

## ESPAÇOS LIVRES FORMADOS PELAS INFRAESTRUTURAS DE MOBILIDADE URBANA EM ALMADA

### OPEN SPACES FORMED BY URBAN MOBILITY INFRASTRUCTURES OF ALMADA COUNCIL

**Noemia de Oliveira Figueiredo**

*FAUL - Faculdade de Arquitetura Universidade de Lisboa, Portugal*  
[noemiafigueiredo@gmail.com](mailto:noemiafigueiredo@gmail.com)

#### RESUMO

A pesquisa tem como área de estudo o Concelho de Almada, especificamente os espaços livres de edificações no entorno das infraestruturas de mobilidade urbana localizadas em Cacilhas e no acesso à Ponte 25 de Abril. Com base nos conceitos de tecido urbano e estrutura ecológica urbana, foi feito o diagnóstico e identificadas as diferenças e as similaridades no âmbito social e ambiental dos espaços livres de edificações formados no entorno das infraestruturas de mobilidade urbana. De forma geral, os espaços livres resultantes da conexão hidroviária (barca) geram a possibilidade de melhores apropriações sociais e menos fragmentos urbanos. Por outro lado, os espaços livres resultantes da conexão viária/ferroviária geram espaços livres de baixa interação social, mas com alto potencial para o desempenho ambiental quando pensados como infraestrutura verde. Em ambos os casos existem as soluções que precisam ser criativas e multifuncionais para atender aos problemas das cidades contemporâneas.

**Palavras-chave:** espaços livres, infraestrutura de mobilidade urbana, estrutura ecológica urbana, aspectos sociais

**Linha de Investigação:** 2. Cidade e Ambiente **Tópico:** Ambiente, paisagem e alterações climáticas

#### ABSTRACT

The research area of study is the Almada Council, specifically the open spaces of buildings around the urban mobility infrastructures located in Cacilhas and access to the bridge Ponte 25 de Abril. Based on the concepts of urban fabric and urban ecological structure, the diagnosis was done, and the differences and similarities were identified in the social and environmental scope of the opens spaces of buildings formed around the urban mobility infrastructures. In general, the open spaces resulting from the waterway connection generate the possibility of better social appropriations and less urban fragments. On the other side, the opens spaces resulting from the road / rail connection generate open spaces with low social interaction, but with high

potential for environmental performance when thought of as green infrastructure. In both cases, there are solutions that need to be creative and multifunctional to solve the problems of contemporary cities.

**Keywords:** open space; urban mobility infrastructures; urban ecological structure; social aspects

**Thematic clusters:** 2. City and Environment **Topic:** Environment, landscape and climate change.

## Introdução

A área de estudo deste artigo se concentra no Concelho de Almada, que pertence a Área Metropolitana de Lisboa, e sempre sofreu influência da capital, devido a estar localizada na menor distância entre as duas margens do Rio Tejo.

No início do século XX, Almada era predominantemente rural e a Vila em que habitava a maior parte da população era na atual freguesia de Cacilhas, que tinha como atividade econômica unidades corticeiras e de conserva (Câmara Municipal de Almada 2006). A conexão entre Cacilhas e Lisboa desde aquela época até os dias de hoje era feita por barco (Marques, 2015).

A evolução urbana do Concelho ocorreu na década de 1930 quando o Arsenal da Marinha foi implantado na Quinta do Alfeite, no Estuário do Tejo na freguesia do Laranjeiro, zona leste do Concelho, e atraiu militares, funcionários civis e mão de obra para construção (Marques, 2015).

Com a instalação do Estaleiro Naval da Lisnave, em 1961, e a inauguração da Ponte 25 de Abril sobre o Rio Tejo, em 1966, ocorre a expansão urbana, cuja freguesia do Laranjeiro passa a ter a maior densidade populacional, diversidade cultural e étnica acentuada pelo processo de descolonização que acontece a partir de 1974 (Marques, 2015).

Estas atividades econômicas alavancaram as intervenções no território do Concelho de Almada no século XX, deixando de ser rural e se tornando periurbano, ou seja, com aspectos que caracterizam o território como Área Metropolitana de Lisboa. Constata-se no Concelho de Almada cinco aspectos que a define como Região Metropolitana segundo Farias (2012, p. 239):

- A estrada mercantil: Presença de rodovias: expressa, estruturante, regionais e vicinais;
- Aparatos da Globalização: São os loteamentos / condomínios fechados, complexos comerciais e de serviços, distritos industriais de grandes dimensões que prejudicam a permeabilidade do território;
- Resíduos da Globalização: São loteamentos precários, invasões e áreas degradadas;
- Matriz Rural-Ambiental Regulamentada: São as áreas agrícolas-pastoris fazendas, sítios áreas de proteção ou preservação ambiental;
- Espaço-entre: Espaços sem função fixa situados nos intervalos entre duas ou mais zonas. São espaços residuais servindo de anteparo, linha de segurança ou fronteira informal que mantém o usuário a distância.

Devido às estradas mercantis presentes no Concelho de Almada para se conectar com Lisboa pela Ponte 25 de Abril por trem, ônibus ou carro, surgiram muitos espaços-entre, ou seja, espaços livres de edificações que promovem o distanciamento das pessoas com o sistema de mobilidade (rodovias e ferrovias). Por meio do trem, chega-se na estação do Pragal que possui um tecido urbano espraiado, pouco denso. Por meio de ônibus ou carro, quem chega de Lisboa se depara com a maior área verde urbana do Conselho de Almada, o Parque da Paz (60 hectares), que pode ser identificada como uma matriz rural ambiental regulamentada.

Na conexão por barca, localizada na freguesia de Cacilhas, o tecido urbano é do final do século XIX, portanto, de traçado tradicional que forma o espaço livre na escala do pedestre e de diferentes tipologias. Esta área sofreu intervenções nos últimos 20 anos para ter uma grande área intermodal, com estação de metrô de superfície e uma estação de ônibus que possibilita a população que chega de barca se distribuir

para outras freguesias do Concelho. Com base no conceito de Clément (2018, p. 27), o tecido urbano de Cacilhas possui a Terceira Paisagem, no qual os espaços livres são: administrados que se constituem de diversidade biológica específica reduzida ou inexistente, são mantidos artificialmente por energia controlada e/ou endemismo mínimo ou inexistente; e residuais que se constituem de diversidade específica heterogênea e espécies instáveis.

Neste contexto temos a questão: como as infraestruturas de mobilidade urbana interferem no desempenho ambiental e social dos espaços livres de edificações? De forma geral, observa-se que os espaços livres resultantes da conexão hidroviária (barca) geram a possibilidade de melhores apropriações sociais e menos fragmentos urbanos. Por outro lado, os espaços livres resultantes da conexão viária/ferroviária geram espaços livres de baixa interação social, mas com alto potencial para o desempenho ambiental quando pensados como infraestrutura verde. O objetivo é fazer um diagnóstico dos espaços livres de edificações formados pelas infraestruturas de mobilidade urbana de Almada, especificamente, nos pontos de conexão com Lisboa para contribuir com a Estrutura Ecológica Urbana.

## 1. Os espaços livres de edificações no tecido urbano

A expressão “tecido urbano” é definida na literatura corrente de duas maneiras: como sendo uma estrutura composta por elementos físicos (vias, quarteirões, lotes, edificações e espaços livres de edificações) (Choaye Merlin, 1988; Panerai, 1999); e outros que afirmam que ele é também composto por aspectos sociais e culturais (Lefebvre, 1968; Choaye Merlin, 1988). Assim sendo, se reconhece que, cada vez mais as demandas da população e as legislações são elementos que contribuem para o resultado da morfologia urbana.

Segundo Coelho (2015, p. 14), são indissociáveis os elementos físicos do tecido urbano para o entendimento da morfologia urbana, mas, para uma leitura interpretativa, é pertinente fazer a decomposição dele. Por isso, iremos nos aprofundar nos espaços livres de edificações devido a infraestrutura de mobilidade urbana provocar tais espaços.

No entendimento de Magnoli (1982), os espaços livres de edificações devem ser entendidos como um sistema, caracterizado por áreas urbanas, ambientais e rurais que precisam estar relacionados. Este conceito está alinhado com as Estruturas Ecológicas Municipais adotado pela comunidade Europeia, que tem como premissa estabelecer o *continuum naturale* (Telles, 1997; Magalhães, 2001).

Neste sentido, o Concelho de Almada se destacou a partir da revolução de 1974 com a abertura política, pois houve uma mudança na maneira de trabalhar o uso do solo e a questão da habitação. O Plano Integrado Urbanístico de Almada tem uma visão de gestão integrada dos recursos naturais e não apenas de implantação de infraestrutura e edificação, pois foi o primeiro plano a adotar o princípio do *continuum naturale* (MAGALHÃES, 2001), que propôs uma Estrutura Verde Urbana para ligar duas áreas fundamentais: a falésia da margem Sul do Tejo e a Reserva Paisagística de Almada (TELLES, 1997, p. 20). Naquele momento, Almada tornou-se um lugar de experimentação de um urbanismo verde. Isso significou que muitas ações e políticas ambientais passaram a ser desenvolvidas e implementadas com a meta de compatibilizar as funções da vida cotidiana dos habitantes com os recursos e sistemas naturais do local. No entanto, não foi

possível evitar um sistema viário que permeia entre os terrenos das antigas quintas, que foram loteadas para uso predominantemente residencial, comercial e industrial.

No entendimento de Weiss e Manfredi (2016, p. 150), a infraestrutura de mobilidade urbana é o elemento ideal para conciliar os aspectos ambientais e sociais e atender as demandas da cidade contemporânea, sobretudo se estiver próximo a frentes de água. Para os autores, é preciso reorganizar as cidades por meio da sobreposição e justaposição de camadas deste tipo de infraestrutura.

Observa-se que a Estrutura Ecológica Municipal de Almada é bem elaborada, pois busca se conciliar com a infraestrutura de mobilidade urbana, característica das regiões metropolitanas. Ela tem como base os estudos de interpretação da paisagem ecológica e cultural que integram a legislação definida no Plano Diretor Municipal, e possui os seguintes componentes:

**“Estrutura Ecológica Fundamental** – que reúne as diversas componentes ecológicas da paisagem fundamentais para o funcionamento e estabilidade ecológica do território.

**Estrutura Cultural Municipal** – que integra os elementos construídos que refletem a ação humana sobre paisagem.

**Estrutura Ecológica Urbana** – que integra nas áreas urbanas os elementos das duas estruturas anteriores, constituindo assim, uma estrutura de proteção, de regulação, do lazer e recreio integrada no tecido edificado.” (Câmara de Almada, s.d.)

Seguimos para avaliar as diferenças e similaridades sociais e ambientais dos espaços livres de edificações no entorno das infraestruturas de mobilidade urbana do Concelho de Almada em dois pontos de conexão com Lisboa que são: o terminal hidroviário de Cacilhas, de tecido urbano tradicional, e o eixo da Ponte 25 de Abril, que é um tecido periurbano.

## 2. Diagnóstico dos espaços livres de edificações: Cacilhas e Ponte 25 de Abril

Adotamos a metodologia que trabalha de forma a alternar as escalas de análise sucessivamente e não hierarquicamente (Telles, 2010), a partir de três critérios: desenho da paisagem, que observa o suporte geofísico e o impacto das intervenções; a morfologia do tecido urbano, que analisa as vias, quadras, lotes, edifícios e espaços livres; e as apropriações dos agentes sociais (Tângari, 2014). As análises urbanas foram feitas na mesma escala da morfologia urbana por meio do *Google Earth*, utilizando as imagens de satélite e o *StreetView*, em seguida foram feitas visitas aos locais previamente selecionados. Foram consultadas as fontes bibliográficas, as iconográficas e o site da câmara de Almada. Também foram feitas consultas, em janeiro de 2020, à Câmara de Almada, a senhora Cristina Glória, Chefe de Divisão dos Parques Urbanos, e o senhor arquiteto Luís Bernardo, Chefe da Divisão de Instrumentos de Gestão Territorial e Planeamento.

### 2.1. Desenho da Paisagem: relevo e corpos d'água

O Concelho de Almada faz limite com o Rio Tejo, ao norte, e com o Oceano Atlântico, a oeste, onde pode-se observar uma faixa de terra estreita que possui uma barreira natural devido ao terreno bastante acidentado, que chega a aproximadamente 100 metros de altura em alguns pontos (Câmara de Almada, s.d.). A leste o relevo desce com suavidade e chega ao estuário do Rio Tejo, onde foi implantado o Arsenal da Marinha (1930) e o Estaleiro Naval (1961). A nordeste está a freguesia de Cacilhas, que tem uma faixa estreita de terra onde o relevo está no mesmo nível do Rio Tejo, o que permitiu e permite até os dias de hoje chegar de barco na margem sul. O relevo no centro do Concelho possui depressões, onde se formam vales e, em um deles, se dá o acesso à Ponte 25 de Abril e se desenvolvem pelo território as diferentes vias (Figura 01A).

As bacias hidrográficas drenam as águas pluviais para o Rio Tejo ou para o Oceano Atlântico. Ao sul, o relevo é mais plano e as linhas de água não possuem grandes sulcos e dimensões. Segundo a fonte eletrônica da Câmara de Almada (s.d.), ao norte de Almada estão as principais linhas de água que fazem o escoamento superficial das águas pluviais como a Vala do Caramujo, que segue por dentro da grande área de parque urbano, o Parque da Paz, onde foram projetadas bacias de retenção com a função de minimizar as enchentes que ocorriam na freguesia da Cova da Piedade, segundo a Chefe de Divisão dos Parque Urbanos.

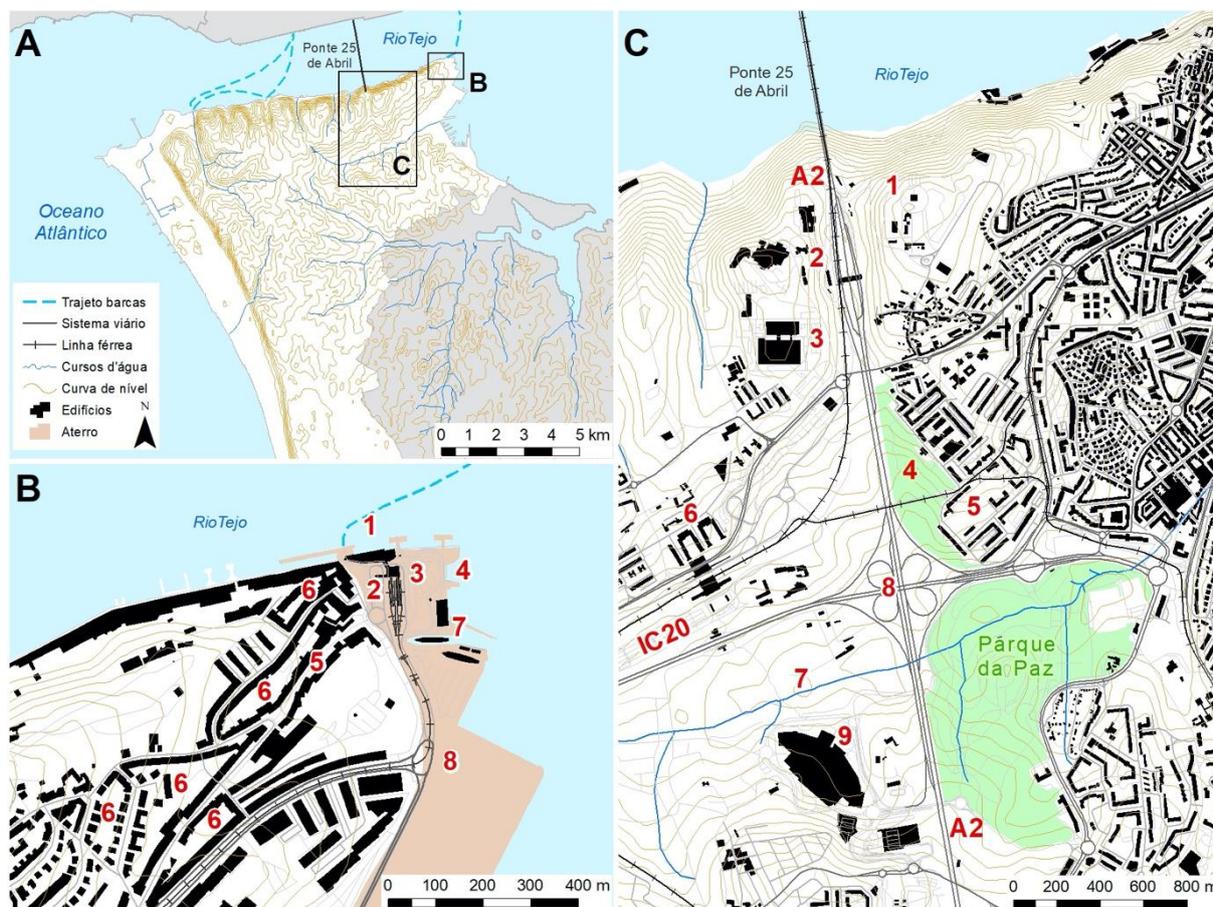


Fig.01: Mapa do relevo e dos corpos d'água do Concelho de Almada (A), o recorte espacial da freguesia de Cacilhas (B) e o recorte espacial do eixo da Ponte 25 de Abril (C). Fonte: Elaboração própria com base no Esri, HERE, Garmin, OpenStreetMap, em fevereiro 2020.

Legenda A: A legenda é válida para o três mapas da figura 01.

Legenda B: 1 Estação das barcas; 2 Estação do metrô; 3 Estação dos ônibus; 4 Margem do Rio Tejo; 5 Rua Cândido Reis; 6 Centro dos quarteirões; 7 Clube Náutico de Almada; 8 Estaleiro Naval.

Legenda C: 1 Monumento Cristo Rei; 2 Edifícios de serviços da Ponte; 3 Hospital Garcia Horta; 4 Extensão do Parque da Paz; 5 Centro dos quarteirões; 6 Estação Ferroviária Pragal; 7 Espaço livre que pertence ao shopping por onde passa a Vala do Caramujo; 8 Entroncamento Viário; 9 Shopping; A2 Autoestrada; IC20 Itinerário Complementar.

A figura 01B é referente ao recorte espacial de Cacilhas e a figura 01C é o eixo da A2 em direção à Ponte 25 de Abril, que foram estudados nos itens 2.2 e 2.3.

## 2.2. A freguesia de Cacilhas: morfologia urbana, os impactos ambientais e os aspectos sociais (Figura 01B)

A freguesia de Cacilhas está localizada a nordeste, junto ao Rio Tejo, cuja faixa plana e estreita de terra logo se torna um terreno em aclive (Figura 01A).

É na faixa plana que está localizada a área intermodal que concentra a estação das barcas, a estação de metrô e a estação de ônibus (Figuras 01B e 02). Esta área é um espaço livre de edificações junto ao Rio Tejo, que foi aterrado e estruturado para atender a circulação da população. Observa-se que o aterro é o grande impacto ambiental desta área, pois é um espaço livre impermeabilizado e com pouca vegetação. Não há corpos d'água naturais nesta área, apenas a drenagem de águas pluviais. Em consulta à Câmara de Almada, o senhor arquiteto Luis Bernardo, Chefe da Divisão de Instrumentos de Gestão Territorial e Planejamento, informou que existe um projeto de intervenção paisagística para esta área, no qual a estação do metrô é recuada em direção à Avenida 25 de Abril de 1974.



Fig. 02 Área intermodal: à direita estação das barcas, à esquerda estação de ônibus e metrô. Fonte: Foto da autora em fevereiro 2020.

Na margem do Rio Tejo e o calçadão, identifica-se um espaço livre de edificações do tipo terceira paisagem (Clément, 2018). É um espaço que pode ser revitalizado por meio de um projeto de paisagismo que inicie a

restauração ambiental do estuário do Rio Tejo e, futuramente, se expanda ao longo do seu perímetro. Ao mesmo tempo, neste trecho, cabe ao projeto adotar soluções para o uso e apropriação do espaço pelos moradores e visitantes.

Atualmente, o tecido urbano desta área é na escala do pedestre e favorece a apropriação dos espaços livres de edificações pelos agentes sociais formais e informais. Os agentes sociais informais ocupam o entorno da estação das barcas, com bancas de vendas de frutas e roupas, o que atrai os moradores do Concelho que residem em Almada. Os agentes sociais formais são os comerciantes que ocupam os espaços livres com mesas e cadeiras, que atrai os visitantes que vem conhecer a margem sul do Rio Tejo por barca (Figura 03). Segundo Luis Bernardo, a transformação da Rua Cândido dos Reis em rua de pedestres fez com que o local se desenvolva economicamente por meio do turismo.



Fig. 03 Uso do espaço livre de edificação na rua de pedestre Candido dos Reis. Fonte: Foto da autora em fevereiro 2020.

O tecido urbano do terreno em aclave possui evidências de ocupação do século XIX, no qual as vias são estreitas e seguem o relevo, o que resulta em quarteirões de formato irregular. Não é possível distinguir os lotes quando se está na calçada, pois estes são ocupados por edificações geminadas que possuem espaços livres nos fundos do terreno, que tornam os miolos dos quarteirões espaços considerados como terceira paisagem com potencial de possuir vegetações e contribuir para a drenagem das águas pluviais. Esta característica dos quarteirões determina a natureza dos espaços livres e, conseqüentemente, como as pessoas vivem na cidade, além de definir a tipologia arquitetônica (PANERAI apud COSTA, 2015, p. 124).

A freguesia de Cacilhas, especificamente a área da estação de metrô e ônibus, foi identificada como uma área potencial para projetos com diretrizes e soluções de infraestrutura verde para requalificar os espaços livres de maneira que estes contribuam com os aspectos ambientais e sociais. Portanto, o mobiliário urbano adequado e a vegetação para o conforto ambiental são elementos para serem adotados em projetos.

### 2.3.A Ponte 25 de Abril: morfologia urbana, os impactos ambientais e os aspectos sociais (Figura 01C)

A Ponte 25 de Abril está localizada aproximadamente a 5 quilômetros da freguesia de Cacilhas e passa no centro da freguesia do Pragal. Neste trecho, o relevo é bruscamente acidentado com variação de 80 a 100 metros de altura em relação ao nível do Rio Tejo e não existem corpos d'água volumosos, apenas drenagem natural das águas pluviais em direção ao centro do Concelho. O relevo acidentado em Lisboa e em Almada sofreu intervenção para nivelamento e construção da Ponte, com isso, foram feitos cortes no relevo e construído um túnel ferroviário. O projeto da Ponte permite que a travessia do Rio Tejo seja feita de carro ou de ônibus pela parte superior, onde observa-se que passamos entre morros. Pela parte inferior da Ponte, a travessia é feita de trem, em que o acesso a mesma é feito pelo túnel que perfura o relevo acidentado de Almada (Figura 01C).

A Ponte faz parte da autoestrada A2 que liga Lisboa a margem sul do Rio Tejo e segue na direção sul. A partir do eixo definido pela A2, observamos que outras vias se distribuem pelo Concelho de Almada, formando a hierarquia viária que fragmenta o território e induz a utilização de carros e ônibus pela população.

O plano urbanístico integrado de Almada, elaborado na década de 1970, identificou o impacto das autoestradas no Concelho e definiu como premissa a criação de um parque urbano, hoje conhecido como Parque da Paz, que faz limite com a autoestrada A2. Porém, mesmo com o Parque (matriz rural-ambiental regulamentada), ainda existem muitos espaços-entressegundo os aspectos definidos por Farias (2012). Pode-se afirmar que o tecido periurbano deste trecho analisado se caracteriza majoritariamente por espaços-entre devido ao sistema de mobilidade urbana priorizar as vias expressas e a ferrovia.

No entorno do eixo viário próximo ao acesso à Ponte, estão edifícios voltados para o usuário da ponte, posto policial, pátio de pedágio e grandes áreas com vegetação rasteira e arbustos, que são áreas que podemos considerar como espaços-entre (Farias, 2012). É neste contexto urbano que está localizado um dos acessos ao monumento mais turístico do Concelho, o Cristo Rei, que fica no alto do morro e com acesso ao visitante a partir deste local pela por meio de caminhada. E, do lado oposto também no alto do morro, está localizado o Hospital Garcia Horta, que é de difícil acesso para população.

O grande entroncamento entre a autoestrada A2 e a IC20 possui alças viárias para o acesso as freguesias e, conseqüentemente, formam espaços-entre. Ali também passa a linha férrea que segue em direção a Ponte e à estação de trem do Pragal. Neste contexto de entroncamento viário, se formam muitos espaços-entre que promovem a fragmentação do tecido urbano.

Mais adiante, em direção ao sul, o parcelamento do solo com dimensão elevada para a implantação de edifício comercial (shopping), formam barreiras no tecido urbano que dificultam o caminhar do pedestre, a permeabilidade visual (Cullen, 1970) e a legibilidade do espaço (Lynch, 1960). É a presença dos aparatos da globalização (Farias, 2012). Também nesta área, que pertence ao shopping, há um espaço livre por onde passa a Vala do Caramujo (Figura 04) que se constitui neste trecho de estudo como uma matriz ambiental regulamentada (Farias, 2012), ou seja, é uma área voltada para atender a drenagem das águas pluviais por meio de bacias de retenção. Entende-se que estes espaços podem potencializar a Estrutura Ecológica Urbana por meio de projetos que tenham soluções ecológicas criativas e, ao mesmo tempo, soluções que atendam os aspectos sociais.

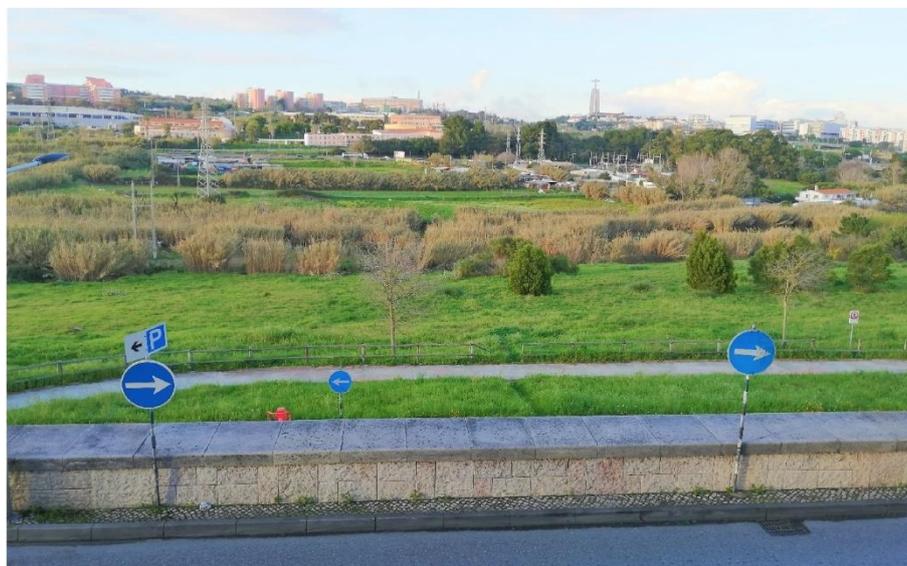


Fig. 04 No primeiro plano vista para o espaço livre de edificações em frente ao shopping, onde passa a Vala do Caramujo. Ao fundo da autoestrada IC20 e no terceiro plano vista em direção a Ponte 25 de Abril. Fonte: Foto da autora em fevereiro 2020.

A área residencial da freguesia do Pragal possui um desenho urbano de influência moderna e, por isso, tem muitos espaços livres de edificações que se transformam em grandes áreas de estacionamento. O uso de algumas edificações é misto, o que propicia a interação social e a apropriação dos espaços livres por meio dos cafés que ocupam as calçadas e pequenos largos. Nesta área, foi identificada uma diversidade ambiental que compõem a terceira paisagem definida por Clément (2018), ou seja, espaços com potencial para serem articulados com o Parque da Paz e fazer parte da Estrutura Ecológica Urbana. É preciso que o desenho urbano se torne ambiental, ou seja, ao mesmo tempo que possui praças, deve haver uma pavimentação que absorva com eficácia as águas pluviais, uma vegetação que contribua para o conforto ambiental e potencialize a permanência das pessoas.

Na consulta feita a Chefe de Divisão dos Parque Urbanos, podemos constatar que a Equipe da Câmara de Almada tem consciência das fragilidades e elaboram projetos que visam a integração dos espaços-entre (Farias, 2012) e da terceira paisagem (Clément, 2018). Entre estes, o trecho paralelo a A2 na freguesia do Pragal foi incorporado a área do Parque da Paz (Figura 05). Observamos que no Concelho este é um projeto inovador e que tem como diretriz transformar espaços mono funcionais em espaços multifuncionais, que está alinhado com as ideias dos autores Weiss e Manfredi (2016).



Fig. 05 Exemplo de espaço-entre ao longo da autoestrada A2 que foi incorporado ao Parque da Paz. Fonte: Foto da autora em fevereiro 2020.

Os agentes sociais que atuam próximo ao acesso à Ponte são de caráter público e a apropriação da população pelos espaços livres gerados no entorno do eixo da autoestrada A2 ocorre de maneira pontual, em alguns locais que prestam serviços ao morador ou ao visitante. O Parque da Paz é o local mais próximo onde existe interação social, mesmo sendo limitado por vias. Na freguesia do Pragal, o Parque da Paz possui o relevo acidentado que funciona como uma barreira visual do grande entroncamento viário existente, mas há conexão por passarela para o tecido urbano, desta maneira os moradores da freguesia acessam o Parque com facilidade (Figura 06 e 07). O novo trecho do Parque ainda se encontra em fase de finalização de obras, por isso não é possível avaliar a apropriação dos moradores.



Fig. 06 Vista da passarela que atravessa o entroncamento viário e permite conexão entre o Parque da Paz e a freguesia do Pragal, onde o espaço-entre foi incorporado ao Parque. A esquerda vista da alça viária de acesso a autoestrada A2 em direção a Ponte 25 de Abril. Fonte: Foto da autora em fevereiro 2020.



Fig. 07: Exemplo de barreira visual entre o Parque e a rodovia. Fonte: Foto da autora em janeiro de 2020.

#### **2.4. Síntese das diferenças e das similaridades sociais e ambientais dos espaços livres de edificações no entorno dos locais de conexão com Lisboa**

Os elementos físicos do tecido urbano, especificamente, a infraestrutura viária e os quarteirões, são os definidores dos espaços livres de edificações, e estes, efetivamente, irão receber intervenções definidoras para apropriação social e performance ambiental nos dois locais estudados.

Constatou-se que, no caso de Cacilhas, os espaços livres resultantes da conexão hidroviária (barca) possuem grandes apropriações sociais e tem potencial para contribuir com a Estrutura Ecológica Urbana. Neste caso, a solução está na escala local com tipologias de coleta das águas pluviais através de biovaletas ou jardins de chuva, e na mesma escala com a restauração ambiental da margem do estuário do Rio Tejo para constituir um sistema ambiental. Em conjunto, são necessários mobiliários urbanos, iluminação e arborização adequados para promover o uso e apropriação das pessoas. São diretrizes de projeto que devem estar em diferentes espaços livres, como no centro dos quarteirões, e serem conectados com áreas verdes de médio porte e as consideradas matriz rural ambiental.

Por outro lado, os espaços livres resultantes da conexão viária/ferroviária da Ponte 25 de Abril, a interação social é pequena e pontual, e o desempenho ambiental dos espaços livres pode ser melhorado. As diretrizes de projeto podem adotar vegetação densa no perímetro das vias, estas trazem o benefício de ser uma barreira acústica e de partículas de gás carbônico, ao mesmo tempo que promovem no centro da área verde um espaço livre que pode ter hortas urbanas para que seja estimulada a agricultura da região. Os quarteirões desta freguesia possuem tipologia moderna e, por isso, possuem amplos espaços livres para receberem

soluções ambientais que podem se conectar com as áreas de matriz ambiental e formar um sistema. Paralelo a isso, assim como em Cacilhas, é preciso mobiliários urbanos associados a esses espaços para promover a interação social.

### 3. Considerações Finais

O elemento do tecido urbano espaços livres de edificações (Magnoli, 1982) foi estudado nos locais que concentram mobilidade urbana no Conselho de Almada, e foram diagnosticados como espaços-entre (Farias, 2012) ou terceira paisagem (Clément, 2018). O trecho de estudo em Cacilhas possui um tecido urbano tradicional e por isso concentra aspectos da terceira paisagem. O trecho da Ponte 25 de Abril é um tecido periurbano que possui características de região metropolitana e por isso possui predominantemente espaços-entre. Em ambos os estudos de caso existe potencial para cumprirem funções ambientais e sociais que podem constituir a estrutura ecológica do Conselho. Pode-se observar nos trechos estudados a diferença nas escalas, mas a similaridade está nas soluções multifuncionais que podem ser adotadas, ou seja, os espaços livres de edificações passam a ser estruturas ecológicas urbanas com funções sociais e ambientais. Para isso, é preciso que os gestores considerem as tecnologias verdes e compreendam que o urbanismo é um campo de experimentação, como nos afirma Ascher (2012, p. 173). Lembramos que a participação da população na elaboração do projeto entra como um elemento primordial para o sucesso do experimento. Desta maneira, o escopo do projeto urbano deve considerar a investigação com moradores e usuários do local.

### 4. Referências Bibliográficas

ASCHER, F. (2012). *Novos princípios do urbanismo, seguido de Novos compromissos urbanos. Um léxico*. Lisboa: Livros Horizonte.

Câmara Municipal de Almada. (2006). *Almada Nascente. Estudo de caracterização ambiental, geológica e geotécnica e plano de urbanização da frente ribeirinha nascente da Cidade de Almada (vol. 1)*. Almada: Norprint, SA.

CANCLINI, N. G. (1997). *Culturas Híbridas: estratégias para entrar e sair da modernidade*. São Paulo: Edusp.

CHOAY, F., MERLIN, P. 2005 (1988). *Dictionnaire de l'urbanisme et de l'aménagement*. Paris: Press Universitaires de France, PUF.

CLÉMENT, G. (2018). *Manifesto Del Tercer Paisaje*. Barcelona: Editorial Gustavo Gili.

COELHO, C. D (org.). (2015). *Cadernos de morfologia urbana. Estudos da cidade portuguesa. Os elementos Urbanos*. Lisboa: Argumentum.

COSTA, J. P. (2015). *O quarteirão. Elemento experimental no desenho da cidade contemporânea*. En: Cadernos de morfologia urbana. Estudos da cidade portuguesa. Os elementos Urbanos. COELHO, C. D (org.). Lisboa: Argumentum.

CULLEN, G. 2010 (1971). *Paisagem Urbana*. Lisboa: Edições 70.

FADIGAS, Leonel. (2010). *Urbanismo e Natureza – Os Desafios*. Lisboa: Silabo.

FARIAS, J.A. (2012). *O projeto urbano ex-cêntrico como instrumento de política metropolitana*. En: Conectividade e resiliência: estratégias de projeto para a metrópole. COSTA, L. M. S. A., MACHADO, D. B. P. (org.). Rio de Janeiro: Rio Book's.

LEFEBVRE, H. O direito à cidade. Trad. Rubens Eduardo Frias. São Paulo: Centauro, (edição original 1968) 2001.

LYNCH, K. 1997 (1960). *A imagem da cidade*. São Paulo: Martins Fontes.— 2007 (1981). *A Boa Forma da Cidade*. Lisboa: Edições 70.

MAGALHÃES, M.R. (2001). *Arquitetura paisagista: morfologia e complexidade*. Lisboa: Editorial Estampa.

MAGNOLI, M.M. (1982). *Espaços livres e urbanização: Uma introdução a aspectos da paisagem metropolitana*. Tese (Livre-docência) – Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, Universidade de São Paulo, São Paulo.

— (2006). *O parque no desenho urbano*. *Paisagem e Ambiente*, (21), 199-214. doi:10.11606/issn.2359-5361.v0i21p199-213.

MARQUES, C.A. (Org.). (2015). *Planeamento Cultural Urbano em Áreas Metropolitanas. Revitalização dos espaços pós-suburbanos*. Portugal: Edição Caleidoscópio.

NOORADDIN, H. (1996). *Al-fina: A study of "In-Between" spaces along streets as an urban design concept in the cities of the middle east*. Trond-heim-Norway, NTNU, 1996.

PANERAI, P. 2006 (1999). *Análise Urbana*. Brasília: Ed. UNB.

PARDAL, S. (1997). *Parque da Cidade de Almada. Arquitetura de uma paisagem*. Lisboa: Edição Câmara Municipal de Almada e do CESUR – Universidade Técnica de Lisboa.

SANTOS, M. (2000). *Território e Sociedade: Entrevista com Milton Santos*. São Paulo: Editora Fundação Perseu Abramo. —2009 (1982). *Pensando o espaço do homem*. 5. Ed. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo.

TÂNGARI, V. R. (2014). *Espaços livres e a forma urbana: identificação dos tipos morfológicos que qualificam a paisagem urbana*. São Paulo: III Encontro da Associação Nacional de Pesquisa e Pós-graduação em Arquitetura e Urbanismo arquitetura, cidade e projeto: uma construção coletiva.

TELLES, G. R. (1997). *Plano verde de Lisboa*. Lisboa: Edições Colibri.

WEISS, M. MANFREDI, M. A. (2016). *Evolutionary Infrastructures*. En: *Climates: Architecture and the Planetary Imaginary*. MULLER, L. Columbia Books on Architecture and the City.

#### Fontes eletrônicas

Câmara Municipal de Almada. s.d. Ambiente Natural e Biodiversidade.  
<http://www.m-almada.pt/portal/page/portal/AMBIENTE/> (consulta: 12/12/2019).