture (OMA) with Rem Koolhaas, as well as historical projects such as Olmsted’s designs for New York’s Central Park and for the Back Bay Fens in Boston [...] (Vicenzotti, 2017, pp.76)*

*Of course many traditional examples of nineteenth century urban landscape architecture integrate landscape with infrastructure – Olmsted’s Central Park in New York and Back Bay Fens in Boston serve as canonical examples. (Waldheim, 2006, pp. 39)*

Trataremos, neste capítulo, de forma pouco mais aprofundada sobre o Parc de La Vilette, em Paris, para onde foi proposto um concurso de projeto no fim do século XX. No texto de Waldheim (2006), *Landscape as urbanism*, aparece o Parc de La Villette como exemplo de precedência do movimento, cujo concurso, “*Urban Park for the 21st Century*”, data de 1982. A área determinada para construção desse parque é o local onde existia o maior matadouro da cidade de Paris, localizado no 19º *arrondissement*. Atualmente é o 3º maior parque de Paris, com uma área total de 55.5 ha.

Os dois primeiros lugares do concurso apresentaram soluções com tendências deste movimento, usando a paisagem como infraestrutura base para a transformação urbana. O vencedor do concurso foi o arquiteto Bernard Tschumi, e o segundo lugar foi ocupado pelo escritório do arquiteto Rem Kolhaas, o *Office of Metropolitan Architecture*. Apesar de não serem arquitetos paisagistas, ambos apresentavam

em suas propostas maior relevância na paisagem como infraestrutura base para a transformação urbana, revelando uma mudança no paradigma para a reconcepção do urbanismo contemporâneo (Charles Waldheim, 2006).

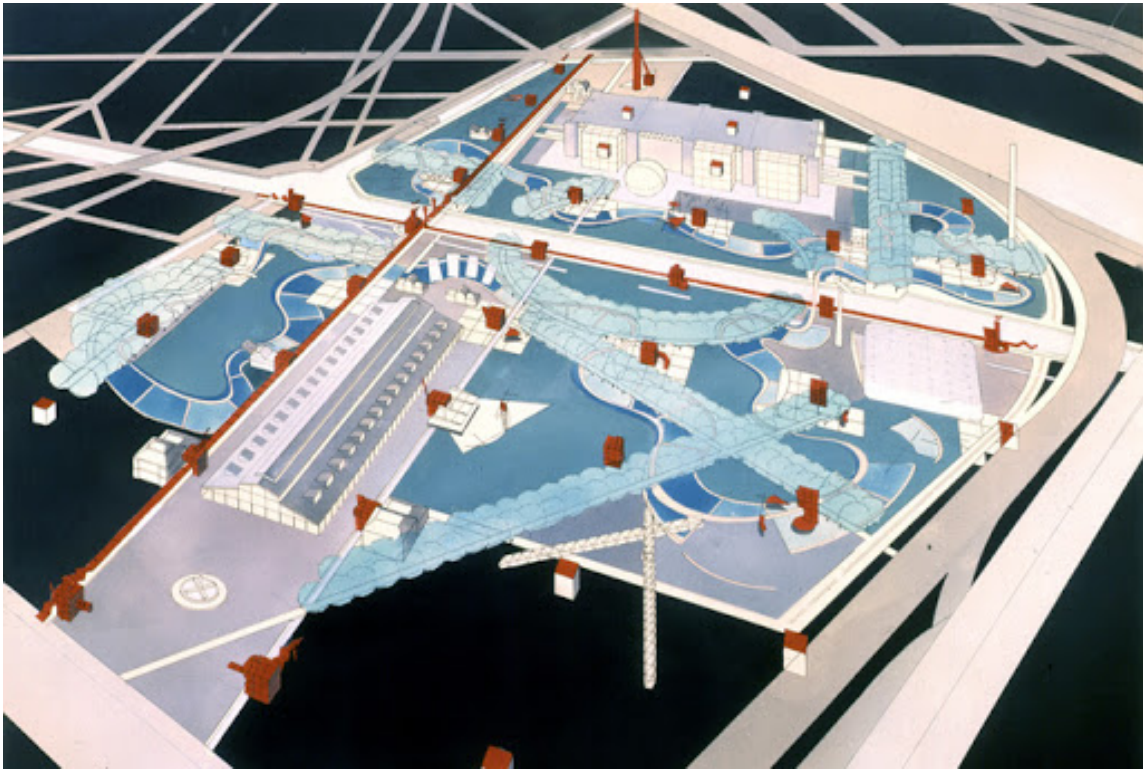


Figura 1. Plano Geral Tridimensional Bernard Tschumi para o Parc de La Villette, <http://www.tschumi.com/projects/3/>

Ambas as propostas retratavam a indeterminação de um programa para o parque, fazendo assim com que diferentes usos lhe pudessem ser atribuídos, conforme surgissem as necessidades da sociedade contemporânea, podendo sustentar desde usos cotidianos, como áreas de estadia, parque de merendas, parques infantis, como usos mais efêmeros e eventos de maior escala. A paisagem foi entendida nestas propostas de modo a agir como um meio pelo qual poderia se articular o urbanismo pós-moderno, de uma forma não-hierárquica, através de camadas, flexíveis e estratégicas. (Waldheim, 2006)



Figura 2. Parc de La Villette, dias atuais, <http://www.tschumi.com/projects/3/>

O Parc de La Villette apresenta um número médio de 8 milhões de visitantes por ano e acomoda diferentes atividades como por exemplo workshops, ginásio, campos de jogos, exposições, espaços para concertos, além de um Museu de Ciência e Tecnologia, a Cidade da Música, um grupo de instituições dedicadas à música, e um espaço ao ar livre que nas noites de verão se transforma em um cinema para cerca de 3.000 espectadores. O projeto como um todo é um grande acontecimento cultural, indo contra as correntes que antecedem este momento da história do paisagismo, segundo o qual, dentro de um parque a cidade não deveria existir. (Tschumi, 2020).

### 3.6 Casos de estudo

O *Landscape urbanism* é conhecido por operar em diversas escalas, desde pequenos parques e jardins urbanos, até parques de maior dimensão, infraestruturas verdes e urbanismo paisagista à nível da cidade. Neste sentido, considerou-se pertinente analisar apenas projetos de alguma dimensão, que são de maior relevância para o tema de estudo e têm algum impacto a nível do desenho urbano.

Estudaremos quatro tipologias diferentes de abordagem LU, através de casos de estudo práticos em espaços urbanos obsoletos ou degradados, originários de diferentes situações, que perderam a sua função original no contexto urbano, e que por consequência necessitaram de uma nova função e proposta dentro da cidade.

Existiriam duas possibilidades de projeto para estes locais: demolir o obsoleto e construir uma nova edificação, de acordo com a realidade atual da cidade ou a abordagem do *Landscape Urbanism*, que busca incorporar o obsoleto na presente paisagem urbana, dando lugar a um espaço verde que beneficia das potencialidades ecológicas e históricas do lugar, mas também fornece serviços ecossistêmicos e promove a sustentabilidade regenerativa.

Nos quatro casos é utilizada esta abordagem do *landscape urbanism* de projeto, incorporando também a premissa de *Genius locci*, que trata sobre o espírito do lugar, respeitando as potencialidades e condicionantes de cada local.

A melhoria da paisagem urbana e a busca por uma melhor imagem da cidade, tanto por turistas quanto residentes, tem sido objeto de preocupação no design urbano nas últimas décadas. Isto dá-se pelo intuito de reforço da identidade local, que se torna uma condição do mundo pós-moderno, junto com a necessidade do design inovador de espaços e o grande potencial do património construído urbano. Tais aspectos são claramente visíveis em planos estratégicos de cidades que hospedaram megaeventos, como a World Expo, Capital Cultural da Europa e os Jogos Olímpicos (Beriatos & Gospodini, 2004, pp 191):

*In such strategic plans, the largest spatial interventions and the biggest investments, public and private, involve urban redevelopment and renewal aimed at (a) enhancing the city's built heritage (e.g. urban conservation, renewal, revitalization, pedestrian street networks connecting historical monuments) and (b) re-shaping and re-identifying urban landscape via avant-garde design schemes, which are mostly the product of international architectural and urban design competitions. Thus, combining built heritage and innovative design of space and promoting them as the two central themes in urban landscape transformations generate for the 21st century city a new species of landscape-collage dominated by two extremities: (a) that of tradition with rather local spatial references and (b) that of innovation having more universal or global spatial references. In this respect, the new urban landscapes emerging under the forces of economic globalization may be termed as "glocalised".* (Beriatos & Gospodini, 2004, pp 191)

Com isso são justificadas duas das quatro escolhas de tipologias a serem estudadas como exemplos neste estudo, a cidade hóspede de Jogos Olímpicos (3.5.1) e a de espaços industriais abandonados (3.5.2).

Espaços expectantes dentro das cidades podem surgir ligados à diversas situações, como por exemplo a diminuição da população, o abandono de áreas industriais ou comerciais, o encerramento de uma atividade de grande porte, a falta de incentivo para reabilitação urbana ou até mesmo condicionantes

muito severas para tal, levando a que para os proprietários seja praticamente inviável o investimento para a manutenção de seus imóveis.

Os espaços expectantes são muitas vezes vistos com maus olhos, assim como as cidades que perdem população são frequentemente vistas como algo negativo, porém têm o seu certo apelo, pois se há mais espaço nas cidades, há mais possibilidade e margem de manobra para melhoria da qualidade de vida dos residentes, através da implementação de projetos com abordagem do *landscape urbanism* (Barreira et al, 2015, pp. 14). Além da abertura de espaço para implementação de parques e espaços verdes, também é levado em consideração na literatura de referência a importância da transformação de espaços fabris abandonados (Barreira et al, 2015, pp 22), mais um importante pilar dentro do LU.

As últimas duas tipologias de casos de estudo, projeto em espaços obsoletos (3.5.3) e *shrinkring cities* – cidades que perdem população (3.5.4) são por isso justificadas.

Passamos agora para uma breve introdução aos casos de estudo que serão aprofundados nos próximos capítulos.

De início trataremos de uma tipologia que diz respeito à espaços industriais abandonados, caracterizado aqui pelo espaço da Expo '98 em Lisboa. Esta tipologia está relacionada muitas vezes ao processo de desindustrialização, devido a diferentes fatores, muitas edificações industriais acabaram por perder o seu propósito dentro da malha urbana e por isto as cidades acabam com grandes estruturas edificadas que não têm nenhuma função, mas que poderiam servir à cidade e aos seus cidadãos.

A seguir, aprofundaremos o caso de uma cidade que recebeu os Jogos Olímpicos, Atenas, e por isso necessitou de uma abordagem projetual em grande escala, para simultaneamente, comportar todos os eventos agregados às Olimpíadas e os turistas que surgem associados aos jogos, mas também servir de equipamentos e melhoria na qualidade de vida dos residentes habituais da cidade. No entanto, o projeto escolhido em Atenas trata de uma proposta pós-Olimpíada, que se tornou necessária por consequência da mesma.

De seguida, como projeto em espaços obsoletos, trataremos sobre um antigo aterro sanitário da cidade de Nova Iorque, que agora é objeto de um projeto para um Parque Urbano, o Fresh Kills. O aterro, que já foi o maior do mundo, está desativado desde 2001, e agora está a receber um novo uso, através da implementação de um projeto faseado, que decorrerá até 2038.

Por fim, trataremos sobre o fenómeno de cidades que perdem população, e para este caso de estudo utilizaremos o exemplo do Vale de Ruhr, na Alemanha. Esta região conta com diversas cidades de diferentes escalas que sofrem com este fenómeno, também devido à desindustrialização da zona como um todo.

Além dos exemplos citados acima, ainda há alguns outros casos de projeto que apresentam características provenientes do *landscape urbanism*, ainda que em escalas de menor dimensão mas com algum impacto na totalidade da cidade, como por exemplo: a *High Line* em Nova Iorque, projeto de Rem Koolhaas e do

OMA; *Downsview Park*, em Toronto; com os dois projetos finalistas do concurso para o projeto, *Tree City* de Rem Koolhaas (OMA) e *The Digital and The Coyote* de Bernard Tschumi; e o projeto para *Lower Don Lands*, também em Toronto, para onde foi submetida a proposta *River + City + Life*, de Chris Reed, do atelier StossLU (Vicenzotti, 2017).

Mesmo que não seja em sua totalidade, os projetos demonstram algumas influências também presentes na prática europeia de projetar, como projetar com o lugar, fazendo uma leitura integrada do mesmo, recorrendo às suas características originais para fazer emergir funções e formas projetuais. Podemos citar outros autores que projetaram com esta intenção, como por exemplo os europeus Adriaan Geuze, Peter Latz, Michel Desvigne, Thorbjorn Andersson, Stefano Boeri, Dirk Sijmons, Bart Lootsma, Marcel Smets, Beth Gali, Carmé Fiol, Jeppe Aagaard Anderson, Petra Blaisse, Kathryn Gustafson, entre outros, que estiveram também presentes nos primeiros simpósios, conferências e palestras realizadas no âmbito do *Landscape Urbanism*. A influência europeia no intervir da paisagem pode ser atestada na apreciação de Meyer sobre a palestra do holandês Adriaan Geuze na conferência "*Territories: Contemporary European Landscape Design*", realizada na Universidade de Harvard, em 2001:

*"North American landscape practice can benefit from the poetic, yet pragmatic ways that site is being construed and interpreted by the Dutch, Swiss and French landscape architects."* (Meyer, 2001, pp. 204)

A inspiração norte-americana na prática de paisagismo europeia apresenta-se com grande força nos demais conceitos de design da paisagem que englobam a ecologia, nomeadamente o Eco-Urbanism e o New Urbanism, ambos originários dos Estados Unidos e que serão mais aprofundados nos próximos capítulos.

### 3.6.1. Espaços industriais abandonados: *Expo 98*

Devido a desindustrialização, inúmeros edifícios industriais e conjuntos de infraestruturas fabris acabaram por se tornar estruturas abandonadas e obsoletas. Estão muitas vezes inseridas dentro do contexto urbano, mas por conta de fatores alheios, perdem a sua importância e necessitam de uma nova abordagem. (Barreira et al, 2015, pp. 22) Esta nova abordagem pode ir de encontro aos pressupostos do LU, de reaproveitar estas estruturas urbanas já construídas e atribuir a elas um novo uso, com benefícios para os habitantes e também para o ecossistema, ou pode tratar apenas da total demolição dos mesmos para transformação em edifícios urbanos, equipamentos ou alguma outra necessidade que surja alinhada ao desenvolvimento urbano e a consolidação da malha urbana, constituindo ainda mais solos impermeáveis e estruturas e infraestruturas cinzentas dentro das cidades.

A Exposição Mundial de 1998 promoveu à cidade de Lisboa uma oportunidade de reconstruir uma área industrial abandonada, localizada no coração geográfico da cidade, às margens do Rio Tejo (Gospodini, 2009, pp 1182), com um grande potencial de desenvolvimento para reforçar a imagem e a competitividade da cidade a nível europeu. (Carrière et al, 2002, pp. 71)



Figura 3. Parque das Nações em Lisboa, Imagem de bernswaelz por Pixabay

A revitalização desta área industrial recém abandonada seguiu uma corrente da época de utilização de um grande evento para revitalizar uma grande área obsoleta da cidade:

*“The development is part of a current trend in urban development to make use of large international events in order to create a distinctive urban neighbourhood, whose primary purpose is to change the image of the city.”*  
(Carrière et al., 2002, pp. 72)

O local que serviu como sede da exposição, de 22 de maio a 30 de setembro de 1998, com o tema de “Os Oceanos, Um Património para o Futuro”, é hoje a região do Parque das Nações, considerada como um marco para a cidade e seus residentes, mas também com impacto a nível internacional, indo de encontro a afirmação de que lugares abandonados, poderiam depois da sua reconstrução, ser possíveis locais para o desenvolvimento de centros urbanos secundários (Carrière et al., 2002, pp. 70), como é o caso em Lisboa, pois devido à sua privilegiada localização, nas margens do Rio Tejo, tem grande apelo estético e funcional e conta com diversos edifícios de uso comum, como centros comerciais, hotéis, escritórios, restaurantes e etc.

O projeto para a EXPO '98 possibilitou uma concentração extraordinária de edifícios de grande qualidade arquitetónica e cuidadoso paisagismo ao longo de 5 km da margem do rio, (Carrière et al., 2002, pp. 73) que permanecem até a atualidade como pontos de interesse e referência.



Figura 4. Parque das Nações em Lisboa, Imagem de Michael Hamann por Pixabay

### 3.6.2 Espaços obsoletos: *The Hellinikon*

Atenas é um bom exemplo de como uma Olimpíada serviu de melhoria para a qualidade de vida dos próprios residentes. Em questões urbanísticas, a infraestrutura verde da cidade e da região metropolitana quase duplicou em área, passando de 2.55 m<sup>2</sup> (Kominos, 2013, pp 44) por pessoa para aproximadamente 4,5 m<sup>2</sup> por pessoa. Apesar de ainda ser um número abaixo do ótimo recomendado para uma cidade e para a melhor qualidade de vida para os cidadãos, é um aumento notório e que contribui significativamente no aumento dos serviços ecossistêmicos fornecidos a toda a região.

*“According to different studies and classifications of European cities, Athens represents a large peripheral city with low-level influence in the region ... The city exhibits all the spatial disadvantages of larger cities in the European periphery (unplanned residential areas on the outskirts, lacking or obsolescent infrastructure, degraded built fabric, traffic congestion, environmental pollution) caused by the rapid and unregulated economic and physical growth experienced in the 1950s, 1960s and 1970s, due to extensive rural immigration. (Beriatis & Gospodini, 2004, pp 192)*

Em especial, nos focaremos no Aeroporto Elliniko, que foi encerrado no ano de 2001 devido às Olimpíadas de 2004, para a construção do novo aeroporto que foi concebido para comportar o grande número de visitantes que este evento geraria. O futuro desta grande estrutura urbana, com uma área total de 6.200.000m<sup>2</sup> tem sido pensado desde antes do seu encerramento. A localização do antigo Aeroporto Elliniko é muito privilegiada, visto que se encontra em frente ao mar e consiste em uma vasta área que pode ser utilizada de modo a compor e implementar a Infraestrutura Verde da cidade de Atenas.



Figura 5. Plano Geral The Hellinikon, Atenas, Imagem disponível em [www.thehellinikon.com](http://www.thehellinikon.com)

Desde o encerramento das atividades do Aeroporto, setores significantes da beira-mar têm sido desenvolvidos individualmente para frequentemente atender a necessidades de curto prazo, como os Jogos Olímpicos de 2004. (Komninos, 2013, pp 21)

O projeto, no seu total, incide sobre uma área de 6.200.000m<sup>2</sup> e engloba no programa um Centro Multifuncional, Torre de Observação, edifícios residenciais e comerciais, Aquário, Marina, Resort, Instituições Científicas e um Parque Urbano, entre outros. “O projeto para o Ellinikon envolve um projeto pioneiro para Atenas, com grande ênfase na criação de um Parque Metropolitano de classe mundial, bem como a melhoria da frente costeira totalmente acessível ao público. Concentrando-se em um domínio público e conectado, o projeto conecta perfeitamente o local aos municípios adjacentes, criando uma continuação suave da paisagem urbana. Ênfase adicional é colocada no aprimoramento da conectividade com a criação de uma grande rede de mais de 50 km de trilhas para pedestres e bicicletas e aproveitando a infraestrutura de transporte público existente para fornecer acesso público fácil.” (The Hellinikon, 2020)



Figura 6. The Hellinikon, Atenas, Imagem disponível em [www.thehellinikon.com](http://www.thehellinikon.com)

O Parque Metropolitano, centro do Projeto Hellinikon, conta com uma área total de 2.000.569m<sup>2</sup>, e será o centro da conexão entre o mar e a área interior. Engloba uma zona costeira de 3.5km que será totalmente renovada, além de uma praia pública de 1 km de extensão.



Figura 7. The Hellinikon, Atenas, Imagem disponível em [www.thehellinikon.com](http://www.thehellinikon.com)

### 3.6.3. Espaços obsoletos: *Fresh Kills*

Nova Iorque é uma cidade repleta de grandes estruturas abandonadas e que foram aproveitadas com novos usos, como é o caso da High Line (Horta, 2011), Fresh Kills, Chelsea Market, entre alguns outros. No caso de aproveitamento para estruturas verdes, os melhores exemplos são a High Line e o Fresh Kills, mas o Chelsea Market também é caracterizado por ser uma antiga edificação industrial, que foi convertida em um mercado que comporta restaurantes, lojas, além de atividades culturais e alguns escritórios comerciais.

Para representar este movimento quando esteve em alta, considerou-se o projeto para o Parque Fresh Kills em Nova Iorque, do atelier Field Operations, de James Corner. A área do projeto dava lugar ao maior aterro sanitário do mundo, que encerrou suas atividades no ano de 2001. O parque entrou em fase de execução no ano de 2008, sendo previsto para conclusão no ano de 2038, através de um projeto que ocorrerá em diferentes fases (Field Operations, 2020). Será o maior parque a ser desenvolvido na cidade de Nova Iorque nos próximos 100 anos, contando com uma área total de 2.200 acres (aproximadamente 890 ha), o que é três vezes maior do que o Central Park.



Figura 8. Fresh Kills Park, imagem disponível em [www. https://www.behance.net/gallery/6685367/Freshkills-Park](https://www.behance.net/gallery/6685367/Freshkills-Park)

A área será totalmente reabilitada, de acordo com o projeto que está a ser desenvolvido em fases. O projeto engloba em seu design a mudança a longo termo, não tendo um estado final pré-definido e dando lugar para uma estrutura dinâmica e flexível de possibilidades, baseada em uma “propagação” inicial de espécies. (Steiner, 2011) Estes preceitos estão intrinsecamente ligados à prática projetual proposta no *Landscape Urbanism*, dando lugar à flexibilidade e adaptação do próprio local e da natureza para as perturbações ou utilizações que poderão surgir no futuro.

Atualmente já ocorrem passeios e eventos que possibilitam a visualização de uma área antes totalmente degradada que está a ser recuperada e dá lugar à vida selvagem, recreação, ciência, educação e arte. A área deste parque corresponde a uma grande parcela do território nova-iorquino que se encontrava debilitado e sem utilização, e que, em partes, já promove vantagens à níveis de sustentabilidade regenerativa, sendo um ecossistema em reabilitação, mas também a nível económico, de bem-estar humano e social. A abertura de estradas a partir do novo parque para conectá-lo à cidade de Nova Iorque já foi anunciada pelo presidente do distrito de Staten Island.

O programa para o parque inclui três diferentes aspectos, sendo eles: programação, vida selvagem e circulação, e inclui, na verdade, a proposta de cinco parques principais: Confluence, North Park, South Park, East Park e West Park. O primeiro setor do Parque Fresh Kills foi inaugurado e aberto ao público em 2012, e nesta altura, cerca de 200 espécies diferente de animais selvagens já foram observadas no antigo aterro, comprovando a importância de renaturalização dos espaços para promoção de habitats naturais para animais e para o restabelecimento dos ecossistemas.



Figura 9. Fresh Kills Park, imagem disponível em [www. https://www.behance.net/gallery/6685367/Freshkills-Park](https://www.behance.net/gallery/6685367/Freshkills-Park)

### 3.6.4. Shrinking cities: Vale de Ruhr – Gelsenkirchen/Essen

Uma das problemáticas atuais em países no mundo todo consiste em cidades que perdem população: as *shrinking cities*. Segundo a definição na literatura estudada, refere-se a “cidades em que a perda de habitantes é um processo multidimensional, que afeta as cidades, com pelo menos 3 mil habitantes, as quais experimentam um declínio continuado (pelo menos 10 anos) nas suas bases económicas e sociais” (Barreira et al, 2015, pp 11). Quando este fenómeno ocorre devido a proximidade de uma pequena cidade a uma cidade de grande porte e que continuamente causa a perda de habitantes da primeira para a segunda, denomina-se efeito satélite (Barreira et al, 2015, pp 22).

No entanto, acredita-se que este processo pode ser observado como algo positivo, uma vez que existindo mais espaço nas cidades, abre-se também mais possibilidade e margem de manobra para melhoria da qualidade de vida dos residentes, através da implementação de espaços verdes (Barreira et al, 2015, pp 14) e consequentemente uma infraestrutura verde, pondo em prática características originárias do *landscape urbanism*.

Como caso de estudo neste quesito, optou-se por referir a região do Vale de Ruhr, na Alemanha, que engloba as cidades de Gelsenkirchen e Essen, entre muitas outras, que sofrem com diminuição da população em detrimento da desindustrialização.



Figura 10. Região do Vale do Ruhr, fonte: <https://medium.com/german-city-profiles/ruhrpott-the-former-industrial-region-is-a-popular-destination-for-visitors-c5fd6fa1ffba>

Como muitas das instalações industriais viram-se abandonadas depois do processo de desindustrialização, temos vários exemplos a citar de casos em que novos usos foram dados à estas edificações. Um dos exemplos de política utilizada é a de uma antiga zona mineira que na sequência da desativação da atividade perdeu população e que na sequência de uma política de recuperação ambiental, paisagística e urbanística está a conseguir reter habitantes em Essen (Barreira et al, 2015, pp 18).

Outro exemplo de reabilitação é o Complexo Industrial da Mina de Carvão de Zollverein, original da metade final do século XIX e que encerrou suas atividades em 1986. A iniciativa para preservação do Complexo partiu do Governo da North-Rhine-Westphalia, logo após o encerramento da fábrica de carvão, o que obrigou que o estado original das edificações fosse mantido e preservado. Alguns anos depois, precisamente em 2001, todo o Complexo foi incluído na Rota Europeia do Património Industrial e Património da Humanidade pela UNESCO e é considerado como uma obra-prima em termos técnicos e arquitetónicos do estilo Bauhaus. (Barreira et al, 2015, pp 31) Consequentemente, o Complexo foi transformado em museu, com algumas atividades artísticas, culturais e criativas, e recebe anualmente mais de dois milhões de visitantes para contemplar este grande monumento industrial. (NRW, 2020)



Figura 11. Complexo Industrial Zollverein, Vale do Ruhr, <https://whc.unesco.org/>, Jochen Tack

#### 4. Infraestrutura Verde

Uma Infraestrutura Verde é definida, baseada em diferentes autores, se referindo a uma rede de espaços verdes, onde a escala é medida de acordo com a paisagem ou a cidade, e a sua função está relacionada com os habitantes urbanos (apud Taylor & Hochuli, 2017, pp 26); como uma rede estrategicamente planeada de espaços naturais ou seminaturais de alta qualidade com outras características ambientais, que foi desenhada e gerenciada para entregar uma ampla gama de serviços ecossistémicos e proteger a biodiversidade em configurações urbanas e rurais (Mguni, Herslund, & Jensen, 2016, pp 7); ou ainda como uma rede interconectada de espaços verdes que conservam valores ecossistémicos e promovem benefícios associados para a população humana (Lafortezza et al., 2013, pp. 102)



Figura 12. Componentes potenciais de uma IV, adaptado de Mguni et al (2016),

O investimento em infraestrutura verde dentro das realidades urbanas faz sentido e é amplamente benéfico quando visto, não apenas, pelo lado económico, uma vez que traz múltiplas vantagens, promovendo qualidade de vida aos cidadãos através de serviços e bens ecossistémicos (Mguni, Herslund, & Jensen, 2016, pp. 5). Os benefícios de uma infraestrutura verde podem ser classificados em quatro categorias gerais, sendo elas: ambientais; sociais; adaptação às alterações climáticas e mitigação; e biodiversidade. As quatro categorias, segundo Mguni et al (2016), estão elencadas na tabela abaixo:

<b>Benefícios IV</b>			
<b>Ambientais</b>	<b>Sociais</b>	<b>Adaptação às alterações climáticas e mitigação</b>	<b>Biodiversidade</b>
Provisão de água limpa	Melhor saúde e bem-estar humano	Redução do risco de cheias	Habitats melhorados para a vida selvagem
Remoção de poluentes da água e do ar	Criação de empregos	Reforço na resiliência dos ecossistemas	Corredores ecológicos
Aumento da polinização	Diversificação da economia local	Armazenamento e sequestro de carbono	Permeabilidade da paisagem
Proteção contra a erosão do solo	Cidades mais verdes e atrativas	Mitigação do efeito da ilha de calor	
Retenção de águas pluviais	Valores de propriedades mais altos e distinção local	Prevenção de desastres (tempestades, fogos, escorrimento de terra)	
Aumento do controle de pestes	Transporte e soluções energéticas mais integradas		
Melhora da qualidade da terra	Melhoria no turismo e oportunidades de recreação		
Mitigação da ocupação e impermeabilização do solo			

Figura 13. Tabela Adaptada de Mguni et al (2016), em tradução livre

Além dos benefícios dispostos acima, com base na bibliografia consultada, há ainda uma diversidade enorme de outras vantagens que se podem aproveitar de uma infraestrutura verde, bem como a comprovada conexão da existência de uma infraestrutura verde urbana com a redução da temperatura nas cidades e melhora na saúde, bem-estar e conforto térmico dos cidadãos (apud Klemm et al., 2017, pp. 60), o encorajamento à viagens sustentáveis, abertura de mais espaço para energias renováveis, resguardo do potencial de solos agrícolas (EEA, 2011, pp. 36). Os fundamentos para a criação de espaços verdes públicos são inúmeros, e dentre eles já foi também comprovado que a partilha dos espaços gera proximidade entre os cidadãos que acarreta numa redução da criminalidade e decadência das cidades (Barreira et al, 2015, pp 23).

A imagem geral é de que os cidadãos estão dispostos a patrocinar a adaptação às alterações climáticas pela infraestrutura verde desde que a mesma seja multifuncional e preveja também benefícios recreativos e estéticos (Derksen et al., 2017, pp 116), o que é notoriamente possível, uma vez que o termo “multifuncional” é usado com frequência como descrição de uma IV em relação às diferentes funções entregues pela mesma parcela de terra (apud Laforteza et al., 2013, pp 102).

Acredita-se que a partir da implementação da IV em uma cidade, o objetivo da resiliência urbana (Meerow et al., 2016, pp 38) torna-se mais suscetível e passível de alcançar, uma vez que a IV fornece serviços ecossistêmicos diretamente ligados com os princípios de adaptação e transformação da natureza a mudanças inesperadas (EU, 2013):

*“Urban resilience refers to the ability of an urban system-and all its constituent socio-ecological and socio-technical networks across temporal and spatial scales-to maintain or rapidly return to desired functions in the face of a disturbance, to adapt to change, and to quickly transform systems that limit current or future adaptive capacity.”* (Meerow et al., 2016, pp 45)

A necessidade de aumento da resiliência das cidades em face das alterações climáticas é algo real e atual: *“In particular, there is a growing emphasis on enhancing the resilience of cities in the face of unprecedented urbanization and climate change.”* (Meerow et al., 2016, pp 46), e esta resiliência pode ser facilmente alcançada através do investimento em soluções baseadas na natureza (NBS – *nature-based solutions*), que buscam uma melhoria na qualidade de vida dos cidadãos, mas também dos ecossistemas, de modo a alcançar o melhor que eles têm a oferecer, através da inclusão de seus serviços ecossistêmicos, que quando incluídos nas tomadas de decisão promovem desenvolvimento sustentável (Cortinovis & Geneletti, 2018, pp. 1);

*“by focusing on nature-based solutions to improve our Green Infrastructure, we might be able to maintain healthy ecosystems, reconnect fragmented natural and semi-natural areas and restore damaged habitats, so they can provide us with more and better goods and services”* (Mguni, Herslund, & Jensen, 2016, pp. 5)

*“Local Plans should take account of climate change over the longer term, and that when new development is brought forward in areas which are vulnerable, care should be taken to ensure that risks can be managed through suitable adaptation measures, including through the planning of Green Infrastructure”* (apud Laforteza et al., 2013, pp 103)

O desenvolvimento sustentável adquirido através da inclusão dos serviços ecossistêmicos nas tomadas de decisão (Cortinovis & Geneletti, 2018, pp. 1); vão de encontro às necessidades atuais de planeamento urbano. A Agenda de 2030 da ONU, estabelecida no ano de 2015, prevê 17 Objetivos de Desenvolvimento Sustentável que abordam diferentes escalas, no âmbito económico, social e ambiental. Tais objetivos têm o intuito de promover o trabalho conjunto entre governos e cidadãos do mundo todo, em busca de desenvolvimento sustentável, em nome do planeta. Vários desses princípios vão de acordo com os pressupostos do LU, da implementação da IV e dos objetivos deste projeto, nas suas variadas escalas.



Figura 14. Agenda 2030 Nações Unidas – princípios para desenvolvimento sustentável a alcançar a nível mundial

Presume-se alcançar ou ir de encontro a pelo menos 9 destes 17 objetivos elencados pela ONU, de maneira direta ou indireta através da implementação da infraestrutura verde da Euroguadiana. São eles:

**3) Saúde de qualidade;** uma vez que a melhoria da qualidade do ar e conseqüentemente da água através do aumento da vegetação implica numa melhoria a nível de saúde dos cidadãos.

**7) Energias Renováveis e Acessíveis;** uma vez que serão implementadas soluções de energia renovável e estimulada a sua implementação nos projetos futuros no que toca a obras particulares e públicas.

**9) Indústria, Inovação e Infraestruturas;** objetivo traduzido no aumento das infraestruturas de acesso e conexão entre as municipalidades e ao estímulo da introdução da tecnologia nas soluções apresentadas.

**11) Cidades e Comunidades Sustentáveis;** cidades sustentáveis são a premissa e necessidade atual e futura, e tal objetivo é alcançado através de soluções baseadas na natureza de autorregulação e regeneração, além do implemento de energias renováveis e incentivo à economia circular.

**12) Produção e Consumo Sustentáveis;** alcançadas através do incentivo de comércio local e da economia circular.

**13) Ação Climática;** uma vez que a proposta por completo se baseia na adaptação das cidades às alterações climáticas.

**14) Proteger a Vida Marinha;** objetivo alcançado através do aumento e proteção do sistema dunar e da vegetação de sapal/ribeirinha.

**15) Proteger a Vida Terrestre;** alcançado através da promoção da biodiversidade, aumento da vegetação existente e criação de corredores ecológicos de conectividade entre os ecossistemas.

**17) Parcerias para a Implementação dos Objetivos;** o intuito de juntar forças para alcançar um objetivo em comum é exatamente o pressuposto de criação da Eurocidade da Euroguadiana.

## 5. Euroguadiana

A Euroguadiana consiste em um território composto por mais de 500 km<sup>2</sup> e que engloba três municipalidades, duas portuguesas: Castro Marim e Vila Real de Santo António, e a espanhola Ayamonte. O protocolo de cooperação entre as três cidades data de 9 de janeiro de 2013, quando foi incluída no acordo também a cidade de Castro Marim, inicialmente deixada de fora. Nos próximos subcapítulos será feita uma breve descrição das municipalidades que a compõem, bem como dos princípios para a sua constituição.

### 5.1 a Euroguadiana, um caso de cooperação transfronteiriça

A Euroguadiana classifica-se como um caso de cooperação transfronteiriça (CBC – Cross Border Cooperation). Os casos de CBC na Europa são de grande importância e valência, dada a existência dos já facilitadores acordos da União Europeia. Cidades com CBC (R. Castanho et al, 2018) facilitam ainda mais a vida dos residentes em questão de vivência internacional, uma vez que podem habitar em uma das cidades e facilmente se deslocar para a vizinha para trabalho ou lazer, atravessando uma fronteira internacional, mas convivendo na Eurocidade como uma unidade.

Na Península Ibérica temos 7 casos de Eurocidades, sendo elas: Cerveira-Tomiño, Tui-Valença, Salvaterra-Monção, Chaves-Verin, Elvas-Badajoz, Ciudad Rodrigo-Fuentes de Oñoro Almeida-Vilar Formoso e Euroguadiana.

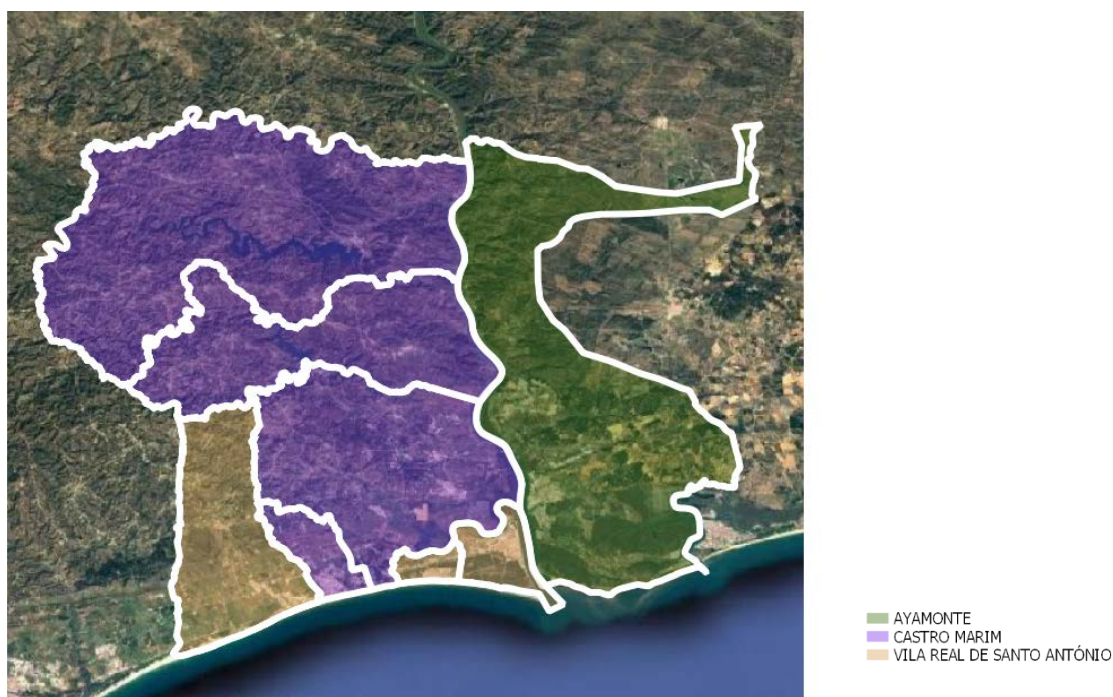
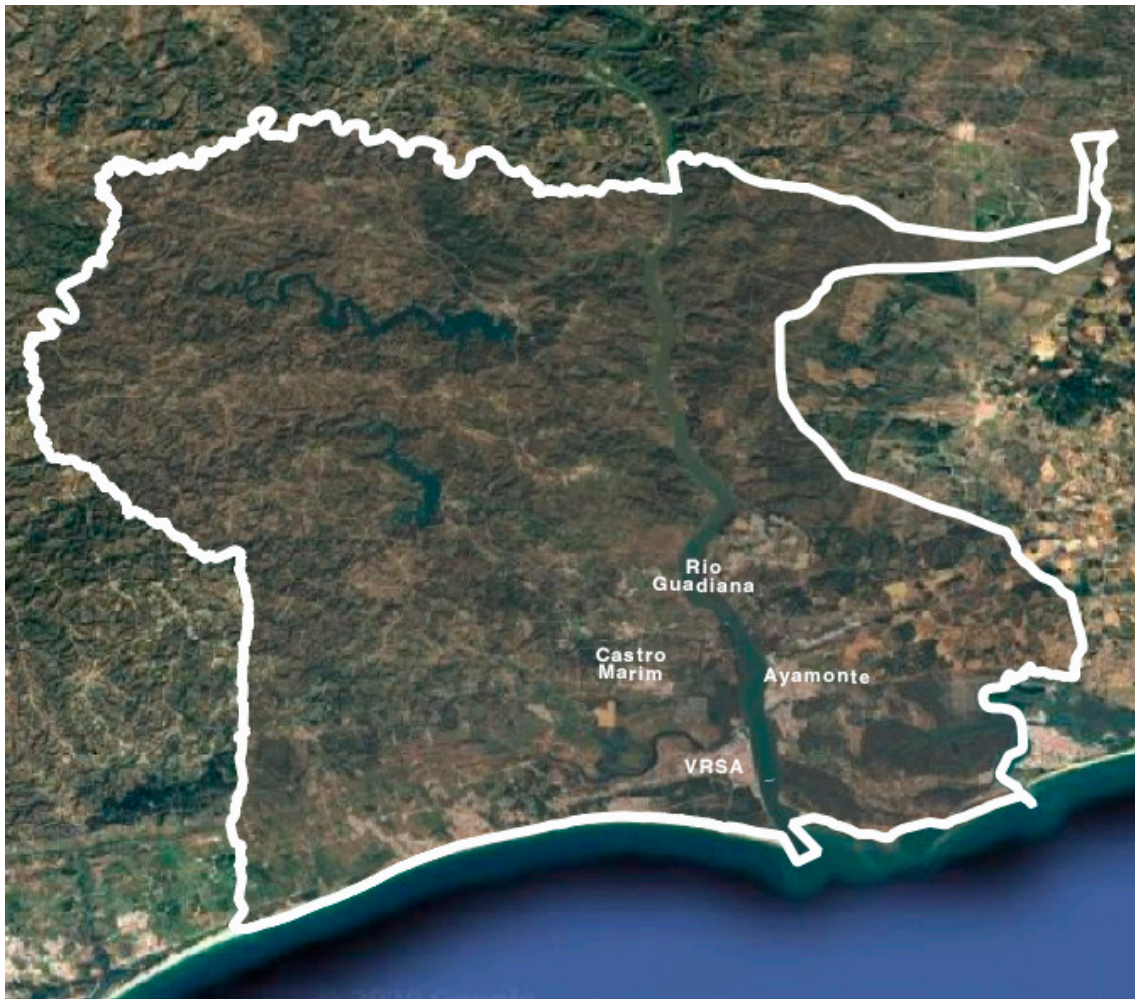


Figura 15. Euroguadiana com delimitação dos concelhos, fonte: Google Satellite QGIS com edição pela autora

As três cidades são marcadas pela mesma unidade de paisagem que circunda as margens do Rio Guadiana, que delimita a fronteira entre Portugal e Espanha, caracterizada por um contínuo semiurbano e com a presença de muitos campos rurais, salinas e campos de aquicultura. As três cidades são tratadas isoladamente, mesmo quando apresentam muitas características em comum, porém, são literalmente separadas pelo Rio Guadiana. Este é exatamente o fator decisivo para a criação da cidade Euroguadiana e para esta proposta de infraestrutura verde para o conjunto da Eurocidade, promover o Guadiana como um meio de conexão entre as três municipalidades, tão próximas e características, mas ao mesmo tempo fragmentadas e distintas entre si.



*Figura 16. Euroguadiana, fonte: Google Satellite QGIS com edição pela autora*

De acordo com a Presidente da Eurocidade do Euroguadiana, as premissas para o acordo que caracteriza este projeto baseiam-se em: «... uma Eurocidade mais inclusiva e acessível, amiga da mobilidade e dos transportes públicos, unindo forças em áreas como cultura, desporto ou educação. A cooperação entre cidades transfronteiriças que possuem território contíguo e elementos comuns como o rio Guadiana é um desafio interessante e uma excelente oportunidade para o desenvolvimento económico, urbano e social». Podemos afirmar então a grande necessidade de conexão que a proposta desta Eurocidade apresenta,

pois existe um único ponto de acesso que atravessa o Rio, mas que se torna extremamente inviável e inacessível do ponto de vista pedonal e ciclável.

De acordo com o protocolo de 2013 (CM de Vila Real de Santo António et al, 2013)

“As condições naturais de cada um dos municípios e, portanto, do território que os engloba são, seguramente, o principal ativo que a Eurocidade (e cada um dos municípios individualmente) possui para pôr em prática uma estratégia europeia, isto é, sustentabilidade ambiental, coesão económica e social;”

“O Guadiana é o elemento em comum no que respeita à ligação ao mar e às praias existentes num lado e no outro da fronteira, fatores de primeira grandeza no desenvolvimento da atividade turística, setor dominante em ambos os concelhos. É ainda o elemento que ambos os municípios repartem para a construção de equipamentos e infraestruturas de apoio a atividades diversas de natureza económica e/ou de lazer.”

“Para além das características morfológicas e paisagísticas, comuns aos territórios e em larga medida determinadas pelo curso do Guadiana, o clima ameno representa mais um elemento de aproximação e um poderoso fator de atração turística.”

Nota-se claramente nos documentos oficiais publicados, aquando da resolução de criação da Eurocidade, o intuito de preservar a identidade local de cada uma das municipalidades, respeitando as suas origens e tradições. No entanto, em questões de características morfológicas e paisagísticas, sustentabilidade e turismo, a possibilidade e necessidade de cooperação para trabalho em conjunto para obtenção de melhores resultados é a melhor opção para as três municipalidades.

### 5.1.1 Castro Marim

Castro Marim trata-se de uma cidade interior, originada a partir da necessidade de proteção da fronteira portuguesa dos espanhóis e para servir os soldados e suas famílias. Antes da conquista portuguesa, já foi ocupada por diferentes povos, entre eles fenícios, cartagineses, gregos, romanos e árabes. Consiste em uma vila tradicional, conhecida pelo Castelo, o Forte de São Sebastião e uma paisagem composta por salinas e campos rurais. O concelho de Castro Marim é dividido em quatro freguesias, sendo elas: Altura, Azinhal, Castro Marim e Odeleite.



*Figura 17. Vista para a Cidade de Castro Marim, fonte: acervo pessoal autora*

É o maior dos três concelhos, com uma área total de 300,84 km<sup>2</sup> e uma população que em 2011 rondava os 7.000 habitantes. Atualmente é composta por uma população envelhecida, que abandonou muitos dos espaços rurais antigamente utilizados para sustento das famílias.

O concelho de Castro Marim dispõe de uma faixa litoral que dá lugar ao turismo balnear, que compõe uma das atividades económicas da região, além da extração de sal artesanal que ainda ocorre em algumas das salinas, onde é possível também ir a um banho de sal. Além disso, ocorre também uma feira medieval que é um evento famoso na região, dando lugar a várias atividades que imitam a Idade Média e comércio artesanal.

Devido à falta de um plano de regeneração urbana e controversamente, protegida por plano de reabilitação urbana, tira a possibilidade de renovação das habitações antigas, abandonadas e em situação precária e do interesse por parte de uma população mais jovem de encontrar nesta cidade um lar.



*Figura 18. Vista para o Forte de São Sebastião, fonte: acervo pessoal autora*

Entretanto, Castro Marim é palco para um turismo que serve públicos de uma idade mais avançada, que busca fugir dos centros urbanos e visitar características vilas tradicionais portuguesas, além de procurar programas com embasamento histórico-cultural. Tal aspecto deve ser levado em consideração, de modo a explorar a potencialidade desta antiga vila, aumentando o poder económico local através dessa tipologia turística.



*Figura 19. Acesso ao Castelo de Castro Marim, fonte: acervo pessoal autora*

### 5.1.2 Vila Real de Santo António

Vila Real de Santo António é uma cidade litoral, nas margens do Rio Guadiana e no extremo Sotavento Algarvio, muito famosa por seu plano pombalino, caracterizado com um planeamento urbano extremamente ortogonal das ruas e edificações, edificada depois do terramoto de 1755. VRSA é a última cidade antes de cruzar o Guadiana para adentrar em solo espanhol. A área total do concelho é de 61,25km<sup>2</sup> e no ano de 2011 era de aproximadamente 19.000 habitantes. O concelho de VRSA é composto por três freguesias, sendo elas: Vila Real de Santo António, Monte Gordo e Vila Nova de Cacela.



*Figura 20. Praça do Marquês de Pombal, Vila Real de Santo António*

Uma das atividades económicas mais presentes no concelho de Vila Real de Santo António, assim como no resto do Algarve, é o turismo balnear. Uma das praias mais visitadas é a de Monte Gordo, que obteve um aumento na sua procura a partir dos anos 60. No entanto, há também uma considerável presença da atividade agrícola na região, que ocupa cerca de 47% da área total do concelho.

O concelho de VRSA tem apelo turístico maioritariamente devido ao plano pombalino característico do centro da cidade, muito charmoso e visitado, além, é claro do turismo balnear, como toda a orla algarvia. (Horta Correia, 1997) Além disso, possui também salinas abandonadas, que necessitam de uma nova abordagem; e uma área de floresta protegida; que, no entanto, não possibilita o uso por parte dos cidadãos.



Figura 21. Representação antiga indústrias conserveiras na frente ribeirinha em Vila Real de Santo António

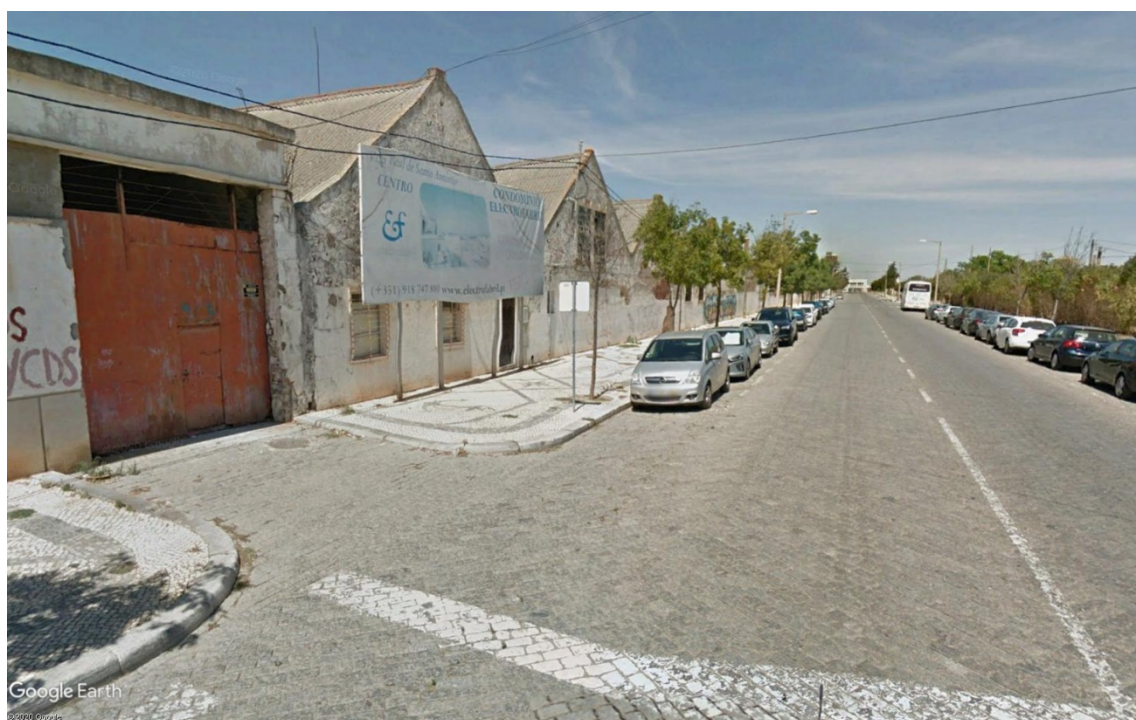


Figura 22. Indústrias conserveiras em situação de abandono na frente ribeirinha de Vila Real de Santo António, fonte: Google Earth

Devido à sua localização privilegiada em frente ao mar e ao Guadiana, conta com imensas edificações industriais, que outrora serviam de abrigo para fábricas de conserva de peixe, nomeadamente o atum e a sardinha, agora totalmente inutilizadas e degradadas. A Avenida da República, que faz margens com o Guadiana, têm alguns quarteirões inteiros de construções industriais obsoletas desde a década de 60, aproximadamente, devido a incapacidade de competição com o baixo custo de mão-de-obra marroquina no mesmo mercado.

### 5.1.3 Ayamonte

A cidade espanhola que junto com Castro Marim e Vila Real de Santo António, compõe a Euroguadiana, foi construída em volta da alfândega e do contato litoral, que potencializava o comércio via Rio Guadiana e também o contrabando de mercadorias. A partir da instituição da União Europeia, o seu maior cerne comercial viu-se derrubado, uma vez que a alfândega já não era mais necessária devido à abertura das fronteiras. Ayamonte faz parte da província de Huelva, e enquadra-se na região espanhola denominada com a “Costa da Luz”. Ayamonte é composta basicamente por três diferentes áreas: a cidade de Ayamonte, a Isla Canela, e Punta del Moral; a primeira constitui o centro urbano e as duas últimas, praias.



*Figura 23. Praça em Ayamonte, fonte: acervo pessoal autora*

Dentre as três cidades que compõe a Euroguadiana, Ayamonte é a que tem mais população, apresentando cerca de 20.000 habitantes e uma área de 142km<sup>2</sup>. Em questões paisagísticas, é constituída por uma extensa área litoral de dunas e região pantanosa. O sapal é uma característica marcante da região, além da presença de salinas e campos de aquicultura. As praias de Isla Canela e Punta del Moral tem grande apelo turístico e em época balnear apresentam uma grande quantidade de visitantes. A região balnear é maioritariamente composta por complexos de alojamento turísticos, dividindo-se em hotéis e resorts, e restaurantes.

O centro de Ayamonte ainda mantém um quarteirão medieval, com muitas ruas estreitas, onde não há passagem automóvel e com prédios históricos. Em questões arquitetónicas, consiste numa cidade mediterrânica de carácter muito colorido. Suas praças apresentam composições e mobiliário urbano em azulejos tradicionais e muitas palmeiras.

## 5.2 Infraestrutura Verde da Euroguadiana

A Infraestrutura Verde para a Euroguadiana tem o intuito de promover a conexão entre os espaços verdes originais destas três cidades, além da criação de novos núcleos ecológicos, incorporação dos conceitos de multifuncionalidade, flexibilidade e sustentabilidade regenerativa aos espaços, implantação de soluções baseadas na natureza (NBS), revitalização de áreas degradadas e sem uso, renaturalização das cidades e políticas de estímulo à regeneração urbana.

Uma breve análise dos espaços com maiores problemáticas está sintetizada na tabela a seguir, de modo a identificar quais as áreas que necessitam de maior intervenção.

	Situação de abandono				Sem uso
	Indústrias	Espaços Rurais	Habitacões	Salinas	Mata
<b>Vila Real de Santo António</b>					
<b>Castro Marim</b>					
<b>Ayamonte</b>					

Figura 24. Tabela

### 5.2.1 Propostas gerais:

A partir desta análise, com os espaços de maior necessidade de intervenção, é feita uma lista de propostas para a melhoria da Infraestrutura Verde da Eurocidade, já existente, mas de certo modo fragmentada, que propõe uma regeneração dos ecossistemas das três cidades em conjunto, a conexão entre estes espaços e conseqüentemente o aumento da resiliência às alterações climáticas. Para esta proposta geral de melhoria da infraestrutura verde, foi considerada a área dos três concelhos que englobam a Eurocidade.

Como modo de intervenção a esta escala, visto ser uma área de grande dimensão, foram elencados alguns pontos de melhoria que podem ser adequados à realidade do território da Euroguadiana. Estas intervenções buscam na realidade compor a infraestrutura verde desta área, de modo a aumentar, não apenas a qualidade ecológica, mas também, o sentido de apropriação por parte dos cidadãos, para que a manutenção e a criação de novos espaços verdes e de soluções baseadas na natureza no geral sejam desejadas e estimuladas por quem mais terá benefícios através deles. O reforço da infraestrutura verde existente através da criação de conectividade entre os espaços fragmentados é comprovadamente benéfico em diferentes níveis, podendo alcançar os níveis social e econômico e o bem-estar humano. O aumento da capacidade e sustentabilidade regenerativa das cidades através da implementação ou da melhoria de uma infraestrutura verde baseia-se na inspiração nos processos ecológicos naturais. No entanto, ter a tecnologia como aliada para o aumento da sustentabilidade é uma questão a ser levada em consideração na proposta de uma infraestrutura verde, pois a partir dela podemos encontrar soluções

que permitem o uso de energias renováveis, além de uma melhoria considerável nos serviços ecossistêmicos que podem ser alcançados pela inclusão de soluções baseadas na natureza (NBS).

Como já foi citado anteriormente, a população está disposta a patrocinar o investimento em uma IV desde que ela seja multifuncional, portanto, além de promover serviços ecossistêmicos, que melhoram as questões ambientais, é essencial que estas estruturas possam ser utilizadas pelos cidadãos, sejam elas em forma de parques recreativos, hortas urbanas, campos agrícolas, campos de jogos, parques de campismo, entre outros. Por isso estabelece-se a necessidade de olhar atentamente para áreas com potencial para a multifuncionalidade, visto ser um dos princípios que derivam do LU. Outra questão a considerar é deixar aberta a possibilidade para diferentes utilizações, tornando o espaço assim flexível e adaptável para a receção de diferentes ocasiões e eventos, a diferentes escalas.

Existem algumas zonas dentro da área de intervenção com grande potencial de desenvolvimento sustentável do ponto de vista ecológico e funcional, e para a otimização destes recursos já presentes no local, são propostas algumas medidas para compor a infraestrutura verde:

- Aumento da arborização nos arruamentos;
- Incentivo para jovens adultos adquirirem imóveis e os renovar;
- Abertura da Mata de VRSA para usufruto da população;
- Recuperação da vegetação do cordão dunar ao longo de toda a costa marítima da Eurocidade;
- Travessia de barco para fácil locomoção entre as cidades;
- Incentivos para retomada da atividade nos campos agrícolas;
- Transformação da atividade das salinas em item de interesse cultural e turístico;
- Adotar mesma linguagem urbana dentro das três cidades;
- Transformação de espaços industriais obsoletos em equipamentos de interesse comum para as três cidades;
- Criação de travessia do Rio Guadiana via teleférico;
- Criação de um Parque Urbano da Euroguadiana que engloba a nova travessia sobre o Rio;
- Criação de percursos multifuncionais (pedonais e cicláveis) de conexão entre as diversas paisagens;
- Inclusão da tecnologia em conjunto com soluções baseadas na natureza (NBS) para melhores resultados á nível de serviços ecossistêmicos;

### 5.2.2 Proposta detalhada

A partir desta breve análise dos espaços obsoletos e sem uso, decidiu-se concentrar uma proposta inicial, a nível de estudo prévio, contudo mais pormenorizada, na área que se julga ser a central da Euroguadiana, onde a incidência de espaços obsoletos tem a maior concentração e onde há a possibilidade de criação de uma travessia direta entre Vila Real de Santo António e Ayamonte. Esta escolha é justificada também devido ao fato de todos os casos de estudo abordados anteriormente incidirem sobre áreas obsoletas, industriais ou não, que possuíam uma determinada função que foi perdida. Além disso, tratamos também sobre dois casos em que há uma abordagem de zonas costeiras, a EXPO '98 / Parque das Nações e The Hellinikon. Visto à semelhança destes casos com a área em questão, centrar-nos-emos nesta área menor de estudo que apresenta estas duas características semelhantes ao que foi abordado anteriormente.



Figura 25. Área de proposta, fonte: Google Satellite QGIS com edição da autora

Esta área é caracterizada pela presença de três docas oficiais, duas na margem poente e uma na margem nascente, além de alguns ancoradouros, localizados principalmente na margem de Ayamonte. As duas frentes ribeirinhas são marcadas pela percepção causada ao visitante, de abandono e degradação. Na margem poente, é maioritariamente gerada pelas antigas edificações industriais edificadas na época para dar resposta à demanda dos pescadores e da indústria conserveira, agora praticamente todas em situação de abandono e decadência. Apenas algumas destas edificações estão atualmente em uso como galpões

ou estaleiros náuticos e somente uma pequena parcela da frente ribeirinha poente, que consiste na área que coincide com a região central de VRSA e a Praça Marquês de Pombal, em frente à doca de recreio, é que está em boa condição. Já na margem nascente, esta sensação é causada pelas edificações que antes serviam como abrigo aos comerciantes e ao mercado de trocas de Ayamonte, estimulados pela alfândega e o contrabando, como já mencionado anteriormente.

O maior intuito da proposta é a criação de um acesso direto entre as duas margens, pois atualmente a única travessia possível entre os dois centros urbanos é através da ponte que conecta Portugal e Espanha, fazendo com que seja necessária uma volta de 14,5 km, correspondente à uma corrida de 20 minutos em automóvel e praticamente impossível de percorrer a pé ou bicicleta. A ligação direta entre estes dois centros urbanos feita de maneira sobrelevada ao Rio Guadiana será infinitamente menor, pois a distância entre as duas margens corresponde a 700m (Figura 22). Como as áreas circundantes ao ponto de travessia, nas duas margens, encontram-se abandonadas, propõe-se uma revitalização completa através da implementação de um parque urbano (Parque Urbano da Euroguadiana), que servirá tanto como ponto de interesse para as cidades que compõem a Eurocidade, mas também como parte integrante e de grande influência da IV geral que engloba toda a área da cidade da Euroguadiana.



*Figura 26. Distância entre as duas margens do Rio Guadiana com delimitação da área de estudo, fonte: Google Satellite QGIS com edição da autora*

O Parque Urbano da Euroguadiana incidirá sobre as duas margens do Rio, apanhando uma área de VRSA e uma área de Ayamonte, somando no total uma área de 81 ha. Esta área total engloba toda a frente ribeirinha do lado poente e a margem ribeirinha sul do lado nascente. A área encontra-se maioritariamente em estado precário, como já mencionado. No entanto, a proposta cinge-se a uma reabilitação ligeira das áreas que se encontram em melhor estado, contando com plantação de espécies autóctones para incluí-las na malha do parque urbano e na IV da Euroguadiana, além de permitir uma

vivência mais agradável do espaço e a percepção destas áreas até então fragmentadas, como partes integrantes de um todo.

Na margem nascente, inclui-se a área denominada como o Parque Municipal Prudêncio Navarro, e na margem poente, o Jardim da Avenida da República. A inclusão destes espaços deu-se justificada pelo fato de constituírem, em ambas as margens, os espaços verdes urbanos com qualidade ecológica e estética, o que permitirá que estas características se estendam ao longo de todo o perímetro do Parque Urbano, unindo as duas extremidades e formando um contexto geral com as áreas já existentes. Já nos espaços mais degradados, a proposta é de total revitalização e inclusão no programa do Parque Urbano, com diferentes áreas de estadia, jogos, parque de merendas e etc. O ponto crucial da proposta incide na travessia sobre o Rio Guadiana, que foi pensada para acontecer por um teleférico e conectará as duas margens do parque.



Figura 27. Delimitação da área do Parque Urbano da Euroguadiana, fonte: Google Satellite QGIS com edição da autora

As propostas para o parque urbano estão sintetizadas e resumidas em dez áreas distintas, denominadas por:

1. Entorno ETAR;
2. Doca Pesca;
3. Centro Cultural Euroguadiana
4. Frente Ribeirinha Norte; incluir área de desporto
5. Jardim da Avenida da República;
6. Teleférico;
7. Parque Municipal Prudêncio Navarro
8. Docas de Recreio
9. Frente Ribeirinha Nascente;
10. Doca Pescadores.

A seguir estão descritas as propostas para cada uma destas áreas e a representação das mesmas dentro da delimitação do Parque Urbano da Euroguadiana.

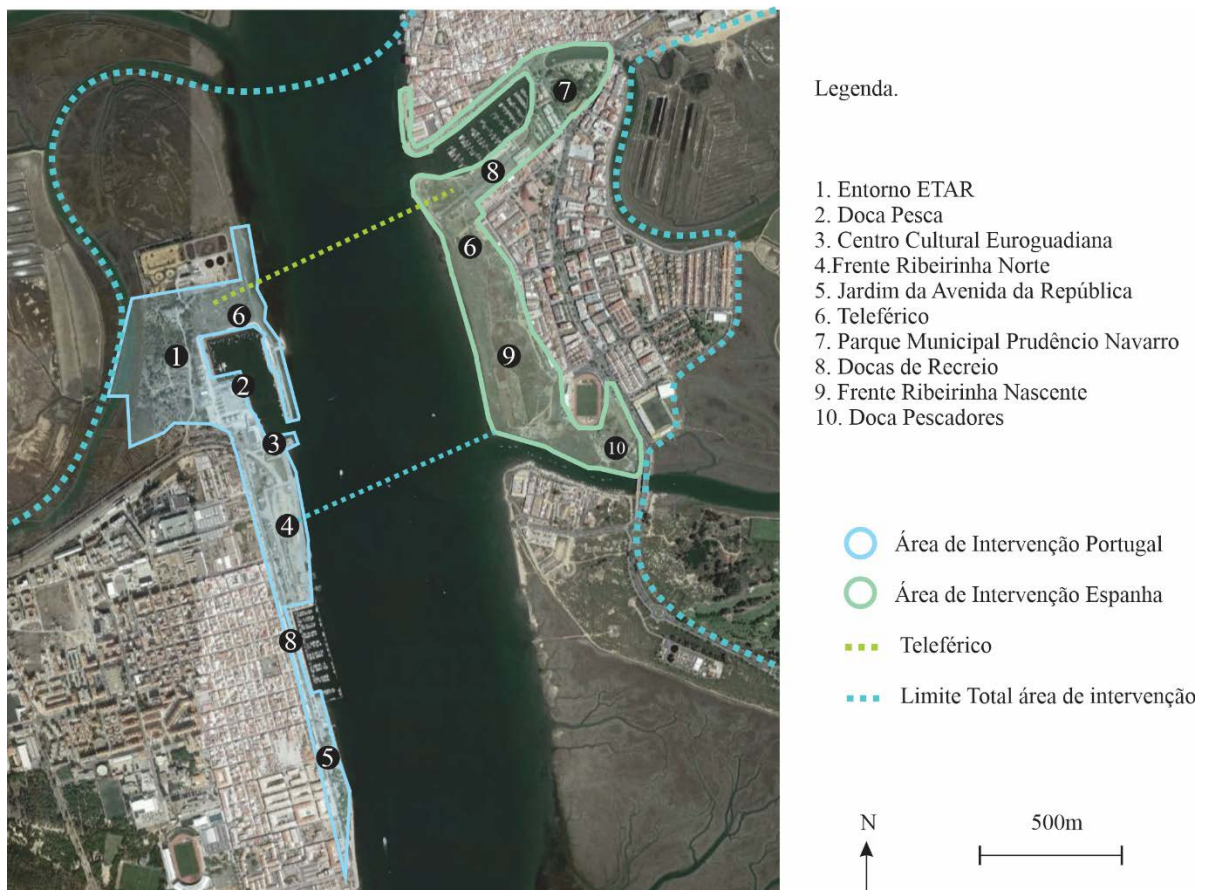


Figura 28. Plano Geral Parque Urbano da Euroguadiana, fonte: Google Satellite QGIS com edição da autora

Toda esta área de proposta do Parque Urbano do Euroguadiana é muito sensível, visto ser em ambas as margens caracterizadas por vegetação de sapal e ribeirinha, por isso todas as estruturas propostas levam esta questão em consideração, de modo a não ir contra a propagação original destas espécies, acompanhar o fluxo das marés e adaptar-se ao inesperado, indo de encontro aos pressupostos do Landscape Urbanism.

#### 1. Entorno ETAR:

À norte da delimitação do Parque Urbano da EuroGuadiana existe uma Estação de Tratamento de Águas Residuais, a ETAR de Vila Real de Santo António, construída para servir as localidades de Fábrica, Manta Rota, Monte Gordo, Altura, Monte Fino, Aldeia Nova, VRSA, Castro Marim, Junqueira e Monte Francisco.

Nesta proposta, todo o entorno da ETAR foi pensado para ser vedado por vegetação, de modo a camuflar a sua existência, bem como possíveis odores, para que a área envolvente possa de facto ser utilizada e ser enquadrada no Parque Urbano, recebendo as pessoas que acedem o Parque através da margem nascente.



*Figura 29. Entorno ETAR, situação atual, fonte: Google Earth*



*Figura 30. Entorno ETAR, proposta esquemática, fonte: Google Earth com edição da autora*

## 2. Doca Pesca:

A doca que se encontra na extremidade norte do limite do Parque e na margem poente, serve como ponto de chegada para os pescadores, em conjunto com uma série de edifícios de apoio à pesca. No entanto, o local caracteriza-se atualmente com um fraco apelo estético e funcional. A situação atual desta doca remete para a situação do entorno e área de delimitação do Parque como um todo, pois estão em estado muito degradado, quase de abandono, sem vegetação nenhuma e que acabam prejudicando a imagem da cidade.



Figura 31. Doca Pesca VRSA, fonte: Google Earth



Figura 32. Doca Pesca VRSA, fonte: Google Earth

De modo a integrar-se no novo conjunto proposto e na Infraestrutura Verde da Euroguadiana, esta área necessita de uma reabilitação a partir da renaturalização do espaço com propostas de vegetação, organização funcional e programática como um todo.

### 3. Centro Cultural da Euroguadiana:

Junto à entrada da barra da Doca Pesca existe um grande galpão abandonado com cerca de 1.500 m<sup>2</sup>. Este galpão tem grande potencial devido à sua dimensão e localização, e devido a esses fatores considerou-se a proposta de um Centro Cultural para a Eurocidade, que abrigará diferentes atividades culturais, artísticas e económicas para residentes e turistas. O programa para esta edificação abandonada conta com um museu, restaurantes e cafés com produtos locais, lojas e oficinas de artesanato, um espaço (externo) para mercado de agricultores, entre outros usos que possam vir a achar local neste grande espaço multifuncional e flexível.

O intuito deste Centro Cultural é de contar a história do surgimento da Euroguadiana, mostrando também a identidade local de cada uma das municipalidades que a compõe, além de promover um espaço lúdico para os cidadãos; fomentar a economia circular e sobretudo, deixar um espaço em aberto para a promoção de atividades esporádicas que possam vir a acontecer dentro da Eurocidade.



*Figura 33. Galpão abandonado na margem poente onde será proposto o Centro Cultural, fonte: Google Earth*

Foram selecionadas duas referências distintas para inspiração do possível projeto para este Centro Cultural. Ambos os projetos incluem alternativas e soluções biofílicas e que se enquadram nos intuitos do LU e da proposta de IV para a Euroguadiana, sendo bons exemplos de como a arquitetura pode e deve dialogar com uma cidade resiliente e adaptada às alterações climáticas. A primeira proposta foi realizada pelo atelier de arquitetura DMDV para um Centro Cultural na cidade de São Paulo, no Brasil. Já a segunda, trata-se de um Centro Cultural Artístico, projeto de NL Architects, para a cidade de Arnhem, nos Países Baixos, para a margem ribeirinha do Rio Rijn.

## Centro Cultural - São Paulo, 2016



Figura 34. Edifício Cultural, autoria de DMDV Arquitetos, fonte: <http://www.dmdv.com.br/pt/projeto.php?id=97>

Embora inserido dentro de um contexto urbano consolidado e por isso se diferenciar da área de proposta da Euroguadiana, o projeto de referência apresenta um complexo edificado pensado para servir diferentes funções culturais e com soluções biofílicas, que conversam perfeitamente com o intuito de aumentar a resiliência e a capacidade de adaptação às alterações climáticas.

O edifício de 3.500m<sup>2</sup>, apresenta um amplo conteúdo programático, como teatro, cafés, restaurantes, espaço para exposições, biblioteca, palco para concertos e etc. Já em questões arquitetônicas, apresenta algumas soluções baseadas na natureza como paredes verdes, jardins suspensos e jardins interiores, que promovem uma melhoria nos resultados prestados pelo edifício, além de enquadrá-lo dessa forma a uma infraestrutura verde existente na cidade ao redor. Alguns dos benefícios promovidos por estas soluções são o auxílio no combate ao efeito de ilha de calor, na redução e fixação de poluição do ar e CO<sub>2</sub>, produção de O<sub>2</sub>, além da contribuição para a saúde e bem-estar humano e a produtividade dos colaboradores do espaço.

## ArtA Cultural Center – Arnhem, 2014



Figura 35. <https://www.archdaily.com/479742/nl-architects-shortlisted-to-design-arta-cultural-center-in-arnhem>

Este projeto de referência foi escolhido devido à sua semelhança com a área de estudo, por sua localização nas margens de um rio. Assim como a primeira referência, apresenta soluções biofílicas no projeto, que conciliam perfeitamente com o intuito de inclusão do edifício em uma IV e contribui para o aumento da resiliência e capacidade de adaptação às alterações climáticas.

O edifício consiste em um belo volume arquitetônico que se projeta sobre o rio de forma escalonada e que conta com pátios de telhado verde que formatam jardins abertos e acessíveis ao público, inspirados nas escadas barrocas do Jardim de Villa Garzoni, ao mesmo tempo em que se estende para o rio. O edifício agrega em seu programa diferentes funções públicas culturais e de acordo com os autores, o edifício foi projetado como uma “sanduíche programático” baixo de um dos lados, de modo a tornar o telhado verde acessível e passível de utilização pelos cidadãos. O edifício como um todo foi pensado de modo a incluir-se e misturar-se com o exterior, em termos de vegetação e da vivência com o Rio, promovendo aos utilizadores belas vistas.

Assim como o outro projeto de referência, este projeto traz benefícios a níveis ecológicos, funcionais, social e económico, além de apresentar grande apelo estético e promover a utilização do telhado verde como Parque Urbano para os cidadãos.

#### 4. Frente Ribeirinha Norte:

Entre as duas docas da margem poente, a de pescadores e a de recreio, existe uma zona de passeio ribeirinho pouco aproveitada, onde estão localizados dois parques de estacionamento; um para autocaravanas e outro para automóveis; além algumas edificações. A proposta parte para uma naturalização desta área, para que o passeio junto ao Rio possa ser agradável, além da inclusão destes serviços no programa do Parque, de maneira organizada e funcional.

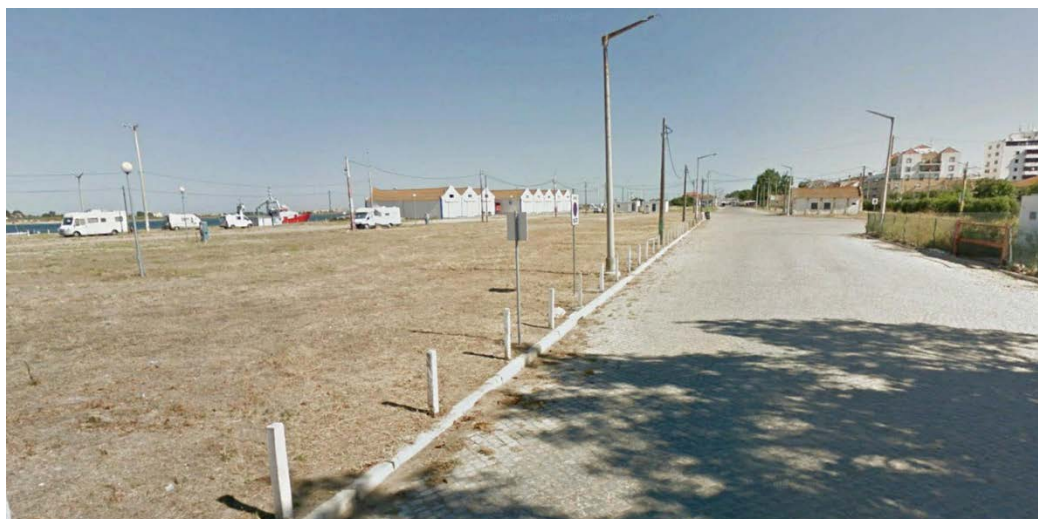


Figura 36. Parque de Caravanas, fonte: Google Earth

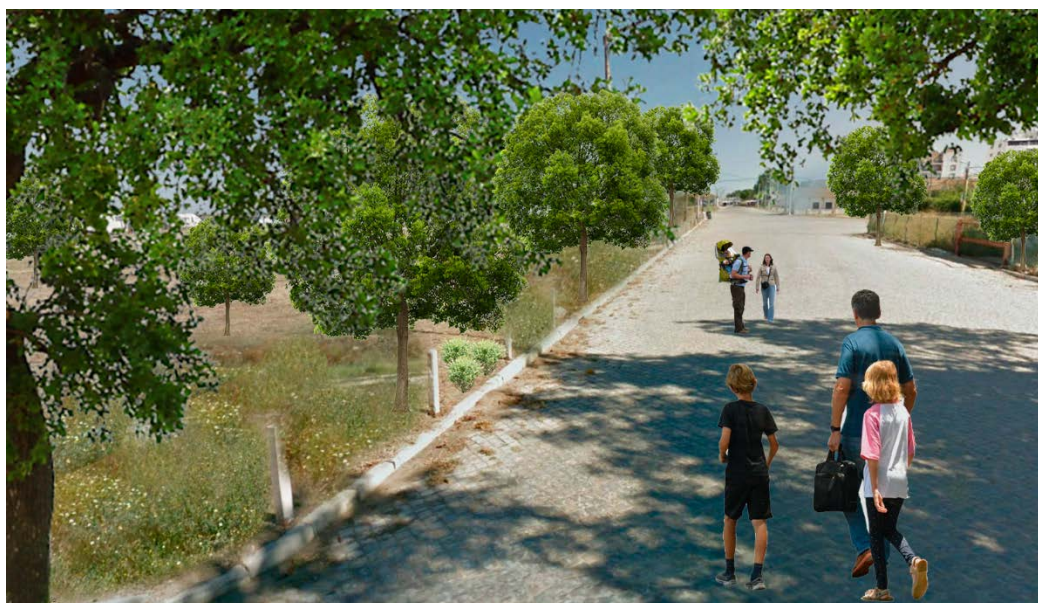


Figura 37. Perspectiva Esquemática do Passeio junto ao Parque de Caravanas renaturalizado. fonte: Google Earth com edição da autora

Toda esta área caracteriza-se também pelo seu fraco apelo estético e funcional, como se não houvesse tido nenhum tipo de planeamento para o estabelecimento do programa que ocorre atualmente, como parques de estacionamento, alguns galpões industriais, rodoviária e etc, o que é extremamente impróprio, visto se tratar de uma zona costeira com grande potencial para a cidade.

5. Jardim da Avenida da República:

O Jardim da Avenida da República estende-se ao longo de cerca de 20.000m<sup>2</sup> na extremidade sul da delimitação do Parque. O Jardim em si apresenta uma proposta funcional e agradável, sendo atualmente a parcela mais visitada e com mais qualidade ao longo da margem ribeirinha. Por isso o intuito de integrá-lo como parte do Parque Urbano é de adequar a mesma linguagem formal existente nele ao restante da proposta, pois apresenta qualidade à nível estético e funcional.



Figura 38. Jardim da Avenida da República, fonte: Google Earth



Figura 39. Jardim da Avenida da República, fonte: Google Earth

## 6. Teleférico:

Para concretizar e satisfazer a necessidade de um acesso direto / travessia sobre o Rio, propõe-se um teleférico que conecta as duas margens do Parque Urbano da Euroguadiana. O teleférico se tornará o principal ponto de travessia entre Ayamonte e Vila Real de Santo António e facilitará a passagem de peões e ciclistas que desejam ir de uma cidade para a outra, seja para um café ou almoço na margem vizinha ou para trabalhar. O comprimento total deste percurso é de 700m. A proposta é que o teleférico opere de forma autossustentável, através da energia gerada por placas fotovoltaicas localizadas na parte superior de cada uma das cabines, visto a região toda ser extremamente conhecida por ter sol o ano todo, é um dos pontos que pode ser aproveitado como fonte de energia renovável não apenas para o funcionamento do teleférico, mas para outros equipamentos localizados dentro da Eurocidade.



Figura 40. Representação Esquemática Teleférico, fonte: Google Earth com edição da autora



Figura 41. Teleférico operacional autossustentável

## 7. Parque Municipal Prudêncio Navarro:

Assim como o Jardim da Av. Da República, este espaço apresenta uma qualidade estética, funcional e ecológica, caracterizando-se como um dos únicos parques municipais existentes em Ayamonte e com um zoológico em seu programa que, entretanto, encontra-se encerrado. Consiste em um espaço com cerca de 22.000m<sup>2</sup> de área, nas margens do Estero de la Rivera, estuário do Rio Guadiana que adentra a cidade de Ayamonte. Para a inclusão deste Parque dentro dos limites do Parque Urbano, considera-se pertinente a reabertura da área de zoológico, no entanto, com a presença de animais característicos desta área e mais em regime de Quinta Pedagógica para o estímulo de visitas com crianças de diferentes idades. A implementação de animais nativos da região busca incentivar o cuidado e a necessidade de preservação das espécies regionais, bem como o conhecimento por parte de adultos e crianças do que é local.



Figura 42. Parque Municipal Prudencio Navarro, [https://viajaredescobrir.blogspot.com/2014/04/blog-post\\_7049.html?m=1](https://viajaredescobrir.blogspot.com/2014/04/blog-post_7049.html?m=1)

8. **Docas de recreio:** Os portos de recreio das duas margens são caracterizados pela sensação mediterrânica trazida pela orla ribeirinha em conjunto com os barcos e a vegetação. Compõe uma bela paisagem para visitantes e usufrutuários.

O Porto de Recreio do Guadiana conta com uma área total de aproximadamente 30.000 m<sup>2</sup>, já o Puerto Deportivo de Ayamonte com uma área total aproximada de 60.000m<sup>2</sup>. Apesar da diferença em áreas, em relação à qualidade estética e funcional, são muito semelhantes, servindo o proposto para que foram projetadas.



Figura 43. Porto de Recreio do Guadiana, <https://www.minube.pt/sitio-preferido/porto-de-recreio-do-guadiana-a2190762>



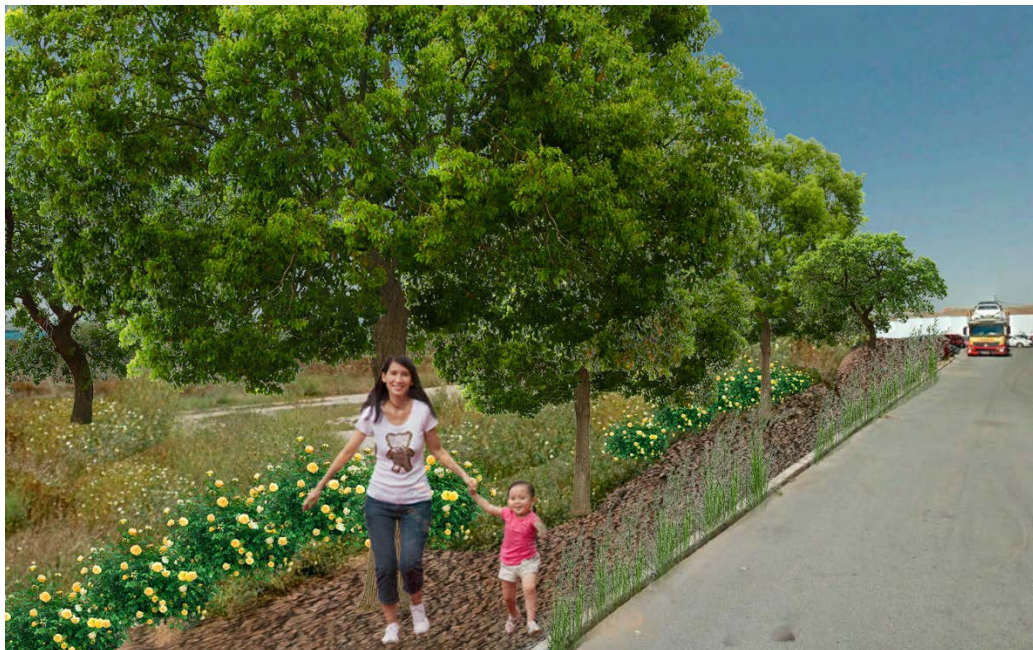
Figura 44. Puerto Deportivo Ayamonte, <https://www.andalucia.org/>

9. Frente Ribeirinha Nascente:

Toda a área ribeirinha localizada em Ayamonte encontra-se estado devoluto, impossibilitando o usufruto por parte dos cidadãos, mesmo sendo uma área de grandíssimo potencial. A proposta parte de uma total revitalização da área, com diversos conteúdos programáticos como parque de merendas, locais de desporto, parque de cães, propagação da vegetação natural e etc, afim de promover um agradável passeio junto à margem ribeirinha e integrar toda esta área na IV da Euroguadiana.



*Figura 45. Frente ribeirinha debilitada Ayamonte*



*Figura 46. Perspectiva Esquemática da Frente Ribeirinha Renaturalizada.*

#### 10. Doca Pescadores:

Esta área de Ayamonte é caracterizada pela existência de algumas habitações não regulamentadas, além de uma doca informal para pescadores que são os usufrutuários destas habitações.



*Figura 47. Doca informal pescadores e habitações não regulamentadas, estado atual*

O princípio da intervenção proposta neste espaço é o de regulamentar toda esta área, trazendo práticas e medidas de sustentabilidade, flexibilidade e autorregeneração que se enquadram no LU e que colaboram na luta contra as alterações climáticas. A implantação de um projeto arquitetónico e paisagista trará uma organização e funcionalidade inexistentes atualmente, melhorando toda a área a nível estético, ecológico e salubre.

Com a proposta, pretende-se estabelecer um conjunto de edificações que dialogue com o novo entorno, buscando a implementação de práticas sustentáveis nas construções, como painéis solares e fotovoltaicos, reaproveitamento de águas pluviais, tratamento de águas cinzentas, materiais provenientes da região, entre outros. A inserção de medidas para tornar estas novas habitações inteligentes e autossuficientes trará mais qualidade de vida aos pescadores, e apesar do maior investimento inicial para a implantação das mesmas, trará um melhor custo-benefício a longo prazo, além de enquadrarem-se perfeitamente na IV total da Eurocidade.

Além disso, prevê-se também a regulamentação desta doca, aumentando o tamanho da mesma, com um programa funcional, de modo a melhorar o acesso e a forma de trabalho para os pescadores.

## 6. Conclusão

Os discursos atuais que englobam as questões da resiliência, regeneração e autorregulação, além do intuito de projetar em espaços expectantes, áreas abandonadas e degradadas, que surgiram alinhados à prática projetual do LU, são ainda de extrema relevância na atualidade, se não ainda mais necessários do que em épocas passadas.

A integração dos conceitos de soluções biofílicas, soluções baseadas na natureza, sustentabilidade regenerativa, e renaturalização das cidades vão de encontro à necessidade de propor uma Infraestrutura Verde para as cidades contemporâneas, para que estas sejam capazes de se adaptar às eminentes alterações climáticas, tornando-se cidades inteligentes, resilientes e sustentáveis, atraindo assim cada vez mais turistas e jovens para dinamizar e estimular os polos urbanos, tanto no âmbito social e económico quanto cultural. Estas medidas causam um impacto positivo também na saúde e no bem-estar humano, como indica o crescente interesse em pesquisas e desenvolvimento de espaços verdes urbanos.

Espera-se assim alcançar uma sensibilização por parte da população acerca da importância dos processos naturais dentro do espaço urbano, mas também dos *stakeholders*, de que as cidades do futuro devem constituir-se como paisagens conectadas, sejam elas urbanas ou rurais, culturais ou físicas, contribuindo desta forma para a renaturalização das cidades e o desenvolvimento sustentável, objetivo mundial proposto pela ONU na Agenda 2030.

A Eurocidade do Euroguadiana busca a conexão de três municipalidades vizinhas, interligadas pela paisagem, mas separadas por questões políticas, no que diz respeito às decisões e ordenamento do território. A integração destas três cidades numa unidade facilitará o alcance dos objetivos de resiliência e sustentabilidade regenerativa propostas no *landscape urbanism*. A proposta inicial de uma infraestrutura verde para a Euroguadiana vai de encontro a estes pressupostos, buscando a conexão entre as áreas verdes já existentes, a criação de novos espaços integrantes desta infraestrutura verde, a renaturalização das cidades, a apropriação por parte dos cidadãos em relação as soluções propostas, a atribuição de usos a espaços obsoletos e a conexão social entre as cidades que compõe a Euroguadiana.

## Referências bibliográficas

- Barreira, Ana; Panagopoulos, Thomas; Guimarães, M. H. (2015). *Políticas para cidades que perdem população*. Retrieved from [https://www.researchgate.net/publication/280315192\\_Políticas\\_para\\_cidades\\_que\\_perdem\\_populacao](https://www.researchgate.net/publication/280315192_Políticas_para_cidades_que_perdem_populacao)
- Beriatos, E., & Gospodini, A. (2004). "Glocalising" urban landscapes: Athens and the 2004 olympics. *Cities*, 21(3), 187–202. <https://doi.org/10.1016/j.cities.2004.03.004>
- Bolleter, J. (2015). Charting the Potential of Landscape Urbanism in Dubai. *Landscape Research*, Vol. 40, pp. 621–642. <https://doi.org/10.1080/01426397.2014.967189>
- Burley, J. B. (2018). The emergence of landscape urbanism: A chronological criticism essay. *Land*, 7(4). <https://doi.org/10.3390/land7040147>
- Caprotti, F. (2014). Eco-urbanism and the eco-city, or, denying the right to the city? *Antipode*, 46(5), 1285–1303. <https://doi.org/10.1111/anti.12087>
- Caprotti, F., Springer, C., & Harmer, N. (2015). "Eco" For Whom? Envisioning Eco-urbanism in the Sino-Singapore Tianjin Eco-city, China. *International Journal of Urban and Regional Research*, 39(3), 495–517. <https://doi.org/10.1111/1468-2427.12233>
- Castanho, R. A., Loures, L., Cabezas, J., & Fernández-Pozo, L. (2017). Cross-Border Cooperation (CBC) in Southern Europe-An Iberian case study. The eurocity Elvas-Badajoz. *Sustainability (Switzerland)*, 9(3). <https://doi.org/10.3390/su9030360>
- Castanho, R., Loures, L., Fernández, J., & Pozo, L. (2018). Identifying critical factors for success in Cross Border Cooperation (CBC) development projects. *Habitat International*, 72, 92–99. <https://doi.org/10.1016/j.habitatint.2016.10.004>
- Congress for the New Urbanism. (2001). *Carta do Novo Urbanismo*. 1–4. Retrieved from [https://www.cnu.org/sites/default/files/cnucharter\\_portuguese.pdf](https://www.cnu.org/sites/default/files/cnucharter_portuguese.pdf)
- Cortinovis, C., & Geneletti, D. (2018). Ecosystem services in urban plans: What is there, and what is still needed for better decisions. *Land Use Policy*, 70(October 2017), 298–312. <https://doi.org/10.1016/j.landusepol.2017.10.017>
- Derkzen, M. L., van Teeffelen, A. J. A., & Verburg, P. H. (2017). Green infrastructure for urban climate adaptation: How do residents' views on climate impacts and green infrastructure shape adaptation preferences? *Landscape and Urban Planning*, 157, 106–130. <https://doi.org/10.1016/j.landurbplan.2016.05.027>
- Ellis, C. (2002). The New Urbanism: Critiques and rebuttals. *Journal of Urban Design*, 7(3), 261–291.

<https://doi.org/10.1080/1357480022000039330>

European Environment Agency. (2011). Green infrastructure and territorial cohesion. In *Tecnical Report (Number 18)*. <https://doi.org/10.2800/88266>

European Union. (2013). *Towards a Green Infrastructure for Europe*. 211. <https://doi.org/10.2779/54125>

Gospodini, A. (2009). Post-industrial trajectories of Mediterranean European Cities: The case of post-olympics Athens. In *Urban Studies* (Vol. 46). <https://doi.org/10.1177/0042098009103859>

Harvard Design Magazine: Why Ecological Urbanism? Why Now? (n.d.). Retrieved September 20, 2020, from <http://www.harvarddesignmagazine.org/issues/32/why-ecological-urbanism-why-now>

Hodson, M., & Marvin, S. (2011). *Eco-urbanism : transcendent eco-cities or urban ecological security?*

Horta Correia, J. E. (1997). *Vila Real de Santo António - Urbanismo e Poder na Política Pombalina* (FAUP-Fac). Retrieved from <https://www.wook.pt/livro/vila-real-de-santo-antonio-urbanismo-e-poder-na-politica-pombalina-jose-eduardo-cap-a-horta-correia-/10526518>

Horta, D. I. R. de. (2011). *Estruturas industriais urbanas: o emergir de um novo conceito criativo no projecto de arquitectura paisagista*. Retrieved from <http://sapientia.ualg.pt/handle/10400.1/1485%0Ahttps://sapientia.ualg.pt/handle/10400.1/1485>

Jean-Paul Carrière, & Demazière Christophe. (2002). Urban Planning and Flagship Development Projects: Lessons from EXPO 98, Lisbon. *Planning Practice and Research*, 17(1), 69–79. <https://doi.org/10.1080/0269745022012509>

Klemm, W., Lenzholzer, S., & Van Den Brink, A. (2017). Developing green infrastructure design guidelines for urban climate adaptation. *Journal of Landscape Architecture*, 12(3), 60–71. <https://doi.org/10.1080/18626033.2017.1425320>

Komninos, A. (2013). *Hellinkon and the Question of the Large Urban Void*. 160.

Lafortezza, R., Davies, C., Sanesi, G., & Konijnendijk, C. C. (2013). Green infrastructure as a tool to support spatial planning in European urban regions. *IForest*, 6(1), 102–108. <https://doi.org/10.3832/ifor0723-006>

Lambertini, Anna; Milani, Raffaele; Colantonio Venturelli, R. (2013). *The Role of Open Spaces in the Transformation of Urban Landscape*. Retrieved from [https://books.google.pt/books/about/The\\_Role\\_of\\_Open\\_Spaces\\_in\\_the\\_Transform.html?id=nuXJsgEACAAJ&redir\\_esc=y](https://books.google.pt/books/about/The_Role_of_Open_Spaces_in_the_Transform.html?id=nuXJsgEACAAJ&redir_esc=y)

Meerow, S., Newell, J. P., & Stults, M. (2016). Defining urban resilience: A review. *Landscape and Urban Planning*, 147, 38–49. <https://doi.org/10.1016/j.landurbplan.2015.11.011>

Meyer, E. K. (2001). Magic green fingers and sprawling blue bananas. *Landscape Journal*, 20(2), 201–

204. <https://doi.org/10.3368/lj.20.2.201>
- Mguni, P., Herslund, L., & Jensen, M. B. (2016a). Building a Green Infrastructure for Europe. *Natural Hazards*, 82(2), 24. <https://doi.org/10.2779/54125>
- Mguni, P., Herslund, L., & Jensen, M. B. (2016b). Building a Green Infrastructure for Europe. *Natural Hazards*, 82(2), 24. <https://doi.org/10.2779/54125>
- Panagopoulos, T. (2019). Special Issue: Landscape Urbanism and Green Infrastructure. *Land*, 8(7), 112. <https://doi.org/10.3390/land8070112>
- ProtocoloEurocidade.pdf*. (n.d.).
- Silva, A. P. P. G. da. (2014). *O PENSAMENTO ECOSSISTÉMICO NO PROJETO DA PAISAGEM: Uma reflexão sobre a integração de conceitos ecológicos na prática projetual da Arquitetura Paisagista Contemporânea*. Universidade de Lisboa.
- Spirn, A. W. (2012). *ECOLOGICAL URBANISM: A FRAMEWORK FOR THE DESIGN OF RESILIENT CITIES*. (October), 1–35.
- Steiner, F. (2011). Landscape ecological urbanism: Origins and trajectories. *Landscape and Urban Planning*, 100(4), 333–337. <https://doi.org/10.1016/j.landurbplan.2011.01.020>
- Taylor, L., & Hochuli, D. F. (2017). Defining greenspace: Multiple uses across multiple disciplines. *Landscape and Urban Planning*, 158, 25–38. <https://doi.org/10.1016/j.landurbplan.2016.09.024>
- Thompson, I. H. (2012). Ten Tenets and Six Questions for Landscape Urbanism. *Landscape Research*, 37(1), 7–26. <https://doi.org/10.1080/01426397.2011.632081>
- van den Brink, Adri; Bruns, Diedrich; Tobi, Hilde; Bell, S. (2017). *Research in Landscape Architecture: methods and methodology*.
- Vicenzotti, V. (2017). The landscape of landscape urbanism. *Landscape Journal*, 36(1), 75–86. <https://doi.org/10.3368/lj.36.1.75>
- Waldheim, Charles. (2006). Landscape as urbanism. In Charles Waldheim (Ed.), *The Landscape Urbanism Reader* (pp. 35–53). New York: Princeton Architectural Press.
- Weller, R. (2006a). An Art of Instrumentality: Thinking Through Landscape Urbanism. In C. Waldheim (Ed.), *The Landscape Urbanism Reader* (pp. 69–86). New York: Princeton Architectural Press.
- Weller, R. (2006b). Landscape (Sub)Urbanism in Theory and Practice. *Landscape Journal*.

## Websites consultados

- Águas do Algarve – 2020; <https://www.aguasdoalgarve.pt/content/etar-de-vila-real-de-santo-antonio> (acedido 20 de Setembro de 2020)
- Behance – Field Operations, 2020; <https://www.behance.net/gallery/6685367/Freshkills-Park> (acedido 24 de Fevereiro de 2020)
- Câmara Municipal de Castro Marim, 2020; <https://cm-castromarim.pt/> (acedido 28 de Fevereiro de 2020)
- Câmara Municipal de Vila Real de Santo António, 2020; <http://www.cm-vrsa.pt/> (acedido 28 de Fevereiro de 2020)
- Câmara Municipal de Vila Real de Santo António, 2020; [http://www.cm-vrsa.pt/externalPages/mapa\\_concelho/default.aspx?lang=pt](http://www.cm-vrsa.pt/externalPages/mapa_concelho/default.aspx?lang=pt) (acedido 28 de Fevereiro de 2020)
- Centro Regional de Informação das Nações Unidas, 2020; <https://unric.org/pt/objetivos-de-desenvolvimento-sustentavel/> (acedido 15 de Agosto de 2020)
- Chelsea Market, 2020; <https://www.chelseamarket.com/> (acedido 07 de Setembro de 2020)
- DMDV, 2020: <http://www.dmdv.com.br/pt/projeto.php?id=97> (acedido 20 de Setembro de 2020)
- Field Operations, 2020: <https://www.fieldoperations.net/> (acedido 03 de Março de 2020)
- Fresh Kills Park, 2020, <https://freshkillspark.org/> (acedido 05 de Julho de 2020)
- Junta de Andalucía, Instituto de Estadística y Cartografía, 2020: <https://www.juntadeandalucia.es/institutodeestadisticaycartografia/bcadescargas/> (acedido 15 de Agosto de 2020)
- Landscape and Urbanism Blogpost, 2020; <http://landscapeandurbanism.blogspot.com/2010/05/ecological-urbanism-introduction-part-2.html> (acedido 20 de Agosto de 2020)
- Lugar ao Sul, Andreia Fidalgo, 2020; <http://www.lugaraosul.pt/home/category/andreia-fidalgo> (acedido 05 de Setembro de 2020)
- NL Architects; 2020; <http://www.nlarchitects.nl/slideshow/282/> (acedido 21 de Setembro de 2020)
- NRW, Nord Rhein Westfalen, 2020: <https://www.nrw-tourism.com/a-zollverein-coal-mine>, (acedido 20 de Setembro de 2020)
- Provincia de Andalucía, 2020; <https://www.andalucia.com/province/huelva/ayamonte/home.htm> (acedido 04 de Abril de 2020)
- Office of Metropolitan Architecture, 2020, <https://oma.eu/projects/parc-de-la-villette> (acedido 22 de fevereiro de 2020)
- The Hellinikon Project, 2020; <https://thehellinikon.com/en/> (acedido 05 de Julho de 2020)
- Tschumi, 2020; <http://www.tschumi.com/projects/3/> (acedido 09 de Agosto de 2020)
- Zollverein, 2020; <https://www.zollverein.de/> (acedido 10 de Setembro de 2020)