



A Paisagem lida pelo Movimento

Caso de estudo – Encosta do Restelo

Maria Helena Novais Gomes

Dissertação para obtenção do Grau de Mestre em
Arquitetura Paisagista

Orientadora: Doutora Maria Teresa Amaro Alfaiate

Júri:

Presidente: Doutor Pedro Miguel Ramos Arsénio, Professor Auxiliar do Instituto Superior de Agronomia da Universidade Técnica de Lisboa.

Vogais: Doutora Maria Manuela Cordes Cabêdo Sanches Raposo de Magalhães, Professora Auxiliar aposentada do Instituto Superior de Agronomia da Universidade Técnica de Lisboa.
Doutora Maria Teresa Amaro Alfaiate, Professora Auxiliar do Instituto Superior de Agronomia da Universidade Técnica de Lisboa.

Lisboa, 2013

“Copyright” Maria Helena Novais Gomes, ISA e UTL

O Instituto Superior de Agronomia e a Universidade Técnica de Lisboa têm o direito, perpétuo e sem limites geográficos, de arquivar e publicar esta dissertação através de exemplares impressos reproduzidos em papel ou de forma digital, ou por qualquer outro meio conhecido ou que venha a ser inventado, e de a 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

Em primeiro lugar, agradeço à orientadora, professora Doutora Maria Teresa Amaro Alfaiate, pela preciosa contribuição, acompanhamento e disponibilidade decisivos para a conclusão deste trabalho.

Aos pais e irmã, e Daniel Farinha, toda a minha gratidão pelo incansável apoio. A Sofia Brajal agradeço a produção da ilustração da capa.

Fica o meu agradecimento a todos aqueles que me acompanharam, incentivaram, motivaram e participaram ao longo desta etapa, com dados, bibliografia, apoio técnico, debates e ideias.

RESUMO

O real apresenta-se-nos como um compósito de múltiplas variáveis em constante *movimento*, do qual apenas apreendemos uma fração que interiorizamos por via da experiência, uma vez que estamos aptos a perceber o relativo em detrimento do absoluto, isto é a variação.

O presente estudo compreendeu uma reflexão sobre Paisagem que teve como ponto de partida a seguinte proposição *A paisagem enquanto experiência integrada do movimento*. A experiência da paisagem é integrada, na medida em que é informada por conteúdos de natureza qualitativa adquiridos pela estimulação da nossa extensão perceptiva e por um conhecimento analítico e crítico das referências objetivas, frequentemente parametrizáveis da paisagem, adensando-se pelas dimensões da *duração*, memória, imaginação e prazer estético. Assim sendo, o conhecimento da Paisagem cresce na interiorização das vicissitudes bruscas e subtis da ideia do real, a qual designámos por *experiência-paisagem*.

Contemplámos ainda a revisitação do processo em Arquitetura Paisagista respeitante à abordagem do *movimento* como elemento primordial de conceção, e a elaboração de projetos de paisagem para a encosta do Restelo, cuja intenção de intervenção declarada consistiu na descoberta de virtualidades patentes, no sítio, na preexistência, esta estudada e vivenciada, potenciando-as na construção de paisagens que delineiam experiências mais intensas, sucessivamente renovadas no tempo.

Palavras-chave: *experiência-paisagem, movimento, processo, duração*.

ABSTRACT

Reality presents itself to us as a composite of multiple variables in constant motion, which capture only a fraction of internalized experience, since we are only able to perceive the relative rather than the absolute, ie the variation.

The dissertation starts with the proposition that the landscape is an integrated experience within movement. The experience one has with a particular landscape is integrated, once it is composed by its qualitative attributes acquired from perception and by an analytical and critical knowledge of the objective parameters of landscape. These extend themselves into the differing dimensions of memory, imagination, and aesthetical pleasure. Therefore the idea we construct in our minds of the landscape is the product of how we interpret the vicissitudes subtle and sharp construction of reality, as we read it.

This dissertation also includes an assessment of how landscape architecture deals with movement as a primordial condition to conceive, and the elaboration of landscape projects in Restelo, whose intention of intervention was to discover the virtualities embedded in the preexisting conditions of the site, empowering them in the construction of a landscape more intense and extraordinary, in constant mutation.

Keywords: landscape-experience, motion, process, duration.

EXTENDED ABSTRACT

This dissertation is comprised of a reflection on the issues of movement within landscape studies as well as architectural drafts of the hillside landscape in Restelo. The methodology adopted for this dissertation is organized within three main chapters: *Re-knowledge*, *Re-interpretation* and *Re-combination*.

Reality presents itself to us as a composite of multiple variables in constant motion, capturing only a fraction of internalized experience since we are only able to perceive the relative rather than the absolute, i.e. the variation. The first chapter is a selection of what we presume to know and make known, and is therefore a selection of information from the amalgam which is comprised of reality as we perceive it. From the following theory, we see the landscape as an integrated experience of motion. The experience one has with a particular landscape is integrated, once it is composed by its qualitative attributes acquired from perception and by an analytical and critical knowledge of the objective parameters of landscape. These extend themselves into the differing dimensions of memory, imagination, and aesthetical pleasure. Therefore the idea we construct in our minds of the landscape is the product of how we interpret the vicissitudes subtle and sharp construction of reality, as we read. This dissertation furthers these theories and themes by reflecting briefly on the classical epistemology and aesthetical works of Kant, the philosophies of Bergson and Bachelard, and the psychology of movement and form. How we read the landscape comes from an interpretation of the variations within the subtlety and sharpness of reality, creating an existence we call experience landscape. Thus, reading the landscape grows into reading the motion.

Also included in this chapter is the revisitation of the process within landscape architecture that focuses on approaching movement as a major element of design and methods used in form.

The chapter titled "Re-interpretation" studies the pre-existing conditions of the site, combining it with the virtualities likely to be updated in a design intervention, coalescing with the physical attributes of the site. Integrated into the dissertation is the completion of a small three-minute video, which illustrated the rediscovery of several movements, including light, water, windscreen, and sound. The dissertation asks "who founded and conditioned our landscape experience?" and answers this question by revealing sequences of spaces and places and their dynamics. The area of west of Lisbon was chosen as a case study with the aim of addressing the issues of movement on the slope of the rake.

Although already selected as a general area of intervention, the slope of Restelo shows that the dynamics of light, water, wind and sound arise from combined action on much larger scales. Therefore the need for more flexible working windows to define landscape units, as well as the relevant variables to study this movement, are needed.

Finally, the last chapter titled "Re-combination", reorganizes the information produced graphically to formalize a proposal for intervention. The overall intention of the dissertation is based on the aesthetic system of cultural movement futurism. The dissertation aims at discovering the virtualities embedded in the preexisting conditions that comprise the selected site. Thus, empowering them to the construction of landscapes in a more intense and dynamic way that will continue to change over time.

ÍNDICE

Agradecimentos.....	iv
Resumo.....	v
Abstract.....	vi
Extended Abstract.....	vii
Índice.....	ix
Lista de Figuras.....	xi
Introdução.....	1
RE - conhecimento.....	3
A paisagem enquanto experiência integrada do movimento.....	3
O movimento ponderado pela Arquitetura Paisagista.....	23
O método.....	31
Vídeo.....	31
Diagrama.....	32
Mapping.....	32
Patterning.....	33
Notação.....	33
RE - interpretação.....	36
Caso de estudo.....	36
Unidades de Paisagem.....	36
Durações.....	46

Espacialidades	49
Água.....	56
Luz	60
Ventos e brisas	65
Som.....	69
RE - c o m b i n a ç ã o.....	73
A intensificação da <i>experiência-paisagem</i>	73
Caso de Estudo	74
Laboratórios de Movimento	74
Conclusões.....	82
Referências Bibliográficas.....	83
Webgrafia.....	86
Anexos.....	88

LISTA DE FIGURAS

Fig.1 Métodos.....	35
Fig.2 Unidades de Paisagem.....	45
Fig.3 <i>Durações</i> <i>Notação</i>	48
Fig.4 Espacialidades <i>Patterning</i>	55
Fig.5 Água <i>Mapping</i>	59
Fig.6 Luz <i>Mapping</i>	64
Fig.7 Vento e Brisas <i>Mapping</i>	68
Fig.8 Som <i>Mapping</i>	72
Fig.9 Laboratórios de <i>Movimento</i> <i>Mapping</i> <i>Notação de Paisagem</i>	77
Fig.10 Laboratórios de <i>Movimento</i> Plano Geral.....	78
Fig.11 LAB 1+2.....	79
Fig.12 LAB 3+4.....	80
Fig.13 LAB 5+6.....	81
Fig.1' LAB1+2 Exterior de um Corredor de Vento.....	89
Fig.2' LAB1+2 Interior de um Corredor de Vento.....	90
Fig.3' LAB3 Plataforma com vista para Sintra.....	91
Fig.4' LAB4 Acomodação da peça facetada em aço <i>corten</i>	92
Fig.5' LAB5 Cena sob a chapa modelada em aço <i>corten</i>	93
Fig.6' LAB6 Percurso flutuante.....	94

INTRODUÇÃO

A presente dissertação desenvolve um modelo de interpretação da Paisagem e a sua conseqüente aplicação no processo em Arquitetura paisagista, fundado na ideia de Paisagem enquanto experiência integrada do *movimento*.

A aceção de Paisagem que dá corpo a este modelo traduz uma imagem, um produto mental, resultante da interpretação de uma fração da realidade, que foi experienciada. Com efeito, o real, tal como o percebemos, em constante mudança, fustiga-nos de estímulos que interiorizamos e mapeamos, não de forma absoluta, mas sim, relativa, fazendo uma leitura das suas bruscas e subtis variações, isto é, dos seus *movimentos*, tanto no tempo, reconhecendo as *durações*, ciclos e ritmos a que ocorrem as transformações, como no espaço, constatando as formas que os objetos apresentam.

Ler Paisagem pelo *movimento* implica vivência, uma experiência integrada da sua condição morfoseante, informada por conteúdos de índole qualitativa adquiridos pela estimulação da nossa extensão perceptiva e por um conhecimento analítico e crítico das referências objetivas, frequentemente parametrizáveis da paisagem, concebendo a *experiência-paisagem*.

Assim sendo, como encaminha este modelo o processo em Arquitetura Paisagista? Esta é uma questão que o modelo procura responder, no seguimento deste trabalho, ao longo de uma sequência de três capítulos: *Re-conhecimento*, *Re-interpretação* e *Re-combinação*.

O primeiro capítulo é respeitante à seleção daquilo a que nos predispusemos conhecer e dar a conhecer, é, portanto uma seleção de informação da amálgama que corporiza a realidade como a percebemos; e parte da colocação da proposição – A paisagem enquanto experiência integrada do *movimento*.

Segue-se uma reflexão sobre o *movimento* e a experiência que se adensando pelas dimensões da *duração*, percepção, memória, imaginação e prazer estético, numa breve aproximação aos pensadores clássicos, à epistemologia e estética kantianas, às filosofias de Bergson e Bachelard e à psicologia do *movimento* e da forma.

Ainda neste capítulo, é contemplada uma revisitação ao processo em Arquitetura Paisagista, na abordagem do *movimento* como elemento primordial de conceção e dos métodos utilizados na chegada à forma.

O capítulo *Re-interpretação* dispõe-se a estudar a preexistência do sítio do caso de estudo – a Encosta do Restelo – e fazer dela emergir virtualidades passíveis de ser atualizadas numa intervenção, coalescendo atributos físicos com outros da experiência do lugar. Apesar de já

selecionada uma área genérica de intervenção – a encosta do Restelo – a subordinação ao tema da paisagem lida pelo *movimento*, cedo nos fez perceber que as dinâmicas de luz, água, brisas e som aí verificadas decorrem da ação conjunta de fatores a escalas mais amplas. Ocorreu, então, a necessidade de flexibilizar janelas de trabalho e de definir unidades de paisagem e as competentes variáveis do *movimento* a estudar, uma unidade de paisagem territorial que abrange a área metropolitana de Lisboa e outra regional que entende a zona ocidental de Lisboa.

Por fim, o último capítulo *Re-combinação* propõe precisamente uma recombinação métodos, que na sistematização das valências da *experiência-paisagem*, viabiliza o salto criativo, para a formalização de propostas de intervenção.

RE - CONHECIMENTO

“Mudam-se os tempos, mudam-se as vontades. / Muda-se o ser, muda-se a confiança. / Todo o mundo é composto de mudança, / Tomando sempre novas qualidades. / Continuamente vemos novidades, / Diferentes em tudo da esperança, / Do mal ficam as mágoas na lembrança, / E do bem, se algum houve, as saudades.”

Luís Vaz de Camões

A PAISAGEM ENQUANTO EXPERIÊNCIA INTEGRADA DO MOVIMENTO

Pretendemos aqui construir não uma definição ou um conceito de paisagem, mas uma aceção fundada na seguinte proposição: *a paisagem enquanto experiência integrada do movimento*. A noção de *movimento*, aqui tomada, compreende não apenas o deslocamento espacial efetivo de um objeto no decorrer no tempo, mas a alteração física ou aparente de uma realidade, quer seja pela deslocação ou variância das qualidades espaciais dos objetos da paisagem, quer pela sua indução no observador. A ideia de *movimento* como diferenciação de uma natureza remonta aos textos clássicos da filosofia. Seguem-se algumas das reflexões dos principais pensadores que se dedicaram ao tema do *movimento*.

Heraclito de Éfeso (535a.C.-475a.C.) declarou que a natureza se regia apenas por um único *logos*¹ – a mudança. Tanto a natureza, como a vida e a sociedade estão em constante mutação e contradição, nada permanece estático, tudo é dinâmico, tudo é vir-a-ser, tudo é *devenir*². A frase “*Panta rei os potamós*”, dita por Heraclito, que se traduz em “tudo flui como um rio” ilustra a ideia do *devenir*, um contínuo fluxo de *movimento* que tudo transforma. Heraclito estabeleceu uma dialética dos contrários, na qual o *movimento* é gerado pela tensão entre forças opostas, as coisas quentes arrefecem e as frias aquecem, etc. E tal como à guerra se sucede a paz, do confronto emerge a harmonia, o equilíbrio, refletindo este uma unidade construída precisamente pela ininterrupta mutabilidade. A célebre frase do filósofo “Ninguém se pode banhar duas vezes nas mesmas águas de um rio” representa uma consciência sobre a infinitude da natureza, apesar de o rio permanecer rio, as suas águas nunca cessam de correr, o que faz com que nada possa ser eternizado ou apreendido absolutamente. (Gaarder, 1995)

Parménides de Eléia (530a.C.-460a.C.), por outro lado, defendia que a realidade era uma substância una, imóvel e indelével, o que tornava impossível a ideia de *movimento*. Para o filósofo, *mudar*

¹ Vocábulo grego para lei.

² Mudança constante, desejo de se tornar algo, vir a ser algo.

significava algo transformar-se em outra coisa distinta daquilo que é, isto é, tornar-se naquilo que *não* é. O que é³ não pode *não ser* alguma coisa, uma vez que *não ser* implica o término da sua existência. Deste modo, o *movimento* enquanto alteração de uma realidade era impossível pois impunha que aquilo que é, que existe, passasse a ser algo que não é, que não existe. Parménides concebia, então, o Universo como uma massa eternamente imutável e explicava a ilusão do *movimento* como um engano dos sentidos, pois cria que somente o espírito⁴ poderia alcançar a verdade, nunca sendo esta alcançada por meio da sensação. (Guthrie, 1987)

Platão (428a.C.-347a.C.) e mais tarde Aristóteles (384a.C.-322a.C.) vieram sintetizar o *devir* de Heráclito com o ser uno de Parménides. A mudança pressupõe uma realidade imutável, ou seja, um referencial, um substrato comum sobre o qual atuam os agentes transformadores, no entanto, o *ser não é apenas o que já existe, o que é atual, mas também aquilo que pode vir a ser, o potencial, o virtual*. Tomemos como exemplo uma folha verde que com a passagem do outono adquire pigmentação avermelhada: a folha é sempre folha, independentemente da sua coloração, essa é a realidade imutável; os tons vermelhos são virtualidades da folha, que em certo momento são ativadas, são atualizadas com a mudança das estações. (Guthrie, 1987)

O virtual é uma realidade que está contida na matéria, com potencial para vir a existir, caso seja atualizada, perante determinadas condições. Aquilo que é atual consiste na forma (atualidade) que a matéria apresenta em determinado instante. O atual é o produto decorrente da atualização de uma outrora potência; homem é o atual da criança, árvore é o atual da semente. Aristóteles introduziu o termo entelêquia⁵ como o ser atual, plenamente realizado. (Guthrie, 1987)

O movimento constitui, deste modo, a passagem do virtual para o atual, a realização daquilo que se encontra latente, em potência, como a metamorfose, a camuflagem, a diferenciação celular, etc. Aristóteles distinguiu quatro categorias de *movimento*:

Tipo de <i>movimento</i>	Alteração
Quantidade	Aumento e diminuição de dimensões
Qualidade	Cor, textura, temperatura, etc.
Translação	Posição, orientação
Substância	Evolução, nascimento, envelhecimento, morte

Na filosofia aristotélica do *movimento*, tudo o que se move pressupõe uma causa externa, ou seja, todo o *movimento* é induzido. A pura potência não se atualiza por si própria, pois se o fizesse significaria que já preexistiria uma determinação, logo não seria potência, mas sim algo atual.

³ Os verbos *ser* e *existir* são designados pelo mesmo vocábulo em grego antigo.

⁴ Refere-se àquilo que Platão mais tarde designou por mundo das ideias que se opunha ao mundo material, *sensível*, e que apenas era alcançado por via do pensamento abstrato.

⁵ Origem no vocábulo grego *entelékheia* resulta da combinação de *enteles* (completo), *teles* (fim, propósito) e *echein* (ter).

“Na natureza nada se cria, nada se perde, tudo se transforma”, esta máxima foi imortalizada pelo químico francês Antoine-Laurent Lavoisier (1743-1794), membro da Academia das Ciências⁶. Lavoisier concluiu que em qualquer reação química a soma das massas dos reagentes é sempre igual à soma das massas dos produtos, o que o levou a determinar a conservação da matéria. Se isto acontece, então seria de supor que por mais que se altere e apresente novas formas, a substância total será sempre a mesma, sem nunca se perder ou reproduzir. (Bensaude-Vincent, 2008)

No século XX, o filósofo francês Henri-Louis Bergson (1859-1941) reduzia a matéria a “modificações, perturbações, alterações de tensão ou energia, e nada mais” (citado por Kwinter, 1992). Bergson desenvolveu o conceito de *élan vital*, o ímpeto vital, no qual se traduz o *movimento* diferenciador da matéria, responsável pela evolução da vida e que pode ser estendido ao Universo como um todo criador. Em Bergson, contrariamente a Lavoisier, é defendida a ideia de evolução criadora, *a qual é importante entender não se tratar da escolha entre possíveis pré-estabelecidos, mas sim da reinvenção, da construção do “novo”, da atualização daquilo que não preexistia*. O *élan vital* é, portanto, atualização, é a passagem de algo virtual para atual segundo linhas não da repetição, mas da diferenciação, as quais vão atualizar uma multiplicidade de novas formas. (Deleuze, 1991)

Em 1929, a teoria *Homeostasis* do psicólogo americano Walter Bradford Cannon (1871-1945), passava a ponderar o *movimento* como o caminho para se atingir a estabilidade dos sistemas naturais, referindo-se à existência de uma tendência da regulação interna destes na tentativa de chegar ao equilíbrio. Esta é uma estabilidade dinâmica que implica a existência de polaridades, diferenças de potencial dentro e entre sistemas abertos com limites relativamente definidos, as quais geram fluxos de gradiente e estes campos contínuos. (Wilson, 1973)

Já a teoria dinâmica da morfogénese da década de 60 vê estas polaridades, que surgem dentro e entre sistemas, como descontinuidades, perturbações da estabilidade do sistema, cujo *movimento* entre diferenciais faz emergir as formas. Nesta teoria o espaço é todo um sistema, o qual para que uma nova forma se manifeste deve ocorrer transformação – catástrofe. A catástrofe pode resultar da mais ínfima perturbação e descreve o modo como um sistema muda ou salta para um novo nível de atividade ou organização, o qual vai refletir uma nova qualidade formal. As formas são, deste modo definidas, *como estados de um sistema em determinado instante e não representam nada absoluto mas momentos de estabilidade num sistema em evolução*. (Kwinter, 1992)

Posto isto, assumimos a partir daqui o termo *movimento* como puro devir que atualiza o que está em potência, isto é, a dinâmica interna dos sistemas que responde perante diferenciais, gerando um continuum de construção, desconstrução e reconstrução responsável por toda a variação,

⁶ Académie des Sciences fundada por D. Luís XIV de França em 1666.

diferenciação, estímulo, evolução e criação, na corporização de uma multiplicidade de formas e durações⁷.

Mas como reconhecemos a ocorrência de *movimento*, como o interiorizamos?

Se o *movimento* é variação, então, é o relativo que estamos aptos a perceber em detrimento do absoluto, ou seja, percebemos as diferenças de potencial que existem, nomeadamente, entre o frio e o quente, o escuro e o claro, o rápido e o lento, o alto e o baixo, etc. A realidade construída por relativos, pelo *devenir*, fustiga-nos de estímulos, que como seres conscientes podemos captar e interpretar, podemos, portanto, experienciar. O *movimento* é, assim, interiorizado por via da experiência.

A experiência constitui, assim, o ponto de partida para se chegar ao conhecimento. Abordamos aqui, de forma muito breve, algumas das ideias da epistemologia e estética kantianas, para nos ajudar a refletir sobre a questão da experiência.

O filósofo alemão Immanuel Kant (1724-1804) desenvolve uma doutrina epistemológica que concede aos empiristas as sensações como caminho para chegar ao conhecimento e, tal como os racionalistas, encontra na nossa razão condições essenciais para entendermos a realidade. Kant concebe o real distinguindo-o em númenos e fenómenos. Os númenos são as coisas em si, estão fora de nós e transcendem-nos. *Os fenómenos são aparências sob as quais a realidade se nos apresenta e as quais apenas podemos apreender por via da experiência.* O nosso conhecimento refere-se às coisas apenas tal como as entendemos, e não como estas são em si. (Delius, 2001)

Todo o conhecimento se preludia com a experiência, asseverou Kant. A experiência resulta da ação conjunta da nossa sensibilidade e entendimento. A realidade complexa passível de ser experienciada estimula a nossa extensão sensível – os nossos órgãos dos sentidos – que identificam as qualidades dos fenómenos, as sensações. O entendimento é, segundo o filósofo, “[...] o poder de reconduzir os fenómenos à unidade através das regras [...]” (citado por Delius, 2001, p.70). A razão, por sua vez, impõe unidade às regras do entendimento, através de princípios, o que significa que a razão nunca se relaciona de forma imediata com a experiência nem com o objeto, mas com o entendimento, fornecendo conceitos *a priori*. (Delius, 2001)

Tudo o que experienciamos é primeiramente lido como fenómeno no tempo e no espaço, os quais são, segundo Kant, intuições do Homem, duas formas de consciência que são anteriores a qualquer experiência e a condicionam. As intuições do espaço e do tempo são aquilo que Kant designou por conceitos *a priori* “A experiência é uma forma de conhecimento que exige entendimento, cujas regras devo, portanto ter em mim *a priori* (antes da experiência), ainda antes de me serem dados objetos, e

⁷ A questão da duração será abordada ainda neste capítulo segundo a filosofia de Bergson.

são expressas em conceitos *a priori*, de acordo com os quais todos os objetos da experiência têm necessariamente de se guiar concordando com eles”. (citado por Delius, 2001, p.70) Os conhecimentos *a posteriori* da experiência são adquiridos pós experiência, através das sensações e sentimentos e não podem pretender ser universalmente válidos. (Delius, 2001)

A imaginação como faculdade humana de produzir imagens, representações, capaz de intuir sem a presença do objeto, desempenha um papel crucial na experiência kantiana como condição dinâmica e criadora, que atua tanto na esfera do conhecimento como na da criação e fruição estéticas, isto explicado de forma sucinta. Subjacente ao estudo da paisagem e do *movimento*, interessa-nos sobretudo a questão da imaginação criadora, na qual o jogo entre as faculdades é mais livre e não tem uma finalidade cognitiva. Gaston Bachelard (1884-1962), filósofo francês, designa por *imaginação dinâmica aquela que transcende ativamente o corporal, transforma, deforma e cria novas formas*, ilustrando com a seguinte afirmação “*A imaginação traz o que está ausente, desfaz o presente*”. (Bachelard, 2000, p.25)

Para Kant, é da concordância da imaginação criadora com o entendimento, as quais são faculdades intelectuais habitualmente divergentes, que assoma o prazer estético. Esta harmonia incomum causa-nos prazer, o prazer estético. Este é um prazer desinteressado, que não necessita de posse material, não é apenas um prazer sensível, mas intelectual – “é uma finalidade sem fim”. A convergência entre a imaginação e o entendimento é requerida pelo conhecimento em geral, e sendo este universal e necessário, significa que o prazer pode ser universalmente partilhado. Kant diz-nos que “O belo não é senão aquilo que produz um prazer universalmente partilhado”, uma vez que *o belo não está na natureza dos objetos, mas na natureza do sujeito*. (citado por Bayer, 1995, p.201)

A experiência estética do belo delineia-se na obtenção do prazer que a interação entre sujeito e objeto estético suscita, o qual pode ser uma criação artística ou um elemento natural. Esta é uma experiência desinteressada, pura contemplação livre do objeto estético sem qualquer finalidade fora de si própria. (Bayer, 1995; Henckmann, 1998)

Outro sentimento estético a considerar é a sublimidade. Tanto o belo como o sublime baseiam-se no juízo do gosto e agradam por si mesmos. Enquanto o belo diz respeito às qualidades das coisas de contornos limitados, o sublime, por sua vez, transcende os objetos, lida com o imensurável, com o infinito, lida com a razão e já não com o entendimento. “O sublime não existe só na natureza, pode estar também em muitas coisas cujos limites, os nossos olhos não são capazes de perceber” disse o filósofo anglo-irlandês Edmund Burke (1729-1797). Este sentimento prende-se com a importância do homem perceber a totalidade e a potência do mundo. O sublime em Kant é distinguido em matemático e dinâmico.

O primeiro, também designado por sublime da grandeza, é suscitado pela imensidão do universo, como por exemplo número de estrelas ou dos grãos de areia do deserto...“É a disposição do espírito que é sublime e não objeto, só nela se encontra o absolutamente grande” (Bayer, 1995) Perante uma

realidade informe e infinita, o ato de apreensão do sensível não é seguido pelo ato de compreensão da imaginação, a sua impotência remete para o suprassensível, para a razão. O infinito é “absolutamente grande” contudo a razão quer concebê-lo como um todo, surgindo um sentimento ambíguo, de prazer e desprazer, o sentimento de fazer parte de um todo transcendente e o da humilhação da imaginação junto da razão, respetivamente.

O sublime dinâmico ou da força manifesta-se quando nos colocamos ante forças que excedem as nossas infinitamente, suscitando o medo, o terror ou a dor, mas sem interferir com a nossa integridade física “Pode-se considerar terrível um objeto sem ter medo diante dele; para assim o julgar, é preciso conceber o caso em que tentaríamos resistir-lhe e em que toda a resistência seria perfeitamente vã”. Face a uma potência temível, o sujeito reflete sobre a sua incapacidade física e a inibição das suas forças vitais e reconhece a sua limitação e fraqueza, porém é em si despoletada uma força moral, pois é um ser consciente da sua destinação suprassensível, esta vocação moral satisfaz o sujeito, que sendo um ser moral supera a natureza. (Bayer, 1995)

Poderá a experiência do *movimento* ser uma experiência estética ou do sublime?

Sim. O *movimento* pressupõe a transformação intrínseca à natureza, e esta, na estética kantiana pode ser apreciada esteticamente, tal como a arte. “O belo predispõe-nos para amar algo, mesmo a natureza, sem termos nisso qualquer interesse, o sublime predispõe-nos para estimá-la altamente, mesmo contra o nosso interesse (sensível)”. (citado por Santos, 2007, p.27) Kant reflete sobre a natureza como uma “arte sobre-humana”, sendo o homem um ser natural, apenas uma parte deste todo, a natureza transcende-o. No artigo “Kant e a ideia de uma poética da natureza”, Lionel Santos clarifica que apesar da experiência estética não ampliar o nosso conhecimento sobre os objetos da natureza, esta viabiliza uma mais vasta compreensão da natureza, amplifica o nosso conceito de natureza.

Na filosofia kantiana, a experiência constitui, assim, uma tomada de consciência da realidade. Todavia a consciência não se reduz à passividade do simples registo das sensações exteriores, mas constitui uma instância criadora. A própria consciência participa na nossa conceção do mundo. *Não é apenas a consciência que se adapta às coisas, mas as coisas também se moldam à consciência, as sensações também se moldam às nossas formas de intuição e ao nosso entendimento* (Gaarder, 1995). Garante-nos Kant que “As intuições sem conceitos são cegas, conceitos sem intuições, vazios” (citado por Delius, 2001, p.72)

A experiência efetiva do *movimento* prende-se incontornavelmente com o modo *como formulamos e dissociamos um composto de espaço-tempo e como o dissociamos*. É imenso o número de pensadores, filósofos, físicos e matemáticos que se dedicaram ao estudo das conceções do espaço e do tempo. Vimos em Kant que o espaço e o tempo são puras intuições do Homem, propriedades inerentes à consciência humana, e não à realidade. Minkovski (1864-1909) e Einstein (1879-1955)

determinaram que o tempo é a quarta dimensão do espaço, enquanto Bergson via nesta espacialização do tempo uma amálgama mal analisada que não podia evitar ser dissociada.

Apesar de pensadores não convergentes, encontramos em Bergson e em Bachelard, respetivamente, ideias de tempo e de espaço, que se provam mais que puras intuições, que se moldam aos e moldam os mecanismos da percepção, memória, imaginação criadora e fruição estética.

A apreensão do tempo em Kant é uma conceção apriorística, ou seja uma intuição que está em nós e que antecipa a experiência, condicionando-a. No entanto, pretendemos aqui, refletir sobre uma ideia de tempo que é mais que pura intuição, um tempo vivido e por viver, pelo nos encaminhámos pela linha do pensamento bergsoniano dedicada ao estudo da *durée* (*duração*) e da memória.

Bergson diz-nos que "O Universo dura. Quanto mais aprofundarmos a natureza do tempo, melhor compreendemos que *duração* significa invenção, criação de formas, elaboração contínua do absolutamente novo". (citado por Deleuze, p.24) A *duração* no bergsonismo é uma intuição concebida como um modo de estar no tempo, uma virtualidade, *o fluxo do real que atribui existência às coisas, as quais existem precisamente porque duram. A duração é portanto tempo vivido ou com potencial para vir-a-ser, é memória e devir.*

A filosofia de Henri-Louis Bergson assenta no método da intuição, a qual descrita por Bergson "[...] significa, primeiramente consciência, mas consciência imediata, visão que dificilmente se distingue do objeto visto, conhecimento que é contacto até mesmo coincidência." (citado por Châtelet, 1981, p.250) A intuição tem *lugar* logo que o ato de conhecimento coincide com o ato gerador da realidade. O imediato é obtido pelo ato de uma consciência que consegue afastar-se de toda a representação, e que pode, eventualmente, apreender o absoluto se recusar o raciocínio, abstração e generalização. (Châtelet, 1981, p.251-2) A intuição da *duração* é assumida como a "experiência metafísica em que o real se dá à consciência, no próprio ato pela qual ela sente a presença da realidade." (citado por Châtelet, 1981, p.250)

A experiência oferece-nos compósitos, compostos heterogéneos que a intuição se propõe a analisar, a dividir. Para Bergson o tempo e o espaço são nos dados como uma amálgama, na qual fazemos do tempo uma representação embutida no espaço (Deleuze, 1991) De acordo com o método da intuição, "Um compósito deve ser dividido pelas suas articulações naturais, ou seja, em elementos que diferem em natureza". (Deleuze, 1991, p.22) Ao decompor o compósito espaço-tempo obtemos dois tipos de multiplicidades, o espaço e a pura duração. A primeira é uma "impura combinação de tempo homogéneo" (Deleuze, 1991, p.38), uma multiplicidade exterior, homogénea, quantitativa, discreta,

descontínua, numérica⁸ e atual, isto é, no processo de divisão as suas partes diferem em grau, são infinitamente divisíveis. A ideia de espaço implica um artifício uma representação que nos destaca da realidade, no entanto, a matéria “[...] prefigura a ordem do espaço [...] A matéria é o aspeto que as coisas tendem a apresentar entre si e para nós, diferindo apenas em grau”. (Deleuze, 1991, p.34) Então, o espaço apesar de uma ilusão não é apenas fundado na nossa natureza, mas na natureza das coisas e representa a totalidade das diferenças em grau entre elas. Já a pura duração é classificada como uma multiplicidade interna, heterogénea, qualitativa, contínua, uma virtualidade que não pode ser reduzida a números, que quando dividida, as suas partes diferem em natureza, ora vejamos:

A inteligência humana está estruturada de modo a *apreender o tempo cinematograficamente, desferindo cortes instantâneos no fluxo do real e justapondo os segmentos numa linha de tempo homogéneo*. No entanto, Bergson classifica a *duração* como sendo uma multiplicidade qualitativa, aquela que flui continuamente ou seja não pode ser reduzida a uma série descontínua de instantes repetidos identicamente. Enquanto contamos simultaneidades, o tempo real esvai-se entre as simultaneidades medidas e “Nunca a medida do tempo se refere à *duração* como tal”. (citado por Châtelet, 1981, p.256) A *duração* oferece, deste modo um *movimento* puro, uma sucessão puramente interna, heterogénea e contínua sem exterioridade. (Châtelet, 1981; Deleuze, 1991).

Parece-nos adequado trazer para esta reflexão o confronto entre conceitos de temporaneidade e temporalidade desenvolvidos por Rosario Assunto, com génese na filosofia bergsoniana. A temporaneidade diz respeito ao tempo homogéneo linear “[...] tempo retilíneo, o tempo sem memória e sem espera, é o tempo da tecnologia e da sua filha a indústria. É a sucessão que nada conserva, mas tudo destrói, ao contrário da *durée* bergsoniana [...] sem retorno, mas também sem recordação [...] nada é esperado” (citado por Pereira, 2008, p.59); este é o “tempo esquecido”, tempo urbano associado à produção e manipulação industrial do espaço. A temporalidade é um tempo qualitativo, infinito e heterogéneo, reconhecida internamente – é *duração*.

Já a arquiteta paisagista Aurora Carapinha entende duas temporalidades, uma inclusiva outra evolutiva. À primeira denomina-la por “Tempo no Jardim” e refere-se ao momento, à pausa, ao estado, à oportunidade, este é um tempo suspenso e interior que faz voar a imaginação criadora. A segunda reproduz a infinita e permanente evolução inerente à materialidade dos elementos naturais que “pelo seu devir, cria” (Carapinha, 2007).

A *durée* compreende a inclusividade e exclusividade do tempo. Como humanos somos seres conscientes aptos para apreender a nossa *duração* interna, e é este privilégio que nos faz, quotidianamente, ler e adjudicar várias temporalidades aos fenómenos, a nós exteriores, os quais

⁸ O matemático alemão Bernhard Riemann (1826-1866) distinguiu dois tipos de multiplicidades, de acordo com a dimensão das suas variáveis independentes, discretas e contínuas.

detêm diferentes durações e se regem em conformidade com os seus ritmos, ciclos, fluxos que diferem em natureza da nossa e entre si. O filósofo francês ilustra esta postura com a *imagem* de um cubo de açúcar que se dissolve em água. Ao esperarmos que o açúcar se dissolva, a nossa própria *duração* revela impaciência face ao ritmo da dissolução, face a uma *duração* que se diferencia da nossa em natureza, e que não está em nós, mas fora de nós, no açúcar. (Deleuze, 1991) Este é o carácter elástico da duração, a qual se distende e contrai perante o confronto entre durações, que pela sua escala de atuação diferem da nossa *durée* interior.

Ao longo da sua obra, Bergson investe na procura da resposta à questão sobre a existência de uma pluralidade de *durações* ou de apenas uma única. Em “Bergsonisme”, Deleuze esclarece-nos que o filósofo acaba por validar a hipótese geradora de um monismo⁹, no qual existe apenas um Tempo único. Bergson afirma que “O senso comum acredita num tempo único, o mesmo para todos os seres e para todas as coisas. De onde vem essa sua crença? Cada um de nós sente-se durar: esta *duração* é o próprio escoamento indiviso da nossa vida interior”. (citado por Châtelet, 1981, p.261) O filósofo defende uma *duração* universal, na qual conflui a infinidade de ritmos, de dinâmicas, partes da *duração* (outroa tidas por Bergson como elas próprias *durações*) de todos os seres. Neste sentido, a nossa própria *duração* passa a ser atentada como um dos fluxos engolfados pelo Tempo universal correspondente ao tecido do real, o qual consiste numa consciência sobre-humana, impessoal e coextensiva a todas as coisas “[...] que seria o traço de união entre todas as consciências individuais, assim como entre estas consciências e o resto da natureza”. (citado por Châtelet, 1981, p.261)

O filósofo faz convergir as identidades da *duração* e da memória, sendo que a primeira é convertida na segunda. É a memória que atribui ao objeto a qualidade, que faz dela algo não instantâneo, que a faz perdurar no tempo – que lhe confere *duração*, existência. E é a memória que nos consente a apreensão consciente da temporalidade, do escoar do tempo.

A memória encontra-se carregada de lembranças, as quais são responsáveis por ligar os instantes uns aos outros, os quais vão ser interpolados do passado para o presente. O cérebro não é um reservatório de lembranças, estas preservar-se-ão em si próprias, na sua própria *duração*. Tornamo-nos resilientes a acreditar na preservação das lembranças nelas próprias, ou seja numa sobrevivência do passado em si próprio, pois tendemos a concebê-lo como algo que já não existe, que deixou de Ser. Acontece que estamos a confundir Ser com ser-presente. (Deleuze, 1991)

O presente não É, o presente age, é ativo e útil. O presente é puro *devenir*, sempre fora de si próprio, enquanto o passado apesar de ter deixado de agir, não cessou de Ser. O passado É. Bergson determina que a diferença em natureza do presente e do passado assenta na ideia de que o presente é psicológico e opõe-se ao passado, o qual é pura ontologia. (Deleuze, 1991) É importante estabelecer desde já, que ao contrário do que se possa pensar, o passado não segue o presente, e este é um dos fundamentos revolucionários de Bergson. O passado integral, o passado em geral é

⁹ Do *mónos* grego significa uno e consiste num sistema filosófico, oposto ao pluralismo, que admite apenas um único princípio, uma única substância primordial, da qual derivam o mundo e a realidade. (Delius 2001)

contemporâneo do presente, coexiste com o presente, e preserva-se em si próprio, ou seja na *duração*, enquanto o presente passa, enquanto o presente cessa de Ser. (Deleuze, 1991)

Em suma, a *duração* não se resume a sucessão, é a continuidade do passado no presente, é a *coexistência virtual do passado com o presente, que a memória assume fazendo coexistir diversos níveis de contração e distensão do passado*, tal como os anéis do tronco de uma árvore assinalam os vários níveis de crescimento com o passar do tempo. A metáfora do cone é utilizada para ilustrar a coexistência do presente com o passado. Este cone possui um vértice S e uma base AB. O passado AB coexiste com o presente S, e inclui os passados correspondentes às secções A'B' e A''B''. Cada uma destas secções é virtual e cada uma alberga a totalidade do passado, sob a forma de nível mais ou menos contraído ou expandido. Posto isto, o presente é nada mais, que o nível mais contraído do passado. (Deleuze, 1991)

A lembrança pura do passado pertence apenas à dimensão ontológica, é por conseguinte virtual, não adquirindo existência psicológica. Existe por si própria, em si própria. Quando apelamos a uma lembrança começamos por nos destacar do presente e de seguida colocamo-nos no passado, primeiro no passado em geral depois em certa região do mesmo (determinada secção do cone). Este ajustamento advém do facto do passado somente poder ser compreendido no local onde existe em si próprio e não em nós próprios no nosso presente. (Deleuze, 1991)

Ao nos colocarmos primeiramente no passado em geral, damos o salto para a ontologia, para determinada secção do passado, para o Ser em si próprio do passado, entramos então na memória ontológica. Depois do “salto” nos posicionarmos no nível certo, a lembrança vai gradualmente adquirindo existência psicológica, se encontrar as condições ontológicas adequadas. Começa a evocação da *imagem*, a lembrança vai se desvirtualizando até ser atualizada ao atingir o estágio de *imagem-lembrança*. A atualização é simultânea com o respetivo nível, a lembrança não atravessa níveis cada vez mais contraídos, como se poderia crer. A *imagem-lembrança* vai, então, interagir com a *imagem-percepção*, complementando-se reciprocamente. Deleuze assinala, também, o *movimento* como denominador comum entre estes dois processos, *existe um fluxo que atualiza tanto a lembrança em imagem como a percepção em imagem*. (Deleuze, 1991) Tal como em Bachelard “A imaginação traz o que está ausente, desfaz o presente”, (Bachelard, 2000, p.25) a imaginação, enquanto faculdade de produzir imagens, traz ao presente uma *imagem* do passado

Lembrar algo que aconteceu só pode implicar uma consciência que perdura, que dura. (Deleuze, 1991) Sentirmo-nos durar, é sentirmo-nos existir elasticamente quando confrontados com outras durações diferentes, e simultaneamente apreendermos um Todo que escoia no tempo indivisamente. Nos textos sobre a filosofia de Bergson, René Verdenal condensa, deste modo, a *duração* “[...] em eu profundo e criador, em essência do *movimento* em que participa a mudança das coisas, em protótipo do ato livre, em memória espiritual, em impulso vital numa evolução criadora [...]” (Châtelet, 1981, p.257)

Abordamos agora a questão do espaço. O modelo cartesiano especula que a matéria constitui a essência do espaço. (Châtelet, 1981, p252), Kant porém afirma que a noção de espaço é uma intuição, um conceito prévio à experiência, que não pode ser percebido empiricamente, pois o simples ato de situarmos alguma coisa fora de nós já antevê uma representação. (Gaarder, 1995) Conquanto, é através da experiência que vivenciamos e fabricamos com sensações, imagens e lembranças uma ideia mais abrangente de espaço, que para além de intuída foi vivida e é vivível.

Na célebre obra “A Poética do Espaço”, Gaston Bachelard assevera-nos que é nos espaços vivenciados que aprofundamos o conhecimento sobre o nosso mundo interior, e não no tempo. Erroneamente, pensamos conhecer-nos no tempo, mas na verdade, registamos uma série de fixações nos espaços onde fomos felizes, onde imaginámos e devaneámos na nossa solidão, espaços da estabilidade do ser, de um ser, que segundo Bachelard, “[...] não quer passar no tempo; que no próprio passado, quando sai em busca do tempo perdido, quer suspender o voo do tempo”. (Bachelard, 2000, p.28)

Bachelard diverge de Bergson, uma vez que coloca a memória como um teatro do passado, que como em tal, são os cenários os responsáveis por manter as personagens nos seus papéis dominantes. Tentar encontrar uma lembrança no tempo é uma preocupação do biógrafo, mais premente que a determinação de datas é a localização nos espaços da nossa intimidade. As lembranças são imóveis e tornam-se mais sólidas quanto melhor espacializadas forem, pois o inconsciente permanece nos locais. E é portanto, *pelo espaço e no espaço que guardamos e revivemos* “belos fósseis de *durações*” já “concretizadas”. “Em seus mil alvéolos, o espaço retém o tempo comprimido [...] é essa a função do espaço.” (Bachelard, 2000, p.28)

Em a “Poética do Espaço”, Bachelard investiga o valor humano dos espaços em que vivemos, espaços de intimidade, de posse, espaços que nos defendem contra forças adversas, espaços amados. Junta-se à conotação de proteção o valor da imaginação criadora, que acaba muitas vezes por se tornar predominante. *O espaço percebido pela imaginação não pode ser o espaço mensurável geometricamente, mas sim, um espaço vivido* que concentra o ser no interior dos seus limites protetores e onde se desenrola um duelo entre a exterioridade e a intimidade. (Bachelard, 2000)

Esta ideia de espaço é uma abstração que vai ganhando corpo pela tomada de consciência da nossa exterioridade, assim como da nossa intimidade, coadunando as dimensões da percepção, memória e imaginação. Todavia, não deixamos de partir de um conceito apriorístico de espaço, que se consolida na *experiência*.

Existem regras apriorísticas, em nós, que condicionam e determinam a nossa ideia de espaço; o artista e psicólogo italiano Gaetano Kanizsa (1913-1993), designou-as por forças da organização perceptiva “[...] somos capazes de nos familiarizar com as coisas do nosso ambiente precisamente porque elas se constituem para nós através das forças da organização perceptiva, agindo *a priori* e independentemente da experiência, permitindo-nos, por isso, experimentá-las”. (Arnheim, 1982, p.41)

A psicologia da Gestalt afirmou que a nossa percepção é global, o reconhecimento dos elementos processa-se do geral para o particular. A teoria da Gestalt definiu um conjunto de normas pelas quais se regem as forças da organização perceptiva, as leis básicas da percepção espacial, são elas a proximidade, a continuidade, o encerramento, a semelhança, e a delimitação. (Eirão, 2004) Estas leis introduzem-se aos vários planos cinestésicos e definem os seguintes princípios:

1. O todo primeiro que as partes: reconhecemos os elementos que compõem o campo espacial, do geral para o particular, quer seja, através da visão, da audição, do tato, do olfato ou do paladar.
2. Tendência à estruturação: tendemos a estruturar elementos, ou seja a reconhecer conjuntos de elementos por proximidade, semelhança, continuidade, encerramento e delimitação destes. No caso da visão, estruturamos pontos em linhas e estas em figuras; o mesmo fazemos com o tato, distinguindo texturas, como é o caso particular da escrita *Braille*; em relação à audição, identificamos sons que podem ser estruturados em ritmos e em melodias.
3. Segregação figura/fundo: diferenciamos elementos bem definidos que se destacam de fundos mais esvanecidos, pela sua delimitação, continuidade e encerramento. A visão permite-nos distinguir figuras definidas e salientes quando inscritas em fundos indefinidos e reentrantes, são exemplos a taça da Gestalt e a hierarquização de planos na perspetiva atmosférica; pelo tato reconhecemos saliências, protuberâncias e rugosidades por oposição às superfícies mais lisas; identificamos sabores e odores mais intensos que outros; e sons que se destacam dos ruídos de fundo, pela sua altura ou intensidade.
4. Pregnância ou boa-forma: apreendemos com maior facilidade as boas formas, ou seja, as simples, regulares, simétricas e equilibradas, pelo seu encerramento, continuidade e delimitação. Para a visão as boas-formas ou formas pregnantas são o círculo, o quadrado e o triângulo equilátero, estas são as formas básicas geométricas que se combinam para dar *lugar* a formas mais complexas. A simplicidade, simetria e equilíbrio são também mais acessíveis ao nível dos restantes sentidos.
5. Constância perceptiva: consiste no reconhecimento dos elementos independentemente do seu contexto, posição, etc. por nos serem familiares, pela semelhança, delimitação, encerramento e continuidade. Reconhecemos uma melodia, mesmo que seja tocada mais baixo, alguns tons a cima ou abaixo, que provenha de diferentes vozes, ou instrumentos; reconhecemos uma porta retangular, mesmo quando a vemos de perspetivas diferentes em que a sua forma passa a ser trapezoidal; reconhecemos odores e sabores do mesmo tipo de substâncias mesmo que apresentem variância, por exemplo identificamos o aroma de morango, seja num champô ou num gelado.

Munindo-nos das leis da percepção conseguimos fazer, numa primeira aproximação à realidade exterior, leituras rápidas sobre o modo como esta se encontra organizada a nível estrutural e morfológico. A estrutura traduz-se numa matriz de pontos e linhas que podemos inferir após identificarmos os elementos que num espaço aparentemente mais homogéneo, consideramos relevantes e as respetivas relações de hierarquia e tensão que estabelecem entre si (por proximidade, semelhança, encerramento, delimitação e continuidade), podendo assim definir uma

distribuição e configuração bi e tridimensional dos objetos, e as espacialidades por eles articuladas. A morfologia consiste no jogo de massas e vazios, concavidades e convexidades, que originam situações de compressão e descompressão e nos permitem perceber distintos planos e figuras, formas e volumetrias.

Com uma estrutura e uma morfologia meramente instituídas conseguimos estabelecer aquilo que permanece estático (referências) e aquilo que se desloca ou transforma. O psicólogo da Gestalt, Karl Duncker (1903-1940) garante que o campo espacial se nos apresenta repleto de ambiguidades com as quais a percepção espacial tem que lidar, para tal, determinamos relações de interdependência e de hierarquia entre os objetos, concebendo sistemas de referenciação na percepção do *movimento*. (Arnheim, 1989)

Na obra de Kevin Lynch (1918-1984), um dos mais importantes autores do Urbanismo, a estrutura e a morfologia, na aceção abordada acima, são condensadas e complexificadas numa *imagem*, um mapa mental que cada indivíduo elabora da sua ideia de espaço. A noção de espaço não é apenas uma intuição, envolve todo o processo da percepção, seleção e organização de sensações colecionadas na experiência, “Esta faculdade de organização é fundamental para a eficácia e até para a sobrevivência das espécies dotadas de *movimento* autónomo”. (citado por Magalhães, 2001, p.201)

Em “A *imagem* da Cidade”, a construção desta *imagem* estende-se para além da cidade, para todo o processo de espacialização, este é um processo que equaciona tanto o sujeito como o meio onde se insere. O último fornece distinções e relações entre realidades, as quais o primeiro seleciona e organiza e às quais atribui significações e lembranças e pelas quais se adapta e se orienta. (Lynch, 1960) A *imagem lynchiana* desdobra-se em identidade, estrutura e significado, dimensões estas que se reforçam reciprocamente. A identidade remete para a identificação de uma realidade, de um objeto ou de vários cuja distinção num contexto mais abrangente os faz erguerem-se como elementos singulares. A estrutura traduz a organização dos objetos num padrão, a partir do qual o indivíduo consegue determinar a sua posição relativa referenciando-se através da posição relativa dos outros objetos. Ainda que pouco consolidada, a estrutura mune o observador de um sentido de orientação que vai referenciar e filtrar a sua leitura na investida da exploração do espaço. Por fim, à *imagem* é sempre atribuída uma significação acompanhada de lembranças de experiências anteriores, afetivas, emocionais, etc.

Lynch lembra que “[...] a cada instante existe mais para além daquilo que olho consegue ver, mais para além daquilo que o ouvido consegue captar, um cenário ou uma vista à espera de ser explorada”, pelo que nenhum objeto é “[...] experienciado em si mesmo, mas sempre em relação à sua envolvência, às sequências de eventos que a ele conduzem, às memórias de experiências passadas”. (Lynch, 1960, p.1)

O matemático e filósofo alemão Edmund Husserl (1859-1938) posicionou o corpo do sujeito no zero do referencial do espaço. (Rengering, 2011) O corpo é precisamente a fonte primordial de toda a

nossa noção espacial, a qual é alimentada pelas forças cinestésicas. Estas forças comportam a capacidade de reconhecermos, por via de todos os sentidos (visão, audição, tato, paladar e olfato) e das tensões musculares, a nossa posição espacial e a de outros objetos e o nosso estado de repouso ou de *movimento*. A cinestesia pode ser sintetizada na competência supramodal de apreender o *movimento*, o espaço *versus* o tempo, em que o corpo toma o zero do referencial e se orienta num contexto mais vasto, independentemente da experiência. A cinestesia mobilizada, então, por toda a nossa superfície sensível *permite-nos mapear a realidade, gerar uma imagem, uma orientação, uma noção de espacialização*.

Parece-nos pertinente, nesta altura, confrontar a cinestesia com a sinestesia. A sinestesia é definida pela interseção de vários planos sensoriais; na literatura é utilizada como a figura de estilo que atribui sensações fabricadas por determinado sentido, a outro. Consideremos as seguintes estrofes de Cesário Verde: "Cheira-me a fogo, a sílex, a ferrugem;/Sabe-me a campo, a lenha, a agricultura". A sinestesia transmite a ideia de simultaneidade de informação qualitativa, a capacidade de "[...] apreender uma coisa ao mesmo tempo que outra [...]" (Machado, 1967) Edgar Morin afirmou, em relação à complexidade dos sistemas, que "O todo possui qualidades e propriedades que não se encontram ao nível das partes [...]" (Morin, 2000, p.291), a sinestesia viabiliza, deste modo, a construção de imagens a um nível mais complexo que a sensação isolada não consente. Podemos, então, dizer que a *sinestesia recombina as várias modalidades cinestésicas, complexificando a nossa imagem espacial*.

A apreensão cinestésica e sinestética do espaço, por via da experiência, bifurca-se nos estados de repouso ou de *movimento* dos objetos do espaço e do sujeito observador.

As coisas que se deslocam e transformam apresentam novas posições e qualidades relativas ao instante anterior em que foram percebidos. Não obstante, os objetos estáticos ou aparentemente inânimes podem insinuar *movimento*, pois a sua composição e organização espacial, gera determinadas dinâmicas. Este fenómeno perceptivo não corresponde a uma ilusão ou ao imaginar de deslocamento, mas ao *movimento* que é possível inferir de um ambiente estável, como na contemplação de uma *imagem* pictórica ou de uma paisagem. Do mesmo modo que, diferenciais geram *movimentos* físicos, o contraste e a gradiência das qualidades perceptivas, tais como as direções, formas, cores e valores lumínicos, induzem a sensação de *movimento* no observador. Destes vários fatores, atribuímos especial relevância ao modo como as direções das linhas que modelam as formas promovem dinâmica espacial.

A estrutura estática é aquela que é construída pelas linhas medianas, isto é, linhas verticais e horizontais. As composições cujas formas são estruturadas por este tipo de linhas transmitem estabilidade, tal como o fio de prumo, os pilares e traves que suportam os edifícios, a superfície da água em repouso, ou o chão que nos sustenta. As linhas retas paralelas encontram-se fortemente tensionadas, por se disporem para sempre equidistantes, por mais próximas que se encontrem, nunca se irão tocar (a não ser no ponto de fuga); contrapostas com perpendiculares, paralelas entre

si, a estrutura reforça o seu equilíbrio, tornando-se incansavelmente coesa. A estrutura dinâmica, por sua vez, é constituída pelas diagonais, ou seja, linhas oblíquas, as quais são as principais promotoras da dinâmica espacial, a sua direção é tida como uma aproximação ou um afastamento das posições nulas da vertical e horizontal, o que implica uma desestabilização, em que o objeto está em *movimento* potencial, relativamente à sua posição de repouso. (Sousa, 1995) O artista russo e professor da Bauhaus Wassily Kandinsky (1866-1944) considera a linha oblíqua “[...] a forma mais concisa da infinidade de possibilidades dos *movimentos*. Por isso, tem uma tensão interior maior do que as duas (linhas) que lhe dão origem.” (citado por Arnheim, 1989, p.38) Kandinsky refere-se às linhas curvas como retas flexíveis que sofreram tensionamento e que contém em si energia potencial para desencadear *movimento*.

Estas linhas quando contrapostas com retas tornam-se extremamente dinâmicas por oposição à reta inanimada, que não foi submetida à atuação de forças; o mesmo acontece à reta oblíqua ante a vertical, a primeira em desequilíbrio, a última, estática. As figuras cuneiformes, modeladas por linhas oblíquas ou curvas, traduzem um crescimento ou diminuição rápida do seu tamanho, indicando *movimento* num sentido e direção. Duas formas cuneiformes que se opõem pelo seu vértice, convergem, na situação inversa, divergem.

De um modo geral, a assimetria é uma fonte de dinâmica espacial, sendo o centro do plano é o que afixa maior atração, as composições com centro deslocados, fazem o olhar “fugir” à procura do ponto distribuidor do equilíbrio, induzindo a ideia de *movimento* no observador. “As posições relativas das formas [...] exprimem assim uma qualidade espacial, estabilidade ou tensão dinâmica, coesão ou dispersão, e essa aparência pode aferir-se por certos pontos de contacto com a nossa visão no espaço real. [...] É que a simples estrutura dos seus limites contribui amplamente para o sentido e o significado das formas organizadas na sua área, embora esses fenómenos oscilem ao ritmo das nossas experiências, hábitos de visão e incidência de certos dados culturais” (Sousa, 1995, p.140) Analogamente, a composição da paisagem que aparentemente repousa, denuncia nas suas “qualidades espaciais”, *movimento*.

Debruçamo-nos, a partir daqui, sobre como o estado do observador condiciona a sua apreensão do espaço, e por consequência, do *movimento*. Consoante a sua motivação e as vicissitudes que consegue ler e mapear, o sujeito, opta por se deslocar ou não em relação aos vários objetos que identifica no campo espacial, sejam estes estáticos ou dinâmicos.

Na situação de um sujeito em estado de repouso, a realidade é-lhe revelada de forma sinestética, simultânea, o que proporciona uma digestão da informação mais lenta, do geral para o particular, com maior acuidade na deteção de subtilezas e gradientes do modo com se organiza a composição espacial, das formas, da luz, das cores, das temperaturas, texturas, deslocações do ar, tipo e proveniência de sons e odores, comportamentos humanos, etc. A lenta assimilação e organização

dos dados recebidos remete para o “Tempo no Jardim”¹⁰ e adquire intensidade ao tornar possível o isolamento de determinadas sensações, a evocação de lembranças, o devaneio e a criação de imagens; consolidando-se, assim, um mapa de informação espacial diferenciada e detalhada. Porém, “Não somos simples observadores deste espetáculo, mas nós próprios fazemos parte dele, no palco com todos os outros participantes”. (Lynch, 1960, p.2)

Quando estamos em *movimento*, a deambulação ou o percurso definido proporcionam uma exploração mais ativa da realidade, cuja descoberta e redescoberta é feita à medida que avançamos, recuamos ou paramos. Lynch reitera que devemos “exercer um papel ativo na organização do nosso mundo” através da formulação da respetiva *imagem*.

A sensação de *movimento*, quer seja num observador que se desloca autonomamente ou não, diz-nos Kevin Lynch que assenta, primariamente, no *movimento* aparente dos objetos que o rodeiam em relação à forma espacial adjacente, o qual vai informar forças cinestésicas do sujeito da posição que vai ocupando no interior da sua estrutura espacial – *imagem*. Os objetos aparentam mover-se em sentido contrário ao nosso, girar ao contornarmos uma curva, crescer quando deles nos aproximamos, esconder-se atrás de um monte, esvanecer-se na perspetiva atmosférica, evadir-se contra um primeiro plano, de tal forma, que compõe coreografias que são tanto um deleite como cruciais para a interpretação do nosso próprio *movimento*. (Lynch, 1964) “A vista a partir de uma estrada pode ser uma peça dramática de espaço e *movimento*, de luz e textura, tudo numa nova escala” (Lynch, 1964, p.3)

Quando nos movemos, desenhamos trajetórias que definem percursos, estes são sequências reversíveis e interrompíveis, estruturadas por elementos que identificamos seletivamente e agrupamos numa progressão. As perceções de luz, cor, textura, massas, silhuetas são lidas como objetos identificáveis que aparentam mover-se e que conjuntamente com as respetivas significações atribuídas, as espacialidades e *movimentos* a partir deles apreendidos, e os sentidos de orientação por eles gerados são organizados a níveis cada vez mais elevados em sequências complexas que estruturam a nossa *imagem* do mundo em *movimento*. (Lynch, 1964)

A arquiteta paisagista Teresa Alfaiate trabalhou o conceito de sequência linear, a qual é sustentada pela acoplagem de elementos considerados emergentes através de linhas designadas por “flutuantes”. As emergências podem ser qualquer tipo de espaços que primam por uma morfologia ou significação dominantes e que, por alguma razão, se tensionam e apresentam afinidades e diferenciações entre si, de tal forma, que podem ser coligados por linhas flexíveis e dinâmicas, as quais descrevem espacialidades tanto lidas em repouso como apreendidas por um sujeito que, em moção, as descobre. Alfaiate estabelece que a associação de pontos em sequências lineares subentende, portanto, uma lógica “relacional” entre a ideia de uma conjuntura mais vasta e indiferenciada e a de posição relativa no interior desse contexto. (Alfaiate, 2000, p.104) É nesta ideia

¹⁰ Consultar p.19.

de “leitura relacional” que a questão da orientação do sujeito no seio da sua *imagem* é versada por Lynch.

A progressão das sequências espaciais não é mais que uma sucessão de objetivos a alcançar, em que estes são os objetos reconhecidos como proeminentes e relevantes que dividem o percurso em segmentos, ritmando-o. Um determinado objetivo que seja truncado temporariamente, nomeadamente por uma subida perpendicular a um eixo de vistas, vai fazer crescer no observador o entusiasmo da antecipação provocada pela descontinuidade sequencial. Ao ser revelado o elemento expectado, continuando o exemplo anterior, pelo início da descida, a tensão acumulada é resolvida e é atingido um clímax de intensidade, ao ser epitomada uma vista sobre a cidade cuja silhueta recorta referências que lhe conferem identidade. Todavia, quando a revelação nada traz de novo, desencadeia-se um anticlímax, a desilusão. (Lynch, 1964)

As velocidades e os ritmos impostos ao percurso afetam ativamente a sua experiência, possibilitando a conjugação vários tipos de intensidade. Quando nos deslocamos a nossa atenção não se concentra somente segundo a direção do nosso vetor deslocamento, somos atraídos pelos objetos próximos que aparentam mover-se, pelas árvores, postes do telefone, rails, etc. e não apenas por aqueles que se encontram mais distantes e aparentemente mais estáveis, como as colinas, grandes massas de água, aglomerados urbanos, etc. À medida que a velocidade aumenta, a atenção vai-se confinando a um ângulo mais estreito e para a frente, uma vez que os eventos que se aproximam têm que ser previstos com maior antecedência, os objetos próximos passam cada vez mais rapidamente e a atenção é, então, desviada para os pontos de decisão e para os mais distantes e estáveis, do particular para o geral, assumindo as grandes formas o comando. (Lynch, 1964) Um observador pedestre ou num veículo que se move rapidamente, não despense atenção suficiente para interpretar um conjunto de sensações que se vai avolumando e condensando, até ser atingindo o ponto de saturação de informação, cuja intensidade poderá conduzir ao êxtase, tal como quando o deslocamento do sujeito é nulo ou quase nulo.

O ritmo é traduzido pela cadência entre os estados repouso e os de *movimento*, ou quando este último é constante, pelo intervalo entre as várias aproximações a objetivos, resultando numa agradável tensão entre a vista persistente dos elementos mais distantes e a sucessão de eventos com os quais nos vamos cruzando. Quando o intervalo entre os elementos é mais curto, por exemplo, ao passar uma estrutura metálica, a atenção aumenta e tendemos a focarmo-nos nesses elementos mais próximos, por sua vez, quando o andamento é mais lento como nos postes de eletricidade, desviamos a atenção para os objetos mais afastados, saboreando a paisagem. Um *movimento* induzido ao observador cuja cadência dos elementos é lenta pode levar ao aborrecimento; o inverso pode conduzir à confusão e à desorientação. Um ritmo básico de atenção fortalece o sentido de continuidade, uma vez que os intervalos rítmicos, apesar de interrupções, não invalidam a continuidade sequencial até ao destino final, pelo contrário, funcionam como episódios que vão dando forma à história que é a sequência. (Lynch, 1964)

Perceber espaço, em repouso ou em moção, implica, então, perceber, para além do modo como os elementos se distribuem e se organizam, a sua mobilidade e mutabilidade constante, as taxas a que ocorrem essas deslocações e transformações, e como as relacionamos entre si. Como já referimos anteriormente, *interiorizamos movimento por apreensão não do absoluto, mas do relativo estimulante de toda a nossa extensão sensível*. Rudolf Arnheim diz-nos que “o *movimento* é a atração visual mais intensa da atenção” (Arnheim, 1989, p.72), o *movimento* é uma atração supramodal e não apenas visual, uma vez que mobiliza as várias modalidades cinestésicas. Estas forças habilitam-nos a detetar alterações e flutuações formais na natureza daquilo que experienciamos, convertendo o *movimento* físico, aquele que transforma efetivamente a realidade, em *movimento* percetivo. (Arnheim, 1989) Distinguirmos, então, variações, gradientes ou mudanças bruscas nas qualidades (intensidade, proveniência, etc.) de uma série de fatores, nomeadamente a temperatura, humidade, luz, cor, odores, sons e vibrações, vento e brisas, texturas, posição de objetos, comportamentos, etc. Conseguimos também perceber as taxas a que se verificam estas variações, como a frequência, velocidade, ritmo, etc. Todas estas variáveis vão informando e consolidando e complexificando o nosso mapa mental flexível, a nossa *imagem* dinâmica que é a nossa noção do processo de espacialização.

Encontramo-nos geneticamente programados para privilegiar certas transformações em detrimento de outras, é do nosso interesse detetar as movimentações relativamente rápidas das pessoas e animais que nos rodeiam, assim como também o são outras que ponham em risco a nossa segurança como as catástrofes naturais; por outro lado não é fulcral para a nossa sobrevivência captar no nosso quotidiano imediato, a lenta transformação provocada numa pedra que vai sendo erodida. Não lemos continuamente morfozes ou deslocamentos muito rápidos, como a velocidade da luz, ou muito lentos, tais como o envelhecimento humano, o crescimento das plantas, a subida e descidas das marés ou a alteração da cor do céu.

Então, como é possível percebermos *movimento* nestas últimas situações? A acuidade visual de um indivíduo normal é de uma dúzia de imagens por segundo. Perante um *movimento* físico muito lento, o conjunto de 12 *frames* de cada segundo não apresenta variedade significativa para que seja reconhecido *movimento* percetivo, ou seja o deslocamento ou variação é próximo de zero em cada segundo. O mesmo se processa com os outros sentidos que registam *movimento* nulo ou quase nulo, para um pequeno intervalo de tempo. Ao ser injetado um lapso e de seguida retomada a observação, a soma dos deslocamentos ou das variações ocorridas vai ser maior. A memória detém um papel ativo nestas situações, o facto de já termos experienciado o objeto antes do lapso, permite-nos constatar que houve variância de características anteriores, como a cor, dimensões, textura, posição... é por esta razão que nos surpreende o envelhecimento ou crescimento de alguém quando passamos algum tempo sem ver a pessoa. *Estes movimentos não são lidos continuamente, mas intermitentemente consoante a escala do objeto, a respetiva velocidade e a duração dos lapsos*.

A memória é um conhecimento adquirido pela experiência e joga de forma decisiva com o *movimento* percetivo. Quando somos pequenos intriga-nos, de uma forma sem precedentes, as árvores que

parecem deslocar-se em sentido oposto ao nosso quando viajamos. Ao observarmos de uma ponte o rio que sob esta corre, se nos abstrairmos por breves momentos, fixando somente as águas em *movimento*, conseguimos criar a *imagem* de que navegamos num barco sobre o mesmo rio. Sabemos por experiências anteriores acessíveis pela memória, que as pontes são estáticas, assim como as árvores na berma da estrada, pois desde cedo nos familiarizamos com estes objetos e as suas propriedades extrínsecas e por isso ultrapassamos este tipo de *movimentos* aparentes. (Arnheim, 1989)

Até este ponto, refletimos sobre a questão do *movimento*, como o experienciamos, como o apreendemos no tempo e no espaço. Quando experienciamos *movimento*, simultaneamente fabricamos e dissociamos o compósito espaço-tempo, *o movimento existe no espaço, alterando-o formalmente e existe no tempo, durando diferencialmente.*

Consistindo na resposta perante diferenciais, o *movimento* atualiza algo que está em potência, o que se traduz na alteração de uma natureza, com determinada *duração*. Lemos o *movimento* e as respetivas escalas de atuação, no tempo reconhecendo as *durações*, ciclos e ritmos a que ocorrem as transformações, e no espaço, constatando as novas qualidades que os objetos apresentam, quer tenham estas variações origem em *movimentos* físicos, aparentes e ou na interação entre estes.

A realidade em constante mudança fustiga-nos de estímulos que ao atingirem a nossa extensão sensível são descriptados e recodificados em hipertextos¹¹ que vão sustentar mapas mentais informados pela experiência, mais ou menos complexos. *A experiência do movimento é integrada, a partir do momento que cumula conhecimentos de natureza perceptiva e sensível, e outros mais objetivos e analíticos, numa compreensão de Paisagem que se voluta nos mecanismos da memória, imaginação reprodutora e da apreciação estética.*

Neste sentido, lidamos com uma abstração individual ou coletiva que resulta da coalescência de dois mundos, o exterior e o interior. Da multiplicidade de variáveis que compõem a estimulante e dinâmica realidade exterior reconhecemos apenas algumas, é feita uma seleção daquilo a que estamos limitados ou motivados a conhecer. O reconhecimento implica desde logo uma interpretação da realidade, tendo como ponto de partida as nossas intuições de tempo e de espaço que nos habilitam a ler primeiramente o *movimento*. Os mecanismos cinestésicos da perceção permitem-nos identificar as qualidades dos estímulos recebidos, originando uma solução heterogénea de sensações, impressões, sinestésias, a qual reinterpretemos, munindo-nos do nosso entendimento. Aqui recorremos não somente à razão e aos conhecimentos previamente consolidados, mas investimos também num percurso pelo nosso mundo interior, apelando às lembranças e à imaginação criadora,

¹¹ Conjunto de nós interligados, cada nó corresponde a um tipo de informação que se relaciona com os demais não linearmente, mas de forma reticular. (Lévy, 1994)

num esforço de recombinar integralmente uma série de fragmentos de informação numa experiência cinestésica da transformabilidade do real, a qual designamos por *experiência-paisagem*.

“A paisagem é mais um pedaço de tempo que um pedaço de espaço”. Nesta afirmação, o arquiteto paisagista João Nunes enfoca o caráter dinâmico dos sistemas abertos e flexíveis que tecem a paisagem, em constante evolução e modificação com o fluir do tempo; de tal forma que a paisagem será, então, mais do que mero espaço estático. Os conceitos de espacialização com que aqui trabalhamos entendem já um espaço vivido e vivível em plena mudança, “[...] um espaço finito, inteligível e vivenciado; de um espaço aberto no sentido dinâmico da transformação e da evolução, de um espaço exterior que se oferece ao céu. Um espaço que constrói e experimenta a partir de uma temporalidade inclusiva e de uma temporalidade evolutiva”. (Carapinha, 2007, p.116). Já em Carapinha, “O conceito-chave é o *movimento*. Ou melhor, *movimentos* vários, o *movimento* dos que passeiam no parque, o *movimento* das estações do ano, o *movimento* determinado pela vida inerente à materialidade que constrói este espaço.” (Carapinha, 2007, p.116) Assim sendo, podemos atentar a *experiência-paisagem* como um “pedaço” de *movimento*.

A *experiência-paisagem* revela-se como uma fusão de sinestésias produzidas cinestésicamente, que se combinam como num caleidoscópio¹². Este instrumento, a cada rotação induzida, gera belas composições, sempre distintas, de fragmentos de vidro coloridos. Neste sentido, cada rotação do caleidoscópio representa um *movimento*, uma dinâmica, uma *duração* (uma parte da *Duração* universal), um percurso, etc. como a passagem das décadas, das estações, do dia para a noite, a subida das marés, a metamorfose de uma libela, a multiplicação celular, o envelhecimento de uma estrela, a escolha de um caminho, a espera por um acontecimento... Cada rotação impõe uma diferente organização dos fragmentos, variando a composição pictórica dos mesmos, seguindo a analogia, de cada nova dinâmica emerge uma nova qualidade, novas cores, odores e sabores, texturas, novas ideias e novas decisões... as folhas caem, os rebentos florescem, a água evapora-se e infiltra-se, a vegetação ondula ao vento, o toro arde em cinza, o bando de invernantes migra, o trabalhador apanha o barco para casa, a lembrança é evocada, e a imaginação cria...

O *movimento* rotacional do caleidoscópio produz infinitas experiências pictóricas, a mais subtil rotação pequena rotação desencadeia grandes alterações na composição dos fragmentos, da mesma forma, o *movimento morfoseante* contínuo da realidade constrói múltiplas *experiências-paisagem*, constrói paisagens.

A *experiência-paisagem* vai-se se desdobrando em vivência e em contemplação, e providencia uma multiplicidade de intensidades que despoletam no sujeito um leque de emoções, do prazer ao desconforto, da admiração à vulnerabilidade. Não podemos deixar de considerar que esta pode

¹² Instrumento inventado em 1817 pelo físico escocês Dawid Brewste.

constituir uma intensa experiência estética, e enquanto tal despe-se de interesse, todavia esta compreensão de paisagem enriquece-se no vultuar de conhecimentos sobre os seus sistemas e ciclos, sobre as suas formas e durações, sobre aquilo que vemos e aquilo que não vemos.

Por fim, Rosario Assunto determina que a apreciação estética da paisagem constitui uma “experiência de renovação, porquanto permite e revela uma relação essencial com a heterogeneidade própria de uma temporalidade criativa”, (Pereira, 2008, p.60) pelo que podemos rematar esta afirmação, dizendo que cada *experiência-paisagem* se particulariza na sua intensidade pela forma como interiorizamos criativamente a heterogeneidade do real, desde as subtilezas às variações bruscas do seu *movimento*, e como estas nos fazem durar diferencialmente.

O MOVIMENTO PONDERADO PELA ARQUITETURA PAISAGISTA

Sanford Kwinter, no artigo “Landscapes of change”, referia que após as descobertas de Jules Poincaré (1854-1912) sobre a evolução dos sistemas “Em breve, não havia como escapar ao facto de que a transformação e a novidade seriam as qualidades irredutíveis com as quais qualquer teoria da forma se teria que confrontar”. (Kwinter, 1992, p.82) Já no século XX, o conceito de *homeostasis* e mais tarde, a teoria dinâmica da morfogénese vieram estabelecer o *movimento* como regulador do equilíbrio dos sistemas e definir a forma como apenas um estado momentâneo dessa estabilidade.

Assim sendo, o arquiteto paisagista não pode ver a realidade senão como uma *complexidade de sistemas abertos, dinâmicos, flexíveis e perturbáveis (e perturbantes) que mutam a diferentes ritmos e que continuamente evoluem e nos revelam novas formas*. O projeto de paisagem pode introduzir, conter e gerir os parâmetros que definem uma forma num dado instante procurando garantir a sua continuidade, todavia, não pode prever o rumo da evolução dessa forma, e conseqüentemente desse sistema¹³. (www.proap.pt) A intenção projectual será, então, a de induzir perturbações sistémicas, que na procura da *homeostasis*, potenciam o *movimento* da novidade formal e amplificam, assim, *experiências-paisagem*. A perturbação – catástrofe – no projeto de paisagem, consiste em introduzir no sistema novos parâmetros, os quais determinam qualidades formais (Kwinter, 1992), que reagindo com aqueles já preexistentes geram novos processos e até mesmo novos sistemas. Essas perturbações comportam [...] um processo de génese criativa, no qual a componente estética dialoga com o maior leque possível de sistemas estéticos e de possibilidade criativas, recorrendo sistematicamente ao conhecimento disponível que possa informar a formalização”. (Magalhães, 2001, p.314) A atitude criativa é, pois, uma postura a ter no decurso de toda o processo, uma vez que concorre para a complexificação da estrutura reconhecida e reinterpretada, participando na recodificação de informação cognitiva em informação formal.

¹³ Jules Henri Poincaré determinou a impossibilidade da predição do comportamento dos sistemas.

A concepção em arquitetura paisagista parte da preexistência, do *sítio*, e vai intensificar a *experiência-paisagem* pela criação de novas formas. A intenção deve tomar partido do *movimento* preexistente in situ, da condição do *sítio*, previamente reconhecida e interpretada. Carol Burns entende que “O *sítio* surge para assinalar uma particular conjuntura, onde o temporal é erodido pelo espacial e onde a história se torna a imagem isolada deste resíduo”. (Burns, 1991) Para a arquiteta paisagista Teresa Alfaiate, o *sítio* funda-se na preexistência, e é “[...] como um espaço preliminar, aquilo que já tem existência e se reforça cada vez que é concebido [...]” (Alfaiate, 2000, p.15). A cada momento da sua evolução, o *sítio* vai compactando camadas de “sedimentos” diferenciados, relativos aos atributos territoriais como a geologia, topografia, etc. e aos da ocupação e cultura humana, como a morfologia, o uso do solo, a arquitetura, etc. cuja informação é obtida verticalmente e apreendida na estrutura que vai sustentar a sua *reformatização*, a intervenção. O *sítio* é nada mais que “espaço potencial” passível de ser atualizado num espaço novo, pela intervenção. (Alfaiate, 2000)

O arquiteto norueguês Norberg-Schulz (1926-2000) afirmou que “O objetivo essencial da Arquitetura é o de transformar um *sítio* num *lugar*, ou antes, de descobrir os sentidos potenciais que estão presentes num meio dado a priori” (citado por Magalhães, 2001, p.239), metodologia esta extensível ao campo da arquitetura paisagista. A ideia de *lugar*, de locus decorre de uma particular “[...] articulação entre o *sítio* e o homem [...]” (Alfaiate, 2000, p.18), a qual encerra significados culturais e afetivos, sintetizadores da identidade do *lugar*, do espírito do *lugar*, do *Genius loci*. Conceber a imagem de um *lugar* pressupõe uma vivência, uma interpretação do *sítio* pelo homem, que através da sua capacidade de representação utiliza-o como instrumento de comunicação.

James Corner alenta um esforço criativo alimentado primariamente pelo imaginário coletivo do *lugar*, este informado pela experiência do mundo material. Corner assegura que o espaço público na cidade é um “recetáculo” de memórias e desejos, onde a imaginação se adensa em novas teias de virtualidades. (Corner, 2006) Disse Schulz que “A identidade humana pressupõe a identidade do *lugar*, pelo que a estabilidade do *lugar* é uma necessidade fundamental” (citado por Magalhães, 2001, p. 240) Tomando o exemplo do caso de estudo, o imaginário da encosta do Restelo encontra-se fortemente vinculado ao mar e à História dos Descobrimentos, pela sua posição estratégica no controlo da partida e chegada das embarcações na barra, pelos monumentos ali implantados e pela personagem camoniana do IV Canto *d’Os Lusíadas* – o velho do Restelo “Mas um velho d’aspeito venerando,/Que ficava nas praias (do Restelo), entre a gente [...]” Este vínculo com o mar, que toma contornos poéticos da nostalgia do império, não é descurado da intenção formal, esta consome não apenas a mente fértil do projetista, mas também, imaginários e imaginabilidades coletivas recolhidas pelo *lugar*.

O *sítio* e o *lugar* e as formas respetivas já existentes contêm em si virtualidades, potencialidades, cabe, então, ao arquiteto paisagista patenteá-las e, por conseguinte, atualizá-las, *reformatizando* a preexistência numa recombinação dos *movimentos* e eventos, que vão definir a intervenção. A chegada à forma é feita por aproximações, não tem que ser sequencial, de uma visão funcional para

uma formal ou vice-versa, esta é feita através de uma recombinação de métodos que, num “salto”, vão dando corpo à imagem que concretiza a proposta final.

No artigo “Terra Fluxus”, James Corner evidencia a falha do Modernismo na tentativa de restringir a dinâmica e a multiplicidade dos processos urbanos a uma rígida moldura espacial. Corner enfatiza o *movimento dos processos, procurando uma dialética entre estes e a forma espacial, na qual se manifestam e os quais a sustentam*. Deste modo, a atenção é desviada do estudo das qualidades formais dos objetos do espaço, para os sistemas que condicionam e alteram precisamente a forma urbana, refletindo a mudança de paradigma de *terra firma* para *terra fluxus*. Neste artigo, é referenciada a contestação atual ao rio de Los Angeles. O rio corre das montanhas de Santa Susana até à baixa de L.A., o leito do seu troço final foi transformado num canal de betão, para dar resposta ao regime torrencial de inundações, tornando-se este bastante utilizado por *skaters* e *bikers*. A regularização das margens do canal otimiza a velocidade de escorrência das águas, destituindo-as da sua capacidade natural e flexível de regular a velocidade do caudal do rio, oferecendo-lhe atrito. Hoje em dia, são muitas as vozes que clamam a construção de um corredor verde, que devolva ao leito do rio a sua função canalizadora de fluxos naturais, potenciando a biodiversidade e a recreação.

Corner defende uma conceção do *Landscape Urbanism* mais fluida e orgânica que promete “[...] o desenvolvimento de uma ecologia no espaço-tempo, que trata as forças e agentes que trabalham no campo de operações urbano e as considera como contínuas redes de inter-relações”. (Corner, 2006, p.30) Este conceito demonstrou que todos os sistemas vivos interagem complexamente entre si produzindo efeitos cumulativos que alteram a forma de dado ambiente. Os agentes dos processos do *movimento* e as respetivas relações dinâmicas *ganham ênfase, num pensamento ecológico urbano, em relação à forma espacial, a qual é simplesmente um estado provisório da matéria no seu curso de se tornar algo diferente*. Este autor vê, então, a “metrópole” é, assim, uma “arena viva” produtora de fluxos (processos) que fomenta o aparecimento de novas atividades (processos) e padrões de ocupação (formas). (Corner 2006) Na competição de Toronto para o *Downsview Parc*, Corner apresentou diagramas que contemplavam os estágios da evolução das relações ecológicas em vez de se restringir a um estado final do crescimento. No entanto, o arquiteto paisagista João Nunes atenta para o facto de que "O processo não deve significar renúncia à forma, mas sim investigar sobre a forma dinâmica, do crescer, do crescer conjunto, do amadurecer, do germinar, do morrer, do reflorir". (citado por www.proap.pt)

A advocação das teorias ecológicas no modo de fazer e refazer cidades desponta numa pós revolução industrial, na qual as cidades urgiam a reintrodução de natureza, numa tentativa de recuperar o equilíbrio perdido com a modernização. O conceito de *contínuo natural* veio permitir que o princípio da *homeostasis* ficasse assegurado nos sistemas-cidade, através da reincorporação de sistemas naturais nos seus tecidos, são exemplos o sistema de parques de Boston de Olmsted em 1880 (que veio ser reforçado pelo aparecimento do conceito ecológico de *homeostasis*) e o Plano de

Berlin de Martin Wagner em 1929. O *contínuo natural* promove a fluidez na reconquista da cidade pela natureza, em detrimento do zonamento verde, como *green belt* ou o pulmão verde. (Magalhães, 2001)

O arquiteto paisagista Caldeira Cabral foi o precursor da introdução deste conceito em Portugal, tendo definido quatro princípios: a continuidade viabiliza a circulação da água e do ar, do solo e da vegetação e animais; a elasticidade refere-se à adaptabilidade do sistema perante a variação de elementos; a meandrização implica a maximização de trocas e gradientes físicos e biológicos, através do aumento das superfícies de interface; a intensificação, por fim, permite a otimização dos princípios anteriores precisamente nas zonas da cidade mais artificializadas. (Cabral, 1980)

Em 2000, Ribeiro Telles proclamava o urgente diálogo entre o mundo urbano e o rural, que pusesse um fim à segregação entre ambos. “ Não é possível manter, transformar e prosseguir na construção da paisagem sem a existência do mundo rural, isto é, duma coletividade de pessoas que continue, com conhecimento e amor, a compreendê-la e a intervir na sua dinâmica”. (Telles, 2000, p.3)

O Jardim da Fundação Calouste Gulbenkian em Lisboa, projetado pelos arquitetos paisagistas Ribeiro Telles e Viana Barreto em Lisboa, na década de 60, é um excelente exemplo da ponderação do *movimento* contínuo e natural pela arquitetura paisagista portuguesa. Este é um jardim “[...] desenhado a partir de espacialidades que se constroem com a materialidade, a corporeidade viva, dinâmica, transitória e imutável intrínseca aos elementos naturais que configuram o jardim e se oferecem aos sentidos”. (Carapinha, 2007, p.119). O Jardim da Fundação Calouste Gulbenkian integra o *movimento* na sua forma, entende o funcionamento dos processos naturais, reconhece as comunidades da flora portuguesa e promove um “contínuo de ambiências e espacialidades desenhadas pelo jogo de luz e sombra, aromas, sonoridades, pelo mundo de recato e sociabilidade”. (Carapinha, 2007, p.119)

Os agentes e os processos que reconhecemos a diferentes escalas, e com os quais o projetista tem que lidar, podem ser apreendidos numa estrutura sistematizadora dessa informação e da qual poderá decorrer a formalização do projeto. A estrutura descrita pelo epistemólogo suíço Jean Piaget (1896-1890) é “[...] um sistema de transformações que comporta leis enquanto sistema e que se conserva ou se enriquece pelo próprio jogo das suas transformações [...]”¹⁴ (citado por Magalhães, 2001, p.320) e a qual conforme Edgar Morin, autor de “Introdução ao Pensamento Complexo”, não pode deixar de ser um sistema aberto cuja autorregulação se processa tanto no interior como de fora para dentro dos seus limites, promovendo a adaptabilidade e complexificação dos sistemas por entrada de nova informação. (Magalhães, 2001)

A estrutura é independente do projetista, cabe-lhe revelá-la a partir da seleção e depuração de elementos já existentes, persistentes, aparentes, mais ocultos ou intangíveis, e da organização das

¹⁴ Segundo Piaget, a autorregulação processa somente no interior das fronteiras da estrutura. (Magalhães, 2001)

respetivas inter-relações num dado momento, e a níveis de informação diferenciada. A estrutura traduz a *imagem* do *lugar* de Schulz e contém as propriedades formais de um sistema de relações inerentes ao *locus* e às suas imediações, que deve encaminhar a formalização, assumindo um “modelo cibernético” que dá orientações sobre as “possibilidades de transformação”. (Magalhães, 2001) Tendo em conta, a noção bergsoniana de *élan vital*, a estrutura descoberta pelo projetista albergará virtualidades e não possibilidades, uma vez que vai dar *lugar* a algo formalmente novo, algo que ainda não existe mas, que se encontra em potência nas relações estruturais. A abordagem estrutural flexível permite incorporar os processos e agentes do *movimento*, porém é, “insuficiente como instrumento da formalização” (Magalhães, 2001, p.330), esta descreve um momento criativo e requer o “salto no vazio” de Rossi, (Magalhães, 2001) ideia à qual regressaremos ainda neste capítulo.

A recombinação dos elementos numa estrutura sustenta uma *imagem* interpretativa da realidade. Esta constitui um sistema de referências que fomenta no indivíduo um sentido de orientação, que faz crescer no sujeito sentimentos de identificação e pertença em relação a essa realidade, a esse *lugar*. “Uma boa imagem do meio dá ao seu detentor um sentimento de profunda segurança emotiva” (Lynch, 1960, p.4) A variedade de leituras e experiências do *movimento* que uma cidade pode proporcionar, levou Kevin Lynch a pensar a cidade, para além da sua materialidade – como uma *imagem*. Esta é uma *imagem* aberta, um mapa mental que cresce na “[...] necessidade de reconhecer e padronizar o que nos rodeia [...]”, a qual é “[...] tão crucial e tem raízes tão compridas que alcança uma vasta importância prática e afetiva para o indivíduo”. (Lynch, 1960, p.4)

Lynch avança um *design* que fomente a sua imaginabilidade, ou seja, a capacidade de induzir uma *imagem* forte no observador que facilite a identificação e estruturação do seu mapa mental, tendo introduzido o conceito de legibilidade no desenho. A legibilidade é “[...] a facilidade com que as suas partes podem ser reconhecidas e organizadas num padrão coerente [...]”, (Lynch, 1960, p.3) do particular para o geral, que se manifesta na predisposição de cada um para gerar uma noção de espacialidade. Este autor definiu um método de análise da legibilidade segundo cinco elementos estruturais de leitura: caminhos, áreas, arestas, nós e referências. Os caminhos são canais de circulação hierarquizados, pelos quais as pessoas se deslocam habitualmente ou têm potencial para tal. As áreas, são superfícies percebidas como tal pela sua homogeneidade interna, que deriva do seu uso ou configuração. As arestas estabelecem um limite, uma divisão entre áreas ou uma costura que as une. Os nós constituem pontos estratégicos, atrativos, intensos. Por fim, as referências podem ser nós, os quais promovem a orientação espacial, por serem estáticos e terem uma tridimensionalidade que se destaca da envolvente. (Lynch, 1960)

A *imagem* legível de uma realidade reforça o sentido de orientação do sujeito, conferindo-lhe segurança, ao mesmo tempo potencia o aprofundamento da sua experiência. A fabricação desta *imagem* ganha corpo numa exploração ativa da realidade, na descoberta levada a cabo por um indivíduo que em *movimento*, a cada momento ocupa uma nova posição no interior da estrutura espacial gerada. Deste modo, o arquiteto paisagista, como manipulador e indutor de *movimentos* e

noções de espaço, vê o percurso, o caminho e a estrada como elementos estruturantes essenciais, em torno dos quais decorrem atividades e se articulam espacialidades. Um percurso desenhado fornece continuidade, mas deve ser ritmado, fundamentado na sucessão de espaços, de *movimentos*, significações e orientações acumuladas. (Lynch, 1964)

Kevin Lynch inovou ao introduzir o sistema notacional como instrumento projectual, capaz de registrar no plano o *movimento*, conciliando ideias abstratas inerentes à estrutura urbana com a experiência, libertando, assim, a subjetividade da rigidez das peças desenhadas dos *masterplans*. A notação¹⁵ coloca numa linha de tempo um sistema de símbolos que representam determinados atributos da experiência, distâncias, direções, sentidos, posições, ritmos, velocidades, sensações de compressão, presença de luz, água, brisas, etc. A legibilidade da notação permite sistematizar um conjunto de sensórios urbanos que sintetizam o mapa mental, uma *experiência-paisagem*.

Rafael Pizarro aplica o conceito de *urban sensorium* ao desenho urbano, o qual representa a “pletora” de estímulos sensoriais expedidos pelos ambientes construídos, que nos possibilitam estabelecer a nossa posição cinestésica e emocional no mundo. O *sensorium* de uma rua contempla para além dos atributos visuais (cores, texturas e formas), os sons e ruídos, a temperatura e humidade, odores, etc. e outras valências menos tangíveis como a empatia, a saudade, etc. São estes predicados do *urban sensorium* que não devem ser obliterados na estética do desenho, uma vez que fundamentam experiências urbanas (Pizarro, 2009) e *experiências-paisagem*.

A conceção deve procurar perceber o comportamento humano no meio, particularmente, o relativo ao *movimento* intrínseco e extrínseco, aos *movimentos* físicos dos corpos e aos aparentes que decorrem da ilusão de *movimento* dos objetos perante o observador que se move. O modo como exploramos os percursos que escolhemos e os ritmos que lhes imprimimos influem indiscutivelmente na experiência da realidade.

Para o arquiteto suíço Bernard Tschumi, “Não existe arquitetura sem programa nem arquitetura sem *movimento*” (citado por Rengering, 2011, p.3). Na sua obra “Architecture and Disjunction” é desdobrada a interação entre espaço, *movimento* e evento. O corpo em *movimento* não é mero observador, procura uma exploração mais ativa e ativadora do espaço, ideia implícita na percepção cinestésica que ao investir na descoberta do espaço faz o espaço cumprir a sua função.

Os eventos de Tschumi são pontos de viragem, acontecimentos que podem ser inesperados e que desencadeiam novo *movimento*, o qual por sua vez, ativa e dá sentido ao espaço. O evento não é desenhado, mas vivido ou pensado; a formalização deve pois, apresentar as condições para a ocorrência dos mesmos. O *movimento* do corpo não pode ser ditado ou previsto pelo desenho, de modo que este deve apresentar flexibilidade para responder à independência e espontaneidade que o corpo investe na exploração. O desenho deve, então, ser um promotor da escolha consciente do

¹⁵ Consultar o texto *Método*, na p.32.

modo de apreensão do *movimento* e, por consequente, da circulação no espaço. A escolha é sem dúvida influenciada pela ocorrência de eventos que vão ativar a ligação entre o corpo e o espaço, através do *movimento*. (Rengering, 2011) A coreógrafa Pina Bausch (1940-2009) "Não estou interessada no modo como as pessoas se movem, estou interessada naquilo que as faz mover" (citado). A instalação levada a cabo pelos *Phase 7* na estação de comboios Hauptbahnhof em Berlim montou uma teia de LEDs no chão que respondia em tempo real aos *movimentos* do corpo; este constitui um exemplo da promoção da dialética entre o evento e o comportamento do corpo.

Tschumi clamava que a "sobreposição, colisão, distorção, fragmentação" haviam descredibilizado a segregação entre estrutura (ou moldura), corpo (ou *movimento*), forma (ou espaço), ocorrência (ou função) e ficção (ou narrativa). (citado por Magalhães, 2001, p.257) "A arquitetura gira em torno das condições que vão deslocar os mais tradicionais e regressivos aspetos da nossa sociedade e simultaneamente reconhecer estes elementos da forma mais libertadora, para que, assim, a nossa experiência se torne a experiência de eventos organizados e estrategizados". (Tschumi, 1994, p.259) A obra desconstrutivista de Tschumi nega a hierarquia e celebra a hibridação, a simultaneidade e a sobreposição de imagens e estruturas, de onde emergem novas virtualidades que, em última instância, expressam múltiplas experiências, naturezas com *durações* diferenciadas – eventos e *movimentos* com diferentes escalas de ação.

James Corner assinala a necessidade de flexibilizar as escalas de trabalho durante todo o processo da conceção. (Corner 2006) No artigo "Constructed Ground: Questions of Scale", Linda Pollack elege a escala como a chave das imagens, das representações humanas que refletem uma multiplicidade de dimensões que não se restringem à escala humana. Citando a autora "Um *lugar* existe num número ilimitado de escalas". (Pollack, 2006, p.23), de modo que *a seleção da escala de trabalho deve ponderar as relações entre as micro e macro escalas de atuação dos vários processos e agentes do movimento (durações, ciclos, ritmos, etc.) reconhecidos*. Assim sendo, no decurso das diversas fases do projeto de paisagem é fundamental intercalar janelas de observação de maiores ou menores dimensões, as quais aquartelam unidades de paisagem.

Segundo a arquiteta paisagista Teresa Alfaiate, a unidade de paisagem configura um interior, espaços cuja apreensão visual nem sempre é tangível, mas cuja tensão e afinidade entre os elementos constituintes e respetivas sequências lineares¹⁶ tradutoras de fluxos de matéria e energia, fundamentam a ideia de um todo com uma identidade particular. A unidade de paisagem não é uma moldura estática, "As partes que compõem este todo persistem ou evolam-se no tempo, na simples modificação do próprio homem que as interpreta ou nas mutações promovidas ao sabor dos agentes naturais e da dinâmica dos propósitos humanos." (Alfaiate, 2000, p.106) As margens destas unidades não podem deixar de ser "elásticas" e orgânicas, enriquecem-se na transição e interpenetração entre sistemas, permeando e amortizando perturbações que repercutem para o seu interior, pelo que a sua volatilidade pede constante redefinição dos seus limites no tempo, na tentativa de atingir nova

¹⁶ Consultar *A paisagem enquanto experiência do movimento*, na p.27.

estabilidade. As unidades podem ser balizadas por sequências lineares emergentes, por perfis dominantes da morfologia cuja altimetria ou silhueta se destaca da envoltória, ou por eventos fisiográficos da topografia, da geologia, dos sistemas hídricos ou do recorte da linha de costa, etc. (Alfaiate, 2000)

A leitura espacial destes sistemas requer a manipulação de diferentes aproximações, consoante a magnitude e significações atribuídas ao conteúdo das unidades e à escala de atuação das variáveis em análise, o que remete para dois tipos de abordagens complementares, a horizontal e a vertical. A abordagem horizontal é uma leitura relacional que procura apreender, num determinado momento, simultaneamente “[...] as tensões desenvolvidas entre elementos significativos emergentes na paisagem, as interações contextuais, as linhas flutuantes que em cada momento interligam espaços distintos, [...] os fluxos e as dinâmicas que movimentam e animam o *lugar* enquanto espaço heterogêneo e único” (Alfaiate, 2000, p.120), como por exemplo, as dinâmicas espaciais geradas pelos cheios e vazios, pela configuração da terra sobre o mar, etc. A abordagem vertical, por seu lado, faz uma leitura estratificada do *sítio*. A informação é “depurada” e distribuída por camadas, sendo que cada uma alberga um conjunto de elementos coesos pela sua homogeneidade, como a topografia, sobre a qual se implantam morfologias urbanas, das quais se salientam referências verticais, etc. “[...] cada um dos elementos que a compõem lê-se como um sedimento de vários momentos da história”. (Alfaiate, 2000, p.120)

A unidade de paisagem e as respetivas sequências lineares que as instituem são lidas horizontalmente, a partir de emergências pontuais no interior de um contexto mais indiferenciado, são estabelecidas entre define a coesão entre os elementos constituintes, pelas relações estabelecidas entre os mesmos. Contudo, estes elementos podem ascender de uma abordagem vertical do *sítio*, a qual os depurou e elegeu. Posteriormente este tipo de abordagem pode contribuir para a consolidação destas unidades, fornecendo informação adicional sobre a preexistência, sobre o *sítio*.

Epitomando, a linha do pensamento da arquitetura paisagista superintende impreterivelmente uma “[...] forma de pensar que integra a viagem do *continuum* do espaço e do tempo, em detrimento do presente” (Girot, 2006, p.56), uma apreensão da *duração* universal de Bergson e dos seus fluxos diferenciais, uma consciencialização da instabilidade, mutabilidade e consolidação dos sistemas físicos, naturais e humanos. E é nesta lógica, que o *movimento* do real pode ser decodificado pelo arquiteto paisagista em legíveis mapas mentais, cujas virtualidades comportadas são passíveis de ser potenciadas pela formalização, numa recodificação de uma nova e intensa *experiência-paisagem*.

“Há que contemplar o sistema e a sua transformação. Há que vivenciá-lo e experimentá-lo. Interiorizar os valores do *lugar*, do *lugar* biótico e do *lugar* cultural e da relação de interdependência, em perpétuo *movimento*, que entre eles se gera” (Carapinha, 2007, p.118)

O MÉTODO

A importância do método reside na intermediação que estabelece entre o *Re-conhecimento* e a *Re-interpretação* da preexistência, e o ato criativo, refletindo já uma intenção, o programa. O método em arquitetura paisagista entende a recombinação sinestética de uma coleção de instrumentos audiovisuais ou gráficos, nomeadamente o vídeo, o diagrama, o *mapping*, o *patterning*, a notação, a *collage*, entre outros, os quais fazem coalescer o potencial com o imaginado e fazem despontar novos *lugares* com suas potenciais vivências e *experiências-paisagem*, preparando o “salto no vazio”. Não obstante, as várias peças do método requerem já um esforço da imaginação reprodutora na sua criativa representação, pois já na descoberta de virtualidades, se interpõe o eu criador de formas, numa consolidação da intenção.

VÍDEO

Christophe Girot defende a instrumentalização do vídeo em arquitetura paisagista, reconsiderando “[...] a primazia da visão sobre o plano, uma visão em *movimento*, distanciada dos cânones estabelecidos e capaz de refletir e infligir na complexa dimensão urbana”. (Girot, 2006, p.55) Através do compósito espaço-temporal, o vídeo expõe, intensifica e mescla coreografias das variadas dimensões e escalas de realidades não imediatas ao observador comum, ou outras com as quais identifica a sua experiência quotidiana. Esta tecnologia audiovisual constitui, portanto, uma representação da experiência de uma fração dessa complexidade não estática inerente à realidade.

O registo da informação tem início numa intenção, naquilo que o indivíduo se predispõe dar a conhecer. A intenção vai sendo maturada no decorrer da filmagem, e é denunciada através daquilo que o sujeito escolhe filmar e como o escolhe fazer, daquilo que deseja conhecer, nomeadamente os planos que seleciona, o recurso à aproximação ou afastamento, a *duração* dos cliques, o nível de estabilidade da câmara, sendo incontornável o intento de filmar em repouso ou em *movimento*¹⁷.

A fase de montagem do vídeo surge como o resultado de uma reinterpretação daquilo foi captado pela objetiva e registado pela cassete, de uma abstração onde a imaginação criadora tem um papel preponderante. A exclusividade do vídeo prende-se com a manipulação do tempo de fixação das imagens, que determina a *duração* das sequências e sucessões de espaços que se pretende dar a conhecer. O produto final é uma composição, uma recombinação de diversos fragmentos, estes podem ser imagens estáticas (fotografias) ou em *movimento*, animadas ou manipuladas, sons gravados simultaneamente aquando da filmagem ou adicionados, música, elementos escritos ou desenhados, etc. A aplicação de diversas técnicas de edição contribui para uma mais apurada expressão da intenção patente no vídeo, como a alternância de situações aparentemente

¹⁷ Consultar *A Paisagem enquanto experiência do Movimento*, na p.25.

contrastantes; a justaposição de vários cliques no mesmo clipe; a aceleração ou desaceleração; a ausência ou presença do som; o recurso aos filtros de cor, ao *zoom* progressivo, ao efeito panorâmico, ao texto, etc.

O vídeo é eleito como o instrumento que mais atributos da experiência consegue representar, uma vez que para além da *imagem* e *movimento* consegue reproduzir o som, capacidade esta que a notação, como sistematizadora de experiências, não consegue fazer.

DIAGRAMA

O diagrama é qualquer representação gráfica estilizada que estrutura e simplifica determinada ideia. A apresentação formal do diagrama pode ser das mais variadas, gráficos, esquemas, hipertextos, sequências lineares, mapas, padrões, ilustrações etc. O diagrama propõe não apenas a organização de informação coletada, mas denuncia uma intenção, tomemos como exemplo as ilustrações de Léon Krier que na sua provocação se propõem a despoletar reações.

MAPPING

O *mapping* é um instrumento da abordagem estrutural que reflete uma capacidade descritiva e interpretativa do que existe, ao mesmo tempo que criativamente, na sua representação, faz emergir virtualidades ocultas; o seu propósito é, não de reproduzir realidades, mas de as descobrir.

Esta representação é um tipo de diagrama mais rico e complexo, que entende não apenas os atributos tangíveis, como a topografia, os edifícios, as estradas e os rios, mas também a poética dos *movimentos* que sustentam o seu funcionamento, como “[...] os processos naturais, os eventos históricos e as histórias locais, condições económicas e legislativas; até interesses políticos [...]” (Corner, 1999, p. 149).

Destacamos o *layering* como processo na elaboração de mapas. Os arquitetos Tschumi e Koolhaas foram debutantes nesta técnica; esta é uma estratégia assumidamente vertical. Cada *layer* oferece um determinado conteúdo independente, com a sua lógica e organização internas. A sobreposição de todas as camadas revela uma estrutura com coesão a cada nível e na sua totalidade – a informação enriquece-se pelo todo e não somente pelas partes. Esta estrutura consagra a complexidade, inerente à multiplicidade de ordens das várias camadas, que o *master-plan* e o zonamento não conseguem, uma vez que hierarquizam e isolam as partes constituintes do todo. (Corner, 1999) Por fim, a sobreposição dos vários níveis de informação vertical torna possível inferir as respetivas relações horizontais.

O *mapping*, é citando Coner, uma “inevitável abstração” que recombina poéticas relativas à informação registada da preexistência com atributos da vivência dessa condição, atributos esses que revelam a interioridade de quem os representa.

PATTERNING

A técnica do *patterning* é uma forma de diagrama que prima pela simplificação na sua representação, distanciando-se, por isso, do *mapping*. Consistindo na depuração de informação, sejam pontuações, eventos, *movimentos*, com diferentes escalas de ação, estabelece as respetivas inter-relações. Esta técnica codifica, então, processos, dinâmicas e *movimentos* em padrões, cuja composição resultante não pode deixar de ser graficamente simples. Nas suas propostas para a competição para o *Downsview Parc*, Koolhaas + Bruce Mao e Tshumi recorreram ao uso de ilustrações *patterning*. Tshumi concebeu um sistema de diagramas que representavam a multiplicidade de padrões de crescimento das várias comunidades vegetais, nos quais se podia constatar a progressão das cores e dimensões. (Dodington, 2012) A arquiteta paisagista Teresa Alfaiate utiliza este instrumento na representação e interpretação de sequências lineares.

NOTAÇÃO

As notações da música e da dança consistem numa representação que dispõe um sistema de símbolos, numa linha de tempo, e descreve a evolução de uma narrativa musical ou coreográfica.

Kevin Lynch inovou ao introduzir o sistema notacional como instrumento projectual, capaz de registar no plano, o *movimento*, formulando um compósito espaço-tempo. A notação é bem-sucedida, assim, na conciliação de ideias abstratas inerentes à estrutura urbana, com a experiência, libertando a subjetividade da rigidez das peças desenhadas, dos *masterplans*. Lynch desenvolveu sistemas notacionais que consistiam em diagramas sequenciais que descreviam percursos, adicionando uma linha de tempo ao *mapping* e ao *patterning* e aplicando determinadas simbologias para os atributos do *movimento* descrito: objetos detetados, posições relativas do sujeito e objetos, direções, sentidos, velocidades, ritmos, níveis de atenção, ângulos de visão, etc.

Alfaiate e Corner alentam uma notação de paisagem que recorra a determinadas lógicas da notação coreográfica, uma vez que é com *movimentos* diferenciais que trabalhamos. Bennesh e Laban são os principais autores dos tipos de notação utilizada atualmente em dança. O sistema permite representar sequencialmente a posição relativa das partes do corpo, posição do corpo ocupada no espaço, as partes que se movem, a velocidade e ritmo do *movimento*. Por seu lado, a notação de paisagem permite sistematizar um conjunto de sensórios e ideias que sintetizam mapas mentais, informados por *experiências-paisagem*.

O sistema notacional, tal como o vídeo, consegue imputar o tempo à reprodução do espaço, e requer, portanto, todo um esforço criativo na sua representação, na escolha da informação a sistematizar e na legibilidade dos símbolos, códigos e sua disposição sequencial.

Como já referimos, a chegada à forma não é feita sequencialmente, mas por aproximações, o que significa que a ordem de produção destas peças não tem forçosamente que ser sempre a mesma. A metodologia adotada na presente dissertação organiza-se em torno de três principais capítulos: *Reconhecimento*, *Re-interpretação* e *Re-combinação*.

O primeiro capítulo é respeitante à seleção daquilo a que nos propusemos conhecer e dar a conhecer, é, portanto uma seleção de informação do compósito de variáveis que integra o real, é já uma interpretação de uma fração da complexidade que integra a realidade. Começámos por colocar uma proposição *A paisagem enquanto experiência integrada do movimento*, a qual procurámos corroborar, estendendo-nos brevemente pelos pensadores clássicos, pela epistemologia e estética kantianas, pelas filosofias de Bergson e Bachelard e pela psicologia do *movimento* e da forma.

Inaugurámos, assim, o trabalho de campo com a realização de um pequeno vídeo de três minutos, o qual procede ao *reconhecimento* dos diversos *movimentos* que fundam e condicionam a nossa *experiência-paisagem*, através da revelação de sequências de espaços e *lugares* e das suas dinâmicas, na zona ocidental de Lisboa, intuitivamente escolhida para abordar o *movimento* na encosta do restelo – área de intervenção do caso de estudo.

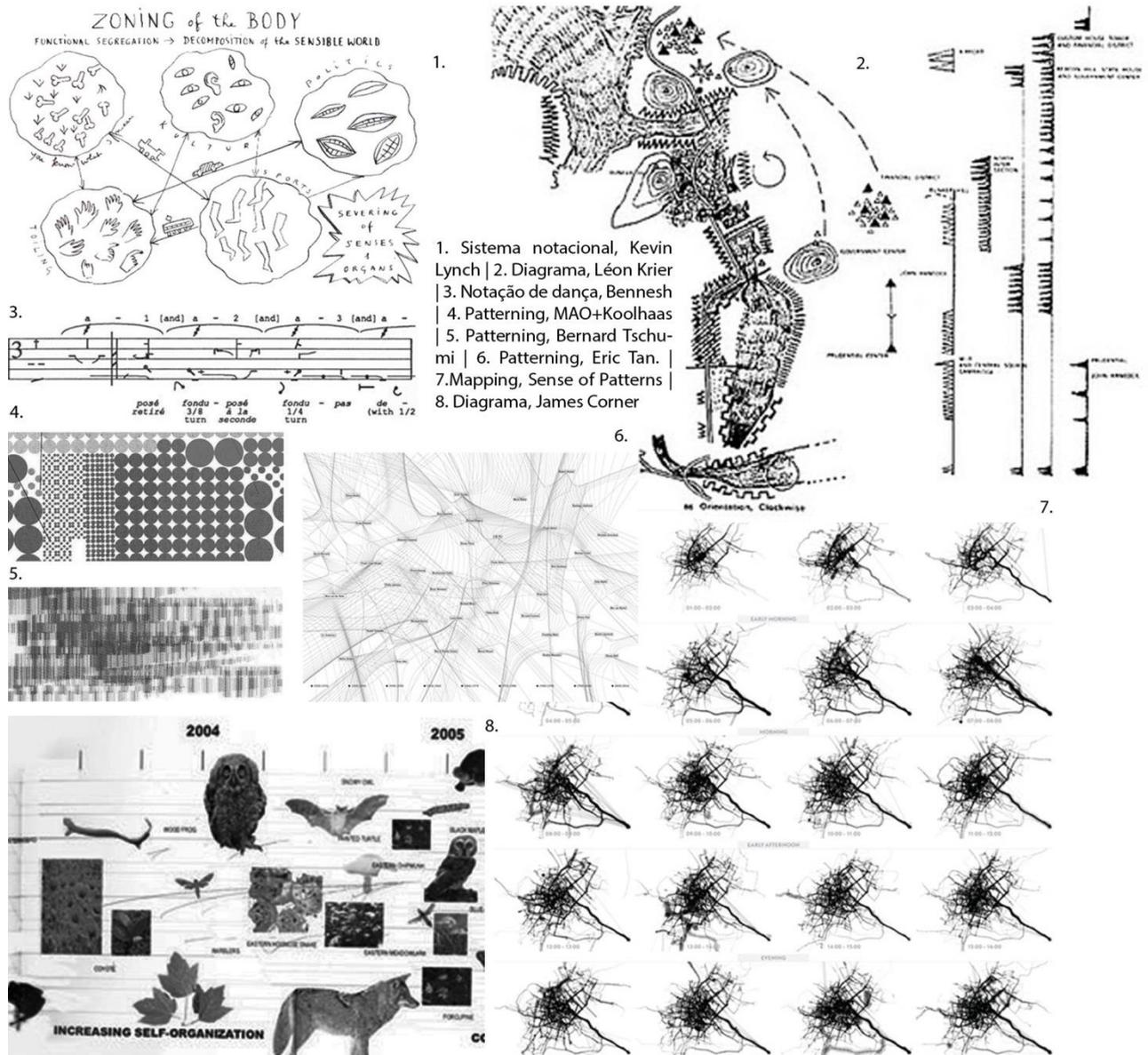
O capítulo *Re-interpretação* dispõe-se a estudar a preexistência do *sítio* e fazer dela emergir virtualidades passíveis de ser atualizadas numa intervenção, coalescendo condições físicas com atributos da experiência do *lugar*. Apesar de já selecionada uma área genérica de intervenção – a encosta do Restelo – a subordinação ao tema da paisagem lida pelo *movimento*, cedo nos fez perceber que as dinâmicas aí verificadas decorrem da ação conjunta de fatores a escalas mais amplas. Ocorreu, então, a necessidade de flexibilizar janelas de trabalho e de definir unidades de paisagem e as competentes variáveis do *movimento* a estudar. O *patterning* e a notação permitiram representar, respetivamente, as espacialidades e *durações* que fundam unidades de paisagem a duas escalas, tendo-se produzindo dois *mappings*, um territorial que abrange a área metropolitana de Lisboa e outro regional que entende a zona ocidental de Lisboa. Utilizámos novamente o *mapping* na elaboração de peças capazes de representar as dinâmicas da água, luz, ventos e brisas, som e eventos, no plano. Estas peças são informadas por *layers* relativos à experiência e vivências do *lugar* e por outros atributos instituídos pela condição preexistente do *sítio*.

Por fim, no último capítulo *Re-combinação*, de uma forma caleidoscópica, reorganizámos a informação produzida graficamente de modo a formalizar uma proposta de intervenção. Fazendo dos *mappings* eles próprios *layers*, fizemos elevar-se, desta compilação, uma estrutura de áreas a intervir e quais as condições a privilegiar e a potenciar de modo a fabricar novas e mais intensas *experiências-paisagem*. A notação viabilizou a sistematização dos atributos da experiência de um

percurso efetuado pelas áreas de intervenção emergidas anteriormente, reproduzindo *experiências-paisagem* existentes e com potencial para existirem, por via da formalização.

Posto isto, foi, a partir desta metodologia de conceção, assente na recombinação de métodos, que a proposta delineou os seus primeiros contornos e pôde levar a cabo a formalização de uma *imagem* final.

Fig.1 Métodos



RE - INTERPRETAÇÃO

"Não estou interessada no modo como as pessoas se movem, estou interessada naquilo que as faz mover"

Pina Bausch

CASO DE ESTUDO

UNIDADES DE PAISAGEM

O presente caso de estudo, consiste numa proposta de intervenção para um conjunto de *sítios* vacantes na encosta do Restelo. Começámos por efetuar um *reconhecimento* dos processos e agentes naturais e antrópicos reprodutores de *movimentos* aparentes e reais na paisagem, nomeadamente associados à água, à luz, ao vento e brisas e ao som. Este estudo acarretou o experienciar, no espaço e no tempo, das suas subtilezas e conturbações; seguido de uma *reinterpretação* do seu papel na ativação de *experiências-paisagem*.

Cedo nos apercebemos que a vivência efetiva destes predicados do *movimento* deriva primordialmente da preexistência de uma determinada implantação humana e das grandes massas topográficas (as serras de Sintra, Arrábida e Monsanto) e de água (o estuário do Tejo e o oceano Atlântico); condicionadoras da circulação de fluxos a várias escalas. Assomou, portanto, a necessidade de flexibilizar escalas de trabalho e de distinguir duas unidades de paisagem, estas fundadas pelo seu carácter fisiográfico e identidade cultural, mas também pela articulação de espacialidades e de *durações* que manipulam o seu conteúdo. Inserimos, assim, a encosta do Restelo numa unidade de paisagem mais territorial, a qual está contida na Área Metropolitana de Lisboa, não abrangendo toda a sua área; e numa mais urbana, a zona ocidental de Lisboa.

O conceito de unidade de paisagem, como já foi referido previamente, configura um interior, um todo que alberga uma coleção particular de ocorrências fisiográficas e antrópicas, depuradas verticalmente, que sendo lidas horizontalmente dialogam entre si, podendo ser inferida a configuração da unidade estrutural e morfologicamente, qual a relação entre o uso do solo e a disposição da rede hidrográfica ou entre a ocupação humana e determinadas referências culturais do imaginário coletivo, ou entre a topografia e os regimes de brisas e fenómenos sonoros, etc. Uma nova abordagem vertical pode contribuir para a complexificação da *imagem* da unidade em estudo, facultando atributos menos tangíveis relacionados com a vivência daqueles *lugares*, muitas vezes entrosadas com experiências

estéticas do belo e da sublimidade. Retomando a leitura relacional, torna-se perceptível como as qualidades das vivências participam na consolidação da *imagem* da unidade de paisagem. (Alfaiate, 2000)

Introduzimos, agora, uma breve análise da unidade de paisagem escolhida para a escala territorial, tendo em conta o seu caráter fisiográfico e da ocupação humana. A unidade escolhida compreende grande parte da Área Metropolitana de Lisboa, abrangendo total ou parcialmente os seguintes concelhos: Alcochete, Amadora, Almada, Barreiro, Cascais, Lisboa, Loures, Moita, Montijo, Odivelas, Oeiras, Palmela, Seixal, Sesimbra, Setúbal, Sintra e Vila Franca de Xira. No entanto, como vimos anteriormente, as margens das unidades de paisagem são orgânicas e flexíveis, pelo que optámos por marginar esta nova unidade não pelos limites concelhios, mas de forma que albergasse um conjunto de formações telúricas preponderantes na paisagem, são elas as seguintes: (Pereira, 2007)

Arrib. de Almada;	Cabo da Roca;	Lagoa de Albufeira;	S. de Monsanto;
Arrib. Fóssil da Caparica;	Costeira Loures/Bucelas;	Mar da Palha;	S. do Risco;
Arrib. Meco/Espichel;	Costeira de S. Luís	Oceano Atlântico;	S. de Sintra;
Cabo Espichel;	Dunas do Guincho;	S. da Arrábida;	Várzea de Colares;
Cabo Raso;	Estuário do Tejo;	S. da Carregueira;	Várzea de Loures.

A grande massa de água que é o estuário do Tejo revela-se o elemento essencial estruturante da paisagem, não exclusivamente pela sua geometria e presença gráfica preponderante, mas por todo o seu simbolismo e imaginário que corporizam a identidade cultural desta região. Foi o Tejo que divulgou a Ulisses as sete colinas de Lisboa que por se assemelharem às curvas de uma serpente, a apelidou de *Olissipo*, e foi do Tejo, que largaram as naus para o desconhecido, trazendo um Mundo Novo.

Após atravessar as lezírias ribatejanas, o Rio Tejo desagua no oceano Atlântico sob a forma de estuário, configurando uma larga bacia com até 15km de largura, o Mar da Palha, que sofre um estreitamento do seu leito para cerca de 1900m, entre Alcântara a Algés, para de novo se descomprimir na Enseada de Lisboa. Na bolsa do Mar da Palha, a orla ribeirinha articula particulares espacialidades com um recorte digital, desenhado pela disposição radial das reentrâncias dos sapais do Seixal, Barreiro, Coima, Moita, Montijo e Alcochete, a sul; e dos vales do Trancão até Alcântara, a norte. (Magalhães, 2007) A partir da zona do estreitamento do leito, os talwegues passam a dispor-se em normais à costa, tanto nas arribas de Almada/Trafaria, na margem esquerda, como nas encostas de Monsanto, Carregueira e Sintra, na margem direita.

As marés influem fortemente na interface de transição do sistema fluvial para o marinho; a entrada de água do mar nesta folgada embocadura faz com que águas apresentem níveis de salinidade próximos dos do mar e um catálogo de biodiversidade impar, constituindo-se uma das mais importantes áreas húmidas da Europa. É nos refegos destas águas salobras que cobrem e descobrem sapais e mochões com vegetação halófitas, onde Homem construiu salinas, valas e

esteiros, comportas, tanques e moinhos de maré, que podemos encontrar o flamingo, a garça-real, o mergulhão, o pato-bravo, o corvo-marinho, o guarda-rios, etc. (www.icn.pt, 2007) As áreas húmidas são sistemas extremamente sensíveis e móveis, lembramos a antiga golada do Tejo, a qual consistia no prolongamento da extensão de areia da Trafaria até ao Bugio e a qual possibilitava o seu atravessamento, aquando da baixa-mar.

Segundo o Atlas IV da A.M.L., o Tejo segrega duas regiões (unidades de paisagem) com carácter morfológico distinto, a Bacia de Lisboa, a norte e a Península e Setúbal, a sul. (Magalhães, 2007)

A Bacia de Lisboa apresenta uma morfologia algo angulosa, é cunhada por cabeços relativamente estreitos alternados com vales também estreitos e encaixados, onde correm Ribeiras curtas e de forte regime torrencial. Os principais talvegues desta margem são: o do Trancão, Chelas, Alcântara, Algés, Jamor, Barcarena, Lages, Vinhas e Colares. A linha de cabeceiras das serras de Sintra e Carregueira provoca uma torção de 90º, da direção de escorrência das águas, separando a região que drena para o Tejo da que drena para o Atlântico. Os sistemas húmidos interiores com maior expressividade são as várzeas do Trancão e de Colares. As formações topográficas com maior relevância são as serras de Sintra, Monsanto e Carregueira, e as costeiras de Loures e Bucelas. A abundância de água e de bons solos agrícolas na Bacia de Lisboa levou a uma fixação mais eficaz nesta margem, sendo esta, atualmente, a região mais densamente povoada do país. A população encontra-se fortemente concentrada nos concelhos de Lisboa, Amadora e Odivelas; segundo o eixo da IC19, que liga os concelhos de Amadora e Sintra; na margem ribeirinha do concelho de Loures; e nas encostas viradas ao mar de Oeiras e Cascais. (Magalhães, 2007)

Já a Península de Setúbal exibe um relevo mais brando que a Bacia de Lisboa, com vales adoçados, que alternam com cabeços largos; porém, está contido por zonas declivosas a norte, sul e oeste, respetivamente pelas arribas de Almada/Trafaria; o maciço calcário da Arrábida e a escarpa calcária da Serra do Risco; as arribas do Meco/Espichel, e a arribas fóssil da Caparica. Nas margens ribeirinhas do Tejo, as baixas de Almada, Corroios, Coina, Barreiro, Moita, Samouco e Alcochete, e a Lagoa de Albufeira constituem uma preciosa componente húmida da estrutura ecológica. A fixação da população em massa na Península de Setúbal foi mais tardia e grande parte de génese clandestina, sendo a sua distribuição aglomerada, e concentrando-se essencialmente nos concelhos de Almada, Seixal, Barreiro e Setúbal. (Magalhães, 2007)

Retratamos sucintamente, agora, três importantes emergências topográficas desta unidade de paisagem, as quais se impõem pela sua identidade espacial, geológica e cultural: a Serra de Sintra, a Serra de Monsanto e a Serra da Arrábida.

Especialmente, a Serra de Sintra ergue-se como um compacto e talhado volume com uma silhueta inconfundível, na qual se recorta o Castelo dos Mouros e o Palácio da Pena. Esta serra apresenta ainda os pontos mais elevados da região abrangida por esta unidade, são eles a Peninha com 489m e a Cruz Alta com 528m. A serra tem origem no fenómeno geológico de intrusão magmática, tendo o

magma ascendido à superfície há 30 milhões de anos. Esta evidência encontra-se patente na sua costa atlântica, em que a serra se eleva do mar sob a forma de plataforma, com vales suspensos a mais de 150m; é aqui que se localiza o ponto mais ocidental da Europa, o Cabo da Roca. A serra influi fortemente no clima da região de Lisboa, uma vez que apresenta elevados índices de evapotranspiração, devido ao seu denso coberto vegetal, e pela sua disposição ENE-OSO, a qual oferece uma subida rápida aos tomos de ar atlântico carregados de humidade, sopradas pelos ventos dominantes NNO, assim como oferece um canal de passagem aos nevoeiros matinais de verão que chegam a incorrer cerca de 10km para o interior. (Cabral, 1989)

A serra está incluída na Reserva Natural de Sintra-Cascais e apresenta uma coleção florística única no mundo, vivendo em comunidade espécies endémicas e exóticas. Existem aproximadamente 900 espécies autóctones, sendo que metade são mediterrânicas ou oeste-mediterrânicas, como o carvalho-negral (*Quercus pyrenaica*), o azevinho (*Ilex aquifolium*), o fetó-de-folha-de-hera (*Asplenium hemionitis*), o loureiro (*Laurus nobilis*), o medronheiro (*Arbutus unedo*), a aroeira (*Pistacia lentiscus*), etc., e 10% são endémicas, ou as quais já existiam antes da última glaciação, nomeadamente o cravo-de-sintra (*Dianthus citranus*). O carvalhal que cobria a serra viu a sua extensão ser reduzida com a introdução das atividades agrícolas e de pastorícia que recorriam ao fogo, até ser quase inexistente em meados do século XVIII. A partir deste século até ao século XIX, muitas foram as propriedades agrícolas da encosta norte convertidas em matas de lazer e parques românticos, e erguidos palácios e palacetes abastados. O gosto do romantismo pelo exótico levou à introdução de cerca de 150 plantas oriundas de outros países como o pinheiro de Alepo (*Pinus halepensis*), o cedro do Buçaco (*Cupressus lusitânica*) e o pitósporo (*Pitosporum undulatum*). Mais tarde, já no século XX, áreas de matos foram revestidas com pinheiro-bravo (*Pinus pinaster*), cedro do Buçaco (*Cupressus lusitânica*) e eucalipto (*Eucalyptus globulus*). Após o grande incêndio de 1966 algumas das espécies exóticas introduzidas revelaram-se invasoras, designadamente as espécies do género *Acacia*, os pitósporos, as háquias e o ailanto (*Ailanthus altissima*). (www.icnf.pt, 2007a)

Monsanto, cuja toponímia deriva de Monte Santo, apesar de não atingir cotas particularmente altas (228m) destaca-se das outras colinas de Lisboa e o seu atual denso coberto vegetal confere-lhe o nome de Pulmão Verde. O consumo do carvalhal original teve início a partir do período Romano, dando lugar a campos cerealíferos, pastagens e pedreiras. A serra é constituída por um núcleo central de calcário, envolvido por um manto de basalto. O calcário originou solos pobres, normalmente ocupados por pedreiras. Já o basalto originou solos ricos, utilizados durante muitos anos para a cultura cerealífera. (lisboaverde.cm-lisboa.pt)

A posição geoestratégica de Monsanto impulsionou a construção do Aqueduto das Águas Livres, que atravessando todo Monsanto abastecia a cidade com água trazida de Belas, e levou à instalação de quintas de recreio da aristocracia lisboeta, como é o caso da Quinta dos Marquês de Fronteira, e a Quinta de Gerard Devisme, no século XVIII, e já na segunda metade do século XIX, à edificação de

estruturas militares, como o Campo Entrincheirado de Lisboa, o Forte de Monsanto, o Forte do Alto Duque e o Reduto dos Montes Claros. (lisboaverde.cm-lisboa.pt)

Nos anos 30 do século XX, o Engenheiro Duarte Pacheco (1900-1943) deu início ao plano de florestação desta paisagem de pastagens, moinhos e pequenos olivais, constituindo o Parque Florestal da Cidade, cujo projeto é da autoria de Keil Do Amaral (1910-1975). A florestação começou efetivamente nos anos 40, concebendo três manchas, de pinhal, eucaliptal e carvalho. Ocorrendo diversas expropriações de terrenos, no entanto os espaços desocupados e não só que previam a fixação de equipamentos recreativos acabaram por ser preenchidos por instalações da Força Aérea, da Radiotelevisão, Rádio Difusão Portuguesa, Serviços Prisionais, Hospital Ocidental de Lisboa e do Automóvel Clube de Portugal, Universidade Técnica de Lisboa, etc., e pelos Bairros do Caramão, Boavista e Caselas, na periferia. Os limites do parque apenas ficaram rigorosamente estabelecidos em 1979, em consequência do Decreto-Lei de 1974 proposto por Ribeiro Telles. O Parque Florestal de Monsanto abrange cerca de um milhar de hectares e, atualmente alberga uma série de equipamentos ambientais e recreativos, tais como a rede ciclável, o Parque Ecológico, o Parque da Serafina, o Parque do Calhau, o Parque Keil do Amaral, o Parque do Alvito, a Pedreira do Galinha, etc. (lisboaverde.cm-lisboa.pt)

A Arrábida é uma quase omnipresença nesta unidade de paisagem, encontrando-se em muitos sistemas de vistas da cidade de Lisboa. Este é um maciço calcário que emergiu aquando do abaixamento progressivo do nível do mar, no Quaternário, e a modelação do relevo pelos agentes erosivos levou à formação da maior escarpa calcária da Europa, na Serra do Risco. A cordilheira da Arrábida é uma unidade geomorfológica, abrangida pelo Parque Natural da Arrábida, e é composta por três eixos: o primeiro inclui as elevações de Sesimbra, Serras do Risco e Arrábida, colinas entre Outão e Setúbal; o segundo, as Serras de São Luís e Gasteiros; e o último, as Serras do Louro e São Francisco. Esta cadeia montanhosa dispõe-se segundo a orientação ENE-OSO, tem aproximadamente 35km de comprimento cerca de 6km de largura média e atinge altitude máxima no anticlinal do Formosinho, com 501m. (www.icnf.pt., 2007b)

A presença humana que remonta ao Paleolítico, com a ocupação de grutas e marmitas, como é o caso da Marmita do Gigante. Abundam os testemunhos arqueológicos datados da Idade do Bronze e da colonização romana. Os árabes também por aqui andaram, como testemunham os castelos de Palmela e Sesimbra. A reconquista de Portugal aos Mouros atraiu os cavaleiros da Ordem de Santiago, e mais tarde, outras ordens religiosas e famílias nobres para a região, povoando-a com ermidas, conventos, casas abastadas e vastas pastagens. (www.icnf.pt., 2007b)

A serra gera microclimas diferenciados entre as vertentes Norte e Sul. A primeira encontra-se mais exposta aos ventos dominantes frios e húmidos de Norte e noroeste, sendo, portanto, mais fresca e húmida. As encostas a Sul estão abrigadas dos ventos dominantes e mais expostas à insolação,

tornando-se, aqui, os Verões muito quentes e secos e os Invernos temperados. O coberto vegetal diferencia-se consoante a orientação das vertentes, mas também de acordo com as características do solo. A serra apresenta comunidades geobotânicas únicas com vários endemismos, nomeadamente *Convolvulus fernandesii*, e *Euphorbia pedroi*. Nos solos mais pobres e rochosos, surgem os líquenes, crustáceos e pequenos fetos. Nos calcários brancos e muito compactos existem espécies como o carrasco (*Quercus coccifera*), o alecrim (*Rosmarinus officinalis*), o medronheiro (*Arbutus unedo*), a aroeira (*Pistacia lentiscus*), o lentisco-bastardo (*Phillyrea angustifolia*), o aderno (*Phillyrea latifolia*), o zambujeiro (*Olea europaea* var. *sylvestris*), o espinheiro-preto (*Rhamus oleoides*) e o trovisco (*Dahpne gnidium*). A zona maquial de sub-bosque dispõe-se pelas vertentes meridionais, com bosques de zambujeiro e a alfarrobeira (*Ceratonia siliqua*). Nas encostas mais húmidas a norte, aparecem os carvalhais (*Quercus faginea*). O sobreiro (*Quercus suber*) e o pinheiro manso (*Pinus pinea*) ocupam manchas limitadas, sendo que o último está bem representado na costeira de S. Luís. (www.icnf.pt., 2007b)

As pedreiras de extração de calcários, em plena Reserva Natural da Arrábida, ocupam, atualmente, uns preocupantes 323ha. A exploração teve início na época romana, mas intensificou-se exponencialmente a partir do século XX, tendo aberto gigantescas crateras no maciço que deixaram marcas irreversíveis na paisagem. (www.icnf.pt., 2007b)

A unidade de paisagem que ponderámos para uma escala regional, considera a zona ocidental de Lisboa, a qual comporta determinadas situações fisiográficas e antrópicas de grande expressão na cidade. Esta zona constitui o limite ocidental do concelho de Lisboa, é delimitada a norte pela Serra de Monsanto, a sul pelo Tejo, a nascente pelo vale de Alcântara e a poente pela Ribeira de Algés; e inclui as freguesias de São Pedro de Alcântara, Santa Marta de Belém, Ajuda e São Francisco Xavier.

O interior desta unidade foi bastante modelado pela água. Dos vários talwegues cunhados atentamos o peculiar Rio Seco, o qual é um antigo leito, que escavou um desfiladeiro com margens em precipício e as quais revelam estratos calcários deformados e grutas, uma delas com mais de 25m de altura e 40 de largura. Hoje em dia, encontram-se aqui implantadas as ruas Eduardo Bairrada, do Rio Seco e Rui Pina, mas cujo rebaixamento da estrada em relação à Rua da Aliança Operária, que a atravessa sobre uma ponte, deixa em evidência a preexistência de um outrora leito de ribeira. (Neves, 2010)

As encostas suaves e soalheiras de Monsanto viradas ao Tejo, a abundância de água e a proximidade com Lisboa e com o oceano, desde cedo foram atributos atrativos à ocupação desta região. A implantação de edifícios históricos, durante cinco séculos, justificou a demarcação de quase toda a vertente ocidental de Lisboa voltada ao rio, entre a Ponte 25 de Abril e Algés, como Zona Especial de Proteção de imóveis classificados pelo Ministério da Cultura. (Barreiros, 2011)

Nos séculos XIV e XV, a utilização da enseada natural de Restelo/Belém para a ancoragem e partida das caravelas e naus para o Mundo Novo, conotou desde logo este *lugar* como símbolo do Período das Descobertas, referenciado por Luís Vaz de Camões em *Os Lusíadas*, no episódio do velho do Restelo, no canto IV, estrofes 94-104 “ Mas um velho, de aspeto venerando, / que ficava nas praias, entre a gente, / postos em nós os olhos, meneando / três vezes a cabeça, descontente (...)” D. Manuel I mandou, assim, junto à praia, erguer estrategicamente o Mosteiro dos Jerónimos (1502-1517) e a Torre de Belém (1514-1520), e numa colina mais a norte, a Capelinha dos Jerónimos (1514). (www.torrebelem.pt) Outra simbólica obra patente na área em estudo é o troço de Monsanto do Aqueduto das Águas Livres, mandado construir por D. João V, no século XVIII. Inicialmente, com origem em Belas, na Serra da Carregueira, o aqueduto atravessa o vale de Alcântara sobre uma grande arcaria de 12 arcos em cantaria (1740-1748), assegurando o abastecimento da cidade de Lisboa em água, até ao século XIX. (www.monumentos.pt, 2011)

Com o terramoto de 1755, tanto o Mosteiro dos Jerónimos, a Torre de Belém e o Aqueduto escaparam quase ilesos (sendo que o primeiro apresentou danos na zona conventual dos dormitórios). No entanto, a destruição massiva da cidade de Lisboa levou a zona da Ajuda e Belém a ser ponderada como a localização alternativa para a capital. A corte acabou por se instalar na Barraca Real no alto da Ajuda em 1794. Nesta zona, já existiam várias residências aristocráticas ao longo da Junqueira; e outras vieram implantar-se, assim como os aquartelamentos ao longo da Calçada da Ajuda e o Jardim Botânico da Ajuda, o qual serviria o futuro Palácio da Ajuda. A construção deste palácio iniciou-se em 1802, contudo as invasões francesas, interromperam de forma definitiva o fim das obras. (Barreiros, 2011)

A Tapada da Ajuda, localizada na encosta meridional do lado poente de Monsanto, com quase 100ha foi primeiramente denominada por Tapada Real de Alcântara, aquando da escritura, em 1645, feita por D. João IV. Esta era uma reserva de caça real, densa em matas, pomares, olivais e árvores silvestres. Com a deslocação da corte para a Ajuda, após o cataclismo de 1755, foi-lhe atribuída a designação de Tapada da Ajuda. Já no reinado de D. Maria II, foi aqui constituído o Instituto Agrícola e Escola Regional de Lisboa, que em 1911 adquiriu estatuto de Instituto Agrícola de Lisboa. (Cunha, 2002)

Alcântara, Junqueira, Belém e Pedrouços desde cedo acolheram diversas unidades fabris, nomeadamente, o edifício da Central Tejo, hoje, o Museu da Eletricidade, a Cordoaria Nacional (edificada já em 1779), e outras indústrias de estamparias, curtumes, fabrico de cal, etc.. A partir de meados do século XIX, com o avanço da industrialização, fixaram-se em Alcântara e Santo Amaro mais estruturas industriais, tais como a Fábrica de Lanifícios Daupias (1839); a Companhia de Fiação de Tecidos (1846-1855); indústrias químicas de sabão, velas de estearina, azeite de purgueira, óleos, etc., mais tarde a metalúrgica Empresa Industrial Portuguesa, Fábrica dos Alfinetes, Fábrica dos Chocolates Regina, etc., fazendo desta zona o maior pólo fabril e de bairros operários, chegando a existir 108 pátios entre as ribeiras de Alcântara e Algés. A ribeira de Alcântara foi convertida em caneiro coberto e a praia de Alcântara foi aterrada, conquistando mais de 500m ao Tejo para a

implantação de mais fábricas, áreas portuárias e arruamentos. Já no fim do século, tem início a grande construção da primeira secção do porto de Lisboa assente num aterro ao longo de toda a frente ribeirinha. Foi também construída a linha de caminho de ferro Lisboa-Cascais, a qual ficou concluída em 1895. No primeiro quartel do século XX, cessou atividade a maior parte das estruturas fabris, sendo que a zona oriental da cidade passou a receber as novas indústrias. (www.jf-alcantara.pt, 2008)

Em 1940, a realização em Belém, da Exposição do Mundo Português promovida pelo Estado Novo, implicou grandes transformações, nomeadamente a demolição parcial do antigo núcleo urbano de Belém, junto ao mosteiro dos Jerónimos; a construção da Praça do Império em frente ao mosteiro; e uma série de intervenções na frente-rio que integraram o recinto da exposição e perduraram até hoje, são exemplos o Padrão das Descobertas, o restaurante Espelho de Água e o Museu de Artes Decorativas. (Barreiros, 2011)

O Plano Diretor da cidade de Lisboa, de 1938-1948 e o plano da Encosta da Ajuda, de 1940, assentava nos pressupostos de uma cidade enquanto organismo funcional, preocupação estética e necessidades básicas como: abastecimento de água, saneamento, pavimentação e infraestruturas viárias. O Bairro Económico do Restelo, foi concebido pelo primeiro urbanista português, o Arquiteto Faria da Costa, segundo o “Plano de Urbanização da Encosta da Ajuda” de 1938-40. Este bairro tem o formato de um setor circular com uma rua axial na qual se integra comércio e serviços, e estende-se em anfiteatro pela encosta da Ajuda. É constituído por pequenas moradias em banda, algumas delas geminadas, suportadas por uma rede viária de estreitos perfis e bastante hierarquizada, composta por zonas pedonais, nas principais vias. Há uma clara influência, da “Carta de Atenas” (espaço, luz e ar), neste projeto. As moradias geradas em lotes de dimensão generosa, de cércea reduzida e envolvidas por espaços verdes, dispõem-se em torno de uma praça trapezoidal ajardinada. Os edifícios estão distribuídos como objetos isolados ao longo da encosta, alinhados com as vias. Apresentam dois tipos de orientação: Norte-Sul e Nascente-Poente, permitindo a criação de espaços verdes entre eles. (Salgado, 2006; Rebelo, 2011)

A primeira proposta de Urbanização do Alto do Restelo foi concebida pelo Arquiteto Francisco Zinho Antunes, em 1965, na qual se prevê edificado em altura, para população de estatuto elevado, e habitação económica para população menos abastada, tendo-se desenhado o agressivo *skyline*, com a construção das Torres do Restelo, já nos anos 70 e uma existência de espaço público residual. (Salgado, 2006)

Em 1972, a Empresa Pública de Urbanização de Lisboa (EPUL) surge com uma revisão do Plano do Alto do Restelo, de Zino Antunes, pelos arquitetos Nuno Teotónio Pereira, Nuno Portas e Gonçalo Ribeiro Telles, tendo sido construído faseadamente, desde o fim dos anos 80 ao início de 2000, o Bairro da EPUL do Restelo. Nesta área predominam as moradias e os blocos habitacionais de pequena altura, dispostos em banda contínua, com vistas e fachadas orientadas a este/oeste. As moradias em banda têm três pisos e são resolvidas em sistema duplex. O plano, ao prolongar as

qualidades da cidade antiga e ao libertar-se das soluções urbanas propostas pela Carta de Atenas, retoma a escala humanizada dos quarteirões abertos. As ruas arborizadas estão traçadas na encosta perpendicular ao rio, em eixos abertos a sul. As vias de distribuição combinam-se com as vias de acesso a pátios e estacionamentos, no interior dos quarteirões. (Rebelo, 2011)

N 38°51'
A PAISAGEM LIDA PELO MOVIMENTO

Fig.2 | Unidades de paisagem

N 38°45'

N 38°39'

N 38°33'

N 38°27'

World Geodetic System of 1984 (WGS84)

Arribas Almada Trafaria	1	11	Lagoa de Albufeira
Arriba fóssil da Caparica	2	12	Mar da Palha
Arribas Meco Espichel	3	13	Monsanto
Cabo Espichel	4	14	Oceano Atlântico
Cabo Raso	5	15	Sapais do Seixal
Cabo da Roca	6	16	Sapais do Barreiro
Costeira de Bucelas	7	17	Serra da Carregueira
Cordilheira da Arrábida	8	18	Serra de Sintra
Dunas do Guincho	9	19	Várzea de Colares
Enseada de Lisboa	10	20	Várzea de Loures

W 9°33'

W 9°21'

W 9°09'

W 8°57'



Estuário do Tejo:
Mar da Palha
Canal navegável do Tejo
Costeira de Bucelas e várzea de Loures
Baía do Seixal



Vales sobreelevados da Serra de Sintra
Parábola da Costa da Caparica e Maciço de Sintra
Margem Norte do Tejo, a partir da Arrábida
Vertentes Norte da Cordilheira da Arrábida

N 38°44'42"

N 38°44'6"

N 38°43'30"

N 38°42'54"

N 38°42'18"

N 38°41'42"



W 9°14'6"

W 9°12'54"

W 9°11'42"

W 9°10'30"

W 9°09'18"



1 Monsanto	5 Algés	9 Torres do Restelo
2 Rio Tejo	6 Torre de Belém	10 Bairro da EPUL
3 Doca de Alcântara	7 Padrão dos Descobrimentos	11 Estádio do Belenenses
4 Ponte 25 de Abril	8 Mosteiro dos Jerónimos	12 Alto da Ajuda

DURAÇÕES

Consideramos que a questão da *duração* adquire especial relevância nos estudos dedicados à paisagem. Sendo a *ideia* de paisagem, aqui ponderada, resultado de uma experiência integrada do *movimento* de uma dada conjuntura, torna-se premente a apreensão das *durações* afetas aos distintos *movimentos* do real, nomeadamente da água, luz, brisas, sons, associados a outros *movimentos* antrópicos.

Nesta aceção, a paisagem vai sendo tecida na interiorização das diversas *durações*, as quais percebemos contraírem-se e distenderem-se de forma diferente da nossa e entre si, traduzindo vicissitudes bruscas, subtis ou aparentes das qualidades da paisagem, como as cores, texturas, sonoridades, etc. Isto é, somos capazes de atribuir várias temporalidades aos fenómenos, a nós exteriores, os quais *detêm diferentes durações e se regem segundo ritmos, ciclos, fluxos que diferem em natureza da nossa e entre si*.

A concessão de temporalidades não é superintendida somente por um tempo homogéneo, contado pelos relógios, mas também por um tempo imaginado, pelo modo como sentimos os fenómenos durar, como entendemos o escoar da sua existência, como os escalamos, confrontamos e relativizamos. Este exercício evoca a imaginação reprodutora, podendo-se desencadear uma desaceleração ou aceleração, e por vezes suspensão da nossa própria *duração* interna, face a *durações* que nos humilham, deslumbram, impacientam ou nos transcendem.

Identificar as *durações* dos *movimentos* que modelam a paisagem é compreender, é ler a paisagem. Vimos que a apreciação estética da paisagem é desprovida de interesse, não obstante, há indiscutivelmente interesse em percebermos e em nos apercebermos dos seus ciclos e ritmos, numa nova compreensão de paisagem, a qual para além de ser parametrizada, pode ser também vivida e apreciada esteticamente – experienciada. Seguindo a linha do pensamento bergsoniano, vemos nesta forma de conhecer paisagem um estreitamento entre a duração universal, onde confluem todos os fluxos (*durações*), com a nossa *durée* interior. Nesta interpretação do pensamento de Bergson, a valoração da *experiência-paisagem* prende-se com a elasticidade de uma duração individual, a qual se dilata, podendo mesmo suspender-se, perante experiências muito intensas, como o belo e o sublime em conjunturas particulares de espaço, luz, cor, texturas, sonoridades, entre outros.

Com o intuito de representar a questão da *durée*, produzimos um sistema notacional que permite cotejar conjuntos de *durações*, dispostas em ábaco, relativas a fenómenos e *eventos* com diferentes escalas de atuação, que tanto se processam no interior das unidades de paisagem em estudo como as trespassam.

Primeiramente, justapomos um conjunto de *durações* numa linha de tempo mensurável. A primeira notação representa os ciclos das marés, das luas, dos dias e das noites, das estações do ano, da herbácea anual, da folhagem da árvore caduca e da migração das aves estuarinas. Numa segunda

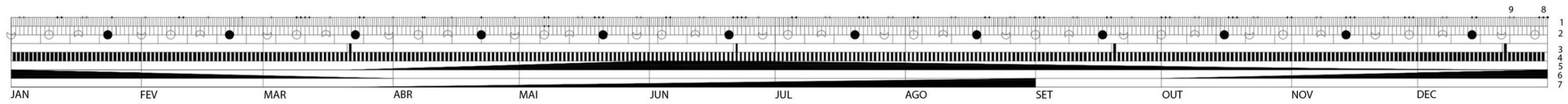
notação, confrontamos, para o intervalo de 24 horas, o *movimento* tidal, a variação do azimute solar, a *duração* das travessias do Tejo de barco, e os intervalos da passagem do combóio.

Posteriormente, definimos dois de infindáveis cenários, nos quais fazemos uso de um tempo imaginado, em que a nossa *duração* interna e a de determinados fenómenos se contrai ou se distende de um modo não linear e homogéneo, são eles os seguintes: o contemplar, no alto da Ajuda, de um navio que se afasta na barra do Tejo, numa manhã de nevoeiro; a subida da Calçada da Ajuda no elétrico 18.

Cenário 1 Navio que se afasta na barra do Tejo: do Alto da Ajuda, a neblina matinal cobre com um manto a superfície do estuário, entorpecendo os volumes e os contornos. Esta indefinição faz nos reconhecer com alguma dificuldade a silhueta de um cruzeiro aparentemente ancorado no meio do rio, denunciada pela sua ecoante buzina. Com persistência, percebemos que a embarcação se desloca para fora da barra do Tejo. A leitura do arrastado *movimento* faz o tempo escorrer mais lentamente e é intermitentemente interrompida por um bando de gaivotas que voam em terra, ou pelo contemplar da agitação da vegetação, num plano mais aproximado. Ao fixarmos a gigante embarcação, esta parece-nos estacionária, perante os barcos que fazem a travessia transversal, e enquanto se esvai na bruma do horizonte somos assaltados pela curiosidade e pela imaginação... para onde se dirigirá? Quando chegará ao seu destino?

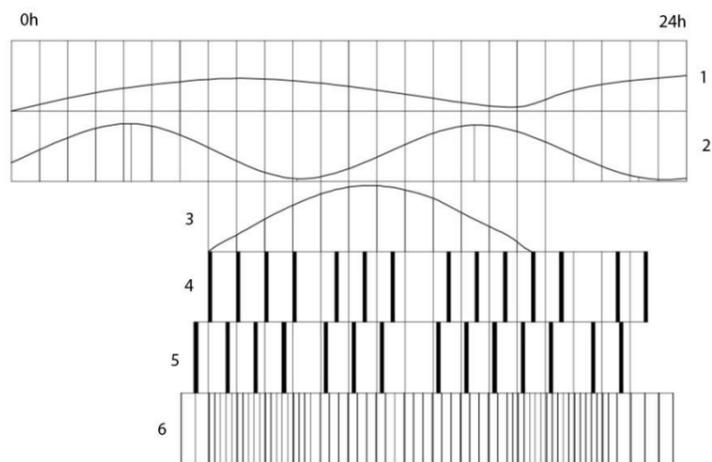
Cenário 2 A atribulada subida da Calçada da Ajuda, no elétrico 18, despoleta uma aceleração da nossa *duração* interior. O compartimento oscilante; o ruído dos motores dos carros e autocarros em esforço, num plano inclinado pavimentado com paralelos; o som da campainha metálica; as pessoas que atravessam fora da passadeira; dois cavaleiros da G.N.R. que trotam rua abaixo; um recorte de céu e rio no afunilamento dos prédios... Toda esta informação vai se condensando *sinestésicamente*, tudo é rápido, tudo é confuso...

Fig.3 | Durações | Notação

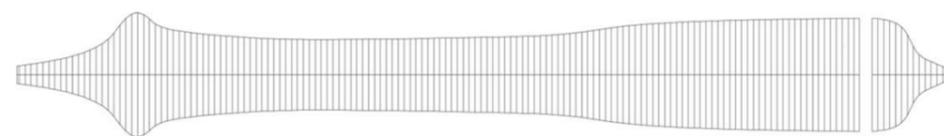


INTERVALO | 1 ANO | 2012

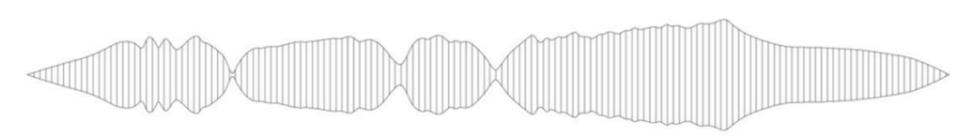
Ciclo marés 1 | Ciclo lunar 2 | Equinócios/Solestícios 3 | Duração dos dias 4 | Ciclo da folhagem de uma árvore caduca 5 | Ciclo migratório de aves invernantes do estuário | Ciclo de uma herbácea anual 7 |
 Max amplitude maré | Min amplitude maré



CONTRAÇÃO | DISTENSÃO DA DURÉE



Cenário 1



Cenário 2

INTERVALO | 24 HORAS | 12-MAR-2012

Ciclo brisa terrestre/marítima 1 | Ciclo marés 2 | Azimutes solares 3 | Travessias do Tejo (Porto Brandão-Belém) 4 | Travessias do Tejo (Belém-Porto Brandão) 5 | Passagem de combóios 6

ESPACIALIDADES

A apreensão cinestésica das várias espacialidades de uma unidade de paisagem decorre de uma leitura relacional, que tem implícita a posição relativa do indivíduo observador tomada num percurso, e que é, sem dúvida, potenciadora de experiências estéticas e crucial no reconhecimento da identidade particular da unidade.

As espacialidades decorrem da articulação de elementos que estruturam sequências lineares que, por sua vez, configuram a bi e tridimensionalidade de determinado espaço. A organização estrutural e morfológica da paisagem que parece repousar pode induzir-nos *movimentos*, isto é, dinâmicas espaciais que resultam das relações de tensão e gradiente que se estabelecem entre as formas aparentemente estáticas. Ao fazermos uma análise das grandes ocorrências fisiográficas da unidade territorial, identificamos diversas situações bi e tridimensionais, acidentadas, reentrâncias, avanços da terra sobre o mar, vales escavados, serras que se erguem, rios que se espraiam no oceano; que apesar, de aparentemente estáticos, promovem relações de tensão e afinidade entre si, pela sua própria configuração e pelo modo como se distribuem no espaço. A partir da emergência destes elementos, construímos, então, uma matriz tridimensional de pontos (ocorrências) que, segundo as dinâmicas espaciais e as leis e princípios básicos da percepção, por afinidade ou discordância, traduzem sequências lineares e estas estruturam, a diversas escalas, triangulações e quadrangulações, as quais fundam uma primeira *imagem* da realidade em estudo.

Numa aproximação relacional e bidimensional da unidade de paisagem territorial, o estuário do Tejo é o principal elemento estruturante, e rapidamente apercebemo-nos que este desenha dois alargamentos que afastam e relaxam as duas margens: o Mar da Palha a montante, e a Enseada de Lisboa a jusante.

O Mar da Palha, por sua vez, divide-se em duas bolsas segregadas pelo estrangulamento que decorre da convergência das inflexões no Beato em Lisboa e no aeródromo do Montijo. A bolsa mais a montante constitui os mouchões da zona ribeirinha oriental de Lisboa, do Trancão e de Alcochete, e nesta aqui encontramos outros pontos de inflexão na Marinha de Vale de Frades, Alcochete, na Ponta da Erva, na Foz do Trancão e na Praça do Comércio. A jusante abre-se a Baía do Seixal, muito recortada pelos sapais do Seixal, Barreiro, Moita e Montijo. O Mar da Palha apresenta um recorte digital, cujos avanços e recuos da terra do sobre a água abrem vastos espaços, que são autênticos objetos estéticos. A experiência destes espaços arreiga-se na abrangência das suas composições de céu e rio e no seu atravessamento, que por ter uma *duração* relativamente longa, possibilita uma desaceleração da nossa e uma mais eficaz fixação e eternização das suas valências espaciais e estéticas.

Na transição do Mar da Palha para a Enseada de Lisboa, o estuário sofre uma forte compressão entre os eixos Cais-do-Sodré/Cacilhas e Trafaria/Algés, na qual as margens se tornam coincidentes com retas paralelas, as quais são tidas com as linhas mais tensionadas da percepção visual. *A Poética*

deste Espaço tenso gerado entre as margens faz com que aparentem estar mais próximas do que na realidade estão, e sugere uma determinada clausura, a qual despoleta os sentimentos de intimidade e interioridade.

A Enseada de Lisboa empurra-nos para o Atlântico incomensurável, num despertar do sublime de grandeza. O início desta abertura é referenciado pelo Farol do Bugio, por ser este o ponto de ancoragem na transição do estuário para o Oceano. Este alargamento, contudo, alberga a montante um espaço interior trapezoidal, com vértices no cabo Raso a norte e Espichel a sul, no Farol do Bugio e na boca da Lagoa de Albufeira. Destaca-se o facto de a lagoa ser o ponto de inflexão da parábola que desenha a costa ocidental da Península de Setúbal, sendo a curva uma linha extremamente dinâmica que provoca um rápido afastamento da linha de costa até à lagoa seguido de um rápido avanço da terra sobre o mar até ao Cabo Espichel. O Bugio age como um distribuidor de fluxos espaciais, para além de ancorar a tensão entre os cabos Raso e Espichel, concorre também para o fechamento das baías de Oeiras e Cascais, e atua como mediador do *stress* sentido entre São Julião da Barra e a ponta da Cova do Vapor, vértices estes que avançam, de forma convergente, sobre o mar, parecendo que se querem tocar. É de relevar, ainda, a triangulação quase isósceles entre o Cabo Raso, o Guincho e o Cabo da Roca.

De seguida, procedemos a uma breve análise da tridimensionalidade desta unidade de paisagem, contemplando o jogo de massas e vazios e como estes se relacionam com a bidimensionalidade da paisagem. Os planos coincidentes com as vertentes das massas topográficas contêm retas oblíquas as quais segundo a percepção visual, são extremamente dinâmicas por imporem um gradiente de afastamento/aproximação à verticalidade e à horizontalidade, o que se traduz uma diferença de potencial entre o cheio e o vazio. As massas, por oposição ao vazio, erguem-se como referências verticais, em que agrupamos os seus cabeços segundo o princípio da tendência à estruturação.

Começámos por eleger as principais convexidades: as serras de Sintra, Carregueira, Monsanto, Arrábida e as costeiras de Bucelas e São Luís. De uma forma genérica os cabeços da Serra de Sintra, da Serra da Arrábida, da Costeira de Bucelas e de São Luís estabelecem uma quadrangulação que define um espaço interior. Em toda a unidade as serras de Sintra e Arrábida constituem as massas com maior volume e altitude e, deste modo, elevam-se como as referências com mais força e mais concordantes¹⁸ entre si, por ocuparem maior área de céu visível. Embora o vale do Tejo constitua um vazio que rasga a terra entre as duas massas, a linha de tensão entre estas não é interrompida, visto que tendemos a agrupar massas por oposição ao vazio. O facto de se disporem segundo uma orientação semelhante, paralelamente, sul-sudoeste/norte-nordeste, faz crescer a sua concordância. Se variarmos a nossa posição ao longo da unidade, em dias de céu limpo a cordilheira da Arrábida está quase sempre em pano de fundo, por se erguer de uma zona aplanada conseguindo por vezes avistar-se o Castelo de Palmela, já a Serra de Sintra também

¹⁸ Tensas

imperava na paisagem, quando nos colocamos em pontos altos, chegando-se a distinguir as silhuetas do Castelo dos Mouros e do Palácio da Pena.

Monsanto, com pouco mais de 200m de altitude, atua como um elemento mediador das duas massas referidas anteriormente. Esta serra não possui uma volumetria significativa e não se destaca acima da linha do horizonte, em relação a outras massas próximas, todavia, evade-se da ocupação urbana envolvente pela cor escura do denso coberto vegetal, em detrimento da Serra da Carregueira, a qual apesar de alcançar cotas superiores apresenta uma vegetação mais esparsa e alguma ocupação urbana. Monsanto media também a tensão entre a Arrábida e a Costeira de Bucelas, a qual, com idêntica orientação, sobe com rapidez acentuada fechando assim o limite nordeste da área de estudo. Reconhecemos, também uma triangulação entre Monsanto, Serra de Sintra e Serra da Carregueira.

As grandes massas, para além de estabelecerem diferenciais de potencial com os vazios, relacionam-se com a configuração bidimensional da paisagem, uma vez que ao colocarmo-nos a cotas sucessivamente mais elevadas, mais quantidade de paisagem nos vai sendo revelada, complexificando-se a teia de relações que conseguimos apreender. Do cimo dos grandes maciços de Sintra e Arrábida, a dinâmica parábola que desenha a silhueta da costa ocidental da península de Setúbal impõe-se preponderantemente e é avassaladoramente sublime a extensão de céu, terra e mar (aproximadamente 2000km²) que é possível contemplar. A proximidade da Serra de Monsanto ao Rio Tejo faz com que a leitura do recorte do estuário se torne extremamente relevante no modo como percebemos que a paisagem se organiza, nomeadamente como o Tejo, que é o principal elemento estruturador da configuração bidimensional desta área de estudo, se interpenetra com a terra e gera espacialidades e estas, extraordinárias experiências estéticas, como veremos mais adiante.

A uma escala mais urbana, os elementos com tridimensionalidade vertical ganham peso, de acordo com os critérios de legibilidade¹⁹ de Lynch, por constituírem referências que se destacam da envolvência, favorecendo o sentido de orientação no interior da nossa *imagem urbana lynchiana*.

Não perdendo a relação com a escala territorial, a presença das grandes massas topográficas da Arrábida e Sintra não passa despercebida. Estando a zona ocidental de Lisboa implantada nas vertentes de Monsanto expostas predominantemente a sul, a relação visual com a Arrábida tem maior expressão que a relação com Sintra. A primeira surge como último plano esvanecente na perspetiva atmosférica de vários sistemas de vistas, em grande parte da frente de rio, no topo de Monsanto, na colina Capelinha dos Jerónimos, no topo norte do estádio do Belenenses, no monte do interior do Bairro da E.P.U.L. e Restelo, junto às Torres do Restelo e no alto dos moinhos de Santana, nas adjacências ao Palácio da Ajuda, no Alto da Ajuda e na Tapada. A segunda está patente em algumas ocasiões, em pontos altos da serra de Monsanto, junto às torres e na zona ocidental do Bairro da

¹⁹ Consultar no capítulo *Reconhecimento*, o texto *O movimento ponderado pela Arquitetura Paisagista*.

E.P.U.L. e Restelo. Em dias de ar muito límpido é possível distinguir as silhuetas do Castelo de Palmela, na colina de Palmela adjacente ao limite nascente da cordilheira da Arrábida e do Palácio da Pena e Castelo dos Mouros, no topo nascente da Serra de Sintra.

Fizemos variar a nossa posição relativa no interior da estrutura desta unidade de paisagem, desvendando a cada posição ocupada novos espaços articulados por sequências lineares, que coligam, através de linhas “flutuantes”, referências verticais tridimensionais e pontos de inflexão proeminentes da configuração bidimensional da unidade.

As referências com mais força na leitura desta unidade de paisagem são os silos do terminal cerealífero da Trafaria; o braço da Lisnave; o Farol do Bugio; a Ponte 25 de Abril e o Cristo-Rei. Estas são grandes peças tridimensionais implantadas em situação de interface entre a terra e a água, o cheio e o vazio. Vejamos, os silos e o braço da Lisnave estão fixados em pontas cuneiformes da costa, o farol ergue-se de uma pequena porção de terra numa vasta superfície de água; a ponte atravessa o vazio entre dois grandes volumes de terra; já o Cristo-Rei assoma do cimo de uma arriba que constitui uma parede junto à água.

Estas e outras emergências relacionam-se em sequências lineares, sendo que as mais evidentes são as seguintes: as arribas de Almada; a Ponte 25 de Abril-Cristo-Rei; as Torres do Restelo; a cordilheira da Arrábida. A linha das arribas de Almada representa uma massa de terra que se eleva rapidamente do rio e que é recortada pelos silos industriais do terminal cerealífero da Trafaria e da Banática, entre outros, pelo Hospital Garcia da Horta, pelo Cristo-Rei e pelo braço da Lisnave. A sequência definida pela Ponte 25 de Abril e Cristo-Rei prepondera na paisagem, uma vez que o tabuleiro, pilares e cabos de aço vermelho tensionado e o monumento do Cristo são grandes figuras salientes que se segregam facilmente do seu fundo. A silhueta das torres do Restelo destaca-se pois é descrita por conjuntos de edifícios de altimetria muito superior à da envolvência que se dispõem de forma linear. Por fim, a cordilheira da Arrábida ergue-se de uma área aplanada e apresenta uma longa linha de cabeços, nomeadamente a colina de Palmela, Formosinho, Estaganhais e Píncaro.

As várias espacialidades, articuladas por sequências lineares são lidas por um observador estático num dado momento, a partir de estações de observação estratégicas que privilegiam a descoberta e redescoberta de espaços, através da contemplação estética da paisagem. O sujeito observador vai fazendo variar a sua posição relativa no interior desta unidade, num *movimento* ritmado, e vai multiplicando os espaços *reconhecidos* (não apenas somando-os), sobrepondo-os e condensando-os na sua matriz representativa do mundo. Por outras palavras, estas espacialidades seriam apreendidas em simultâneo se nos posicionássemos fora da matriz.

A compressão do leito do rio entre os eixos Cais-do-Sodrê/Alfeite e Algés/Trafaria promove uma peculiar sensação de interior e clausura, especialmente sentida na frente ribeirinha. As margens neste troço, compreendido entre dois alargamentos, o Mar da Palha e a Enseada de Lisboa, apesar de se apartarem por 1900m parecem-nos tão próximas, quando nelas nos posicionamos. Estas são

quase paralelas e apresentam-se como linhas de forte tensão, acentuada pela horizontalidade do tabuleiro da ponte sobre o Tejo em contraponto com as linhas côncavas dos seus cabos de suspensão e pela forte truncagem provocada pelas declivosas arribas da margem sul que se chegam a elevar a 100 metros da superfície do rio e onde estão fixadas diversas infraestruturas industriais que recortam a sua silhueta. A posição do Farol Bugio no início da enseada define a ancoragem do fim do estuário, que conjuntamente com os silos da Trafaria, São Julião da Barra, a ponta do Montijo e as chaminés do Barreiro e o braço da Lisnave concretizam o fechamento deste espaço. O topo de Monsanto pode ser adicionado como novo vértice pois devido à sua magnitude, a partir deste pode ser feita uma leitura mais abrangente do recorte entre a terra e o mar. Monsanto confronta a truncagem das arribas da margem sul, esta relação de tensão entre as duas massas, fortalece precisamente a configuração do referido “interior”.

A triangulação da Torre de Algés-Torre de Belém-Padrão dos Descobrimentos é sem dúvida uma espacialidade facilmente reconhecida pela volumetria e proximidade relativa das três emergências. Outra tríade que ganha força é a da Torre de Belém-Mosteiro dos Jerónimos-Padrão dos Descobrimentos pelo valor cultural e afetivo destes edifícios históricos, que nos faz rapidamente agrupar os vértices deste triângulo. No seio desta unidade, ressalta ainda o pentágono figurado pelas Torres do Restelo e o monte de Santana, os torreões do Palácio da Ajuda e a Torre do Galo, os postes de iluminação do Estádio do Belenenses, a Igreja da Memória, e por fim, o mosteiro.

A zona ocidental de Lisboa encontra-se pontuada pelas referidas estações de contemplação, são espaços vacantes e por norma colocadas em pontos altos ou em proximidade com o rio. Ilustramos, agora duas experiências espaciais vividas em duas das estações de contemplação, com grande expressividade nesta unidade.

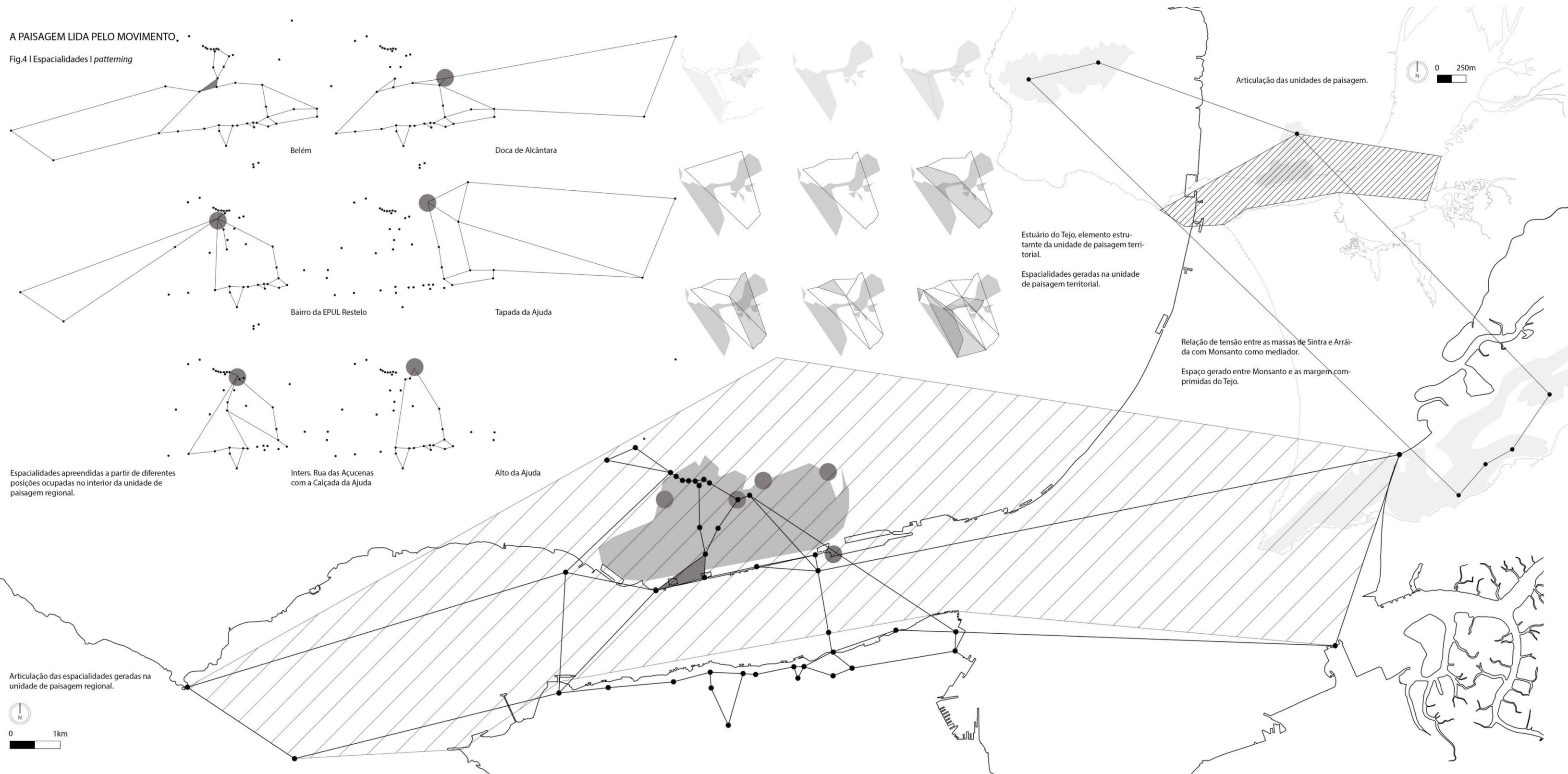
No interior do Bairro da E.P.U.L. descortinamos uma descompressão, entre quarteirões, ainda com a topografia preexistente, em que as ruas foram escavadas ao seu redor, elevando-se um pequeno monte em forma de cunha com um sistema de vista de quase 180°. Daqui é gerado um espaço com o Bugio, e a barra de São Julião, e outro com os silos da Banática, a linha das arribas até ao Cristo-Rei e a ponte; é distinguida também a presença de uma sequência linear descendente entre os postes de iluminação do Estádio do Belenenses e o Padrão dos Descobrimentos. A sequência linear da Arrábida dispõe-se no último plano.

A colina da Capelinha dos Jerónimos, outrora destituída de vegetação, oferecia uma vista sem par sobre a enseada, tonando-se estratégica no controlo das embarcações que partiam e entravam na barra, assim como as que atracavam e largavam do Restelo. O crescimento da copa arbórea da vegetação introduzida aquando da intervenção do arquiteto paisagista Ribeiro Telles fez com que se perdesse essa preexistência de posto amplo de observação, tendo-se fragmentado o abrangente sistema de vistas em outros de ângulo reduzido, descobertos por entre aberturas na densa vegetação. Dali, era possível a conformação de um espaço que abrangia todo o estuário, a linha de todo o maciço da Arrábida e ainda se alcançava Sintra; atualmente, as vistas estão canalizadas por

entre a vegetação, de modo, que se apreende a triangulação com a Torre de Algés e o terminal cerealífero; a sequência linear descendente até à Torre de Belém e margem sul; a sequência do mosteiro dos Jerónimos e Padrão dos Descobrimentos; e a sequência da ponte e Cristo-Rei, estas duas últimas atravessam a margem e chegam à Arrábida.

A PAISAGEM LIDA PELO MOVIMENTO.

Fig.4 | Espacialidades | *patterning*



ÁGUA

A uma escala territorial, duas grandes massas de água impõem a sua presença, o Rio Tejo e o oceano Atlântico, os quais se encontram sob a forma de estuário. Como já referimos previamente, o estuário do Tejo prepondera como elemento espacial estruturante não apenas pela sua geometria, mas também pelo seu peso na identidade cultural e no imaginário desta unidade de paisagem.

Os sistemas húmidos traduzem o *movimento* de escorrência e acumulação de água e são elementos fortemente hierarquizados e estruturantes das unidades de paisagem por constituírem superfícies côncavas ou aplanadas que cunham a morfologia e viabilizam e direcionam a circulação de água e ar. Estes sistemas abrangem os leitos de cheia, valeiros e bacias de receção das linhas de água, são zonas mais frescas e húmidas com menores amplitudes térmicas, são um recurso de água para consumo e apresentam melhores solos para o cultivo, por tudo isto, as populações sempre procuraram fixar-se na sua proximidade. (Magalhães, 2007)

Hierarquicamente, o Tejo é o principal sistema húmido, onde aflui a maioria das linhas de água mais relevantes das penínsulas de Lisboa e Tejo. Destacamos o recorte digital da orla ribeirinha do Mar da Palha desenhado pela disposição radial das reentrâncias no Seixal, Barreiro, Coina, Montijo e Alcochete, a sul; e dos vales do Trancão até Alcântara, a norte. Esta modelação das margens abriga sistemas de interface como os sapais, os quais para além da sua riqueza ecológica, promovem a fruição contemplação estética, pela abertura de espacialidades, onde se alcança uma plenitude sentida em águas mais paradas e de pouca profundidade, muitas vezes espelhadas, e cujo atravessamento lento das margens, parece distender, alongar a nossa *duração* interna.

Optámos por representar no plano o regime de marés, o qual se faz sentir nas águas estuarinas, com semelhante variação dos níveis tidais verificados na orla marítima. Este fluxo bi-diário promove o recuo e avanço de um grande volume de água entre a Enseada de Lisboa e o Mar da Palha, constituindo-se zonas de interface entre o sistema aquático e o terrestre, de elevado valor ecológico, tais como praias, dunas, bancos de areia, mouchões, sapais e as salinas e valas talhadas pelo homem. Estas zonas de transição representam o prisma de maré, resultam da subtração da área inundada pela maré mais elevada por aquela que fica a descoberto aquando da maré mais baixa (nível do zero hidrográfico), equivalem, portanto, às batimétricas do estuário e do oceano que se encontram acima do zero hidrográfico. (www.icn.pt, 2007)

As áreas afetadas ao regime de marés são todas as praias da Costa da Caparica, do eixo Sintra/Cascais e do Tejo; os mouchões, bancos de areia, salinas e sapais do estuário; e a faixa de aterro e marinas da linha de costa de Lisboa a Cascais. (Instituto Hidrográfico, 2006) Apesar de ser um *movimento* excessivamente lento para ser captado continuamente, em alturas de lua cheia ou nova, 30 minutos são suficientes para já se detetar variação do nível das águas, a partir da quantidade de superfície que é coberta ou descoberta. O reconhecimento desta dinâmica aquática através da contemplação da oscilação das águas remete-nos para a apreensão de outras *durações*

diferenciais da paisagem, como os *movimentos* de rotação e translação da Terra, em que a posição relativa do sol e da lua em relação à Terra determinam a amplitude de maré. A *experiência-paisagem* parece intensificar-se à medida que damos conta das dinâmicas e ciclos de funcionamento da paisagem.

Representámos, também, elementos pontuais antrópicos de utilização da água (presentes nas cartas militares de Portugal 439,441 etc. escala 1:25000 serie M888), nos quais se incluem fontes, chafarizes, tanques, moinhos de maré, noras, poços, furos, minas, cisternas, aquedutos, azenhas, estações de tratamento, piscinas, docas, portos, etc., cuja presença está profundamente enraizada na identidade cultural das paisagens, nas canções, lendas e ditos populares. Tendo presente a referida carta militar, podemos inferir que a posição destes elementos se relaciona com os vários *movimentos* da água na paisagem, a escorrência, a drenagem, a infiltração, o regime de marés, etc. Podemos, então, constatar que nas zonas de cabeços predominam as nascentes, nas zonas de maior infiltração os furos, nas zonas sob influência das marés os moinhos e noras. Nas zonas dos sistemas húmidos interiores os tanques e noras para uso agrícola.

O aqueduto de Lisboa e o Porto de Lisboa são as estruturas antrópicas de utilização da água com mais impacto nesta unidade de paisagem. A sobrevivência da grande arcaria em cantaria, que atravessa o vale de Alcântara, face ao cataclismo de 1755, faz imperar a obra do monarca D. João V até aos dias de hoje, cuja *durée* humilha a nossa breve *duração*. (www.historiadeportugal.info). O Porto de Lisboa abrange uma extensão de 12km, no Município de Lisboa e está assente no aterro de toda a frente ribeirinha, com algumas infraestruturas na margem sul, compreendendo cais, terminais de contentores e de cruzeiros, docas de recreio, etc. (www.portodelisboa.pt, 2008) Esta faixa é indiscutivelmente o gerador principal da circulação longitudinal do estuário, acolhendo as mais variadas embarcações, desde recreio e competição desportiva, veleiros, enormes cruzeiros, cargueiros de mercadorias, navios militares, e até submarinos. É um exercício interessante observar um cruzeiro que se funde com o horizonte ou uma regata com seus múltiplos subtis *movimentos*.

Analisando, agora, a unidade de paisagem da zona ocidental de Lisboa, verificamos que se encontra balizada por três talwegues principais: o do Tejo a sul, o da Ribeira de Algés a poente e o da Ribeira de Alcântara a nascente, sendo que estes dois últimos desembocam no primeiro.

O sistema húmido estuarino neste troço inclui toda a frente ribeirinha de Lisboa que, apesar de aterrada, encontra-se sob influência direta do efeito de maré, incorrendo cerca de 10 metros e acompanhando o recorte da topografia, o qual coincide aproximadamente com o desenho da linha de costa de 1871. Esta frente lisboeta abarca todo um imaginário associado à História dos Descobrimentos, foi precisamente do porto do Restelo que partiram as primeiras naus portuguesas para um Novo Mundo desconhecido, e foi ali que de novo regressaram. Neste troço do Tejo, a

navegabilidade é assegurada por um canal, em que o leito atinge rapidamente as batimétricas dos trinta metros.

No interior da moldura formada pelos talwegues do Tejo e das Ribeiras de Algés e Alcântara encontramos outras linhas de água com génese em Monsanto e desembocadura no rio; das quais desperta especial interesse o Rio Seco, à Ajuda. Este antigo leito cunhado em desfiladeiro, cujas margens expõem ainda grutas e particulares formações geológicas estratificadas, transporta-nos para outras temporalidades pré-históricas, tais como a lenta escavação do leito pelas águas, a deposição dos sedimentos em camadas e sua deformação, as sucessivas ocupações das grutas, por animais, homens primitivos e agora entulhadas. (Neves, 2010)

Como consequência da regularização da linha de costa da cidade aquando da construção do aterro do Porto de Lisboa, na década de 40 do século XX, somente algumas áreas junto à cidade apresentam batimétricas inferiores a três metros. Estas constituem pequenas praias estuarinas sob forte influência do regime de marés, são estas as extensões de areia junto à Torre de Belém, entre o Forte do Bom Sucesso e a Doca pesca, entre esta e a Torre de Controlo Marítimo, a praia de Algés. Do outro lado da margem, avistam-se praias de areia ao longo da Rua do Ginjal em Almada, em Porto Brandão e na Trafaria.

É possível constatar uma variação da superfície de areia visível nestas praias, provocada pelo *movimento* de maré, tanto *in situ* como a partir de pontos elevados vazados de construção, que constituem estações de observação e de contemplação. Uma vez que, esta unidade abrange as encostas de Monsanto viradas ao Tejo, encontramos, para além da frente ribeirinha, várias das referidas estações; são exemplos pontos no interior do Bairro da E.P.U.L. do Restelo, na fachada sul do Palácio da Ajuda, no Alto da Ajuda, no Parque Keil do Amaral, no miradouro e Lagoa Branca da Tapada da Ajuda. Estes locais são estratégicos também para o registo da agitação do mar e da circulação de embarcações no estuário.

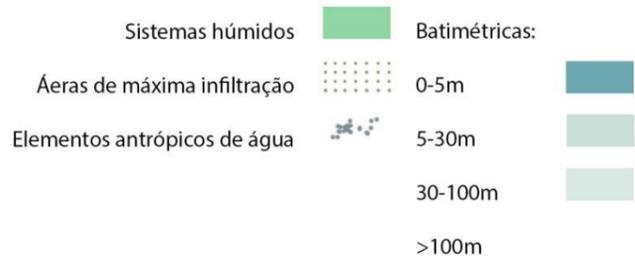
Sendo a rede hidrográfica desta unidade algo densa encontra-se esta bastante povoada por elementos antrópicos relativos à utilização da água, os quais optámos por agrupar em captação (furos e poços), acumulação (tanques e cisternas), distribuição (aquedutos), força motriz (noras e moinhos de água), recolha (fontes, bicas e chafarizes), recreio (fontes, piscinas e marinas), (docas, portos e terminais). Consideramos de maior relevância, as seguintes pontuações: os ramais do Aqueduto das Águas Livres, que partem da arcaria do vale de Alcântara e seguem uma linha pela periferia norte de Monsanto; a taça do Jardim do Império; as docas de Santo Amaro e Bom Sucesso; os terminais de cruzeiros de Alcântara e da Rocha; o terminal de contentores de Alcântara; e a Doca-pesca de Algés.

N 38°45'

N 38°39'

N 38°33'

N 38°27'



W 9°33'

W 9°21'

W 9°09'

W 8°57'

W 9°14'6"

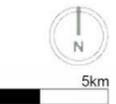
W 9°12'54"

W 9°11'42"

W 9°10'30"

W 9°09'18"

World Geodetic System of 1984 (WGS84)



Experiências-paisagem

Elementos antrópicos relacionados com a água:

- fontes, chafarizes 
- aqueduto 
- lagos, tanques, cisternas 
- moinhos, noras 
- poços, furos 



N 38°44'42"

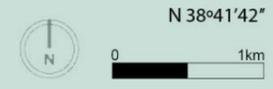
N 38°44'6"

N 38°43'30"

N 38°42'54"

N 38°42'18"

N 38°41'42"



LUZ

A experiência da dinâmica da luz é indiscutivelmente crucial na leitura do *movimento* da paisagem, sem luz não há visão, os objetos não têm cores, e deles não percebemos de forma imediata os seus contornos, volumes e *movimentos* associados.

À escala territorial, o Sol é a nossa fonte de luz. Este astro descreve uma trajetória aparente, para um observador fixo num ponto da Terra, ocupando diferentes posições (azimute; inclinação), durante o dia, na área de céu visível. A inclinação é nula ao nascer e pôr do sol e atinge um máximo ao meio dia solar (sempre na direção sul no hemisfério norte); já os azimutes vão aumentando, a sua graduação ao longo do dia. As inclinações e azimutes que o Sol toma no seu *movimento* aparente são consequentes dos *movimentos* de rotação e translação da Terra, e desencadeiam a variância da iluminação da superfície terrestre, conjuntamente com os fatores topografia, humidade, temperatura, entre outros.

A carta solar representada, para a latitude desta região, expressa as trajetórias solares aparentes, definidas pelas coordenadas azimute e inclinação para vários dias do ano, incluindo os solstícios e os equinócios. (Cunha, 2005) Estas marcas temporais refletem a passagem das estações e as *durações* dos dias, as quais influem nos ciclos dos sistemas vivos, nomeadamente na migração e acasalamento das espécies animais, a floração e a queda das folhas, e em todas as mudanças de cores, texturas, cheiros, que estas passagens implicam.

Esta região apresenta uma significativa diversidade de situações topográficas, cujas flutuações de cotas e orientações das vertentes promovem uma panóplia de experiências de luz, sombra e penumbra. As vertentes expostas a sul são as mais quentes, pois são as que recebem maior quantidade de radiação solar, sendo que o arco descrito pelo sol está orientado para sul, no caso de a latitude considerada ser acima do equador. A radiação recebida pelo sol aumenta, quanto mais acentuado for o declive destas vertentes, de modo que, são as encostas meridionais de Sintra e Arrábida as mais ensolaradas, em conjunto com a costa do Estoril e Carcavelos. Por oposição, as vertentes viradas a norte, são aquelas que registam menor índice de insolação, como é o caso das vertentes setentrionais de Sintra, da Arrábida, da costeira de Bucelas e Loures e das arribas de Almada. (Pereira, 2007)

A insolação é atenuada perante o aparecimento de nevoeiros e nebulosidades, uma vez que água presente no ar absorve parte da energia recebida, devido ao seu elevado calor específico. Os índices de humidade mais elevados estão normalmente patentes nos cabeços no período diurno, nas zonas baixas e em algumas encostas, no período noturno. Existem várias classes de nevoeiros e nebulosidades. O nevoeiro litoral forma-se no verão, de manhã e por vezes todo o dia, e pode surgir também sob a forma de estratos inferiores, dispondo-se por toda a faixa atlântica da península de Lisboa, mais engrossada a norte da serra de Sintra, e pela zona litoral da costa da Caparica até ao

cabo Espichel, sendo mais frequente no primeiro caso. O nevoeiro das baixas continentais, pouco espesso, aparece de manhã cedo e depois à noite, essencialmente no estuário do Tejo e áreas aplanadas adjacentes, durante todo o ano exceto no verão. As vertentes nebulosas constituem as encostas serranas de Sintra, Carregueira e Arrábida, em que a presença de humidade concorre para o efeito da perspetiva atmosférica responsável pela distinção de planos afastados, na perceção espacial. (Pereira, 2007)

Posto isto, a experiência de luz ganha intensidade em situações contrastantes. O contemplar de um nascer ou pôr do sol, do cimo das serras da Arrábida, Sintra ou Monsanto; ou de uma frente de água, como o Porto de Lisboa ou as praias da Costa da Caparica e Estoril; é sem dúvida uma experiência estética do belo, que pode facilmente adquirir contornos de uma experiência de sublime de grandeza. Numa suspensão do tempo, que remete para o Tempo no Jardim, a abrangência da extensão de céu e água visível e a apreensão intermitente do *movimento* lento do sol, evoca a ciclicidade da paisagem e a introspeção da nossa própria *duração*, falível face à *duração* da paisagem. Ao início ou ao final do dia, os raios solares incidem com uma elevada inclinação, a presença de partículas de humidade e poeiras, junto à linha do horizonte, faz com que a banda do espectro visível com maiores comprimentos de onda seja menos desviada, auferindo o céu tonalidades e gradientes de cores da gama dos vermelhos e laranjas que se mesclam com o *layout* de nuvens; este efeito é mais significativo ao ocaso. (www.weatherquestions.com, 2010) A grande inclinação dos raios alonga as sombras, atenua os contornos dos objetos e ao incidir em planos de água provoca o seu brilho e espelhamento, acrescentando no sujeito, para além do belo, o sublime, por nos tornar exíguos no abarcar de todo o espetáculo de luz, cor e texturas.

O brilho e o espelhamento do Tejo são fenómenos recorrentes que derivam da reflectância da superfície de água, a qual se traduz na razão entre a radiação refletida e a incidente. (pt.scribd.com, 2004) A reflectância da água resulta da interação de vários fatores como a inclinação da incidência dos raios solares, a rugosidade da superfície, a profundidade das águas, a humidade do ar, a posição do observador, etc. O brilho deriva da reflexão da luz é mais intenso quanto maior a inclinação dos raios (nascer e pôr do sol), quanto maior a rugosidade da superfície, maior o efeito de intermitência do brilho. O espelhamento ocorre quando praticamente toda a radiação incidente é devolvida (refletida), quando a luz é difusa e as águas paradas e com pouca profundidade. Deste modo, identificámos três classes de batimétricas indutoras de diferentes níveis de reflectância da água. Ao amanhecer a Baía do Seixal apresenta uma maior reflectância, pela inclinação dos raios solares a nascente, e em condições de céu nublado e luz esparsa será aqui maior o efeito de espelhamento do rio pela sua batimetria mais baixa. Ao entardecer, a baixa inclinação dos raios a jusante, torna zona da enseada extremamente brilhante.

Outra vivência de luz, em que podemos atingir a experiência estética, é aquela ante a luz difusa e a visibilidade reduzida oferecidas pelas nebulosidades, esta é já uma experiência da sublimidade dinâmica, na qual o encobrimento da realidade *reconhecida* revela uma outra menos tangível e algo temível, contudo, a integridade física do sujeito não está comprometida. São exemplos os nevoeiros

das baixas continentais, no estuário do Tejo, que no caso de serem matinais se conjugam com o espelhamento do rio, devido a baixa inclinação dos raios do sol de manhã; e as vertentes nebulosas da Serra de Sintra e Arrábida que nos induzem ilusão de tocarem o céu, exaltando a sua inacessibilidade.

A Iluminação noturna também potencia interessantes experiências de luz e de ausência desta. A inexistência de luz, à noite, desfaz os contornos, volumes, texturas e cores dos objetos, o que faz com que as grandes massas de água do Tejo e Atlântico, e as massas florestadas de Sintra, Monsanto, Arrábida nos pareçam gigantescos e assustadores vácuos; quanto mais próximos deles estivermos, mais poderá crescer em nós a sublimidade dinâmica. A iluminação artificial concorre para uma leitura do limite e da configuração da terra, do rio e do mar, a qual nos providencia alguma orientação espacial. O Farol do Bugio indica-nos o início da Enseada de Lisboa; enquanto os faróis do Espichel, Roca e Raso posicionam os respetivos cabos; as frentes luminosas de Lisboa, margem sul e linha de Cascais revelam a interface entre a terra e água; por fim, a iluminada sequência linear da Ponte 25 de Abril e Cristo-rei assegura a transponibilidade tangível das margens apartadas pelo vazio.

Numa aproximação à unidade de paisagem que acolhe a zona ocidental da cidade de Lisboa, rapidamente nos apercebemos que esta é uma região significativamente soalheira, uma vez que está implantada nas encostas austrais, que descem de Monsanto até ao Tejo.

Como já referido, a ocorrência de nebulosidades nas encostas, seja de nevoeiros de baixas continentais que sobem ou de vertentes nebulosas que aí se formam, induz particulares vivências de luz. Tomemos o exemplo do edifício principal do Instituto Superior de Agronomia, o qual, muitas manhãs se encontra coberto por uma névoa branca que revela somente o seu topo e adquire um estatuto algo inatingível e impenetrável, que estimula a nossa imaginação e entendimento, dando *lugar* a uma experiência estética do sublime dinâmico e também de grandeza. Ao descermos Monsanto, pela Estrada do Alvito, num percurso matinal do autocarro 24, em que o céu está nublado e a luz difusa, somos presenteados com o magnífico cenário de um Tejo completamente espelhado na Baía do Seixal, de águas tão quietas como se o tempo não corresse mais.

Na ausência de luz, durante a noite e madrugada, são várias as pontuações e sequências lineares iluminadas que referenciam o espaço desta unidade. O Farol do Bugio assinala o início da Enseada de Lisboa; as frentes urbanas iluminadas de Lisboa, Almada, Seixal e Barreiro, assim como as luzes o aeródromo do Montijo, e a iluminação das diversas estruturas industriais fixadas nas arribas de Almada referenciam o recorte do estuário. A iluminação patente na margem sul, nomeadamente no estreitamente do leito do rio, é significativamente mais ténue, o que acentua o vazio noturno entre as duas margens, o qual é rematado pela sequência linear da Ponte 25 de Abril e Cristo-Rei, esta evidentemente sinalizada. Damos destaque a uma série de emergências que de noite, participam na

referenciação da nossa *imagem* de espaço, por exemplo quando atravessamos o rio: a Torre de Algés, a Torre de Belém, o Padrão dos Descobrimentos, o Mosteiro dos Jerónimos, o Palácio da Ajuda, o Farol de São Julião da Barra, o Cristo-Rei e a ponte.

Esta unidade de paisagem apresenta uma topografia que se orienta para uma grande superfície de água, na qual as encostas de Monsanto e a frente do Tejo viabilizam a assimilação de privilegiadas conjunturas de luz. Posicionando-nos em pontos elevados, vazados de construção conseguimos potenciar determinadas *experiências-paisagem*, uma vez que a profundidade e amplitude de vistas obsequeiam a contemplação dos rasgos de cor e brilho que o céu, o rio e o mar tomam; a leitura da configuração da costa, durante a noite, pelo adensamento luminoso em terra; o avolumar de brumas nas baixas do Tejo; e o desfalecimento das grandes serras na perspetiva atmosférica. Estas pontuações estratégicas podem constituir autênticos laboratórios de experiências de luz, listamos agora algumas: o interior do Bairro da E.P.U.L. do Restelo, a fachada sul do Palácio da Ajuda, o Alto da Ajuda, o alto do Parque Keil do Amaral, e o miradouro e Lagoa Branca da Tapada da Ajuda.

Ousamos, então, dizer que qualquer contemplação das águas do Tejo tem tendência a avultar-se num ensaio estético, seja na sua proximidade, seja de um ponto alto, esteja o rio azul ou verde pastel, cinza ou cobalto, o céu limpo ou coberto, as águas calmas ou agitadas, brilhantes ou espelhadas, seja noite cerrada, lusco-fusco, o pino do sol ou o raiar do dia.

N 38°51'
A PAISAGEM LIDA PELO MOVIMENTO

Fig.6 | Luz | mapping

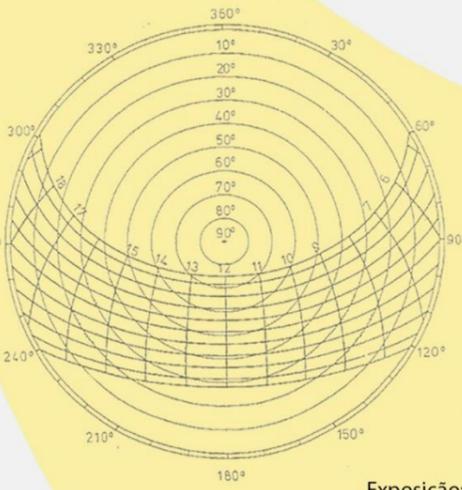
N 38°45'

Carta solar da cidade de Lisboa
Fonte: Faculdade de Engenharia da
Universidade do Porto (2005)

N 38°39'

N 38°33'

N 38°27'



Azimute | Inclinação solar

- | | | |
|------------|---------------------|------|
| Exposição: | Vertentes nebulosas | •••• |
| Norte | Baixas continentais | •••• |
| Sul | Nevoeiro litoral | •••• |
| Este Oeste | > Espelhamento | ■ |
| | > Brilho | ■ |

W 9°33'

W 9°21'

W 9°09'

W 8°57'

W 9°14'6"

W 9°12'54"

W 9°11'42"

W 9°10'30"

W 9°09'18"

- | | |
|---------------------|---|
| Áreas mais expostas | □ |
| Áreas de sombra | ■ |

World Geodetic System of 1984 (WGS84)

Experiências-paisagem



N 38°44'42"

N 38°44'6"

N 38°43'30"

N 38°42'54"

N 38°42'18"

N 38°41'42"



0 1km

VENTOS E BRISAS

O vento e a brisa são fluidos de massas de ar que podem transportar material particulado, areias, poeiras e poluentes, e assumem papel fundamental nas dinâmicas da atmosfera e das zonas costeiras. A intensidade, direção e temperatura destas movimentações do ar intervêm na escolha da fixação das populações, nos usos do solo, no tipo de construção e morfologias urbanas, etc. Estes fatores são também determinantes para qualificar determinadas *experiências-paisagem*.

Na unidade de paisagem territorial, os ventos são predominantemente de Norte e Noroeste, e os ventos que trazem tempestades sopram do quadrante sudoeste. (Alcoforado, 2005) O avanço para ocidente da Bacia de Lisboa em relação à Península de Setúbal impõe uma barreira, que atenua os efeitos dos ventos dominantes sobre a última. O cimo das serras de Sintra e Arrábida e a faixa litoral de Sintra, Cascais, Arrábida, da Trafaria ao Espichel, a frente estuarina de Lisboa e Oeiras encontram-se mais expostas aos ventos e efeitos dos temporais. (Pereira, 2007) A contemplação, em segurança, nestas zonas, de uma tempestade que revolta o rio, o oceano e o céu, espraia-se na dimensão do sublime dinâmico de Caspar Friedrich, que na sua pintura romântica representava avassaladoras tempestades, as quais expõem a vulnerabilidade e impotência humanas face ao incomensuravelmente forte.

Os ventos costeiros influem na formação das ondas e das correntes de deriva litoral, que sopram de noroeste para sudeste, nesta região, e que vão alimentar em areia praias e restingas e respetivos cordões dunares, estes juntamente com as arribas e escarpas rochosas constituem a morfologia de litoral. Estes sistemas detêm relevante valor ecológico pela biodiversidade que albergam e por concorrem para a proteção do interior, oferecendo atrito à força do mar e vento e barreira à incursão das areias trazidas pelos mesmos, estando, portanto, mais suscetíveis à sua ação erosiva. As circunstâncias de morfologia costeira, que aqui, constam são a arriba fóssil da Caparica, as arribas de Almada/Trafaria e Meco e as escarpas rochosas de Sintra, Espichel, Risco e Arrábida; e os sistemas dunares do Guincho, Fonte da Telha e Lagoa de Albufeira. A força bruta e fustigadora do mar e do vento é também um tema patente na representação do sublime na pintura romântica,

A passagem livre dos ventos é condicionada pela organização dos cheios e vazios topográficos e da morfologia urbana, fatores estes que podem bloqueá-los, canalizá-los, redirecioná-los, acelerá-los ou retardá-los. O efeito de *venturi* é uma perturbação eólica, que produz um aumento da velocidade de um fluido com caudal constante ao passar por uma secção inferior. (www.energiasrenovaveis.com, 2012) Verificamos este fenómeno na área entre as Serras de Sintra e Carregueira, na qual os ventos dominantes vindos do norte e do Atlântico sofrem um estreitamento à sua passagem ao atravessarem o colo das duas serras, e veem a sua velocidade aumentar formando um canal de vento até Carcavelos. (Cabral, 1989) Este efeito é também observável com grande intensidade no Guincho, na entrada da enseada de Lisboa, e mais fraco na Lagoa de Albufeira. A presença deste efeito pode oferecer um carácter extraordinário e único às *experiências-paisagem* aí vividas, por ser uma condição

extrema da deslocação do ar que estimula intensamente os nossos sentidos do tato, da visão e da audição.

Para além dos ventos existem as brisas, estas são movimentações de ar locais que decorrem de gradientes térmicos, gerados na proximidade com a água ou pela morfologia do terreno. O fluxo da brisa é crucial na ventilação e drenagem atmosférica dos centros urbanos por dispersar os poluentes acumulados e por contribuir para o arrefecimento ou aquecimento local, recorrendo às situações de depressão morfológica para a condução das massas de ar. A brisa pode ser de dois tipos, de vale/montanha e marítima/terrestre.

A brisa de vale e montanha são consequentes dos microclimas patentes nos cabeços e nos vales, os quais geram gradientes térmicos. Durante o dia, a brisa circula dos vales para os cabeços aquecidos pelo sol, e destes novamente para os vales. De noite, verifica-se o inverso, o ar desce dos cabeços que irradiam o calor pelas encostas até ao fundo dos vales e destes, volta a ascender para os cabeços. (Magalhães, 2001) Observamos a ocorrência da brisa de vale e montanha em todas as situações de vale existentes, sendo mais intensa quanto mais profundas as depressões, como é o caso do vale de Alcântara, do vale do Trancão, e dos vales das Ribeiras de Vinhas e Lages.

As zonas sob influência da brisa marítima e terrestre são as ribeirinhas e costeiras e as situações de vale adjacentes a estas. Este padrão de brisas resulta dos gradientes térmicos e consequentemente de pressão que se fazem sentir entre a terra e o mar de dia e de noite. Durante o dia, sopra um fluxo de ar fresco do oceano e estuário para terra, designado por brisa marítima. À noite, o gradiente inverte-se, o ar passa a deslocar da terra para a água, ocorrendo, a brisa terrestre. (Magalhães, 2001) Este tipo de brisa pode ser sentida em todas as frentes do estuário, Caparica, Meco, Espichel Arrábida e Sintra, e até a alguns quilómetros para o interior, pois a brisa investe pelos canais dos vales. Nos dias quentes, a brisa constitui um suave fluxo de ar fresco e húmido que ajuda a baixar a temperatura dos corpos, trazendo o inconfundível cheiro a mar e a rio. Nas noites de verão, muitas vezes sopra uma brisa terrestre tépida que torna agradável o passeio noturno.

A presença de moinhos de vento, na região, é um forte indicador da condição ventosa de determinado *sítio*. Erigidos nos pontos mais altos ou em zonas particularmente expostas, os moinhos são símbolos da identidade cultural desta unidade, a qual se encontra pontuada por muitos exemplares, grande parte em ruína, os do Alto da Ajuda, do Barreiro, de Alfragide, e de Porto Salvo são algumas exceções.

A situação topográfica de vertente e a proximidade do estuário e do oceano Atlântico geram uma intensa dinâmica de brisas na zona ocidental de Lisboa. Os vales encaixados entre as encostas de Monsanto constituem canais de circulação de brisas de vale e montanha e da escorrência da brisa terrestre e penetração da marítima, nomeadamente o vale de Alcântara, o de Algés e o do Rio Seco. É nestes vales que a brisa marítima atinge maior incursão para terra.

A morfologia urbana respeitante às Torres do Restelo desencadeia uma série de efeitos eólicos que lhe conferem um caráter extraordinariamente ventoso, talvez o mais intenso da cidade de Lisboa. Os ventos dominantes e as brisas aí geradas encontram no edificado, vazios, barreiras, cantos, desníveis de altimetria, etc. que provocam a sua aceleração ou desaceleração significativas, assim como são redirecionados e formam remoinhos. Esta zona já era particularmente ventosa, antes da construção destas torres, por ser uma zona elevada e muito exposta aos ventos, evidência reforçada pela presença de moinhos seculares de Sant’Ana. A situação de ventos aqui sentida pode ser atendida não como um desconforto bioclimático, mas com potencial caráter lúdico e recreativo na vivência de uma condição extrema.

As zonas vazadas de construção estão mais expostas e vulneráveis à ação dos ventos e brisas e, assim, maximizam o experienciar da movimentação do ar, indutora de sensações tácteis, visuais e sonoras. Na zona ribeirinha, a brisa marítima enruga suavemente a superfície do Tejo e faz as gaivotas planar, enquanto oferece uma simpática frescura que faz esvoaçar as roupas e os cabelos. Nos espaços vacantes do Restelo, os *despenteadores* ventos perturbados pela situação das torres, coreografam os *movimentos* da flexível vegetação ruderal, que ondula e sibila. Não podemos deixar de considerar o percurso de barco no Tejo como uma diversificada *experiência-paisagem* do *movimento* do ar, o qual pode constituir desde uma viagem oscilante e fustigada pelas intempéries, a um plácido deslizar pelas espelhadas águas do estuário, tão longo quanto a suspensão da nossa *duração* interior o consentir.

N 38°51'
A PAISAGEM LIDA PELO MOVIMENTO

Fig.7 | Brisas | mapping

N 38°45'

Fonte: Estação Climatológica de Lisboa/Portela
Frequência e velocidade dos rumos
predominantes dos ventos

N 38°39'

N 38°33'

N 38°27'

W 9°33'

W 9°14'6"

World Geodetic System of 1984 (WGS84)

Experiências-paisagem

N vm=21,1km/h
S vm=18,5km/h
E vm=11,2km/h
O vm=18,4km/h

NE vm= 12,4km/h
SE vm= 12,7km/h
NO vm= 20,8km/h
SO vm=21,9km/h

W 9°33'

W 9°14'6"

W 9°12'54"

W 9°11'42"

W 9°10'30"

W 9°09'18"

N 38°44'42"

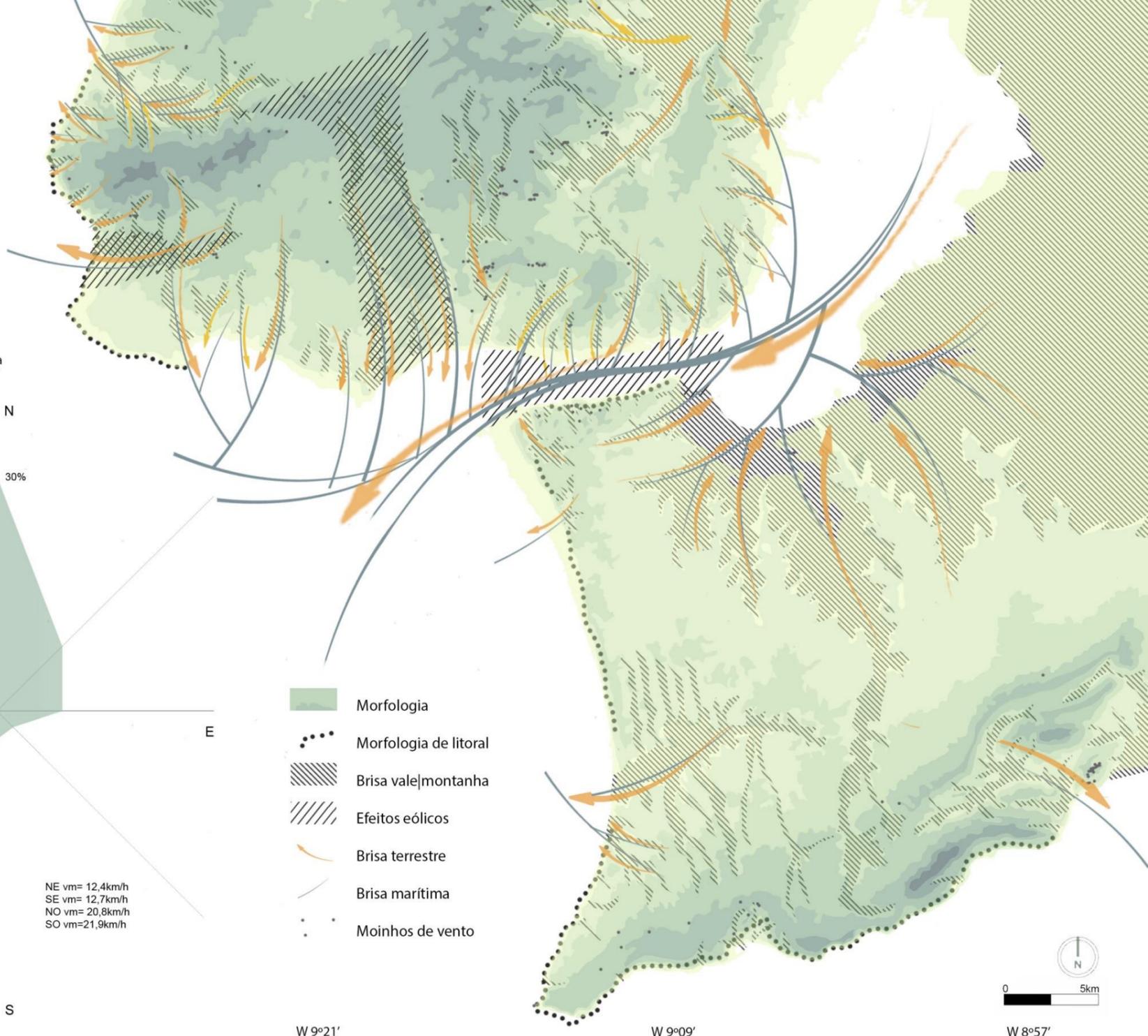
N 38°44'6"

N 38°43'30"

N 38°42'54"

N 38°42'18"

N 38°41'42"



- Morfologia
- Morfologia de litoral
- Brisa vale|montanha
- Efeitos eólicos
- Brisa terrestre
- Brisa marítima
- Moinhos de vento



- Áreas mais expostas
- Penetração da brisa marítima
- Escorrência da brisa terrestre
- Moinhos de vento ⊗
- Efeito de Venturi



SOM

O som traduz-se na propagação de ondas mecânicas em meios materiais, como os fluídos ar e água. A captação e interpretação de sons são capacidades cinestésicas fundamentais para a instituição de uma estrutura espacial através da emissão de sons e dos fenómenos de reflexão, refração e dispersão, os quais condicionam a velocidade, intensidade, sentido e direção das ondas sonoras, cuja recombinação produz intensas vivências que delineiam *experiências-paisagem*.

A uma escala territorial, o *movimento* das ondas sonoras decorre, essencialmente, da morfologia do terreno associada ao tipo de revestimento da superfície, das condições microclimáticas de temperatura, de humidade, de ventos e de brisas; e do tipo de fontes emissoras de ruído.

Numa unidade de paisagem, a reflexão do som dá-se principalmente em situações de vale ou concavidades, cujas vertentes são obstáculos à propagação das ondas, devolvendo parte delas. O eco é uma recreativa particularidade da reflexão, em que o som captado é ouvido separadamente do refletido. A refração do som, por sua vez, prende-se com alteração da velocidade das ondas, nomeadamente, como consequência do atravessamento de gradientes térmicos gerados em vales e depressões. (www.transtutors.com, 2012) Estes dois fenómenos são fortemente experimentados nos vales encaixados das serras de Sintra e Arrábida, de Alcântara, de Chelas, das arribas de Almada, das Ribeiras da Lages e Vinhas; nos vales flutuantes das escarpas de Sintra; junto às arribas, falésias e escarpas e costeiras existentes em Loures, Sintra, Arrábida, Espichel, Almada e Caparica; e também no troço do canal navegável do Tejo.

A dispersão sonora verifica-se quando não existem obstáculos ou interferências no meio de propagação da onda, então, esta vai percorrendo o espaço, assistindo-se a uma atenuação da intensidade. (www.transtutors.com, 2012) Esta situação acontece nos cabeços relativamente isolados e vastas áreas planas, não edificadas, pois disponibilizam uma maior quantidade de área livre, sem barreiras à propagação do som. Salientamos como áreas dispersoras do som: os cabeços de Sintra, Arrábida, Monsanto, Alfragide, a colina do Castelo, as praias da península de Setúbal, o estuário do Tejo e o Oceano Atlântico. A dispersão é mais do que um fenómeno sonoro, é uma qualidade que em determinada conjuntura de luz e cor, temperatura e humidade, etc injeta um lapso na nossa *duração* à medida que o som se dilui até se atingir a ausência do mesmo, impondo a introspeção e ativando o devaneio e a indagação.

Por oposição, as grandes áreas de florestas e matas funcionam como sumidouros sonoros. A porosidade e rugosidade da vegetação fazem-na absorver a energia da onda de som, reduzindo drasticamente a sua intensidade. (www.transtutors.com, 2012) As principais zonas que potenciam a absorção são as vertentes das serras de Monsanto, Sintra e Arrábida, e a vasta área florestal dos Medos e da NATO, na margem sul. Damo-nos facilmente conta deste fenómeno em Monsanto, cuja periferia e cerne são rasgados por vias de forte emissão sonora, quando investimos para o interior das bolsas arborizadas apercebemo-nos de uma diminuição drástica do ruído, alcançando ambientes

relaxantes, onde se distinguem os sons de aves e animais, o restolhar das folhas, etc, entrando num mundo com uma *duração* completamente distinta, da *duração* da via-rápida.

As estruturas de circulação de viação e aviação, tais como as avenidas, vias rápidas e respetivos nós, caminhos de ferro, pontes e circuitos dos aviões, são as principais fontes emissoras dos sons com maior intensidade. As linhas mais ruidosas desta unidade são: as pontes 25 de Abril e Vasco da Gama; as linhas férreas de Sintra, Azambuja e Cascais; a A2, A5 e A8; a 2ª Circular e o Eixo Norte-sul; a Marginal, a CRIL, a CREL e o IC19; as avenidas da Liberdade, da Republica, de Ceuta e 24 de julho.

Aproximando-nos de uma escala mais urbana, apercebemo-nos que os fenómenos sonoros advêm da existência de determinadas condições não apenas fisiográficas, mas sobretudo da morfologia e dinâmicas urbanas.

A zona ocidental de Lisboa é pontuada por várias tipologias de edifícios, cuja arquitetura contém bolsas de ar promotoras de reflexão sonora, nomeadamente do eco, são eles os claustros Mosteiro dos Jerónimos e do edifício principal do Instituto Superior de Agronomia, as abóbadas da Igreja dos Jerónimos, a cúpula do Planetário, da Igreja da dos Jerónimos, da Memória e da Capela de Santo Amaro, os pátios do Centro Cultural de Belém e do palácio da Ajuda, os quartéis do Conde do Lippe, da Cavalaria de Meckemburg e da GNR, os espaços entre as torres do Restelo e um pequeno monte no interior do Bairro da E.P.U.L., o Largo do Calvário e por fim, a gruta do Rio Seco. Relevamos o pátio do Palácio da Ajuda, pois consideramos que atravessá-lo é, sem dúvida, uma experiência a recordar. Na ala oeste do pátio ergue-se uma parede de pedra branca sobre uma arcada, com o recorte de janelas que emolduram pedaços indelévels de céu. Aqui, encontramos o expoente máximo da pausa, da suspensão do tempo, à medida que o som ecoante se dilui neste cenário etéreo.

O efeito de refração do ruído pode ser especialmente sentido, quando por vezes conseguimos escutar o ruído emitido pelo tráfego da Ponto 25 de Abril, mesmo posicionando-nos em locais afastados como a Ajuda e Restelo. Isto acontece em dias de maior humidade do ar, qual faz aumentar a velocidade de propagação das ondas.

A dispersão sonora ocorre em situações não edificadas com alguma extensão, próximas da água, ou em encostas e cabeços, onde o som não encontra perturbação imediata à sua passagem. É o caso de todo o estuário e respetiva frente, as clareiras de Monsanto, os terrenos agrícolas da Tapada da Ajuda, o topo e encosta do Parque dos Moinhos de Santana e outras bolsas como os terrenos vazados do Restelo, os adjacentes ao Palácio da Ajuda e a encosta da Capela dos Jerónimos. Quando num dia de nevoeiro cerrado, repousando num destes altos, damos conta de uma grande e esvanecente embarcação que passa a barra do Tejo e faz soar uma grave buzina, que se refrata na humidade, ecoa e dispersa, perdura em nós a dúvida, que distende a *duração* daquele momento: para onde se deslocará? Quando chegará ao seu destino?...

O denso coberto vegetal de Monsanto destaca-se como uma gigantesca massa absorvente do ruído da cidade. Nesta unidade de paisagem considerámos também como sumidouros sonoros os jardins botânicos Ultramarino e da Ajuda, a arborização da colina da Capela dos Jerónimos e os quintais verdes de todo o Bairro do Restelo. No Jardim Botânico da Ajuda, estamos muito longe da campainha do Elétrico 18, e dos carros que se esforçam por subir a calçada da Ajuda, o seu muro e massa arbórea isolam o ruído, de modo que, passando as grades do portão entramos numa ambiência tranquila, a verdadeira “pausa no jardim”, onde, de quando em quando, pupila o pavão.

Considerando as dinâmicas urbanas emissoras de som, distinguimos as fontes de ruído em linhas e pontos. As linhas correspondem às vias mais ruidosas (com base na carta de ruído de Lisboa, 2011), e às travessias de barco entre Belém, Porto Brandão e Trafaria. As linhas com maior afluência de tráfico, e portanto emissores de som com maior intensidade, são a ponte 25 de Abril, a A5, IC17, CRIL, IC19, Eixo Norte-sul, a Rua da Junqueira e a Av. da Índia. Os pontos mais ruidosos encontram-se na interseção de vias importantes, em interfaces de transportes, e/ou zonas de muita afluência do público, são exemplos o Largo do Calvário, a estação fluvial de Belém, o terminal de Algés, a zona dos Jerónimos, do Padrão dos Descobrimentos e da Torre de Belém, e os nós das principais vias de Monsanto.

Posto, isto definimos algumas das áreas vazadas de construção, que podem desencadear no sujeito sentimentos estéticos, na presença de determinados contextos sonoros. A frente de Belém recombina o ruído das buzinas das embarcações, dos carros e do combóio que passa, com o som das pequenas ondas de rio e com o entusiasmo das gaivotas dos grupos de turistas. No pequeno monte no interior do Bairro da E.P.U.L. do Restelo, uma conversa ecoa entre as paredes dos prédios, a vegetação ruderal sibila ao vento, enquanto o cruzeiro soa ao longe na despedida do Tejo. Na zona arborizada da colina da capelinha dos Jerónimos, isolamo-nos numa pequena ilha de subtilezas sonoras, como o canto dos pássaros, o adejar dos insetos ou o silvar da brisa na copa das árvores; já no seu topo o som é dispersante, e chegam-nos os graves das embarcações que entram, saem e atravessam o estuário, enquanto as gaivotas convivem em terra, quando há tempestade no mar.

Fig.8 | Som | mapping

N 38°45'

N 38°39'

N 38°33'

N 38°27'

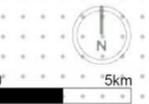
W 9°33'

W 9°21'

W 9°09'

W 8°57'

- | | | |
|------------|--|-----------------|
| Dispersão: | | Reflexão |
| Absorção | | Reflexão-eco |
| Emissão | | Ocupação urbana |



World Geodetic System of 1984 (WGS84)

W 9°14'6"

W 9°12'54"

W 9°11'42"

W 9°10'30"

W 9°09'18"

- | | |
|-----------|--|
| Dispersão | |
| Absorção | |
| Emissão | |
| Eco | |

N 38°44'42"

N 38°44'6"

N 38°43'30"

N 38°42'54"

N 38°42'18"

N 38°41'42"

Experiências-paisagem



RE - COMBINAÇÃO

“Enquanto o artista labora na sua arte, nada o impede de superar o sonho. Logo que acaba o trabalho deve ser escondido ou destruído, ou melhor, atirado como presa à brutal multidão que o magnificará, matando-o com o seu desprezo, e assim, intensificando a sua absurda inutilidade”

Manifesto Futurista, Filippo Tomaso Marinetti, 1909

A INTENSIFICAÇÃO DA EXPERIÊNCIA-PAISAGEM

Propomos uma intensão formal que potencie, amplifique, perturbe determinada preexistência, com o intuito de revelar e intensificar coreografias do *movimento* do real e, deste modo, particularizar a *experiência-paisagem*. O sistema da *experiência-paisagem*, para além de ser perturbável, é *perturbante, desestabilizador, veiculador de emoções e sentimentos estéticos, despoletando conflito e reconciliação no sujeito*.

O universo futurista concebeu um sistema aberto longe do estado de equilíbrio, responsivo e amplificador de qualquer flutuação desestabilizadora, afetando os sistemas envolventes. (Kwinter, 1992) A corrente do futurismo construiu um revolucionário sistema estético na literatura, na poesia, na pintura, na escultura e na arquitetura, anunciado pelo poeta e escritor Filippo Marinetti no “Manifesto do Futurismo”, este lançado em 1909 nas páginas do “Le Figaro” de Paris. “[...] este nosso manifesto de uma violência subversiva e incendiária, com o qual fundamos hoje o futurismo porque queremos libertar este país da sua fétida gangrena de professores, arqueólogos, cicerones e antiquários”. (Marinetti, 1909)

O *movimento* futurista, inserido numa pós-revolução industrial, onde proliferava o avanço tecnológico, rompia na sua propaganda com os moralismos e tradicionalismos do passado e apelava a uma poética do *movimento* na relação entre a arte a vida, ao nascimento de uma “beleza nova”, a “beleza da velocidade”. (Sproccati, 1999) Marinetti, Boccioni, Balla e Severini gritavam o aço, a máquina, a velocidade, a tensão, a transformação, a violência. “Enquanto o artista labora na sua arte, nada o impede de superar o sonho. Logo que acaba o trabalho deve ser escondido ou destruído, ou melhor, atirado como presa à brutal multidão que o magnificará, matando-o com o seu desprezo, e assim, intensificando a sua absurda inutilidade” (Marinetti, 1909) Em Portugal, o futurismo institui-se como *movimento* em junho de 1915, com a publicação do segundo número da *Revista Orpheu* editada por Fernando Pessoa e Mário Sá Carneiro, com a participação de Santa-Rita Pintor e Almada Negreiros. Das obras futuristas portuguesas destacaram-se a “Ode Triunfal” de Álvaro de Campos (heterónimo de Fernando Pessoa) “Ó coisas todas modernas,/Ó minhas contemporâneas, forma atual e próxima

/Do sistema imediato do Universo!/Nova Revelação metálica e dinâmica de Deus!"; o "Manifesto Anti-Dantas"; os painéis da Gare de Alcântara de Almada Negreiros; a pintura "Cabeça" de Santa-Rita Pintor; e entre outras obras de Amadeo Souza-Cardoso "Entrada" e "Os galgos".

A alusão ao *movimento* futurista no processo em arquitetura paisagista é feita, aqui, não no sentido da rutura violenta com o passado, mas com o propósito de poder decidir uma intensão formal que perturba, exacerba, amplifica determinado *movimento* da condição primordial do *sítio*, com potencial para maximizar uma nova *experiência-paisagem*, mais intensa e reveladora. Em tom de manifesto, alvitramos uma amplificadora experiência do *movimento* que recuse a formalização de *subexperiências* fragmentadoras do espaço que ofuscam condições demasiado ativas e tidas como desconfortáveis, como a exposição solar, o vento, a humidade, topografia acidentada, o ruído, etc. Ao invés de segmentar cada área de intervenção, criando *subestações* que minimizam ou intercalem essas preexistências, propomos que estas sejam atentadas como privilegiadas potencialidades, que não poderiam ser vividas em outro *sítio*.

A intensificação da *experiência-paisagem* manifesta, assim, a maximização de singulares e exclusivas circunstâncias da preexistência, no usufruto de uma nova, única e extraordinária experiência do *movimento* que poderá conduzir ao limite e ao êxtase, adquirindo contornos de uma experiência estética ou mesmo do sublime. É a intensidade diferencial que vai, assim, particularizar cada nova *experiência-paisagem*, produto da conceção, que oferece ao *lugar* novos imaginários, sensoriais, lembranças, sonhos e ideologias. "Não existe pintura, escultura, música, ou poesia. A única verdade é a criação". (Boccioni, 1992)

CASO DE ESTUDO

LABORATÓRIOS DE MOVIMENTO

Recombinando informação recolhida durante o *Re-conhecimento* e a *Re-interpretação* relativa ao *experienciar* das unidades estudadas, determinámos as áreas de intervenção *em potência*, para a encosta do Restelo. O seu critério de seleção residiu na capacidade de poderem induzir no sujeito peculiares *experiências-paisagem*.

Produzimos, então, um *mapping-síntese*, no qual representámos a ocorrência de alguns dos parâmetros atribuídos ao *movimento*, previamente estudados no anterior capítulo – a topografia e a morfologia urbana; a circulação das brisas; existência de fenómenos eólicos; zonas de absorção sonora e outras vazadas de construção, onde simultaneamente há maior dispersão sonora, insolação e exposição aos ventos e brisas; por fim, locais a partir dos quais é possível apreender determinadas espacialidades e viver relevantes experiências estéticas do belo e do sublime, que se prendem com estes *movimentos*. Desta peça, fizemos emergir um conjunto de áreas de intervenção para a Encosta

do Restelo, as quais designámos por *Laboratórios de Movimento*, são eles as áreas vazadas adjacentes às torres do Restelo (LAB.1+2), uma no interior e outra no extremo NW (LAB.3) do Bairro da EPUL (LAB.4), no topo norte das instalações do Clube de Futebol Os Belenenses (LAB.5), e na colina da Ermida de São Jerónimo (LAB.6).

O programa visa fazer destas estações autênticos laboratórios de ensaios estéticos e criativos, onde se executam experimentações com os múltiplos *movimentos* naturais e antrópicos da paisagem. A vacância destes espaços, em situação de encosta, confere-lhes um estatuto de estações de vivência e de contemplação da paisagem, as quais não deixam de ser vulneráveis às intempéries e à renovação no tempo. Assim sendo, estes não são espaços vazios, mas apenas vazados de construção, bolsas de ar que descomprimem o tecido urbano, abrindo momentos de desaceleração da nossa *duração* interna não apenas na apreciação estética paisagem, mas também no seu usufruto mais tangível. Pretendemos, deste modo, aqui produzir novas e altamente reativas *experiências-paisagem*, a partir da potenciação, perturbação e por vezes, prevalência de determinadas condições primordiais.

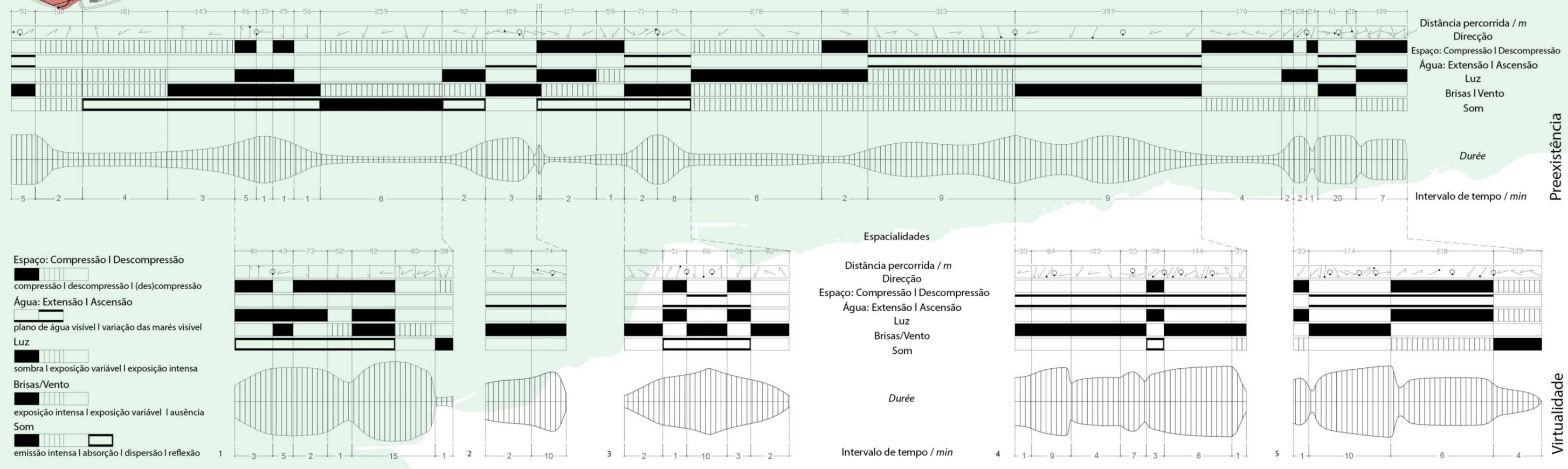
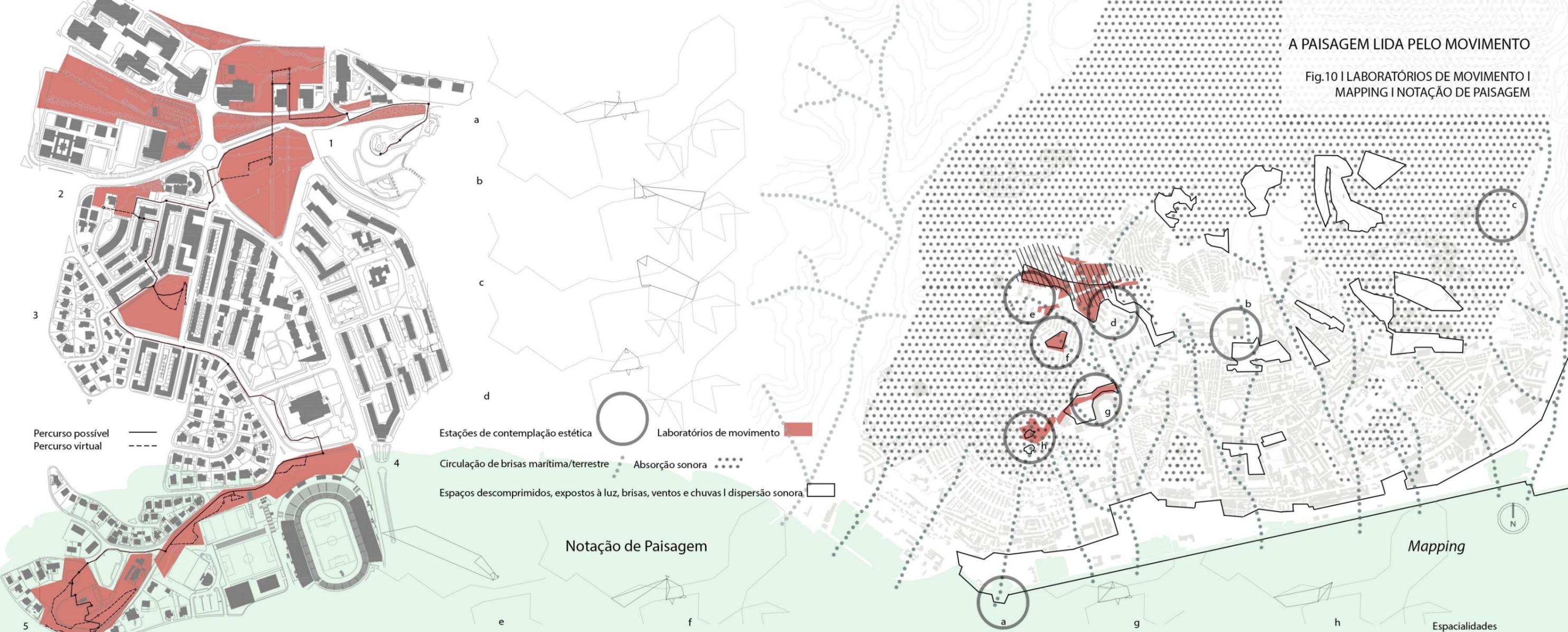
Para darmos o *salto no vazio* e descobrirmos quais as formas virtuais que os laboratórios encerram, concebemos um sistema notacional que representa a experiência vivida num percurso que interliga os vários *sítios* elegidos e a nova experiência *a ser* vivível, ou seja, o confronto entre o que *é* e o que pode *vir-a-ser*. Ao contrário de outros sistemas notacionais este não se dispõe ao longo de uma linha de tempo, mas sim de espaço, isto é, da distância escalar percorrida. A notação divide-se, assim, em duas partes, a preexistência e a virtualidade, e em ambas cada segmento do percurso é avaliado segundo os mesmos critérios – distância percorrida e o respetivo intervalo de tempo, as espacialidades daí apreendidas, a direção dos vetores deslocamento do sujeito; a compressão espacial; a intensidade da luz, ventos, brisas e sons; a presença de plano visível de água e se a partir do mesmo se deteta a oscilação da maré; os efeitos sonoros de dispersão, absorção ou eco; e a elástica *durée* interior que reage às diferentes conjunturas previamente parametrizadas.

Interpretámos a distensão da *durée* como um aumento da intensidade da *experiência-paisagem*, e verificámos que os picos máximos ocorrem precisamente nos laboratórios. A intenção é, então, a de promover uma ainda maior dilatação da *duração*. A intervenção reúne um conjunto de elementos que pousam e que maximizam circunstâncias de espaço, luz, som, brisas, ou que promovem a prevalência de um revestimento ruderal ou de pedaços de topografia original.

Os laboratórios 1 e 2 compreendem na implantação de dois corredores de vento, entre as torres do Restelo, que potenciam ao extremo o efeito de *venturi*, nesta zona gerado. É também desenhado um plano de arborização para o alto do Restelo que se estende transversalmente à linha de Torres, desde a Av. Das Descobertas à colina dos moinhos de Santana. O LAB.3 consiste na acomodação de uma plataforma sobrelevada que canaliza uma vista exclusiva para a Serra de Sintra. Nos laboratórios 4 e 5 são colocadas superfícies facetadas cuja modelação tira partido da grande amplitude do campo de espacialidades, e oferece um uso lúdico. Ainda no LAB.5, apresentamos um

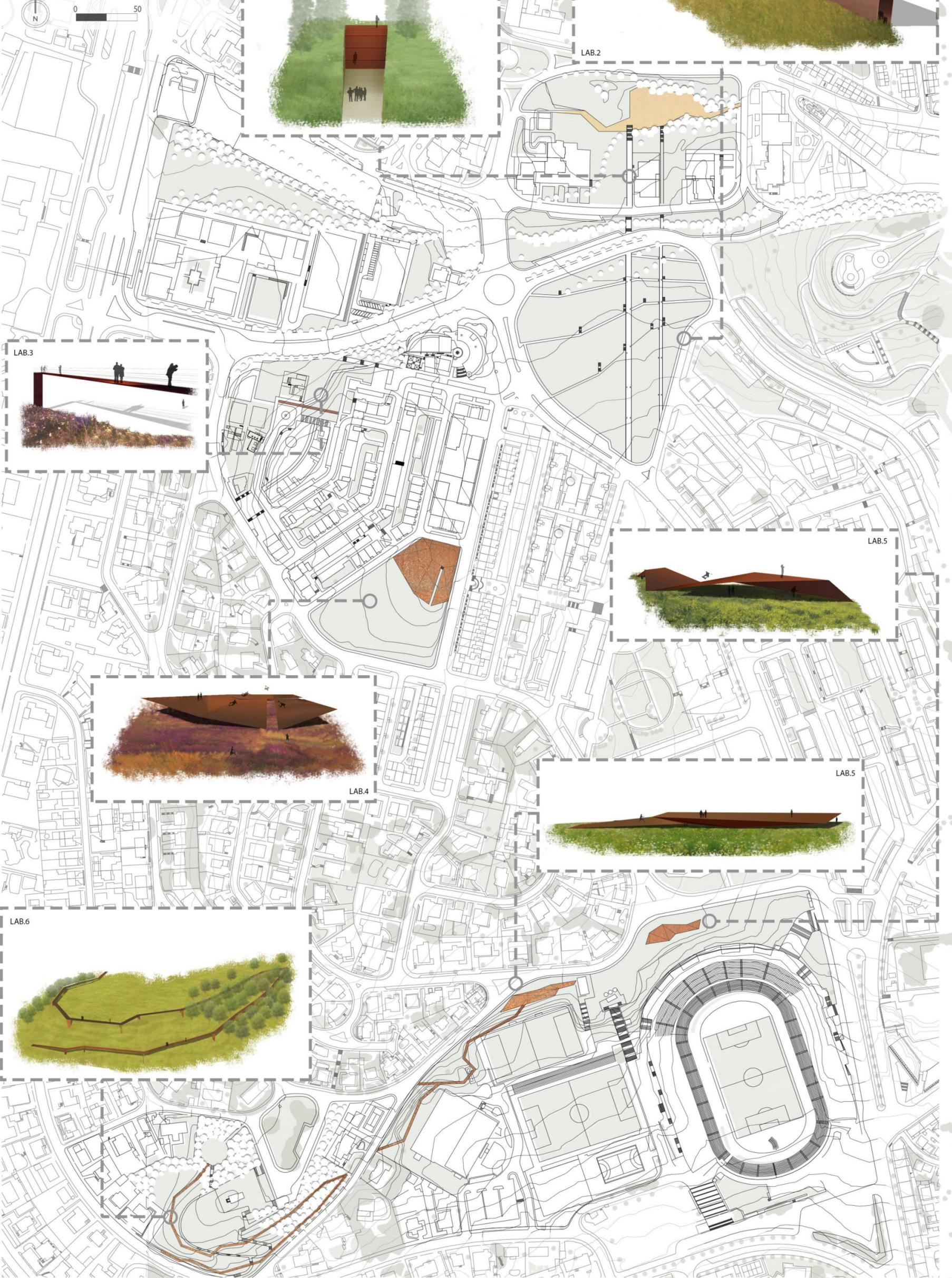
percurso flutuante sobre as instalações do Clube Os Belenenses. Por fim, o LAB.6 oferece uma trajetória mais lenta para atravessar a colina da Ermida de São Jerónimo, sob a forma de plataforma sobrelevada, tal como em LAB.3 e 5. Com o intuito de devolver a outrora abrangência de espaço que aqui podia ser lida, e de a alternar com os ambiente frescos de sombra, é contemplado um desbaste parcial e zonado das árvores.

Segue-se, a partir deste ponto, um conjunto de peças que ilustram o processo e métodos utilizados neste salto criativo para o projeto de paisagem.



A PAISAGEM LIDA PELO MOVIMENTO

Fig.10 | LABORATÓRIOS DE MOVIMENTO
Caso de Estudo | Encosta do Restelo



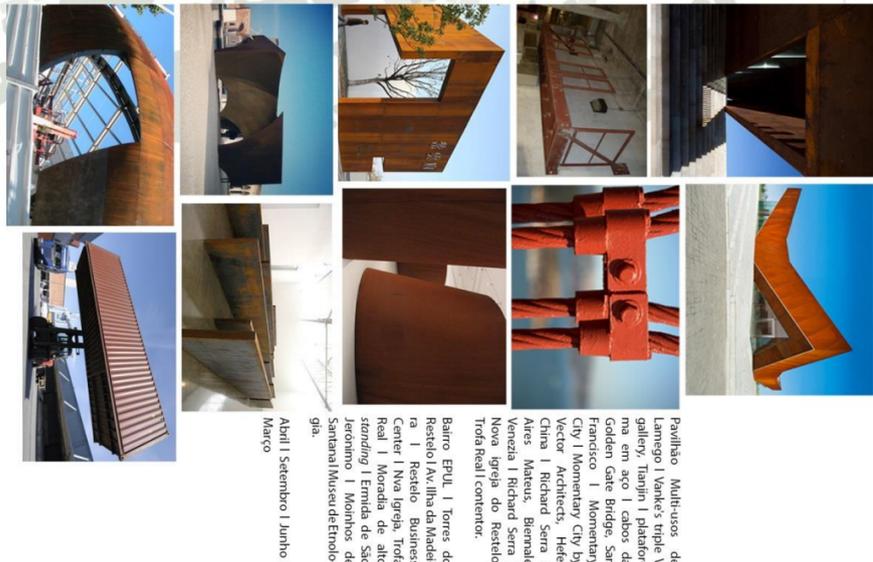
Vegetação ruderal



Tipologias



Materiais | Referências



MADEIRA DE ENDOLOGIA

Abril | Setembro | Junho |
Março

Pavilhão Multi-usos de Lamengo | Vanke's triple V gallery, Tianjin | Plataforma em aço | Cabos da Golden Gate Bridge, San Francisco | Momentary City | Momentary City by Vector Architects, Hefei | China | Richard Serra | Aires Mateus, Biennale Venezia | Richard Serra | Nova Igreja do Restelo, Trofa | Real | contentor.

Bairro EPUL | Torres do Restelo | Av. Liberdade | Madeira | Restelo | Business Center | Nova Igreja, Trofa | Real | Madeira de alto sustentável | Entrada de São Jerónimo | Morreu de Santarém | Museu de Etnologia.

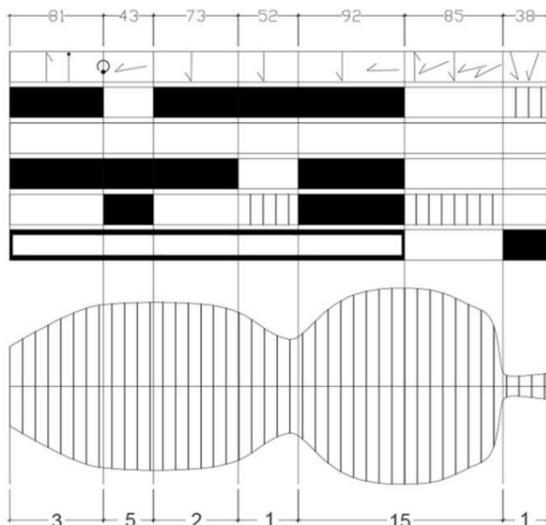
É também proposto um plano de arborização para o Alto do Restelo cujo desenho trabalha a horizontalidade desta encosta forma a aliviar a tensão da composição definida pelos fortes rasgos Norte/Sul que são os corredores de vento. Estabeleceram-se arruamentos de árvores ao longo das ruas Gregório Lopes, Antão Gonçalves e Av. Mário Moutinho, no interior dos parques de estacionamento a sul do bloco ocidental de torres e no LAB.2; assim como, massas de árvores dispostas mais organicamente nos espaço vazados a norte da Escola Secundária do Restelo, a sul do bloco oriental de torres, na encosta norte do Parque dos Moinhos de Santana e ainda na fachada poente da nova igreja, e no LAB.1.

Fig.11 | LABORATÓRIOS DE MOVIMENTO
Encosta do Restelo | Estratégia LAB.1+LAB.2



*Legenda da Notação de Paisagem | Virtualidade encontra-se em Fig.9

NOTAÇÃO DE PAISAGEM | Virtualidade | LAB.1;LAB.2



LAB.1 + LAB.2

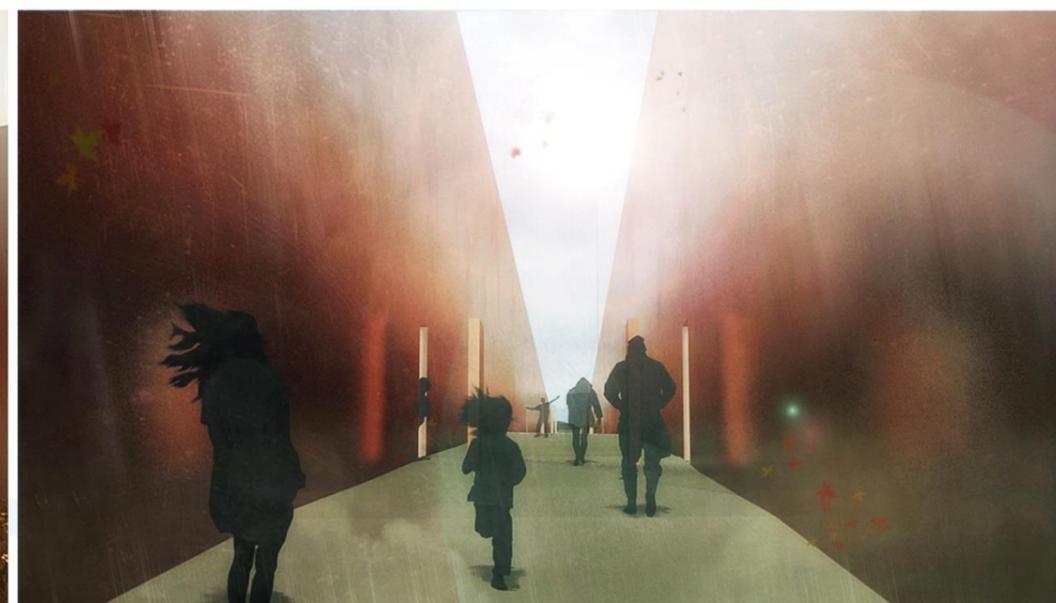
Os laboratórios 1 e 2 apesar de apresentarem condições do *sítio* divergentes, o primeiro ensombrado, especialmente mais comprimido, com efeitos sonoros de reflexão, o segundo intensamente exposto à luz e promotor da dispersão sonora; contudo ambos partilham uma preexistência - o vento. Esta é provavelmente a zona mais ventosa da cidade de Lisboa, pela sua situação geográfica de encosta de Monsanto virada ao Tejo e pelos fenómenos eólicos gerados em consequência da volumetria das Torres do Restelo - efeitos de canto, túnel, parede, altimetria diferenciada, etc.

A proposta prevê dois "Canais de Vento," os quais atravessam ambos laboratórios e potenciam experiências autenticamente *extreme*. No LAB.2, os corredores estabelecem-se pela implantação de paredes, com 13m no extremo sul do laboratório, que vão de nível até atingirem a cota do terreno junto à base das torres; a partir deste ponto, a parede já inexistente, dá lugar a uma escavação que configura um túnel com acesso em escada à superfície, no LAB.1. Estes túneis de vento localizam-se, precisamente em espaços vacantes entre as torres, onde ocorre intensamente o efeito de *venturi* (túnel), estas estruturas vão, assim, canalizar a circulação do vento, amplificando este fenómeno.

Estes canais dispostos segundo a direcção Norte/Sul definem uma dura verticalidade na composição, rasgando quase perpendicularmente as curvas de nível desta vertente meridional. As curvas são redesenhadas de um modo mais estilizado e geométrico, recortando um muro no LAB.1 e terraços no LAB.2. A vegetação ruderal que aqui resiste às intempéries inclui comunidades florísticas e faunísticas que nos parecem relevantes conservar a nível dos sistemas vivos urbanos; para além da questão da biodiversidade, estas espécies vegetais são extremamente resilientes à falta de água e nutrientes do solo, implicando menos *inputs* humanos, e apresentam valor estético elevado renovado no tempo, apresentando composições de texturas e cores em constante transformação durante o ano, flores amarelas e brancas, azuis, violetas e carmins, folhas aveludadas e verdes, ásperas e estaladiças, espinhos, botões florais...



LAB.1 | Área vazada a norte das Torres, revestida por vegetação ruderal.



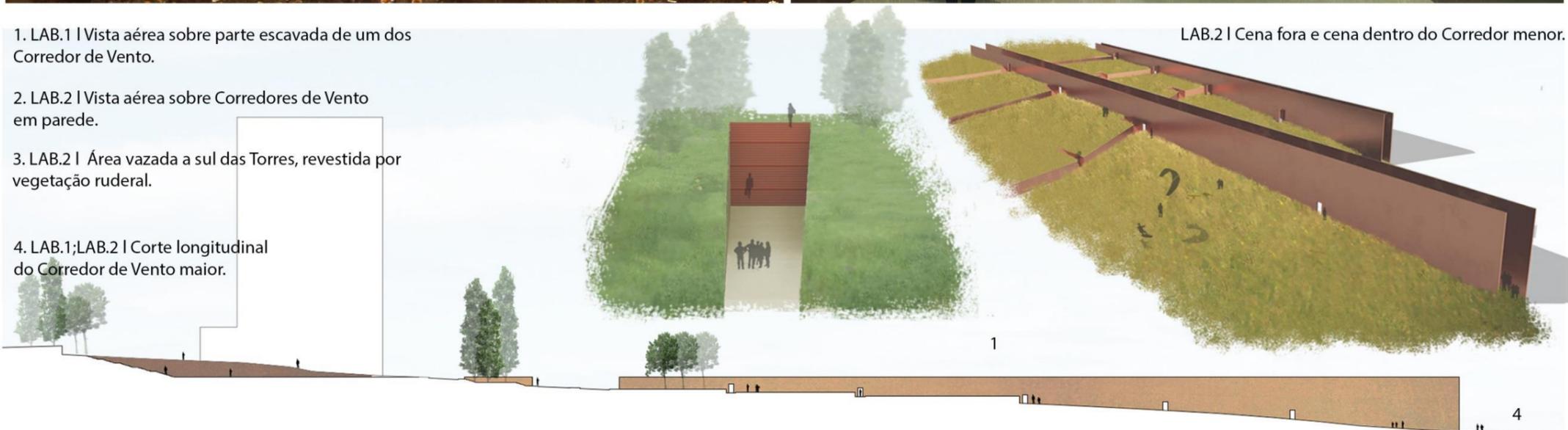
1. LAB.1 | Vista aérea sobre parte escavada de um dos Corredor de Vento.

2. LAB.2 | Vista aérea sobre Corredores de Vento em parede.

3. LAB.2 | Área vazada a sul das Torres, revestida por vegetação ruderal.

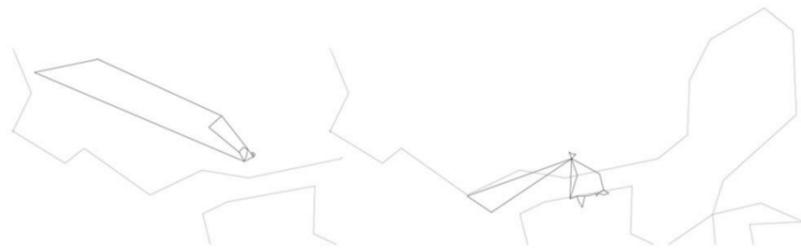
4. LAB.1;LAB.2 | Corte longitudinal do Corredor de Vento maior.

LAB.2 | Cena fora e cena dentro do Corredor menor.



A PAISAGEM LIDA PELO MOVIMENTO

Fig.12 | LABORATÓRIOS DE MOVIMENTO
Encosta do Restelo | Estratégia LAB.3+LAB.4

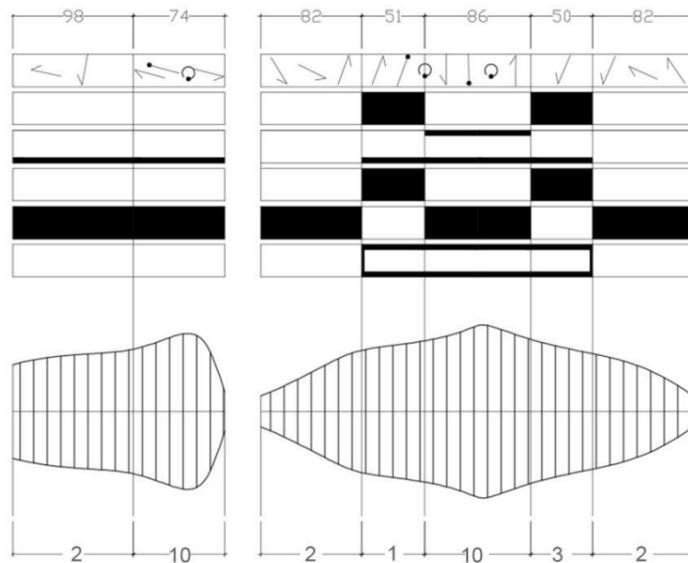


ESPACIALIDADES | LAB.3;LAB.4



LAB.3 | Vegetação ruderal.

NOTAÇÃO DE PAISAGEM | Virtualidade | LAB.3;LAB.4



LAB.4 | Experiência caleidoscópica em 9h.

O LAB.3 distingue-se por oferecer a Serra de Sintra como pano de fundo, e ainda um pequeno recorte de oceano. Os *layouts* de céu e mar, que aqui podem ser contemplados, adquirem particular intensidade ao ocaso, com as suas matizes, laivos e rasgos de cores quentes. Esta estação localiza-se numa pequena vertente, com um talude orientado a poente e outro a norte, estabelecendo um desnível entre o Bairro da EPUL e a Rua Antão Gonçalves, o qual é vencido apenas por um estreito caminho pisoteado na vegetação. Considerando a preexistência de um singular sistemas de vistas, a intervenção contempla a introdução de uma plataforma em aço *corten* diposta de nível e perpendicularmente ao topo do talude virado a oeste, que canaliza, assim, um vista para Serra de Sintra. A plataforma com 12cm de espessura assenta em lâminas verticais do mesmo material e espessura, enquanto que a protecção lateral é conseguida com fios de aço tensionado de 1cm de diâmetro. O projecto impõe a prevalência do revestimento ruderal pelas suas valências estéticas renovadas no tempo e pelas qualidades associadas à biodiversidade e manutenção. O acesso à Rua Antão Gonçalves é pavimentado em escadaria e é desenhado um percurso, definido por segmentos de recta, na lógica do LAB.2, que contorna e se encaixa na encosta e liga os extremos SW e NE. Ainda, adjacente à fachada poente da nova igreja do arquitecto Trofa Real, o nosso Plano de Arborização do Alto do Restelo define uma ocupação com árvores esguias, bétulas e chopos, procurando semi-ocultar esta fachada.

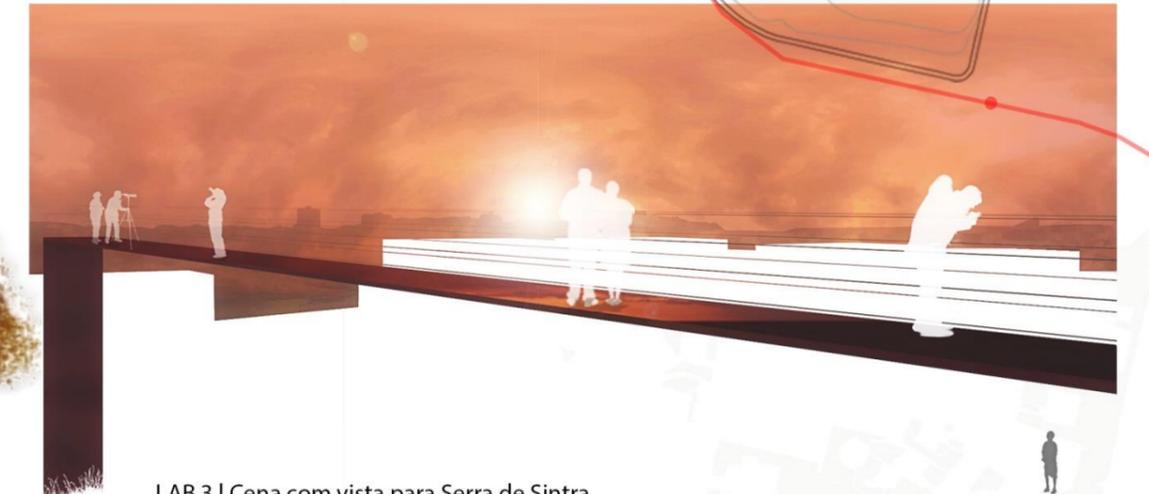
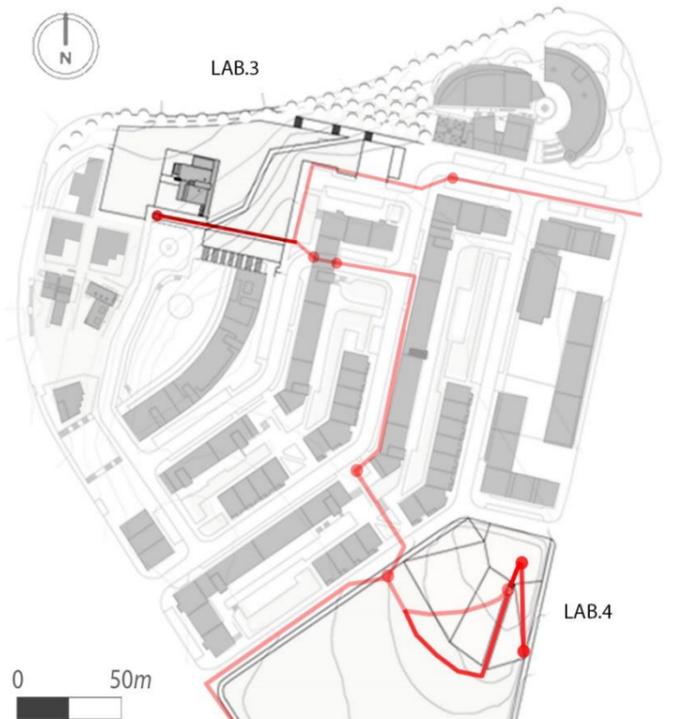
O *sítio* do LAB.4, no coração do Bairro da EPUL do Restelo, apresenta uma peculiar morfologia em forma de cunha, virada ao Tejo. Este é um pedaço da topografia original de uma vertente que foi escavada lateralmente e de topo aquando da edificação do bairro. A situação de encosta oferece uma dilatação da *durée* interior perante uma vista panorâmica de enorme amplitude que abrange uma imensa quantidade de referências, tais como o Cristo-Rei, a Ponte 25 de Abril, o braço da LISNAVE, o Padrão dos Descobrimentos, o Farol do Bugio, a ponta de São Julião da Barra, etc. Aqui é possível uma contemplação estética das vicissitudes da Paisagem e da sua recombinação caleidoscópica, a vegetação sibila ao vento em ondulantes coreografias, o Mar da Palha espelha-se nas manhãs e a Barra brilha intermitentemente ao entardecer. A exposição a sul implica uma intensa insolação, arejamento pela brisa marítima, e dispersão sonora; o facto de este laboratório estar encaixado entre os prédios da EPUL e o bairro das embaixadas, permite também a ocorrência de eco. A intervenção prevê a colocação de uma superfície facetada em aço *corten*, no ponto mais alto, cuja modelação da chapa promove usos contrastantes. A disposição das faces exteriores optimiza a contemplação de inesperadas conjunturas de espacialidades, luz ou eventos entre o estuário e o oceano, constituindo autênticas rampas de lançamento para actividades como o *skate*, *BMX*, etc. O espaço interior conformado por esta peça metálica, adquire na sombra um carácter mais recatado, mas também lúdico, sob a chapa ecoante. Toda a restante área ocupada por comunidades ruderais é um palco para qualquer outra actividade ou para o repouso.



LAB.4 | Morfologia e usos.

LAB.3+LAB.4

*Legenda da Notação de Paisagem | Virtualidade encontra-se em Fig.9



LAB.3 | Cena com vista para Serra de Sintra.





LAB.6 | Vista sobre a Barra do Tejo.



- 1 LAB.5 | PLATAFORMA1
- 2 LAB.5 | PLATAFORMA2
- 3 PLATAFORMA3
- 4 LAB.6 | PLATAFORMA4

A PAISAGEM LIDA PELO MOVIMENTO

Fig.13 | LABORATÓRIOS DE MOVIMENTO
Encosta do Restelo | Estratégia LAB.5+LAB.6

*Legenda da Notação de Paisagem | Virtualidade encontra-se em Fig.9

ESPACIALIDADES | LAB.5;LAB.6

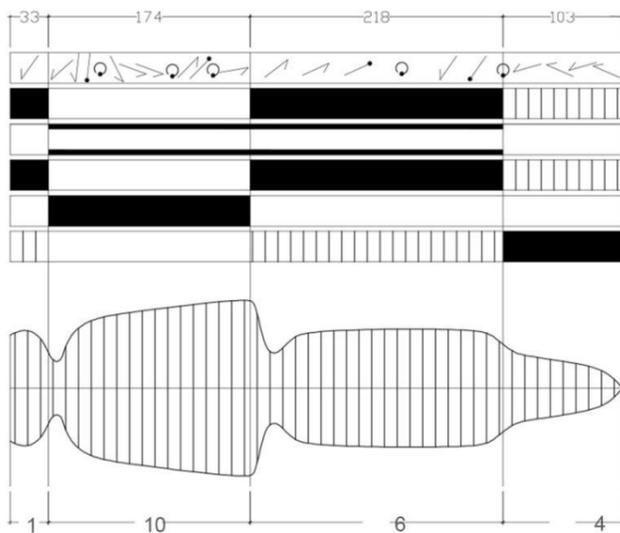
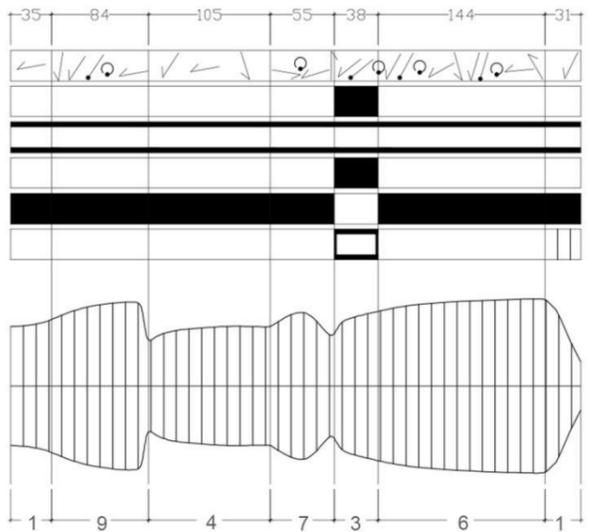
LAB.5+LAB.6

O LAB.5 situa-se no topo norte adjacente ao Estádio do Belenenses, o qual foi escavado numa situação topográfica batida pelo sol e pela brisa marítima, onde o som se dispersa e se abre um Tejo, que configura um interior entre as suas margens. Neste laboratório são introduzidas duas peças facteadas em aço *corten*, na lógica do LAB.4. A plataforma1 é colocada perto da junção das ruas Rui Pereira e Pêro da Covilhã, e a plataforma2 junto à inflexão da Pêro da Covilhã onde intersecta com a Pêro de Alenquer. Em ambas as superfícies, a modelação da chapa metálica descomprime e enclausura espaços com vários níveis de utilização e vivência, uns mais abertos que optimizam sistemas de vistas e alcançam a plenitude, e outros mais comprimidos que geram ambiências de sombra, de intimidade e com particulares efeitos sonoros. A morfologia das peças permite um acesso fácil às várias faces, tornado-se lúdico para as crianças e desafiador para os *skaters*.

Uma plataforma formalmente idêntica à do LAB.3 desenha um percurso entre os laboratórios 5 e 6, que parte sob a plataforma2 começando a descolar-se da Rua Pêro da Covilhã até a reencontrar já perto da colina da Capelinha dos Jerónimos. O percurso encontrando-se, então sobrelevado em relação às instalações do Clube do Belenenses para uma mais eficaz apreciação estética daquele sistema de vistas.

O LAB.6 constitui uma pequena colina da Capelinha dos Jerónimos, a qual, outrora desarborizada, oferecia um sistema de vistas único em toda a cidade de Lisboa, articulando um conjunto de espacialidades que se estendiam desde a entrada do Mar da Palha ao Oceano Atlântico. Por esta razão, adquiriu a colina um estatuto de observatório estratégico da chegada e saída das embarcações na Barra e aqui mandou erguer D.Manuel I a singela Ermida de São Jerónimo. Porém, o revestimento arbóreo, incluído no projecto do Arq. Paisagista Ribeiro Telles, nos anos 50, atingiu proporções que actualmente inviabilizam a apreensão de todo este magno espaço, suspensor da nossa *durée*. A leitura das referências espaciais passou a ser feita por descobertas entre as copas, intermitentemente e não globalmente.

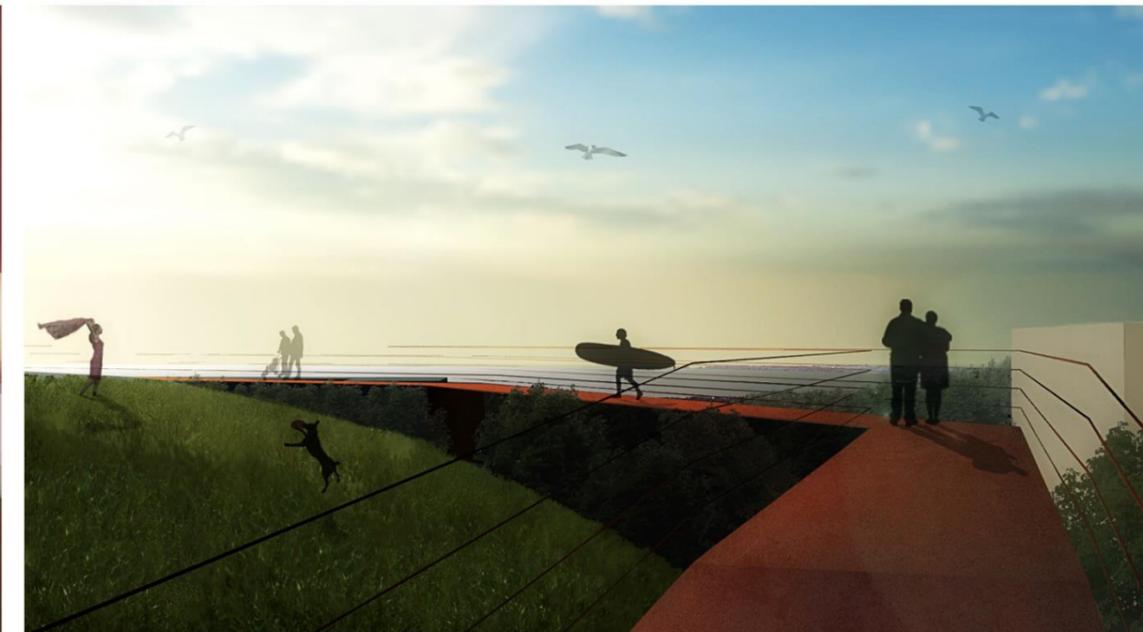
A intervenção actua a dois níveis, com intuito de devolver a exclusiva preexistência espacial deste laboratório, através do desbaste de uma área de árvores a sul e a sudoeste, mantendo as restantes zonas de sombra, e da implatação de uma plataforma que estabelece um percurso alternativo ao actual. Este é um percurso sobrelevado em plataforma metálica, com as mesmas características que em LAB.3 e LAB.5, apresenta um desenho que se aproxima de uma geometrização das curvas de nível do terreno, e conuntamente com a desarborização parcial proporciona uma intensa *experiência-paisagem* dilatadora da nossa *durée* e ritmada na descompressão para os grandes planos de água e na clausura entre as copas verdes e absorventes.



NOTAÇÃO DE PAISAGEM | Virtualidade | LAB.5;LAB.6*



LAB.5 | PLATAFORMA.2 | Cena como vista sobre o Tejo e a Ponte, do topo norte do Estádio do Belenenses.



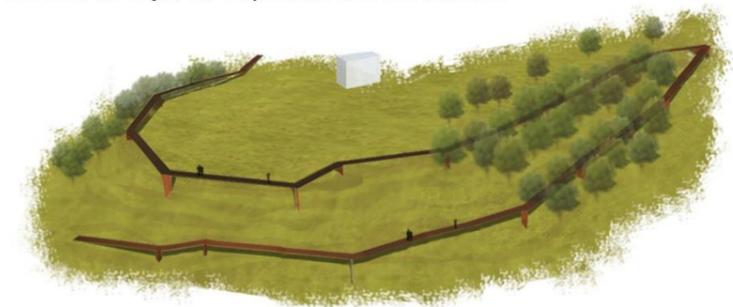
LAB.6 | Cena com vista sobre a Barra do Tejo, da Capelinha dos Jerónimos.



LAB.5 | PLATAFORMAS 5.1 e 5.2 | Morfologia e usos.



LAB.6 | Vista aérea, disposição da massa arbórea.



CONCLUSÕES

O modelo de interpretação da Paisagem proposto, nesta dissertação, entende uma aceção de paisagem que é atentada como experiência integrada do *movimento*. Ler Paisagem é ler os seus *movimentos*, é perceber e aperceber-se das ténues e severas variações que dão corpo a uma realidade em constante mudança, e do modo como estas duram diferencialmente, no confronto entre a *duração* universal e a nossa *duração* interior, a qual se expande e contrai consoante a intensidade daquilo que vivenciamos, daquilo que experienciamos.

Referimo-nos à experiência como integrada, na medida em que reúne a aquisição de conhecimentos de índole perceptiva e subjetiva, e de natureza parametrizável e objetiva, numa compreensão de Paisagem que se voluta nos mecanismos da memória, imaginação reprodutora e apreciação estética. É nestes moldes que se delineia a designada, *experiência-paisagem*, a qual se particulariza, assim, pelo modo como interiorizamos integralmente as vicissitudes - *movimentos* do *continuum* real - e como a nossa *duração* interior responde elasticamente face a estes estímulos.

Posto isto, como encaminha este modelo o processo em arquitetura paisagista?

Reconhecer e reinterpretar atributos qualitativos e quantitativos do *movimento* inerente às condições preexistentes do sítio (*durações*, espacialidades, água, luz, vento e brisas e som), impõe um sistema de métodos de representação que na sua recombinação propiciam o *salto no vazio*. Neste estudo, o *mapping* e a notação revelaram-se extremamente eficientes na depuração das valências da *experiência-paisagem* do caso de estudo – a Encosta do Restelo. O *mapping*, pela aferição das zonas de ocorrência física das variações destes *movimentos* e daquelas onde a apreciação estética dos mesmos é possível, viabilizou a delimitação das áreas de intervenção. A notação, pela sistematização das intuições e sensações atribuídas às referidas variáveis, vividas *in situ* durante um percurso coligante das áreas a intervir, permitiu um confronto entre a preexistência e a virtualidade.

Em epítome, este modelo de interpretação da Paisagem impulsionou o salto criativo, no sentido em que declara a intensificação da *experiência-paisagem* e assegura a otimização ou prevalência de determinadas condições fortes do sítio, no fabrico de paisagens que desencadeiam usufrutos e experiências mais intensas e extraordinárias, renovadas no tempo e dilatantes da nossa *durée* íntima.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Alcoforado, Maria João et. al., 2005, Orientações Climáticas para o Ordenamento de Lisboa, Centro de Estudos Geográficos, Área de Investigação de Geo-Ecologia, Universidade de Lisboa, Lisboa.

Alfaiate, Teresa, 2000, Expressão dos Valores do Sítio na Paisagem, Universidade Técnica de Lisboa, Instituto Superior de Agronomia, Lisboa. (Tese de Doutoramento em Arquitetura Paisagista)

Arnheim, Rudolf, 1989, Arte & Percepção Visual. Uma Psicologia da Visão Criadora. Nova Versão, Livraria Pioneira Editora, São Paulo.

Arnheim, Rudolf, 1997, Para uma psicologia da arte & Arte e entropia. Ensaio sobre a desordem e a ordem, Dinalivro (coleção Saber mais), Lisboa.

Bachelard, Gaston, 1989, A Poética do Espaço, Martins Fontes (1.^a ed. 1957), São Paulo.

Bayer, Raymond, 1995, História da Estética, Editorial Estampa (coleção Teoria da Arte), Lisboa.

Bensaude-Vincent, Bernardette, et. al., 2008, Chemistry – The Impure Science, Imperial College Press, UK.

Cabral, Francisco Caldeira, 1980, O “Continuum Naturale” e a Conservação da Natureza, Comunicação no seminário “Conservação da Natureza”, Lisboa: Serviços de Estudos do Ambiente, 18 e 19 de abril de 1980, pp. 35-54.

Carapinha, Aurora, 2007, O jardim da Fundação Calouste Gulbenkian – A poética da Materialidade e Temporalidade in *Philosophica*, nº 29, Lisboa, Revista do Departamento de filosofia da Faculdade de Letras da Universidade de Lisboa

Instituto Geográfico do Exército, 1993, Cartas Militares de Portugal 1:25000 Serie M888 nº 415, 416, 417, 418, 429, 430, 431, 432, 441-B, 442, 443, Lisboa.

Instituto Hidrográfico, 2006, Carta Náutica – Do Cabo da Roca ao Cabo Espichel, Lisboa.

Châtelet, François (dir.), 1981, A Filosofia de Kant a Husserl, Dom Quixote (coleção História da Filosofia, 3.º vol) (1.^a ed. 1979), Lisboa.

Corner, James, 2006, Terra fluxus, in C. Waldheim (Ed.), *The landscape urbanism reader* (pp. 21-33), Princeton NJ: Princeton Architectural Press.

Cunha, Márcio, 2005, Vãos envidraçados. Geometria de Insolação – Optimização do dimensionamento de elementos de protecção solar, Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto, Porto. (Mestrado em Construção de Edifícios)

Deleuse, Gilles, 1991, Bergsonism, New York, Zone Books.

Delius, Christoph et al., 2001, História da Filosofia. Da antiguidade aos dias de hoje, Colónia, Könnemann Verlagsgesellschaft mbH.

Dematteis, G., 1995, Progetto Implícito il Contributo della Geografia Umana alle Scienze del Territorio, Franco Angeli, Milano.

Eirão, Carlos, 2004, Nadir Afonso e o Abstraccionismo Geométrico – A Interação entre a Prática Artística e a Formulação Teórica, Universidade de Lisboa, Faculdade de Belas Artes, Lisboa. (tese de mestrado em Teoria da Arte)

Gaarder, Jostein, 1995, O mundo de Sofia, Editorial Presença, Lisboa.

Guallart, V., 2008, Geo Logics, Ed. Actar, Barcelona, UE.

Girof, 2006, C, Vision in motion, Representing Landscape in time, in The landscape urbanism reader, Charles Waldheim editor, Princeton Architectural Press.

Henckmann, Wolfhart e Lotter, Konrad (eds.), 1998, Diccionario de Estética, Barcelona, Crítica.

Iliescu, Sanda, 2008, Beyond Cut-and-Paste: The Promise of Collage in Contemporary Design.

Kwinter, Sanford, 1992, Landscapes of change: Boccioni's stati d' animo as a general theory of models.

Lynch, Kevin, 1960, The Image of the City, Harvard-MIT Joint Center for Urban Studies Series.

Lynch, Kevin, 1964, The View from the Road, MIT press, Cambridge, UK.

Magalhães, Manuela Raposo (coord. geral), Abreu, M. M., Lousã, M. e Cortez, N. (coord. sectorial), 2007, Estrutura Ecológica da Paisagem. Conceitos e delimitação – Escalas Regional e Municipal, ISA Press, Lisboa.

Magalhães, Manuela Raposo, 2001, A Arquitectura Paisagista. Morfologia e complexidade, Lisboa, Editorial Estampa.

Magalhães, Manuela, 2007, Morfologia da Paisagem, AML, (coleção Atlas da Área Metropolitana de Lisboa, 4º vol), Lisboa.

Marinetti, Philipo, 1909, Manifesto Futurista, Le Figaro, Paris.

Mostafavi, Mohsen e Najle, Ciro (eds.), 2003, Landscape Urbanism. A Manual for the Machinic Landscape, London, AA publication.

Pereira, Lavínia, 2008, Diegese da *Durée* Bergsoniana na Filosofia da Natureza de R. Assunto; in Philosophica, nº 32, Revista do Departamento de filosofia da Faculdade de Letras da Universidade de Lisboa, Lisboa.

Pereira, Ana Ramos, et. al., 2007, Geografia Física, Lisboa, AML, (coleção Atlas da Área Metropolitana de Lisboa, 3º vol), Lisboa.

Perniola, Mário, 1998, A Estética do século XX, Lisboa, Editorial Estampa.

Pizarro, Rafael, 2009, Teaching to understand the urban sensorium in the digital age, Elsevier (coleção Lessons from the studio, 30º vol, nº 3).

Pollack, Linda Constructed Ground, in WALDHEIM, Charles (ed.) The Landscape. Urbanism Reader. Princeton Architectural Press. New York.

Rebelo, Catarina Ferraz, 2011, Aplicabilidade de Soluções Sustentáveis na Reabilitação – Moradia no Bairro Económico do Restelo, Universidade Técnica de Lisboa, Instituto Superior Técnico, Lisboa. (Dissertação de Mestrado em Arquitetura Paisagista)

Reis, Raquel, 2003, Educação pela Arte, Lisboa, Universidade Aberta.

Rengering, Jeffrey, 2011, Body in Motion – Activating architecture through movement, University of Cincinnati

Salgado, Manuel et. al., 2006, Atlas Urbanístico de Lisboa, Argumentum Editora, Lisboa.

Santos, Ana Paula Salvador dos, 2004, A Linguagem Pictórica como aproximação à Paisagem. Burle Marx Pintor e Arquitecto Paisagista, Lisboa, Universidade Técnica de Lisboa, Instituto Superior de Agronomia (relatório do trabalho de fim de curso de Arquitectura Paisagista).

Santos, Lionel, 2007, Kant e a Ideia de uma Poética da Natureza; in Philosophica, (nº 29), Revista do Departamento de filosofia da Faculdade de Letras da Universidade de Lisboa, Lisboa

Sousa, Rocha de, 1995, Desenho – Área: Artes Plásticas, Editorial Ministério da Educação, (coleção Textos Pré-Universitários, 4º Volume), Lisboa.

Telles, Gonçalo Ribeiro, 2000, Por uma paisagem global, Arquitectura e Vida, Lisboa.

Tschumi, Bernard, 1994, Architecture and Disjunction, MIT Press.

Wilson, Elle et. al., 1973, Homeostasis, Chapman & Hall, (coleção Selected Topics in Modern Biology), UK.

WEBGRAFIA

Cabral, Francisco Caldeira, 1989, Sintra, Património Cultural e Natural, Disponível em http://mwmservices.net/adps/SPCN161089_P0.html, Último acesso 12-12-2011.

Cunha, Natália e Magalhães, Manuela, 2002, Evolução Histórica da Tapada da Ajuda, Disponível em: http://www.isa.utl.pt/tapada/1.2_tapada_ajuda.htm, Último acesso 18-08-2012.

Dodignton, Ned, 2012, The Architectural Animal: Part5, Disponível em: <http://www.animalarchitecture.org/the-architectural-animal-part-5/>, Último acesso 02-09-2012.

Neves, Carlos, 2010, Geomonumentos no Rio Seco, Disponível em: <http://coisascomimagens.blogspot.pt/2010/05/geomonumentos-no-rio-seco.html>, Último acesso 03-06-2012.

Pt.scribd.com, 2004, Reflectância Espectral da Vegetação e Água, Disponível em: <http://pt.scribd.com/doc/52092064/23/REFLECTANCIA-ESPECTRAL-DA-VEGETACAO-SOLO-E-AGUA>, Último acesso 09-05-2012.

www.apambiente.pt 2008, Mapa do Ruído da Cidade de Lisboa, Câmara Municipal de Lisboa, Disponível em: http://www.apambiente.pt/_zdata/DAR/Ruido/SituacaoNacional/MapasAglomeracoes/Mapa_Lden_A0.pdf, Último acesso 23-02-2012.

www.energiasrenovaveis.com, 2012, Eólica, Disponível em: http://www.energiasrenovaveis.com/DetalheConceitos.asp?ID_conteudo=58&ID_area=3&ID_sub_area=6, Último acesso 25-11-2011.

www.historiadeportugal.info, Aqueduto das Águas Livres de Lisboa, Disponível em: <http://www.historiadeportugal.info/aqueduto-das-aguas-livres-de-lisboa/>, Último acesso 05-09-2012.

www.icn.pt, 2007, Plano de Ordenamento e Gestão para a Reserva Natural do Estuário do Tejo, Instituto de Conservação da Natureza e das Florestas, Disponível em:
<http://www.icnf.pt/ICNPortal/vPT2007-AP-EstuarioTejo?res=1920x1080>, Último acesso 08-09-2012.

www.icnf.pt, 2007a, Parque Natural de Sintra-Cascais, Instituto de Conservação da Natureza e das Florestas, Disponível em:
<http://www.icnf.pt/ICNPortal/vPT2007-AP-SintraCascais/O+Parque/Valores+Naturais/Flora/?res=1920x1080>, Último acesso 07-09-2012.

www.icnf.pt, 2007ab, Parque Natural da Arrábida, Instituto de Conservação da Natureza e das Florestas, Disponível em: <http://www.icnf.pt/ICNPortal/vPT2007-AP-Arrabida>, Último acesso 07-09-2012.

www.jf.alcantar.pt, 2008, Enquadramento Histórico, Disponível em:
<http://www.jf-alcantara.pt/Default.aspx?Module=ArtigoForm&ID=42>, Último acesso 05-09-2012.

www.lisboaverde.cm-lisboa.pt, Parque Florestal de Monsanto, Disponível em:
www.lisboaverde.cm-lisboa.pt/index.php?id=4051, Último acesso 05-09-2012

www.monumentos.pt, 2011, Arquitectura da Água: o Aqueduto das Águas Livres de Lisboa, Disponível em:
http://www.monumentos.pt/Site/APP_PagesUser/SIPAInventory.aspx?id=5a50a873-6e92-4fed-822a-689fb5f005e3, Último acesso 10-10-2012.

www.portodelisboa.pt, 2008a, Disponível em:
http://www.portodelisboa.pt/portal/page/portal/PORTAL_PORTO_LISBOA/PROJECTOS_OBRAS, Último acesso 10-08-2012

www.portodelisboa.pt, 2012, Tabela de Marés – Lisboa 2012, Administração do Porto de Lisboa, Disponível em:
http://www.portodelisboa.pt/portal/page/portal/PORTAL_PORTO_LISBOA/HIDROGRAFIA/TABELA_MARES/Tabela_MARES%202012_FINAL.pdf, Último acesso 10-08-2012.

www.proap.pt, Uma descodificação possível, Disponível em:
http://www.proap.pt/site/L_por/empresa/codigo.html, Último acesso 24-11-2011.

www.torrebelem.pt, Disponível em:
<http://www.torrebelem.pt/pt/index.php?s=white&pid=189>, Último acesso 10-10-2012.

www.transtutors.com, 2012, Reflection and Refraction Of Waves, Disponível em:
<http://www.transtutors.com/physics-homework-help/waves/reflection-and-refraction-of-waves.aspx>, Último acesso 08-05-2012.

ANEXOS

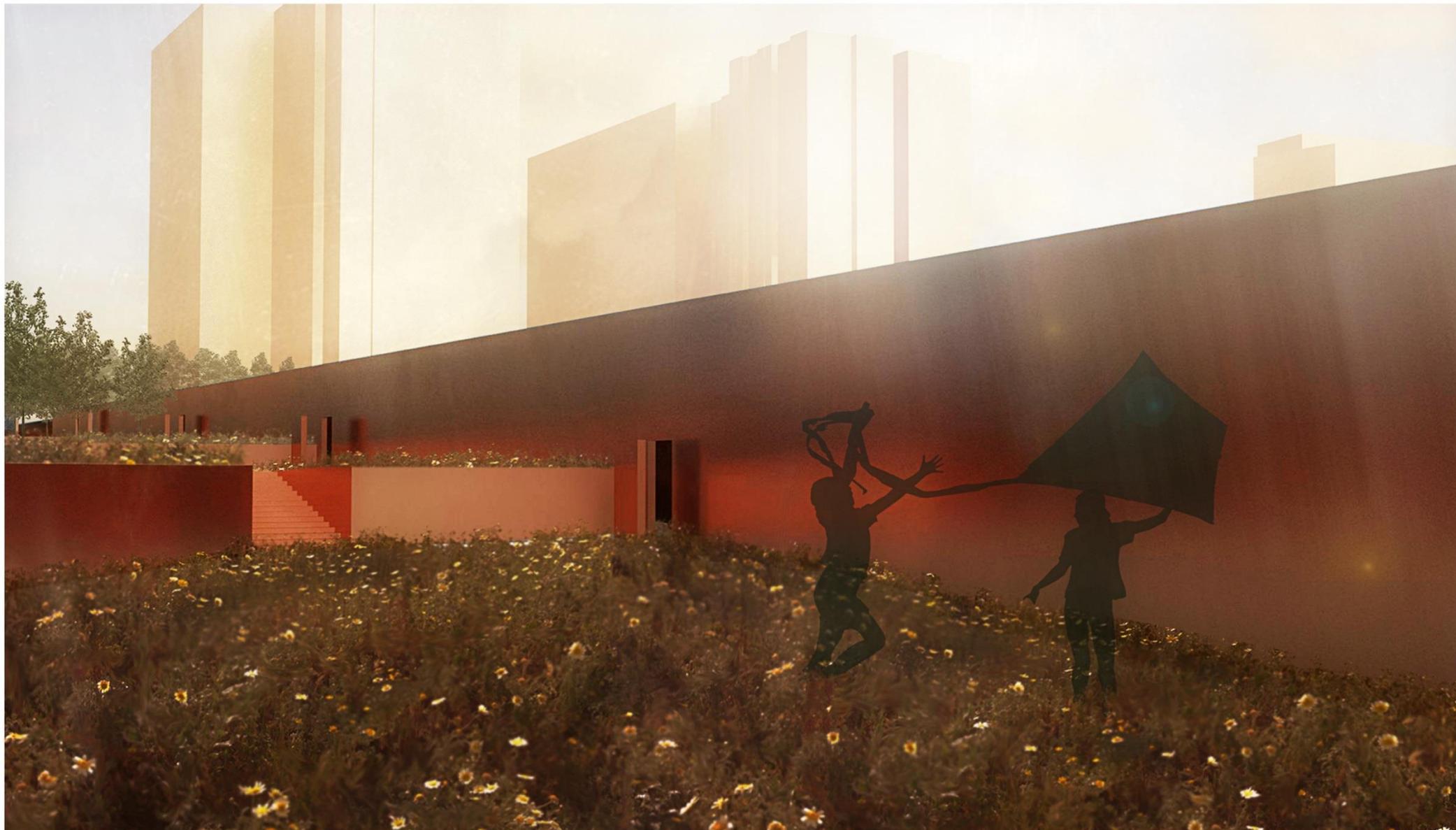


Fig.1' LAB1+2 | Exterior de um Corredor de Vento



Fig.2' LAB1+2 | Interior de um Corredor de Vento

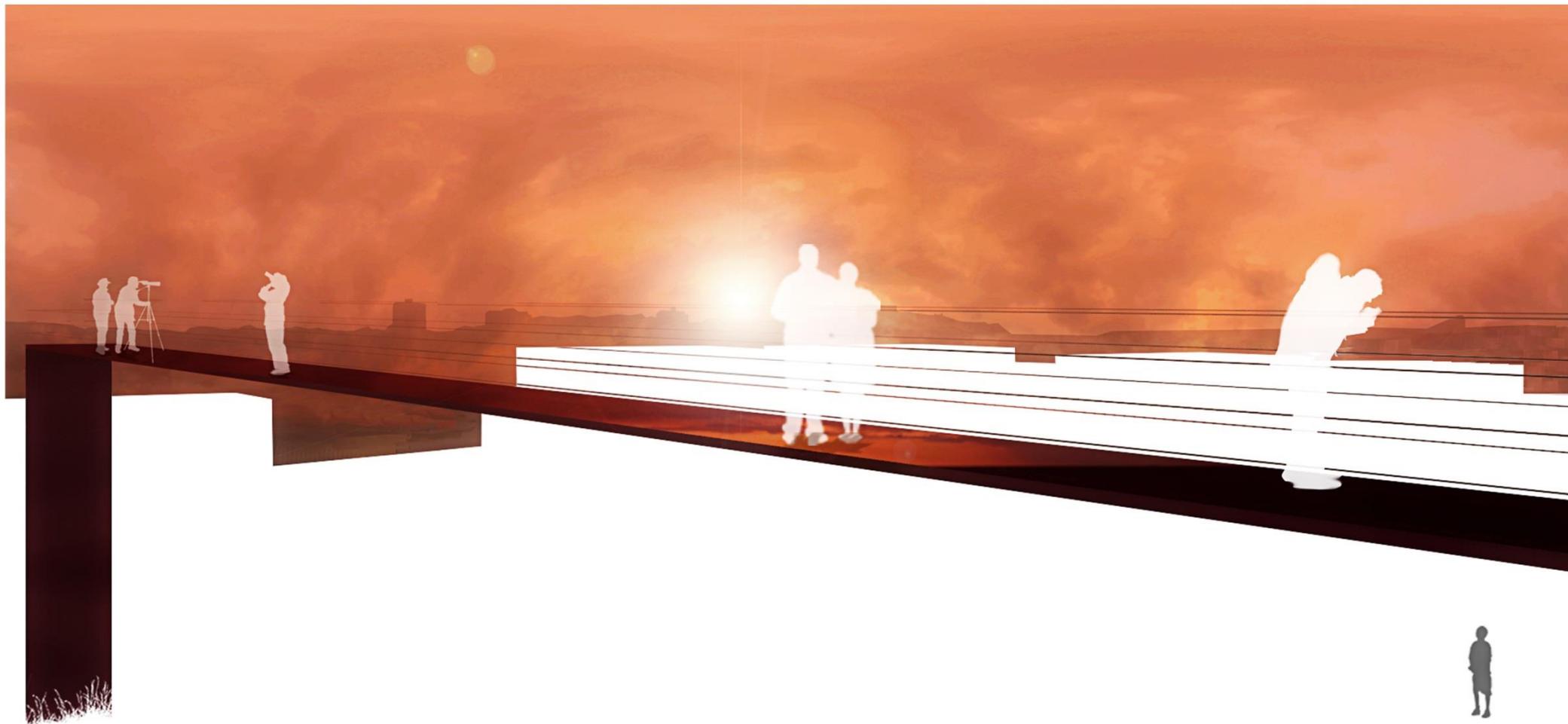


Fig.3' LAB3 | Plataforma com vista para Sintra



Fig.4' LAB4 | Acomodação da peça facetada em aço corten



Fig.5' LAB5 | Cena sob a chapa modelada em aço corten

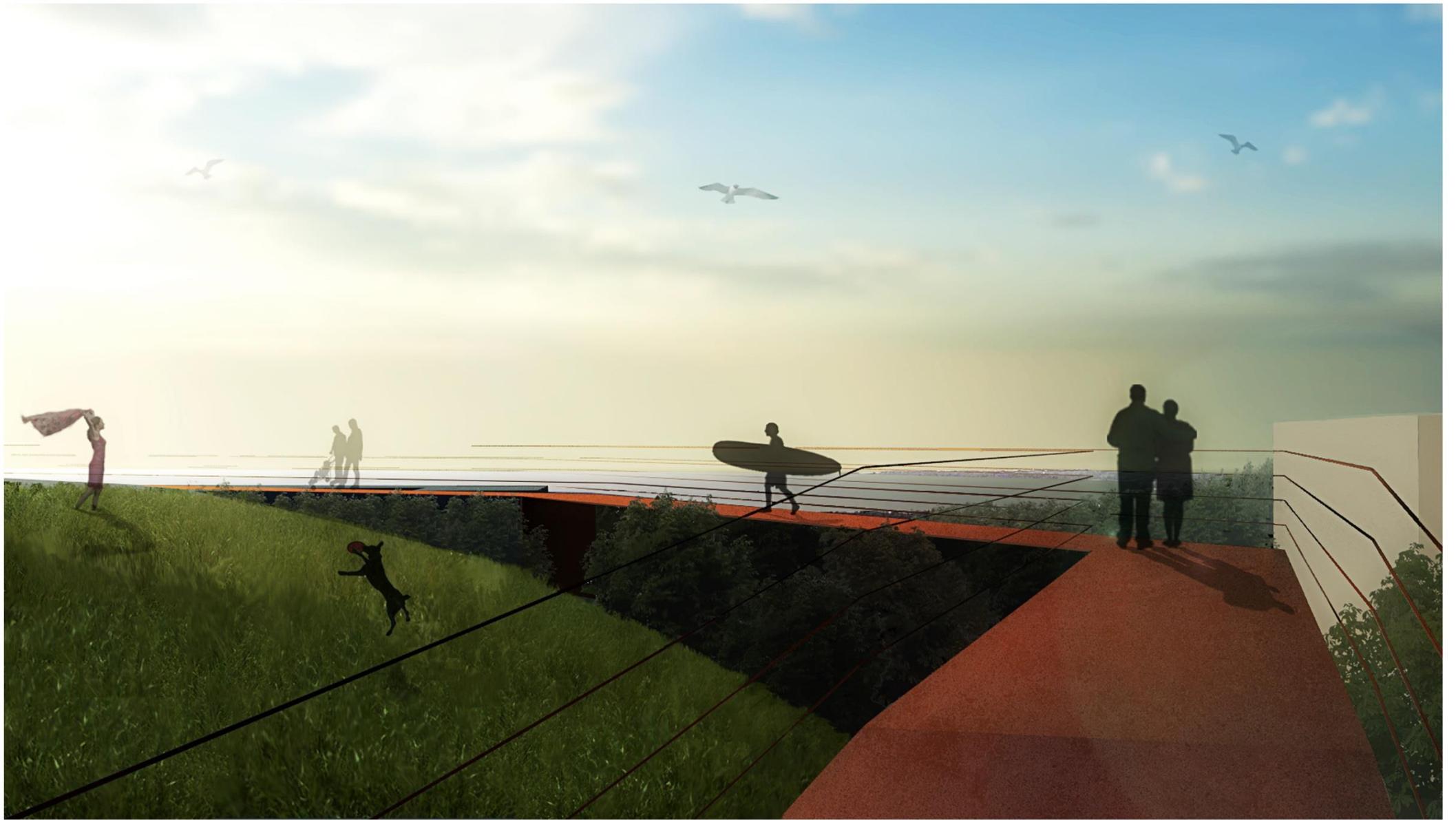


Fig.6' LAB6 | Percorso flutuante