



UNIVERSIDADE DE ÉVORA

ESCOLA DE CIÊNCIAS E TECNOLOGIAS

DEPARTAMENTO DE PAISAGEM, AMBIENTE E ORDENAMENTO

**ESTÁGIO PROFISSIONAL DE ARQUITETURA PAISAGISTA NO
ATELIER *RAINER SCHMIDT LANDSCAPE ARCHITECTS***

Rita Guadalupe Martins Côdea

Orientadora: Prof. Doutora Rute Sousa Matos

Coorientadora: Arquiteta Paisagista Ana Sousa Valente

Mestrado em Arquitetura Paisagista

Relatório de Estágio

Évora, 2015



UNIVERSIDADE DE ÉVORA

ESCOLA DE CIÊNCIAS E TECNOLOGIAS

DEPARTAMENTO DE PAISAGEM, AMBIENTE E ORDENAMENTO

**ESTÁGIO PROFISSIONAL DE ARQUITETURA PAISAGISTA NO
ATELIER *RAINER SCHMIDT LANDSCAPE ARCHITECTS***

Rita Guadalupe Martins Côdea

Orientadora: Prof. Doutora Rute Sousa Matos

Coorientadora: Arquiteta Paisagista Ana Sousa Valente

Mestrado em Arquitetura Paisagista

Relatório de Estágio

Évora, 2015

RESUMO

Este relatório pretende descrever o trabalho desenvolvido no decorrer do estágio académico em ambiente profissional, etapa última do mestrado em Arquitetura Paisagista, levado a cabo no *atelier Rainer Schmidt Landscape Architects*.

Pretende ainda constituir uma reflexão sobre o *métier* e estabelecer-se como ponte de ligação entre os conhecimentos académicos e a sua aplicação prática em meio profissional.

No essencial, é relatada a experiência vivenciada no acompanhamento do desenvolvimento de quatro projetos de arquitetura paisagista para a China, de carácter privado, a implementar em áreas de utilização pública e no método projetual do Arquiteto Rainer Schmidt.

ABSTRACT

PROFESSIONAL INTERNSHIP IN THE LANDSCAPE ARCHITECTURE OFFICE RAINER SCHMIDT LANDSCAPE ARCHITECTS

This report is intended to describe the work developed during the academic internship in professional environment, the last stage of the Master in Landscape Architecture, carried out in the landscape architecture office of Rainer Schmidt Landscape Architects.

Also intended to be a reflection of the métier and establish itself as a middle link between academic knowledge and its practical application in professional environment.

Essentially, it is reported the lived experience in monitoring the development of four projects of landscape architecture in China, with private character, to be implemented in areas of public use and in the projectual method of the landscape architect Rainer Schmidt.

AGRADECIMENTOS

À professora Rute Sousa Matos,
a quem devo a sugestão de Munique

Ao Sr. Arquiteto Schmidt,
por me ter dado a oportunidade de “espreitar” o seu trabalho

Às Sras. Arquitetas Paisagistas Ana Valente e Sandra Lopez
e restantes colegas do atelier,
pela manifesta disponibilidade para me ajudar a integrar a equipa sempre de
sorriso na cara

Aos meus pais,
por colocarem as minhas prioridades sempre à frente das deles

Aos avós, familiares e amigos,
pelo alento que às vezes me assaltava

Ao Sébastien,
pela presença e reconforto diários

Para aprender não basta só ouvir por fora, é necessário entender por dentro.¹

¹ Padre António Vieira, Sermões

ÍNDICE

1. INTRODUÇÃO	17
2. ABORDAGEM ORGANIZAÇÃO	21
3. CONTEXTUALIZAÇÃO	27
3.1. O ATELIER	27
3.2. SOBRE RAINER SCHMIDT	28
3.3. A EQUIPA	28
3.4. FILOSOFIAS E DESAFIOS NA ARTE DE PROJETAR	30
3.5. ARQUITETURA PAISAGISTA NA CHINA	39
4. PROJETOS DE PARTICIPAÇÃO CONTÍNUA	53
4.1. PROGRAMA	53
4.2. FUZHOU DENG YUN, CHINA	55
4.2.1. LOCAL DE INTERVENÇÃO: FUZHOU – A CIDADE CONTEMPORÂNEA	55
4.2.2. ÁREA DE INTERVENÇÃO – ENQUADRAMENTO	59
4.2.3. PRINCÍPIOS ORIENTADORES DA PROPOSTA	61
4.2.4. CONCEITO E PROPOSTA, ASPETOS GERAIS	65
4.2.4.1. OPÇÃO 1 – O CÍRCULO	71
4.2.4.2. OPÇÃO 2 – A QUEBRA	79
4.2.5. CONSIDERAÇÕES PESSOAIS	85
4.3. SHANGHAI SHE SHAN, CHINA	87
4.3.1. LOCAL DE INTERVENÇÃO: SHANGHAI – A CIDADE PORTUÁRIA	87
4.3.2. ÁREA DE INTERVENÇÃO – ENQUADRAMENTO	91
4.3.3. CONCEITO E PROPOSTA, ASPETOS GERAIS	93
4.3.3.1. OPÇÃO 1 – O DRAGÃO NA PAISAGEM	97
4.3.3.2. OPÇÃO 2 – DA MONTANHA PARA O MAR	105
4.3.4. CONSIDERAÇÕES PESSOAIS	111
5. PROJETOS DE PARTICIPAÇÃO PONTUAL	115
5.1. EXPO GARDEN JARDIM, CHINA	115
5.2. CHINA MOBILE RESEARCH CENTER SUZHOU (CMRS), CHINA	121
6. CONSIDERAÇÕES PESSOAIS CONCLUSÃO	133
7. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS E WEBGRÁFICAS	135

ÍNDICE DE FIGURAS

Pág. 37	Figura 1	Park Killesberg, Estugarda, Alemanha	RSLA Official website
Pág. 38	Figura 2	BUGA Park. Federak Garden Show 2005, Munique, Alemanha	RSLA Official website
Pág. 38	Figura 3	Munich Airport, Munique, Alemanha	RSLA Official website
Pág. 40	Figura 4	Paisagem tradicional chinesa: Parque real no palácio de verão, Pequim	www.travelchinaguide.com
Pág. 41	Figura 5	Paisagem tradicional chinesa: Jardim da nobreza na paisagem Jiang-Nan, Suzhou	Ideas and Traditions behind Chinese and Western Landscape Design
Pág. 41	Figura 6	Paisagem tradicional chinesa: Jardim de mosteiro	Ideas and Traditions behind Chinese and Western Landscape Design
Pág. 41	Figura 7	Paisagem tradicional chinesa: Local cénico	www.alterra.cc
Pág. 42	Figura 8	Elementos da paisagem tradicional chinesa: Rock garden	www.trekini.me
Pág. 43	Figura 9	Elementos da paisagem tradicional chinesa: Presença da água em forma de cascata	en.wikipedia.org
Pág. 43	Figura 10	Elementos da paisagem tradicional chinesa: Combinação de vários elementos compositores do espaço	www.cits.net
Pág. 44	Figura 11	Elementos da paisagem tradicional chinesa: Uso intensivo da vegetação	www.lushome.com
Pág. 45	Figura 12	Elementos da paisagem tradicional chinesa: Percursos sinuosos	www.flickr.com
Pág. 46	Figura 13	Elementos da paisagem tradicional chinesa: Pintura de um jardim tradicional chinês	en.wikipedia.com
Pág. 55	Figura 14	Localização geográfica da província de Fujian e da cidade de Fuzhou	Adaptado do Google Earth
Pág. 56	Figura 15	Árvores Bayan	www.youramazingplaces.com
Pág. 57	Figura 16	Arquitetura chinesa: Templo em Fuzhou	www.britannica.com
Pág. 57	Figura 17	West Lake Park, Fuzhou	www.china.org.cn
Pág. 59	Figura 18	Localização da área de intervenção, Fuzhou	Adaptado do Google Earth
Pág. 60	Figura 19	Enquadramento da área de intervenção, Fuzhou	Adaptado do Google Earth
Pág. 65	Figura 20	Esquema ilustrativo das forças complementares Yin e Yang	Rainer Schmidt Landscape Architects
Pág. 66	Figura 21	Esquema ilustrativo da <i>promenade</i> como elemento de transição	Rainer Schmidt Landscape Architects
Pág. 67	Figura 22	Referências de tipologias de espaço e ambiências propostas para o lado Yang	Rainer Schmidt Landscape Architects
Pág. 67	Figura 23	Referência da tipologia de espaço e ambiência proposta para o lado Yin	Rainer Schmidt Landscape Architects
Pág. 68	Figura 24	Esquema ilustrativo da extensão do teleférico	Rainer Schmidt Landscape Architects
Pág. 68	Figura 25	Referência da mobilidade por teleférico proposta	Rainer Schmidt Landscape Architects
Pág. 69	Figura 26	Corte representativo da nova via de circulação automóvel proposta	Rainer Schmidt Landscape Architects
Pág. 71	Figura 27	Plano geral da opção 1 da proposta – O círculo	Rainer Schmidt Landscape Architects

Pág. 72	Figura 28	Referência de uma linguagem orgânica no desenho da <i>promenade</i> proposta na opção 1	Rainer Schmidt Landscape Architects
Pág. 72	Figura 29	Detalhe do plano geral: sistemas aquapônicos	Rainer Schmidt Landscape Architects
Pág.73	Figura 30	Referência dos sistemas aquapônicos propostos	Rainer Schmidt Landscape Architects
Pág. 73	Figura 31	Diagrama básico dos sistemas aquapônicos	Rainer Schmidt Landscape Architects
Pág. 74	Figura 32	Corte representativo dos sistemas aquapônicos	Rainer Schmidt Landscape Architects
Pág. 75	Figura 33	Detalhe do plano geral: <i>boardwalk</i> de cor vermelha	Rainer Schmidt Landscape Architects
Pág. 76	Figura 34	Corte representativo da <i>boardwalk</i>	Rainer Schmidt Landscape Architects
Pág. 76	Figura 35	Perspectiva dos pontos de acesso de entrada e saída da <i>boardwalk</i>	Rainer Schmidt Landscape Architects
Pág. 76	Figura 36	Pagode chinês	www.flickr.com
Pág. 77	Figura 37	Referências da <i>boardwalk</i> proposta sobre o lago	Rainer Schmidt Landscape Architects
Pág. 77	Figura 38	Detalhe do plano geral: fonte em forma circular	Rainer Schmidt Landscape Architects
Pág. 78	Figura 39	Detalhe do plano geral: áreas sociais	Rainer Schmidt Landscape Architects
Pág. 78	Figura 40	Referência das formas circulares associadas às áreas sociais	Rainer Schmidt Landscape Architects
Pág. 78	Figura 41	Detalhe do plano geral: terraços	Rainer Schmidt Landscape Architects
Pág. 79	Figura 42	Plano geral da opção 2 da proposta – A quebra	Rainer Schmidt Landscape Architects
Pág. 80	Figura 43	Referência de uma linguagem angular no desenho da <i>promenade</i> proposta na opção 2	Rainer Schmidt Landscape Architects
Pág. 80	Figura 44	Detalhe do plano geral: “cidade” recreativa	Rainer Schmidt Landscape Architects
Pág. 81	Figura 45	Referências dos diferentes zonamentos da “cidade” recreativa	Rainer Schmidt Landscape Architects
Pág. 82	Figura 46	Detalhe do plano geral: ilhas flutuantes	Rainer Schmidt Landscape Architects
Pág. 82	Figura 47	Detalhe do plano geral: áreas sociais	Rainer Schmidt Landscape Architects
Pág. 83	Figura 48	Detalhe do plano geral: terraços	Rainer Schmidt Landscape Architects
Pág. 83	Figura 49	Referência dos terraços em pedra propostos	Rainer Schmidt Landscape Architects
Pág. 87	Figura 50	Localização da cidade de Shangai	Adaptado do Google Earth
Pág. 87	Figura 51	Panorâmica da cidade de Shangai	www.thousandwonders.net
Pág. 89	Figura 52	Yuyuan garden, Shangai	www.sightsandsoultravels.com
Pág. 89	Figura 53	Centro financeiro de Pudong, Shangai	www.travelchinaguide.com
Pág. 91	Figura 54	Localização da área de intervenção, Shangai	Adaptado do Google Earth
Pág. 92	Figura 55	Conexão da área de intervenção com a rede de canais	Adaptado do Google Earth
Pág. 97	Figura 56	Dragão oriental	www.wikipedia.com
Pág. 98	Figura 57	Esquema ilustrativo do padrão das escamas do dragão sobre a área de intervenção	Rainer Schmidt Landscape Architects
Pág. 98	Figura 58	Plano geral da opção 1 da proposta – O dragão na paisagem	Rainer Schmidt Landscape Architects
Pág. 99	Figura 59	Detalhe do plano geral: estereotomia do pavimento	Rainer Schmidt Landscape Architects
Pág. 99	Figura 60	Referência da formalização do padrão das escamas	Rainer Schmidt Landscape Architects
Pág. 100	Figura 61	Detalhe do plano geral: parques urbanos	Rainer Schmidt Landscape Architects
Pág. 100	Figura 62	Detalhe do plano geral: parque urbano linear	Rainer Schmidt Landscape Architects
Pág. 100	Figura 63	Referência de recreio infantil nas enseadas propostas	Rainer Schmidt Landscape Architects
Pág. 101	Figura 64	Corte representativo de uma enseada com parque de recreio infantil	Rainer Schmidt Landscape Architects
Pág. 101	Figura 65	Detalhe do plano geral: <i>promenade</i>	Rainer Schmidt Landscape Architects
Pág. 102	Figura 66	Detalhe do plano geral: terraços	Rainer Schmidt Landscape Architects
Pág. 102	Figura 67	Referência dos terraços ao longo da <i>promenade</i>	Rainer Schmidt Landscape Architects
Pág. 102	Figura 68	Detalhe do plano geral: enquadramento do hospital	Rainer Schmidt Landscape Architects

Pág. 103	Figura 69	Corte representativo das micromodelações revestidas de flores	Rainer Schmidt Landscape Architects
Pág. 103	Figura 70	Corte representativo da entrada do hospital	Rainer Schmidt Landscape Architects
Pág. 103	Figura 71	Referência da pérgula proposta para a entrada do hospital	Rainer Schmidt Landscape Architects
Pág. 105	Figura 72	Esquema ilustrativo do conceito da proposta	Rainer Schmidt Landscape Architects
Pág. 106	Figura 73	Plano geral da opção 2 da proposta – Da montanha para o mar	Rainer Schmidt Landscape Architects
Pág. 107	Figura 74	Detalhe do plano geral: <i>promenade</i>	Rainer Schmidt Landscape Architects
Pág. 108	Figura 75	Detalhe do plano geral: presença de formas angulares e elemento rochosos	Rainer Schmidt Landscape Architects
Pág. 108	Figura 76	Detalhe do plano geral: entrada da primavera na paisagem	Rainer Schmidt Landscape Architects
Pág. 109	Figura 77	Corte representativo do espaço de lazer informal	Rainer Schmidt Landscape Architects
Pág. 109	Figura 78	Detalhe do plano geral: verão na paisagem	Rainer Schmidt Landscape Architects
Pág. 109	Figura 79	Corte representativo das estruturas de ensombramento na paisagem	Rainer Schmidt Landscape Architects
Pág. 110	Figura 80	Detalhe do plano geral: outono na paisagem	Rainer Schmidt Landscape Architects
Pág. 110	Figura 81	Corte representativo da área correspondente ao Outono	Rainer Schmidt Landscape Architects
Pág. 115	Figura 82	Localização da parcela na área de intervenção	Rainer Schmidt Landscape Architects
Pág. 116	Figura 83	“Natureza através de Cultura”	Rainer Schmidt Landscape Architects
Pág. 116	Figura 84	Plano geral da proposta – Expo Garden Jardim	Rainer Schmidt Landscape Architects
Pág. 117	Figura 85	Perspetiva do espaço adjacente ao lago	Rainer Schmidt Landscape Architects
Pág. 118	Figura 86	Cortes representativos da perceção da escala humana	Rainer Schmidt Landscape Architects
Pág. 119	Figura 87	Paletes de cores da Impatiens x hybrida “SunPatiens”	Rainer Schmidt Landscape Architects
Pág. 120	Figura 88	Plano geral de iluminação	Rainer Schmidt Landscape Architects
Pág. 120	Figura 89	Referências de tipologias de iluminação	Rainer Schmidt Landscape Architects
Pág. 120	Figura 90	Perspetiva do espaço à noite	Rainer Schmidt Landscape Architects
Pág. 121	Figura 91	Localização da área de intervenção, Suzhou	Adaptado do Google Earth
Pág. 122	Figura 92	Plano geral da proposta - CMRS	Rainer Schmidt Landscape Architects
Pág. 123	Figura 93	Perspetiva da distribuição dos edifícios em redor do lago	Rainer Schmidt Landscape Architects
Pág. 124	Figura 94	Detalhe do plano geral: Zona tampão	Rainer Schmidt Landscape Architects
Pág. 124	Figura 95	Corte representativo dos caminhos terciários na zona tampão	Rainer Schmidt Landscape Architects
Pág. 124	Figura 96	Perspetiva da <i>boardwalk</i> nos sistemas sensíveis	Rainer Schmidt Landscape Architects
Pág. 125	Figura 97	Detalhe do plano geral: Faixas de vegetação nativa	Rainer Schmidt Landscape Architects
Pág. 125	Figura 98	Referências das faixas de vegetação nativa	Rainer Schmidt Landscape Architects
Pág. 126	Figura 99	Detalhe do plano geral: terraços e pátios	Rainer Schmidt Landscape Architects
Pág. 127	Figura 100	Detalhe do plano geral: estereotomia do pavimento	Rainer Schmidt Landscape Architects
Pág. 128	Figura 101	Perspetiva do lago à noite	Rainer Schmidt Landscape Architects

1. INTRODUÇÃO

No culminar de um longo e intenso percurso académico, o trabalho final como última etapa da realização do segundo ciclo em Arquitetura Paisagista, desempenha um papel fundamental na aplicação e consolidação dos conhecimentos adquiridos.

Projeto foi, sem dúvida, a vertente para a qual foi sentido um maior apelo enquanto estudante de Arquitetura Paisagista. Assim, a realização de um estágio demonstrou-se fundamental, não só para aplicação e consolidação dos conhecimentos adquiridos, constituindo uma forma feliz de fazer a transição entre o mundo académico e o profissional, mas, principalmente, pelas novas competências inerentes à experiência. Competências e ferramentas profissionais em *atelier* que serão, certamente, chaves preciosas na carreira profissional de um arquiteto paisagista.

17

Tendo realizado Erasmus no primeiro semestre do segundo ano de mestrado em arquitetura paisagista na Universidade Técnica de Munique, na Alemanha, assumiu-se que a realização do estágio no segundo semestre na mesma cidade seria uma experiência imprescindível para o crescimento pessoal e profissional, na medida em que, além dos ensinamentos referentes à prática profissional, ao saber estar, à interiorização de conceitos e métodos de trabalho, o facto de estar numa cidade alemã, permitiria dar uma outra dimensão à conceção da profissão e absorver a sobejamente conhecida eficácia germânica, bem diferente de Portugal, sem desprimor para os nossos profissionais.

A multiculturalidade, de forma geral, é sempre propulsora de novas dimensões e esta fase vivida é disso prova: a riqueza de um novo ambiente e de novos desafios que o estágio configurava, uma diferente abordagem à profissão, uma mais-valia da troca de visões e perspectivas, determinadas por um contexto cultural diferente, foi determinante na escolha do percurso.

Nessa conformidade, concentrou-se a procura de um *atelier* na cidade de Munique e nos arredores, onde fosse possível a realização do estágio, dada a familiarização com a cidade e com as pessoas que nela vivem. A procura não foi fácil, porta a porta, revelou-se até algo dramática, uma vez não ser dominada a língua alemã e, apesar de a oferta de lugares para praticantes e trabalhadores ser vasta, também a procura por esses lugares o é.

Mas após alguma frustração, e fazendo jus ao dizer popular “quando se fecha uma porta, abre-se uma janela”, foi conseguido um estágio e um lugar na equipa do *atelier Rainer Schmidt Landscape Architects & City Planners*, o qual, por se tratar de um *atelier* de grande internacionalidade, a língua alemã, ainda que de referência, não era obrigatória. A receção e integração na equipa não poderia ter sido melhor, graças às excelentes pessoas que nele trabalham.

Este relatório, mais importante que relatar o trabalho desenvolvido ao longo dos últimos meses como estagiária, permite uma reflexão sobre os conhecimentos adquiridos e experiências vividas e reformula perspectivas deste período temporal referentes à projeção num futuro próximo.

Assim, tenta relatar-se o percurso enquanto estagiária, as aprendizagens e apreensões, o crescimento pessoal e profissional e o desenvolvimento da capacidade de resposta e de adaptação às novas situações e pessoas. Procura-se enquadrar o

trabalho desenvolvido, assim como mostrar as pesquisas e reflexões inerentes ao processo criativo que serviram de base teórica à solução dos problemas práticos do projeto, tornando as propostas mais consistentes e coerentes, revelando que a teoria e a prática na arquitetura paisagista são indissociáveis.

Sendo que o projeto em espaço urbano constitui a vertente na arquitetura paisagista que mais interesse suscita, este estágio revelou-se de elevada importância para o amadurecimento enquanto futura arquiteta paisagista e para uma compreensão holística da realidade do projeto destinado ao espaço urbano público aberto.

2. ABORDAGEM | ORGANIZAÇÃO

Tendo como objetivo a síntese do percurso do estágio desenvolvido, evidenciando fundamentalmente os pontos mais importantes de toda a experiência, este relatório é então composto por quatro partes.

Na **primeira parte**, será apresentado o *atelier* de acolhimento, a sua equipa constituinte, a forma como este se organiza e a integração no grupo. Além disso serão expostas as filosofias que o regem, no que toca ao desenho da paisagem, para que assim possam ser entendidas e esclarecidas algumas questões futuras na leitura deste relatório.

Apesar do estágio ter sido feito na Alemanha, devido à grande internacionalidade do *atelier*, praticamente todos os trabalhos realizados foram referentes a projetos para a China. Assim, ainda neste ponto, é feita uma breve contextualização da história e da atual arquitetura paisagista na China, de forma a integrar a leitura descritiva dos projetos que se seguem.

Na **segunda parte**, serão descritos os projetos nos quais houve uma participação contínua, a vários níveis. Trata-se de dois grandes projetos para o mesmo cliente na China – TianAn China Investments Company Ltd. –, um para cidade de Fuzhou e outro para a cidade de Shangai. Estes projetos foram desenvolvidos em simultâneo e a sua apresentação estrutura-se da seguinte forma:

Programa – descrição do programa pretendido para ambos os projetos (igual para os dois);

Local de intervenção – breve apresentação da cidade acolhedora do projeto em questão e contextualização da área de intervenção - aqui adjetivada como

“breve” uma vez que, sendo estes locais localizados na China, não é possível uma análise muito detalhada, posto tratar-se de locais fisicamente inacessíveis. A área de intervenção é assim entendida e estudada com base nas informações fornecidas pelo cliente. São ainda descritos os objetivos programáticos a seguir na proposta por nós apresentada.

Princípios orientadores da proposta e conceitos de *design* – aprofundamento do processo de desenvolvimento do projeto a nível do Conceito de *Design*. Aqui são apresentados os princípios orientadores das propostas, os diferentes conceitos que regem o desenho da paisagem e descritas as diferentes opções que os formalizam.

Considerações pessoais – reflexões pessoais sobre o projeto e impacto na formação enquanto futura arquiteta paisagista.

Na **terceira parte**, serão descritos os projetos nos quais houve uma participação pontual, quando requisitada pelos arquitetos responsáveis pelos projetos em questão. Estes também se tratam de projetos para a China. A abordagem aqui é simplificada, consistindo apenas numa breve apresentação do contexto do projeto, dos objetivos pretendidos, dos conceitos que regem as propostas e na descrição da proposta em si.

Na **quarta e última parte**, será feita uma reflexão final, em forma de conclusão, refletindo todo o processo de estágio.

3. CONTEXTUALIZAÇÃO

3.1. O ATELIER

Rainer Schmidt Landscape Architects é um escritório internacional de desenho urbano e arquitetura da paisagem, fundado pelo Professor Rainer Schmidt em 1987.

Durante os últimos 25 anos, Rainer Schmidt tem estabelecido uma prática conduzida com uma equipa internacional de dezenas de arquitetos paisagistas e *designers* urbanos, tendo-se tornado um dos principais atores na arquitetura da paisagem, na Alemanha e a nível internacional.

É conhecido pela sua participação em projetos internacionais, desenvolvendo trabalho de projeto de arquitetura paisagista no espaço urbano, à escala do planeamento e em concursos.

O *atelier* é especializado no planeamento e na realização de projetos de larga escala em arquitetura da paisagem, planeamento ambiental, planeamento urbano e em fiscalização de obra, tanto na Alemanha como no exterior.

A empresa integra atualmente uma equipa de aproximadamente vinte e cinco colaboradores, incluindo arquitetos paisagistas seniores, arquitetos paisagistas, *designers* gráficos e pessoal administrativo.

O *Rainer Schmidt Landscape Architects* é, no total, composto por três escritórios na Alemanha: a sede em Munique, local no qual foi realizado o estágio e onde o arquiteto Rainer Schmidt trabalha; uma filial em Berlim e outra em Bernburg. Para além da Alemanha, Rainer Schmidt está prestes a estabelecer uma filial em Pequim, devido à grande quantidade de projetos de grande escala que desenvolve na China, desde há alguns anos.

Rainer Schmidt Landscape Architects é um *atelier* altamente aberto à recepção de estagiários que ali pretendem acabar os seus estudos ou começar a sua carreira profissional.

3.2. SOBRE RAINER SCHMIDT

Rainer Schmidt nasceu em 1954. Entre 1975 e 1980 estudou Arquitetura Paisagista na Universidade de Ciências Aplicadas de Weihenstephan (polo pertencente à Universidade Técnica de Munique), em Freising.

Depois de trabalhar como diretor de projeto para o escritório de arquitetura paisagista de Gottfried Hansjakob durante doze anos, Rainer Schmidt começou o seu trabalho como *freelancer*, em 1982.

Em 1991, foi nomeado para um cargo de professor na Universidade Técnica de Ciências Aplicadas de Berlim, exercendo o cargo até hoje. Ensinou também, como professor convidado, na Universidade da Califórnia, em Berkeley em 2007, e na Universidade de Pequim, China, em 2004.

Atualmente, com mais de vinte e cinco anos de experiência profissional como arquiteto de paisagens, Rainer Schmidt é detentor de uma das maiores práticas de arquitetura paisagista na Alemanha.

3.3. A EQUIPA

Tratando-se de um *atelier* de arquitetura paisagista com grande projeção internacional, a equipa de Munique é composta por arquitetos paisagistas e estagiários de arquitetura e arquitetura paisagista de diversas nacionalidades - espanhola,

francesa, húngara, portuguesa e coreana, entre outras. O facto de a equipa integrar alguém com a mesma língua materna foi uma vantagem no que toca à comunicação. O alemão, não sendo um idioma de fácil aprendizagem, também não é o mais praticado entre os estudantes de Erasmus. Essa foi uma das dificuldades necessariamente enfrentada e ultrapassada.

No início do estágio, a equipa de Munique era composta por cinco profissionais em arquitetura paisagista e cinco estagiários.

Estruturalmente, o *atelier* é organizado em dois setores:

I. Responsáveis pelos projetos de arquitetura paisagista e competições localizados na Alemanha - em que neles trabalha a parte da equipa com nacionalidade alemã, devido à facilidade de comunicação com as outras entidades relacionadas com os projetos, nomeadamente arquitetos, engenheiros ou até mesmo o próprio cliente. Por norma, os responsáveis por estes projetos trabalham individualmente nos projetos que desenvolvem.

II. Responsáveis pelos projetos de arquitetura paisagista e competições internacionais – por estes era responsável a parte mais “internacional” da equipa do *atelier*, na qual se deu a integração e foram desempenhadas diversificadas funções. Contrariamente à vertente dos projetos alemães, todo o trabalho aqui é planeado e desenvolvido em equipa.

Rainer Schmidt, sendo o chefe, supervisiona todos os projetos e o seu desenvolvimento, dando todas as indicações do que deve ser feito ou não no *atelier*.

3.4.FILOSOFIAS E DESAFIOS NA ARTE DE PROJETAR

NA PERSPETIVA DE RAINER SCHMIDT

Na sua abordagem profissional relativamente a questões de *design* complexas, *Rainer Schmidt Landscape Architects* desenvolveu uma vasta experiência em planeamento e desenvolvimento urbano, em todas as escalas de projeto, desde a praça até ao planeamento urbano.

O principal objetivo da empresa é encontrar abordagens apropriadas para os problemas do nosso tempo, considerando que a linguagem da arquitetura paisagista no século XXI deve ser um reflexo realista de como as pessoas interagem umas com as outras e com o espaço aberto.

Rainer Schmidt Landscape Architects visa o constante alcance de um equilíbrio entre *design*, função, emoção e conservação.

Os espaços abertos urbanos são o foco principal da empresa. Estes são entendidos como o sistema cardiovascular das nossas cidades, os quais servem também como “cartões-de-visita” dos locais, desempenhando um papel fundamental no sucesso da experiência da paisagem da cidade.

Apresentam-se de seguida algumas reflexões baseadas na experiência no atelier, em conversas com Rainer Schmidt e na consulta bibliográfica:

Uma questão de forma. Os arquitetos paisagistas projetam espaços no âmbito do desenho e planeamento do espaço aberto urbano. Para tal, procuram uma linguagem formal que traduza a sociedade e a sua constante mudança de valores.

Atualmente, em que o fenómeno da globalização atingiu alguma maturidade, o intercâmbio entre culturas está a ocorrer numa escala nunca antes vista. A ligação à World Wide Web (WWW) é um fenómeno quotidiano. Situações que pareciam inimagináveis há quinze anos atrás tornaram-se completamente normais no início do século XXI. Essa circunstância, para os arquitetos paisagistas, proporciona novas

oportunidades mas também restrições quando se trata de planejar adequadamente os espaços abertos. É de considerar que o valor do atual desenho e planeamento urbano é medido pelo quão bem este pode acompanhar o desenvolvimento atual e interpretar, adequadamente, a vida contemporânea¹.

Mudança. A cidade como um sistema complexo está em contínua mudança. Não há constância. A mudança é a sua essência.

Reagrupamentos, inovações e mudanças estão constantemente a ocorrer em todas as áreas. Limites distintos desvanecem. Nada permanece na forma que era, nada é estático ou linear. Quem projeta um espaço tem que o fazer de um modo flexível, para que este possa corresponder à mudança da cidade.

Os lugares onde as pessoas vivem, trabalham, se reúnem, interagem ou estão sozinhas, quer se tratem de espaços abertos ou fechados, devem ser configurados de forma que possam absorver a mudança – devem ser adaptáveis, plásticos (Schmidt, 2005). Os projetistas devem antever a mudança, ter em consideração o crescimento ou a contração das cidades e as necessidades das pessoas para estímulos sensoriais para a beleza, a variedade, a orientação e a individualidade.

A cidade e o espaço aberto. Ao projetista urbano compete apresentar propostas para a organização do espaço em que os seres humanos vivem. A cidade é o nosso biótopo sociotécnico. O conjunto do espaço aberto e do espaço *built-up* – área densamente coberta por edifícios – forma o espaço urbano. Um espaço aberto é experienciado diretamente, percebido, percecionado, usado ou não usado, aceite ou rejeitado. O espaço edificado é o primeiro contorno do espaço aberto, delimitando-o. Não é raro que os espaços abertos apareçam simplesmente como espaços sobrantes entre os edifícios – não gerados pela sua própria causa, mas pela sua dependência dos edifícios, uma espécie de limbo.

¹ TOPOS Magazine. (2005) *Rainer Schmidt Landscapearchitecture*.

Espaços incaraterísticos não proporcionam emoções (Schmidt, 2005). São arbitrários e sem personalidade. Não podem ser identificados, nem como estranhos nem como familiares. O arquiteto paisagista tem a obrigação de criar espaços reconhecíveis com características distintas, percebidas pelos sentidos e que convidem as pessoas a apropriarem-se deles.

Mas em que tem de consistir um espaço, de modo a que possa ser “apropriado”? O sociólogo francês Paul-Henri Chombart de Lauwe (Schmidt, 2005) responde a essa questão da seguinte forma:

“To appropriate something means not only to use a place according to its commonly known uses but also to develop a relationship with it, to include it in your life, to become established in it and to make your own mark on it, to deal with it and to become a player in causing its change¹.”

As fronteiras entre o espaço público e o privado tornam-se parcialmente obscuras neste processo – afinal qualquer um projeta o seu próprio jardim da frente, da porta de entrada ou da varanda. Mesmo alguém que, não desenhando formalmente um espaço, pode apropriar-se dele, preenchendo-o de ação e, assim, torná-lo seu.

Assim, o arquiteto paisagista enquanto organizador do espaço urbano deve, para além de estabelecer a ligação entre o espaço edificado e o espaço aberto, fundindo-os numa unidade funcional e harmoniosa, eliminar a falta de personalidade associada muitas vezes a estes espaços abertos “sobrantes”, recuperando a sua identidade. Deve dar-lhe uma história, um sentido, características próprias que o distingam de tudo o resto, mas sempre deixando-o recetível e convidativo o suficiente para que os seus usuários o aceitem e o usem para além do seu uso comum, criando

¹*“Apropriar-se de algo não significa apenas usar um lugar de acordo com seus usos comumente conhecidos, mas também desenvolver um relacionamento com ele, incluí-lo na nossa vida, estabelecermos com ele e fazermos a nossa própria marca nele, para lidarmos com ele e nos tornarmos um jogador na sua mudança.” – TOPOS Magazine. (2005) Rainer Schmidt Landscapearchitecture.*

nele histórias e marcas próprias, mudando-o, apropriando-o e, assim, fazendo-o único e seu.

Três métodos de projeto no século XXI. No passado, o jardim unia essência interior e forma exterior de uma maneira criativa. Hoje, vivemos numa era de alta velocidade. Comunicamos principalmente através da nossa percepção visual; os nossos outros sentidos são secundarizados, atrofiados até. Nessa conformidade, procuramos lugares com uma forte identidade, com traços característicos de casa. No entanto, como estão esses a ser formados? Na procura pelo inequívoco, podemos enumerar três diferentes métodos de projeto, com os quais é possível desenvolver a arquitetura paisagista contemporânea (Schmidt, 2005).

- **A adição de poesia.** A abordagem poética no planeamento dos arquitetos paisagistas permite a liberdade total das nossas visões subjetivas de conferir à paisagem um novo carácter – o despertar de emoções/ sentimentos estéticos - independentemente do que isso possa consistir: associações, imagens de outras paisagens, ideias de arte, etc. A origem dessa poesia não precisa ser identificável, uma vez que nem todos os espectadores serão capazes de “ler” as ideias dos arquitetos paisagistas/ poetas impressas na paisagem. Afinal de contas, a sociedade ocidental de hoje consiste numa larga variedade de indivíduos, supostamente dotados de liberdade de expressão e estilo de vida, ou não fosse a liberdade de pensamento e o individualismo o fundamento do pensamento ocidental.

Na abordagem poética, o que importa é o poder emocional do projeto. É este poder que vai estabelecer a comunicação entre o espaço e o seu espectador. A poesia que cria e dá razão de ser ao espaço não deve ser forçadamente imposta neste: deve ser suscetível o suficiente para criar emoções nos seus usuários, mas dar total liberdade de ser entendida de diferente formas e de ser lida e sentida individualmente por cada

um dos seus utilizadores. Assim, cada pessoa que visita e utiliza o espaço vai encontrar nele emoções e mensagens próprias, que se adaptam a si e só a si de determinada forma, e que são diferentes de pessoa para pessoa.

- **A citação de elementos históricos do jardim.** Recorrendo a princípios experimentados e verdadeiros de desenho da história do projeto de jardins, sabemos que as pessoas vão redescobrir algo familiar neste tipo de abordagem. No entanto, estas citações dos jardins históricos devem ser colocadas num novo contexto, sofrer uma atualização, refletindo as relações das pessoas com o mundo biofísico nos dias de hoje, devendo sempre reportar-se à contemporaneidade e deixar o testemunho do tempo presente. O mimetismo será de evitar. Grandes jardins históricos de referência, como é o caso do Jardim de Versalhes, a título de exemplo, vão ser sempre lembrados, referidos e associados aos novos projetos que são feitos e desenhados nos dias de hoje. Mas servirem de referências históricas obriga a um distanciamento, a uma nova contextualização e abordagem, pois lugares e épocas não se repetem, nunca são os mesmos. Não atender a essa contextualização pode devastar todo um projeto, podendo mesmo ridicularizá-lo. É importante ter noção do tempo em que vivemos, das novas linguagens, materiais, métodos e necessidades.

- **A procura pelos traços característicos do lugar.** Certos lugares não permitem obliterar as pré-existências, tal o poderoso caráter intrínseco que apresentam. Contudo, muitos deles foram deteriorados por não se lhes ter dado a devida atenção, no curso da História. Por norma encontram-se fora das artérias principais da vida urbana ou doméstica, foram descaracterizados e negligenciados. Cabe ao arquiteto paisagista desenterrar as suas leis intrínsecas, juntar os fragmentos e devolver-lhes a sua identidade. Revelar o sentido do lugar é revelar o seu caráter próprio, a sua identidade – o seu *genius loci* - e estes são fatores fundamentais aquando do planeamento do

espaço futuro. A história do lugar, as suas características, a sua evolução, os sentimentos e sensações que um lugar é capaz de transmitir ao ser experienciado, devem ser as bases do projeto proposto pelo arquiteto paisagista, que, ao redesenhar o lugar, não só lhe devolve a identidade, como a melhora e amplifica.

Natureza pela cultura. A tese de que a "natureza" pode adaptar-se à "cultura" tem levantado grande controvérsia entre posições filosóficas e históricas. A nossa sociedade, altamente tecnológica e dinâmica, com uma procura diária crescente de energia, esgota qualquer tipo de natureza e recurso natural. É claramente insustentável, sendo premente infletir a tendência, protegê-la e atuar preventivamente, contrabalançando os danos já causados.

Só por meio de uma resposta adequada à cultura atual podemos reconhecer, sentir e enriquecer as antigas condições de natureza, proteger os seus tesouros e viabilizar a nossa própria sobrevivência. Só uma nova atitude poderá abrir novas perspectivas sobre a natureza no espaço biofísico e social do nosso quotidiano, potenciando uma nova consciência coletiva.

Se quiser ter prosperidade por um ano, cultive grãos.

Por dez anos, cultive árvores.

Mas para ter sucesso por 100 anos, cultive pessoas.

(Confúcio)

Sendo a arquitetura paisagista o elo de ligação e de transição entre os elementos culturais e os elementos naturais, é fulcral o seu papel enquanto entidade promotora e defensora da natureza. É essencial que esta impulsione o contacto da atual sociedade com a natureza, lembrando-a da sua extrema importância, das suas limitações e fragilidades. É preciso que a arquitetura paisagista a proteja e estimule, não

só por si mesma, mas mudando mentalidades e atitudes de uma comunidade, por vezes cega.

Mais do que a “natureza” adaptar-se à “cultura” é importante que haja sempre na cultura espaço para a natureza, adequando-se a ela, não competindo, mas coexistindo. O equilíbrio entre ambas deverá ser o objetivo e o alento máximo do arquiteto paisagista.

Capacidade de resposta para a percepção sensorial. O objetivo do projeto de arquitetura paisagista apreende a compreensão das condições de enquadramento da natureza na sociedade e na economia. Espaços abertos são recursos e oportunidades para manifestações da natureza. Eles oferecem lugares – tornam-se células de valor e podem ser entendidos como sistemas de natureza. Eles são - no lugar e tempo - a fonte para a criação, o meio de ação na sociedade, na economia e na cultura.

36

A percepção humana é a troca entre a natureza externa do mundo biofísico (e as suas regras sobre a vida) e a natureza interna de uma pessoa. Os sentidos dos seres humanos completam-se com a percepção das condições e sinais e são mais determinantes do que qualquer reflexão para a apropriação ou rejeição dos espaços.

O tempo faz com que as ações humanas sejam legíveis no espaço. A cultura torna-se evidente nas reflexões e influências humanas no tratamento do espaço. Os espaços abertos são testemunhos da cultura que o determina, que o usa e o sente – fisicamente e psicologicamente: o espaço é um biótopo socio tecnológico da cultura.

Uso, imagem e conceito de espaço aberto são - na sua percepção pelos sentidos humanos - sempre resultado da adaptação coletiva ou individual de formas e materiais nas ofertas do espaço. Quanto maior definição tiverem essas ofertas, mais capacidade de adaptação terá um espaço. A Natureza pode ser criada no espaço artificialmente, pode ser lembrada no seu significado ou pode ser tornada acessível através de pontes de conexão entre ela e as pessoas. A ação humana resulta da relação do visitante com

as ofertas do espaço, ao percebê-las e incorporá-las intuitiva e racionalmente. A intuição desempenha um papel importante e determina, em última análise, a orientação de comportamentos relativamente às ofertas e restrições do espaço. Essas ofertas causam encorajamento, são fortalecedoras, suportam a harmonia da humanidade consigo mesmo e com o ambiente e a procura ativa das pessoas para se unificarem com a natureza.

Hoje, vivemos numa sociedade individualista, graças às novas formas de produção e de novas tecnologias. O espaço aberto público é imediatamente confrontado com as privacidades individuais. A arquitetura paisagista tem, nestas condições, o papel de criar nesse espaço diferentes ambientes, com dimensões distintas de tempo e de espaço para com a natureza, e, igualmente, de suscitar na humanidade novas perspectivas de percepção do uso e experimentação da natureza.

O atelier Rainer Schmidt Landscape Architects desenha paisagens quer a partir da sua história própria - evidenciando e enfatizando assim a sua identidade única - quer através de histórias produzidas e planeadas que lhes associa, fazendo nelas ressurgir o caráter e espírito do lugar. As multifacetadas formas projetadas por Rainer Schimdt são os seus pensamentos.

Apresentam-se a seguir algumas das suas obras mais emblemáticas.



Figura 1 – Park Killesberg, Estugarda, Alemanha

O parque Killesberg tem as suas origens no uso industrial do local como uma pedreira. O arenito extraído de forma intensiva por um longo período de tempo deixou o local com uma topografia artificial irregular, assim como uma ferida aberta na paisagem. O projeto visa a associação de duas realidades que marcam Killesberg: a paisagem suave perto da natureza e a topografia dura da pedreira feita pelo Homem. O resultado é uma paisagem que conta a sua própria história, em que as formas cársticas duras da pedreira foram sendo esculpidas ao longo dos anos. A partir de um material nitidamente fraturado, as formas tornam-se arredondadas, transformando-se o local numa paisagem suave, coberta de solo e vegetação. A referência do passado social e ambiental do lugar remodelando perspectivas familiares e criando novas sensações reside na inovação do design orientado para o futuro.



Figura 2 – BUGA Park. Federak Garden Show 2005, Munique, Alemanha

A forma orgânica, base de todas as fisionomias de vida, dá forma às áreas de exibição. A mudança de perspectiva entre o micro e o macro é o fio condutor de toda a área do projeto, em que jardins-células temáticos têm como tema “o mundo da célula na mudança de perspectivas”. A semelhança das estruturas da planta microscópicas servem de inspiração para os novos pontos de vista para o jardim.



Figura 3 - Munich Airport, Munique, Alemanha

O projeto enfatiza o papel do aeroporto como lugar de chegada e partida de Munique e da Baviera – um dos dezasseis estados federais da Alemanha –. O desenho da paisagem é desenvolvido com base em temas encontrados na paisagem multifacetada da Baviera. As diferentes tipologias de paisagem são construídas numa abstração artística.

3.5. ARQUITETURA PAISAGISTA NA CHINA

BREVE CONTEXTUALIZAÇÃO

A arte da paisagem encontrada pelo mundo expressa a sua cultura local. De uma forma geral podemos separá-la em dois grandes grupos, pelas suas notórias diferenças: os sistemas de desenho da paisagem ocidentais e os sistemas de desenho da paisagem orientais. O paisagismo renascentista italiano, o formal francês ou os jardins ingleses traduzem os sistemas de desenho da paisagem ocidentais; o paisagismo tradicional chinês é representativo dos sistemas de desenho da paisagem oriental.

O paisagismo tradicional chinês, como elemento de conexão histórica e cultural, para além de refletir os diferentes contextos históricos de todas as dinastias sucessivas, as mudanças sociais e económicas e os diferentes níveis técnicos arquitetónicos e de jardinagem, reflete a evolução do ponto de vista chinês relativo à Natureza, à Vida e ao Mundo. A sua estética tem origem no Taoísmo – base filosófica do teorema *Yin Yang* – focando-se na ideia de que “embora feita por humanos, aparenta a Natureza” (Chen, 2009). A forte limitação de “espaço” num país densamente povoado confere ao paisagismo tradicional chinês uma valorização de espaços pequenos e um interesse pelo detalhe. A sua evolução foi caracterizada por diferentes tipos de desenho da paisagem, divididos por diferentes identidades proprietárias e diferentes localizações geográficas.

Resultantes de diferentes condições sociais, económicas e culturais e de desenvolvimento, existem grandes e importantes diferenças entre o desenho da paisagem tradicional chinesa e o desenho da paisagem ocidental. Essas diferenças têm sido analisadas quer por estudiosos ocidentais, quer na literatura chinesa.

O paisagismo tradicional chinês desenvolveu-se em vários tipos de síntese artística, como a arquitetura, a jardinagem, a escultura, a caligrafia e a pintura (Li, 2009).

A principal diferença reside no encontro do “belo” – se no desenho da paisagem tradicional chinesa se enfatiza a compreensão e o desenvolvimento da beleza natural, no desenho da paisagem ocidental centra-se no aperfeiçoamento dos elementos naturais como um sentido abstrato de ordem e beleza formal (Li, 2009). O paisagismo chinês mostra todo o amor pela Natureza.

As atividades de jardinagem na China iniciaram-se há cerca de três mil anos atrás, em terrenos de caça e recreio, para imperadores e nobres. Seguidamente foi desenvolvida a ideia de “jardim de paisagem natural”, focando-se na montanha e na água. Foi um momento de transição do paisagismo tradicional chinês no seu desenvolvimento histórico: os primeiros modelos de jardins para prazer e divertimento dos nobres deram lugar a jardins com características próprias, expressivas da essência da natureza num lugar limitado, de forma harmoniosa com a paisagem local. Este tipo de construção foi desenvolvido com base na imitação simples da imagem do “natural” num cenário criado para funções recreativas.

40

Entre os diferentes tipos de paisagismo chinês temos, a título de exemplo: os parques reais, os jardins da nobreza, os jardins de mosteiro e os locais cénicos (Li, 2009). Os parques reais estão, maioritariamente, implantados no norte. São de grandes dimensões e estilo real.

Os jardins da nobreza encontram-se no desenho da paisagem *Jiang-Nan* – pequenos, simples e pouco sofisticados – e no desenho da paisagem *Ling-Nan* – compactos, decorados, consistindo especialmente num cenário agradável para ser observado.



Figura 4 – Paisagem tradicional chinesa: Parque real no palácio de verão, Pequim



Figura 5 - Paisagem tradicional chinesa: Jardim da nobreza na paisagem Jiang-Nan, Suzhou |
Figura 6 - Paisagem tradicional chinesa: Jardim de mosteiro

Os jardins de mosteiros traduzem o desenho da paisagem dos espaços de adoração religiosa, incluindo jardins monumentais com referências míticas ou históricas notáveis.

Os locais cénicos estão normalmente localizados em áreas de subúrbios, com belas vistas naturais e áreas amplas.



Figura 7 - Paisagem tradicional chinesa: Local cénico

A arte da paisagem chinesa comporta diferentes nomes, de acordo com as respetivas características, incluindo o desenho de paisagem residencial, o cemitério, o templo, os jardins imperiais e várias áreas de lazer até ao fim da Dinastia *Qing* (1636 – 1912). Hoje, a conceção o desenho da paisagem inclui parques na cidade – amplos espaços verdes – que entraram na conceção chinesa por observação e influência da cultura ocidental, com a mesma finalidade. (Li, 2009).

O paisagismo tradicional chinês expressa a relação entre a natureza e a cultura. Não se trata de uma paisagem altamente transformada pelo ser humano, mas numa que tenta melhorar e desenvolver a natureza, fazendo com que esta se aparente

com o seu estádio primário. As falhas próprias da natureza são percebidas e modificadas, criando paisagens mais adequadas para os seres humanos.

O amor tão profundo pela Natureza advém da sua cultura: acreditando na harmonia do cosmos, o ser humano vê-se a si próprio como parte integrante da natureza, nunca estando contra ela, mas colaborando com ela. A natureza é um mistério, relacionando-se com as filosofias Taoistas e Budistas, que enfatizam o seu significado implícito.

Se a crença no Taoísmo justifica toda a adoração chinesa pela natureza, nos tempos atuais, graças ao rápido desenvolvimento económico, as cidades chinesas estão fortemente poluídas, sendo esta uma das principais razões para que a população chinesa idolatre a natureza, que tem perdido gradualmente. As suas limitações devem ser apreendidas e estudadas, de forma a trabalhar no futuro planeamento da cidade.

Elementos presentes no paisagismo tradicional chinês:

42

MONTANHAS ARTIFICIAIS E *ROCK GARDENS*

A montanha artificial – designada de *jiashan* – e os jardins de rochas (*rock garden*) são partes integrantes dos jardins clássicos chineses. O cume da montanha é um símbolo de virtude, de estabilidade e de resistência na filosofia, e forma a paisagem básica charmosa e artística. A montanha e a água, construídas, constituem uma imagem artística que integra beleza natural e beleza artificial. A presença de caminhos meandrosos enfatiza a



Figura 8 – Elementos da paisagem tradicional chinesa: *Rock garden*

sinuosidade, as características robustas, profundas e confusas do espaço criado pela montanha.

ÁGUA

A água aparece quer em movimento quer parada: em forma de fonte corrente ou cascata - imitando a natureza -, ou em lagoas e lagos - como elemento central do jardim chinês. Os edifícios são colocados em redor ou sobre a água, para que possam



Figura 9 - Elementos da paisagem tradicional chinesa: Presença da água em forma de cascata

ser vistos a partir de diferentes pontos de vista. Os lagos têm normalmente flores de lótus e peixes. A água tem um importante papel simbólico: representa leveza e comunicação e carrega o alimento da vida na sua jornada, ao longo de vales e planícies. Complementa a montanha, no sentido que a sua suavidade contrasta com

a solidez das rochas. Representa sonhos e a infinidade de espaços.

ELEMENTOS ARQUITETÓNICOS

A arquitetura na paisagem tradicional chinesa tem frequentemente a dupla função de ser funcional e de proporcionar prazer estético. Por norma, é organizada como cenário da paisagem, com uma ligação direta com os elementos naturais. Os edifícios são, normalmente, os melhores lugares para



Figura 10 - Elementos da paisagem tradicional chinesa: Combinação de vários elementos compositores do espaço - rochas, água, elementos arquitetónicos e sistema de percursos

observar a natureza e são o centro da composição do jardim. Do ponto de vista

funcional, os edifícios na paisagem servem como locais cénicos, de recreação, de circulação e decoração. O cenário natural é o principal objeto estético e a arquitetura deve ser coordenada com o ambiente natural.

Os jardins chineses são repletos de elementos arquitetónicos: salas, pavilhões, templos, galerias, pontes, quiosques e torres ocupam grande parte do espaço. Estas estruturas presentes no jardim não são projetadas para dominar a paisagem, mas para estar em harmonia com ela. Servem como pontos de observação dos jardins e ajudam a dividir o espaço total em diversas cenas e paisagens individuais.

Para além das grandes salas e pavilhões, o jardim é também composto por pequenos pavilhões, designados *ting*, que são desenhados para providenciar abrigo do sol ou da chuva aquando do momento de contemplação ou de descanso. Estes pavilhões são localizados em pontos estratégicos do jardim, onde a observação de pormenores (como o amanhecer, a luz que brilha na água, etc.) provoca sensações ao observador.

44

As torres – *lou* ou *Ge* -, normalmente de dois andares e nas extremidades do jardim, funcionam como miradouros sobre uma visão mais aérea do jardim, uma paisagem distante.

As galerias – *lang* – são estreitos corredores sinuosos, que interligam os edifícios, protegendo da chuva e do sol e também dividindo o jardim em diferentes secções.

ÁRVORES E FLORES

As árvores e flores, ao longo da água, das rochas e dos elementos arquitetónicos, são o quarto elemento essencial do jardim chinês. Elas representam a natureza na sua forma mais vivida e



Figura 11 - Elementos da paisagem tradicional chinesa: Uso intenso da vegetação

contrastam com as linhas retas da arquitetura, com a permanência e imobilidade das rochas. Elas mudam com a estação, trazendo ao jardim a noção do tempo na paisagem.

PERCURSOS

O percurso é uma importante linha de criação e organização da paisagem e dos seus cenários, para além de permitir a circulação. No desenho da paisagem tradicional chinesa, os percursos levam as pessoas a visitar o espaço e são normalmente construídos no melhor ângulo e distância para a visualização de determinado cenário. Os percursos são normalmente sinuosos, inspirados na natureza. Estes mostram a visão do mundo pelo povo chinês e o valor da busca pelo belo natural e pela beleza da vida. Isto significa que o percurso é o símbolo implícito da vida humana, sendo que percorre-lo significa as experiências das pessoas na sua vida. O processo que foi experimentado ao longo do percurso, independentemente de ser feliz ou triste, é mais importante que o fim da jornada.



Figura 12 - Elementos da paisagem tradicional chinesa: Percursos sinuosos vão desvendando a jornada da vida

POESIA E PINTURA

Alguns dos jardins tradicionais chineses foram construídos com base na inspiração de pinturas com temas cénicos. Na lógica criativa do desenho da paisagem chinesa, o tema ou a intenção original é normalmente retirado do sentimento artístico do criador, inspirado em algum tipo de cenário natural. Muitas vezes tem inspiração literária e isso acrescenta uma espécie de vitalidade ao jardim. Quando este é

percorrido, os poemas podem ser facilmente encontrados. Uma boa poesia pode aumentar o interesse estético do jardim.

O jardim chinês evoluiu durante mais de três mil anos e inclui quer os vastos jardins dos imperadores chineses e membros da família real, contruídos para o prazer e para impressionar, quer os jardins mais íntimos, criados por estudiosos, poetas, ex-funcionários do governo, soldados e comerciantes, criados para refletir e para escapar do

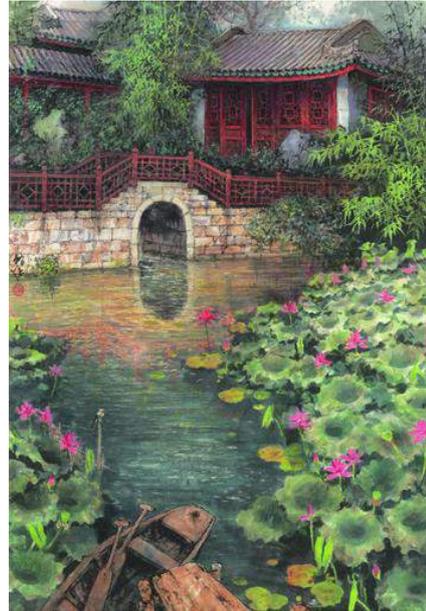


Figura 13 - Elementos da paisagem tradicional chinesa: Pintura de um jardim tradicional chinês

mundo exterior. São recriadas paisagens idealizadas em miniatura, destinadas a expressar a harmonia que deve existir entre o homem e a natureza.

A construção de paisagens procura evidenciar, de forma simbólica, os elementos da natureza, da qual o homem é subordinado. Explorando os diferentes desníveis do terreno e baseado num traçado curvilíneo e suave, expressa equilíbrio e harmonia.

O jardim chinês é irregular, assimétrico e misterioso. Não tem um eixo central nem um panorama geral. É um passeio variado, de cada vez diferente para o próprio visitante. Nunca revela por completo a sua composição e, assim, conserva o encanto do seu segredo.

O desenho tem regras, mas não fórmulas fixas, sendo semelhante à composição de um poema; poucos versos podem conter sugestões infinitas e incentivar a imaginação. Integra-se o material e o imaterial: sombra das nuvens, reflexos da água, murmúrio do vento e das cascatas – o seu conjunto ajuda a esquecer a fadiga, enquanto a ilusão do espaço dissimula as restrições do terreno e oferece algo a mais para desfrutar.

A ARQUITETURA PAISAGISTA NOS DIAS DE HOJE

O paisagismo tradicional chinês influenciou o paisagismo francês, sendo também bastante apreciada pelos ingleses pela sua ausência de “ordem formal”.

No entanto, durante o recente desenvolvimento do desenho da paisagem contemporânea, o estilo de desenho da paisagem ocidental tornou-se gradualmente popular na China. Em paralelo com o rápido crescimento da construção económica e o nível de vida da população chinesa nos últimos anos, a questão do ambiente tem tomado relevância a cada dia. Atualmente são construídas muitas praças, parques, jardins e estruturas ecológicas na China, que impõem a presença constante da natureza na malha urbana edificada, contribuindo para um melhoramento da qualidade de vida da população.

De acordo com o autor Liang Wei – arquiteto paisagista e professor no Instituto de Planeamento e Desenho Urbano de Pequim, hoje os arquitetos paisagistas chineses são confrontados com duas grandes tendências na mudança do planeta: a revolução da tecnologia da informação e uma das maiores migrações em massa da história – o atual processo de urbanização da China. Segundo o autor, 10 milhões de novos moradores estão a mover-se para as cidades chinesas e, em cada ano, um bilião de novos metros quadrados são edificados para acomodar o fluxo populacional. Em 2020, a China será 65% urbana. Isto significa que arquitetos paisagistas, urbanistas e arquitetos têm uma enorme quantidade de trabalho a fazer nesses locais - cidades mais habitáveis e sustentáveis - ao mesmo tempo que tentam mitigar os piores danos ambientais.

A incrível taxa de urbanização levou a mudanças significativas de como o desenho da cidade é ensinado na China. Desde os anos 80 do século passado, os números relacionados com a arquitetura paisagista, arquitetura e programas de planeamento urbanístico aumentaram explosivamente, com mais dez mil estudantes, ensinados em mais de duzentas escolas.

Num tempo de dramáticos e complexos desafios impostos pelos processos de industrialização e urbanização, a Arquitetura Paisagista impõe-se agora na China como fator relevante na mudança da paisagem chinesa. Assim sendo, a profissão tem a sua grande oportunidade de se posicionar a desempenhar o seu papel fundamental no desenvolvimento da “terra das flores de pêssego”, para uma nova sociedade de pessoas urbanizadas e globalizadas.

Mais do que nunca, a população mundial está exposta a forças naturais catastróficas, como demonstrado por numerosas inundações e secas ocorridas na China a cada ano. No norte, a desertificação está na base de uma crise. A transformação sociocultural que começou na China na década de 1980 foi rápida e muitas vezes caótica, causando uma crise de identidade nacional e cultural. Tradicionalmente, a identidade nacional chinesa foi baseada na ordem social e política feudal das dinastias. Não obliterando as realizações do passado, é pertinente questionar e resolver a atual identidade cultural nacional da China, particularmente através do desenho urbano. Dividida entre o seu passado imperial e a ocidentalização de hoje, é fundamental que o planeamento paisagístico na China lhe traga uma nova identidade local baseada na resolução das questões ecológicas que precisam de ser solucionadas rapidamente. Diante da degradação ambiental e ecológica, da perda da identidade cultural e da erosão da conexão espiritual com a terra, a missão da arquitetura paisagista contemporânea é trazer a natureza, o homem e os espíritos juntos novamente. A arquitetura paisagista é, possivelmente, a profissão mais legítima entre aqueles que lidam com o nosso ambiente biofísico na recuperação da nossa identidade cultural e na reconstrução da conexão espiritual entre o Homem e a sua Terra.

PARTE II

4. PROJETOS DE PARTICIPAÇÃO CONTÍNUA

A participação nestes projetos foi contínua e composta por diversas tarefas realizadas desde que os projetos foram requeridos ao *atelier* até à sua apresentação final a nível do Conceito de *Design*: elaboração de pesquisas relativas às áreas de intervenção, na tentativa de enriquecer a análise do local e entender as suas necessidades; discussão dos princípios, conceitos e opções de desenho para cada uma das propostas; elaboração dos planos gerais de cada proposta e dos cortes e perspetivas que ajudam na leitura e compreensão destas; elaboração das memórias descritivas dos projetos, diagramas, textos e imagens que as compõem; pesquisa de imagens ilustrativas dos espaços e dos elementos que os compõem.

53

4.1. PROGRAMA

Os principais projetos trabalhados foram desenvolvidos em simultâneo, uma vez que as datas de entrega coincidiam. Pertencentes ao mesmo cliente – TianAn China Investments Company Ltd.-, são dois projetos com o mesmo programa base inicial.

Tratando-se da primeira fase do projeto, todo o trabalho desenvolvido foi relativo ao Conceito de *Design*, onde o objetivo principal consistiu na elaboração de um ou mais planos gerais de propostas, baseados e explicados através dos conceitos que os regem.

Assim, para esta fase foi-nos pedido pelo cliente os seguintes elementos, fundamentos da proposta:

- . Plano geral da proposta – baseado no seu conceito – escala 1:1000;

- . Diagrama de Análise Funcional – Plano geral incluindo a circulação automóvel e pedonal, as conexões entre os espaços abertos e as tipologias de funções na área de intervenção – estes diagramas são introduzidos e apresentados na memória descritiva;
- . Diagrama de classificação – Plano geral incluindo terraplenagens significativas – escala 1:1000;
- . Conceito geral de plantação – Plano geral incluindo diferentes tipos de plantação – imagens ou secções dos tipos de plantação – escala 1:200;
- . Detalhes sempre que necessários - Planos de detalhes da margem do lago; planos de detalhes de parques urbanos, via principal, centro de vendas e praça; planos específicos em situações de parque, por exemplo, plano da malha urbana habitacional – escala 1:200;
- . Seis a oito cortes indicativos – Cortes relativos a pormenores da margem do lago; cortes relativos à via principal, ao centro de vendas e praça; cortes relativos a situações específicas de parque – escala 1:100 ou 1:200;
- . Imagens indicativas, esboços ou detalhes das peças-chave da proposta (por exemplo, características do lago) – Imagens ilustrativas (fotografias) dos elementos de projeto;
- . Memória descritiva do conceito de projeto – apresentação de toda a informação requerida nos parâmetros acima referidos em “formato relatório” – tamanho A3.

4.2. FUZHOU DENG YUN, CHINA

4.2.1. LOCAL DE INTERVENÇÃO: FUZHOU – A CIDADE CONTEMPORÂNEA

Fuzhou – de nome Fucheu, em português – é a capital e o centro político, económico, cultural e transportador de uma das maiores cidades da província de Fujian, República Popular da China. Situa-se a 40 km da costa do Mar do Leste, no delta do maior rio de Fujian, o Rio Min, numa planície subtropical perto das Montanhas Fu. Abrange uma área total de mais de 12.153 Km² e possui cerca de 5.83 milhões de habitantes.



Figura 14 - Localização geográfica da província de Fujian e da cidade de Fuzhou

O nome Fuzhou, como acontece de forma semelhante em muitas outras cidades chinesas, veio do Monte Fu – a palavra *Fu* significa “boa sorte” em chinês – uma montanha localizada a noroeste da cidade. O nome da montanha foi combinado com *zhou*, que significa “liquidação” ou “município”. O seu nome atual, Fuzhou, significa "cidade próspera" ou "cidade feliz".

Por vezes a cidade é também denominada de “Cidade-Banyan” pelas inúmeras árvores Banyan - figueiras subtropicais – plantadas na dinastia Song (960-1279) que ocupam toda a cidade, proporcionando-lhe uma vasta sombra.



Figura 15 – Árvores Banyan – figueiras subtropicais caracterizam a cidade de Fuzhou

A cidade foi fundada no século II

a.C., fazendo parte da China desde o século VI d.C. Por volta de 1850, consistia na principal cidade portuária chinesa e no maior centro de exportação de chá do mundo. A sua importância decresceu quando a procura pelo chá diminuiu e quando o porto sofreu um assoreamento, impedindo assim a chegada de navios de grande porte.

Fuzhou tem crescido consideravelmente desde o estabelecimento da República Popular da China, em 1949. As suas comunicações através de água foram melhoradas através do desassoreamento do rio Min para a navegação de embarcações de médio porte. Em 1956 foram melhoradas as ligações ferroviárias da cidade, assim como as ligações rodoviárias.

Atualmente, a rede de transportes de Fuzhou é bem desenvolvida, incorporando o transporte rodoviário, ferroviário e fluvial. O aeroporto internacional de Fuzhou tem voos regulares para Hong Kong e para outras grandes cidades da China.

A cidade de hoje é um importante centro de comércio e de produção em diversas vertentes: indústria de produtos químicos, processamento de alimentos, madeira, engenharia eletrónica, fabrico de papel, impressão e têxteis. Os seus laços económicos são agora principalmente com o continente asiático. Duas grandes instalações de geração de energia localizam-se perto de Fuzhou – uma fábrica térmica e uma estação hidroelétrica, aproveitando o rio Min, para abastecimento da cidade. O artesanato continua a ser importante e a cidade é famosa pelos seus produtos de laca e madeira. A nível universitário, Fuzhou tem várias instituições de ensino superior, entre as quais, a Universidade de Fuzhou (1958) e a Universidade Médica de Fujian (1937).

Com uma história longa e próspera de quase dois mil anos, Fuzhou tem inúmeras relíquias históricas e culturais. Possui parques florestais, jardins únicos, templos históricos, arquitetura antiga e ruas cheias de história. A região tem a sua



Figura 16 - Arquitetura chinesa: Templo em Fuzhou

própria cultura e arquitetura, distintas das outras regiões na China e mesmo de Fujian. Fuzhou consiste numa antiga cidade muralhada e uma atual cidade ribeirinha, juntando assim história e contemporaneidade.

A sua localização geográfica vantajosa enriquece Fuzhou de belas paisagens naturais e deslumbrantes vistas sobre o mar, montanhas e locais históricos. Animais raros e plantas exóticas, água límpida, quedas de água, afloramentos rochosos incomuns e esculturas de pedra coexistem numa mistura harmoniosa de apelos naturais e artificiais. Embora Fuzhou não

tenha ainda quantidades massivas de turistas como alguns pontos da China, com as suas infraestruturas contemporâneas e com um melhoramento diário da indústria do turismo, esta cidade costeira atrai cada vez mais a atenção de turistas nacionais e estrangeiros.



Figura 17 - West Lake Park. Localizado no noroeste de Fuzhou, é o jardim clássico melhor preservado na cidade, com uma história de mais de 1.700 anos. Abrange uma área total de 42,51 hectares e dispõe de pavilhões, salas abertas, casas e torres. A sua paisagem atrai muitos pintores e escritores.

Relativamente ao clima, Fuzhou goza

de um clima de monção subtropical quente e húmido, com chuvas abundantes. O clima é ameno durante todo o ano, com temperatura média de cerca de 19,6°C.

4.2.2. ÁREA DE INTERVENÇÃO – ENQUADRAMENTO

A área de intervenção situa-se a Nordeste do centro da cidade, a cerca de 8 Km do CBD - Central Business District. Localiza-se num vale, com montanhas que cercam a área a Norte, Este e Sul. A Oeste temos a presença de um lago reservatório Deng Yun.

A ligação entre o centro da cidade e a área de intervenção encontra-se cortada por fortes eixos de transportes que dominam a paisagem, nomeadamente uma autoestrada em viaduto e linhas férreas.

O acesso à área de intervenção funciona como uma “situação gargalo”, sendo feito apenas por uma via rodoviária, simultaneamente para entrada e saída do local, que permite o acesso aos veículos automóveis por baixo do viaduto e da ferrovia.

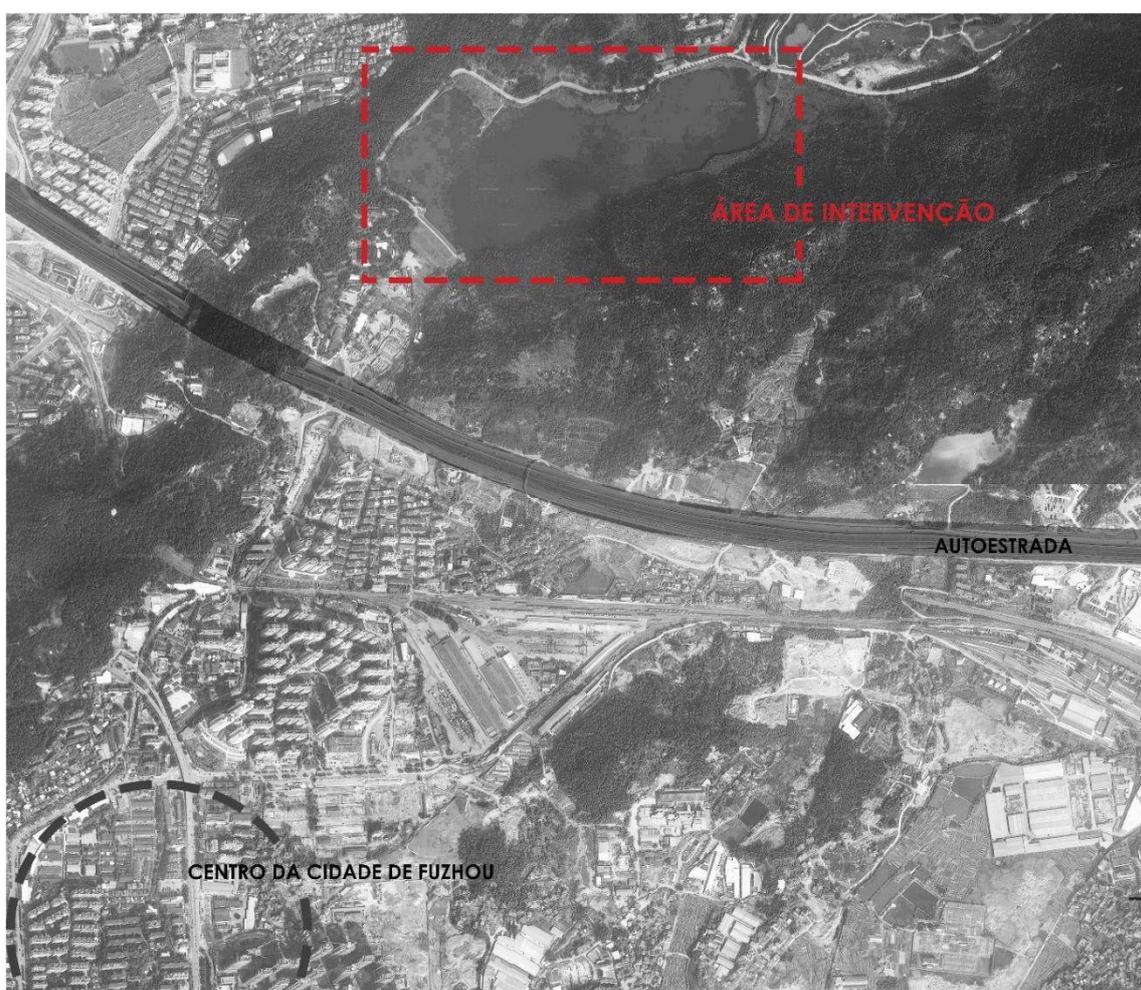


Figura 18 - Localização da área de intervenção a Nordeste do centro da cidade de Fuzhou, cortada pela autoestrada e ferrovia.

A área total do terreno é de 266,7 hectares, composta e subdividida por diferentes parcelas: 100 hectares de reserva florestal - a qual deve ser mantida como floresta e não destinada a qualquer desenvolvimento futuro; 100 hectares de campo de golfe e desenvolvimento comercial; e 66,7 hectares para desenvolvimento residencial, incluindo moradias e apartamentos de 6 a 18 andares. Esta distribuição foi definida pelo cliente.



Figura 19 – Enquadramento da área de intervenção: a azul, o lago reservatório Deng Yun; a verde-escuro a reserva florestal; a verde-claro os campos de golfe e a área destinada ao desenvolvimento comercial; e a amarelo a área destinada ao desenvolvimento residencial.

A envolvente do lago, a Norte, é, em quase toda a sua extensão, delimitado pela principal via automóvel de acesso ao local. A Sudeste, pelo futuro desenvolvimento residencial; a Sul pela reserva florestal, e a Oeste pela dique do lago.

Nesta fase inicial, foi pedida uma proposta de desenho de paisagem geral que cubrisse toda a extensão da envolvente do lago, onde deveria ser implementada um passeio ribeirinho, criando uma frente de água interessante e única, trazendo um novo sentido ecológico e estético ao lago, de modo a torná-lo uma atração local da cidade de Fuzhou.

4.2.3. PRÍNCÍPIOS ORIENTADORES DA PROPOSTA

“Núcleo inovador” nas periferias de Fuzhou, preparando-o para se instituir como uma “região saudável”

TRANSFORMAÇÃO URBANA

A promessa de “Natureza” e, conseqüentemente, dos “elementos naturais” que lhe estão associados, para proporcionar à humanidade a vivência de ambientes “saudáveis”, estão cada vez mais na ordem do dia, como tesouros da vida humana e como mais-valias dos imóveis nos mercados imobiliários. “Natureza” e “Saúde” são indicadores para o valor de uma localização, onde todas as pessoas querem ser, viver, investir, desfrutar, ganhar.

A transformação urbana chegou a um estágio global, colocando conceitos como “saúde” e “inovação” na frente dos rótulos de planeamento, arquitetura e arquitetura paisagista, associadas aos benefícios de condições de vida saudáveis e sustentáveis.

Internacionalmente, existem muitas organizações que começaram a preocupar-se com a avaliação e os padrões de qualidade para a transformação urbana, na tentativa de certificar que estes não são apenas discutidos como “utopia”, mas efetivamente implementados de acordo com o seu significado implícito.

A China é um país que se está a desenvolver muito rapidamente, em diferentes níveis de conhecimento e produção. As formas primárias de produção de espaço urbano tornaram-se globalmente obsoletas, pelo que precisam ser substituídas por novos traçados de produção e qualificação de espaços.

LOCALIZAÇÃO E OPORTUNIDADES

A condição de Fuzhou caracteriza-se como *um paraíso de áreas verdes ao redor das margens do lago*, ao lado de uma cidade densamente construída. A situação “gargalo” correspondente ao acesso à área de intervenção, sendo feita apenas por uma via de entrada e saída para a cidade, potencia um oásis ideal para a criação de um novo tipo de espaço na cidade, apontando para uma nova utilização e conceção do espaço por “células inovadoras principais”.

Toda a área ao redor do lago pode ser encarada como um potencial para uma “célula núcleo” em termos da unificação dos elementos da natureza: água, ar, terra, fogo (aqui entendida como energia para aquecimento e arrefecimento). No entanto, é preciso que os diferentes acessos à área sejam subtis o suficiente para não destruir as formas naturais ainda existentes.

62

NÚCLEOS INOVADORES

Toda a área apresenta um amplo potencial para um ambiente ecologicamente mais saudável, em oposição à cidade densamente construída, onde décadas de anterior desenvolvimento urbano tiveram simplesmente como objetivo atingir o máximo de densidade de impermeabilização da terra, transformando todo o terreno rural em áreas urbanizadas.

A multiplicidade de fatores a estabelecer conceptualmente a longo prazo que possam garantir o controlo qualitativo e o valor dos potenciais existentes, aborda as seguintes necessidades:

- . Acesso pedestre às margens do lago por via das diferentes áreas circundantes;

- . Uso de vegetação de acordo com as condições climáticas, as condições do solo e a qualidade da água do lago. Esta vegetação deve ser plantada, enriquecida e mantida;
- . Criação e implantação de ambientes e condições propícios para promover o restauro e diversificação da flora e fauna locais;
- . Proteção e conservação da flora e fauna já presentes nas colinas das montanhas, devendo o acesso aos utilizadores ser limitado e ajustado às condições dessas áreas;
- . Intensificação de diferentes tipologias de funções no local, de forma a oferecer a possibilidade de experimentar a área por todos os sentidos corporais (visão, audição, olfato, tato e paladar);
- . Criação de uma ambiência resultante de um ambiente ecologicamente mais saudável da área a intervir, muito distinto do vivido entre os edifícios da cidade, trazendo um novo conforto aos visitantes;
- . Criação de oportunidades para as condições de vida saudáveis no desenvolvimento urbano a ser iniciado, conceptualizado e implementado, incluindo a gestão de água, resíduos e energia.
- . Integração apropriada das áreas a serem desenvolvidas – espaços abertos públicos ou privados, serviços ou instalações públicas para cultura, educação e saúde.

4.2.4. CONCEITO E PROPOSTA, ASPETOS GERAIS

Apesar de terem sido desenvolvidos e apresentados dois conceitos de *design* alternativos, com base nos pressupostos descritos anteriormente para o processo de planeamento e implementação da proposta, estes são regidos por algumas ideias comuns:

“YIN CRIA O YANG E O YANG ATIVA O YIN”

A área de intervenção - toda a envolvente do lago - reflete as forças da dinâmica da Natureza: a força do progresso - *Yang* - e o poder dos distúrbios contrabalançados - *Yin* - trabalhando em conjunto como o segredo de estabilização dos seres humanos e do meio ambiente em condições físicas, mentais e sociais de "saúde".

As duas forças opostas, mas complementares, encontram reflexo nos dois diferentes lados do lago: se no lado Norte do lago temos uma vertente mais urbana, marcada pelo forte desenvolvimento residencial existente e proposto; no lado Sul do lago somos imediatamente confrontados com a montanha que, portanto, o delimita. Assim, o lado Norte, a ser desenvolvido como “urbano”, dará corpo a *Yang*, e o lado Sul, a ser desenvolvido como “natural” representará o *Yin*.

Os diferentes tipos de desenvolvimento e cuidados devem ser reforçados, bem como sintetizados por

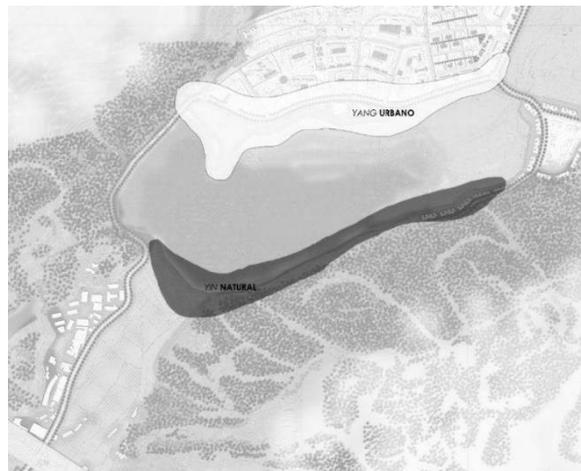


Figura 20 – Esquema ilustrativo das forças complementares Yin e Yang: O Yang urbano na margem Norte e o Yin natural na margem Sul

conceitos e *designs* que os caracterizam e distinguem entre si. *Yang*, representante do ativo urbano, é marcado pelo lado humano, o lado barulhento e ensolarado, criado através de uma paisagem de materiais duros de construção, no seu desenho e

construção; *Yin*, representante do calmo natural, visa o contacto com a natureza, o momento de reflexão, a sombra, sendo nele utilizados materiais naturais e vivos, como solo e plantas, para seu desenho e construção.

Ambos os lados precisam ter alguns elementos característicos do outro, complementando-se mutuamente nos valores de um "paraíso" para desfrutar, viver e ficar em estreita relação com a natureza. Precisam de ser conectáveis e transitáveis. Áreas de lazer unificam as diferenças entre o urbano e o natural.

Na maioria dos projetos feitos na China, a criação de espaços tem como fundamento uma forma de viver, pensar, harmonizar, sendo as filosofias chinesas, por norma, as bases de criação de espaços que justificam as opções e decisões tomadas. Não se cria apenas porque sim, ou apenas para "ficar bonito", mas para harmonizar e dar corpo a filosofias centenas acreditadas e seguidas.

IMPLEMENTAÇÃO DE UMA *PROMENADE*

66

O desenvolvimento urbano existente e proposto a Norte, a montanha a Sul e os eixos viários a Este e a Oeste, estendem-se praticamente até às margens do lago. Assim sendo, é fundamental a implementação de um percurso em toda a extensão do lago, não só como elemento marcante da transição entre os empreendimentos a serem construídos e o elemento natural que deve ser preservado – o lago – mas também para permitir a proximidade e o usufruto do lago por parte dos utentes.

A *promenade* permite uma viagem através de diferentes temáticas e zonamentos, potenciando eventos, *performances* e espaços únicos.

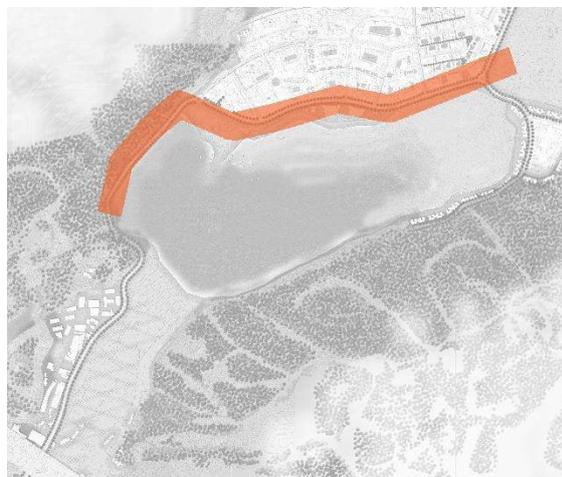


Figura 21 – Esquema ilustrativo da *promenade* como elemento de transição entre a zona residencial e o lago

FUNÇÕES DO ESPAÇO

Respeitando o conceito “Yin-Yang”, também as funções associadas a cada lado do lago são opostas e complementares.

O lado Yang, com as suas características urbanas, comporta as funções sociais, nomeadamente as de união social e as de serviços prestados aos visitantes. Neste lado do lago, a *promenade* convida os seus visitantes a percorrer e andar de bicicleta ao longo da margem do lago, sendo só por si mesma um local de encontro público e socialização. Além disso, nesta margem encontramos também centros públicos de lazer, como centros de restauração – cafés e esplanadas; centros culturais comunitários – para a ocorrência de festivais tradicionais ou outros tipos de eventos; parques infantis – respondendo às necessidades dos mais novos; clubes náuticos; miradouros de contemplação sobre o lago e área circundantes, tirando assim a vantagem da sua posição relativamente ao lago.



Figura 22 - Referências de tipologias de espaço e ambiências propostas para o lago Yang

O lado Yin, associado à ideia de natureza e, por isso, com um ambiente mais propício à saúde quer física quer mental, assume um carácter mais intimista, onde o ponto fulcral é o alcance do bem-estar através de uma estreita ligação com a natureza. Assim, neste lado são propostos trilhos pedestres vinculados com a floresta circundante,



Figura 23 - Referência da tipologia de espaço e ambiência proposta para o lado Yin

espaços para a prática de exercício e centros de meditação. Deverão, então, ser introduzidas plantas aquáticas, nas margens do lago, com o objetivo de obter uma água

mais limpa. Zonas “tampão” naturais para conservação e melhoramento da floresta e dos habitats naturais devem ser contempladas também, usando plantas nativas para extensão da floresta até ao desenvolvimento urbano.

Esta multiplicidade de funções visa a obtenção de uma experiência atrativa para os utilizadores, sendo a saúde maximizada por uma série de atividades ao longo de todo o percurso. O desenho da paisagem irá providenciar um importante recurso para uma vida saudável com uma vasta variedade de propostas.

MOBILIDADE

Para aumentar as condições de acesso à área foi pensada a implementação de um teleférico que liga o centro da cidade de Fuzhou com a praça de receção da envolvente do lago e que pode ainda levar os visitantes ao topo da montanha para usufruto das vistas e utilização dos trilhos. O uso do teleférico foi pensado, não só como um complemento de acesso à nova área, mas também como um elemento atrativo de visitantes, uma vez que se trata de uma forma de transporte bastante diferente do usual.

Na área de intervenção, concretamente nos limites Oeste e Norte do lago, a circulação automóvel é fraca ou mesmo inexistente. Para melhorar as condições de circulação, é proposta uma nova via que substitui a antiga via de acesso

à área, com faixas automóveis, faixas para bicicletas e faixas para peões, sempre acompanhadas de faixas verdes de separação, que, não só aumentam a densidade



Figura 24 – Esquema ilustrativo da extensão do teleférico: liga o centro da cidade à área de receção da zona de intervenção e à montanha



Figura 25 - Referência da mobilidade por teleférico proposta

“verde” da área, como proporcionam um melhor ambiente e conforto a quem por ali passa, independentemente do seu meio de transporte. Esta nova via liga, assim, o centro da cidade com as novas áreas habitacionais a Norte do lago, assim como estabelece ligação com as áreas circundantes do espaço.

A nova via de circulação automóvel apresenta duas faixas automóveis de 3,5 metros, uma para cada sentido, faixas para bicicletas com 1,5m em cada lado da estrada, assim como faixas para peões de 3,5m, também em cada lado da estrada. Na divisão entre as duas faixas automóveis, assim como na divisão entre as faixas para ciclistas e faixas para peões temos faixas arbustivas de separação, aumentando assim a segurança rodoviária. A estrada acompanha assim a forma natural do lago.



Figura 26 – Corte representativo da nova via de circulação automóvel proposta¹

A nível da circulação pedestre, esta pode ser feita pelas faixas para peões associadas à via proposta, ou, já no local, através da *promenade* ou dos trilhos pedestres.

¹ Nota: Os planos gerais de cada proposta, assim como os cortes e as perspetivas que lhes são correspondentes, apresentados no decorrer deste relatório não se encontram à escala.

QUESTÕES ECOLÓGICAS

Esta proposta visa principalmente o máximo equilíbrio ecológico para toda a área de intervenção. Com o denso desenvolvimento urbano em toda a área contida entre Norte e Sudoeste, é importante a tomada de medidas que reduzam os efeitos negativos dessas grandes massas urbanizadas, entre os quais:

- Corredores verdes ao longo das ruas, jardins e parques urbanos, nos loteamentos ou no seu enquadramento público – a implementação de revestimento permeável permite um aumento da área permeável e contribui para o estabelecimento de uma estrutura ecológica melhor definida e intensificada;
- Instalação de painéis solares nos telhados dos edifícios, de forma a promover uma energia limpa e renovada;
- Implementação de um sistema de drenagem sustentável ao longo das avenidas que compõem a malha do futuro aglomerado urbano, promovendo assim a recolha e infiltração das águas pluviais – isto impede o escoamento direto no lago, não sendo assim a água do lago afetada pelo desenvolvimento urbano.

Estas medidas tomadas ao nível do desenho do espaço permitem um aumento da permeabilidade de toda a área, na tentativa de contrabalançar a impermeabilização que inevitavelmente acontecerá, grande parte devido à massa urbana. Visam, assim a conservação e cuidado de áreas naturais, contribuindo para o equilíbrio ecológico do espaço, atraindo a vida selvagem e providenciando locais onde a flora e a fauna podem estabilizar-se.

4.2.4.1. OPÇÃO 1 – O CÍRCULO

A leitura deste capítulo deve ser acompanhada da leitura da proposta apresentada em **Anexo 1 – Plano geral | opção 1 – O CÍRCULO, Fuzhou Deng Yun**.

O destaque principal desta proposta encontra-se no uso de uma linguagem de formas orgânicas para o desenho do espaço que formaliza os princípios orientadores da proposta, referidos anteriormente. O uso intensivo da *forma circular* como criadora do espaço proporciona-lhe movimento e experiências emocionantes quando da sua vivência. Estas formas circulares dão fisionomia aos vários elementos compositores do espaço, como no caso dos tanques dos sistemas aquapónicos na área de entrada, das estruturas construídas presentes ao longo da área de intervenção ou das fontes de



Figura 27 - Plano geral da opção 1 da proposta - O Círculo

grande escala presentes no lago ao longo da *boardwalk*. Percursos sinuosos e formas naturais acompanham o sistema circular, dando-lhe força e uniformidade.



Figura 28 - Referência de uma linguagem orgânica no desenho da promenade proposta na opção 1

SISTEMAS AQUAPÓNICOS

72

O grande marco desta proposta são os sistemas aquapónicos que ocupam toda a zona de receção à envolvente do lago. Eles estabelecem o primeiro contacto dos visitantes com o local, sendo que se situam na primeira extensão da área de intervenção que se encontra com a estrada de acesso ao local, abrindo vistas e criando um movimento de uma forma harmoniosa entre o túnel que passa por baixo da autoestrada e o lago. Tratam-se de tanques artificiais circulares em diferentes tamanhos, dispostos em socalcos



Figura 29 – Detalhe do plano geral: Sistemas aquapónicos na zona de receção do perímetro do lago

devido à topografia do terreno, acessíveis e percorriáveis por percursos sinuosos que os atravessam.



Figura 30 - Referência dos sistemas aquapónicos propostos

Sistemas aquapónicos são sistemas de produção de comida que combinam duas técnicas convencionais: Aquacultura – criação de animais aquáticos em tanques – com Hidroponia – cultivo de plantas na água. São ambientes simbióticos, baseados no ciclo de nitrogénio, constituídos por três partes sempre interligadas entre si:

- Plantas em sistemas hidropónicos: as raízes das plantas estão submersas em água rica em nutrientes, provenientes dos excrementos dos animais aquáticos e já transformados pelas bactérias. Depois de passar o subsistema hidropónico, a água volta a ser limpa e oxigenada, podendo retornar aos vasos de aquacultura.
- Animais aquáticos em sistema de aquacultura: os animais criados excretam compostos nitrogenados como amónia, ficando a água nitrogenada. Estes consomem os resíduos vegetais, mas também têm de ser alimentados.
- Bactérias: convertem a amónia em nitritos, que repassam para outras bactérias fixadores de nitrogénio, encontrando-se estas nas raízes das plantas cultivadas

73

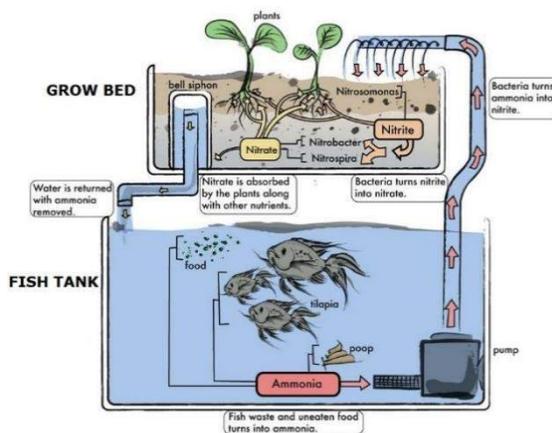


Figura 31 - Diagrama básico dos sistemas aquapónicos

em simbioses, que transformam os nitritos em nitratos, para serem assim absorvidos e transformados pelas plantas. Esta é a parte fundamental do sistema sendo que, para além de reduzir a toxidade da água dos animais aquáticos, permite a alimentação das plantas.

Tratam-se assim de sistemas praticamente fechados, autónomos e altamente orgânicos, bastante sustentáveis, para uma alimentação de peixes e vegetais própria e independente do mercado.



Figura 32 – Corte representativo dos sistemas aquapónicos: tanques, áreas de plantação de vegetais e percursos que os atravessam e dão acesso.

Os alimentos aqui produzidos podem, posteriormente, abastecer os serviços de restauração presentes no local. No entanto, a ideia principal é atrair os moradores dos loteamentos urbanos adjacentes à área de intervenção à prática agrícola, cultivando os seus próprios vegetais para consumo, fomentando assim uma vida ativa.

A implementação de sistemas aquapónicos conduz à criação da designada “Aldeia Urbana”, por nós tão bem conhecida pelo termo “Hortas Urbanas”. Na China, esta ideia foi fundada por dois viajantes – Pan Tao e Yaping – que, depois de a descobrirem na Europa, a levaram e experimentaram primeiramente em Shanghai, designando-a de *China Ecoland Club*.

Tal como as hortas urbanas, tratam-se de jardins urbanos, parte integrante da estrutura ecológica, que se traduzem em espaços de convívio, lazer e aprendizagem. Com um forte potencial sociocultural e de melhoramento da qualidade de vida de quem

deles usufruí, são espaços criados para a prática hortícola, podendo ter diferentes categorias, dependendo do uso que lhes é dado:

- . Jardins sociais – utilizados para satisfazer as necessidades alimentares de indivíduos e famílias de posses modestas, para seu próprio consumo ou para a eventual venda dos produtos como complemento económico;
- . Jardins de recreio – usados principalmente para práticas hortícolas como atividade recreativa de lazer e como fonte alternativa de produção de alimentos;
- . Jardins pedagógicos - usados como uma ferramenta essencial para a educação ambiental.

Nestes espaços abertos públicos as pessoas podem, assim, trabalhar em conjunto um estilo de vida saudável, o seu próprio jardim e a produção de vegetais frescos e orgânicos. O contacto com a natureza permite a oportunidade de apreciação dos seus poderes e a oportunidade de a experimentar. São, sobretudo, lugares de relaxamento.

BOARDWALK

Toda a envolvente do lago é conectada por uma estrutura de circulação pedestre elevada de cor vermelha – a *boardwalk* –, um elemento de ligação característico e marcante no projeto desta paisagem. Visível da via, atrai visitantes de



Figura 33 – Detalhe do plano geral: Boardwalk de cor vermelha, com zonas que se afastam para o interior do lago

áreas próximas do local, adicionando uma nova diversidade social e cultural. As diferenças de nível ao longo da sua extensão, originando zonas mais baixas e zonas mais altas, permitem a quem nela circula diferentes perspectivas e sensações devido às diferentes alturas.



Figura 34 – Corte representativo da boardwalk: estrutura elevada permite diferentes perspectivas e sensações

A *boardwalk* apresenta uma forma muito orgânica, oscilando entre zonas próximas da margem do lago, acompanhando a *promenade* a uma cota mais elevada e fundindo-se com ela em certos pontos – pontos de acesso à entrada e saída da *boardwalk* – e zonas que se afastam das margens para o interior do lago, mais intimistas e que transmitem a ideia de “andar sobre a água”.



Figura 35 – Perspetiva dos pontos de acesso de entrada e saída da boardwalk

Em certos pontos, extensões da *boardwalk* assumem maiores dimensões, correspondendo a zonas de estadia que são acompanhadas de zonas plantadas e de pagodes em pequena escala – aqui presentes como elementos típicos e simbólicos da história e cultura do local. Para além de pontos de descanso, estas áreas servem também como miradouros para toda a área.



Figura 36 – Pagode chinês



Figura 37 - Referências da boardwalk proposta sobre o lago

À noite, esta estrutura tem um sistema de iluminação próprio, criando efeitos luminosos e, uma vez mais, novas sensações aos utilizadores.

FONTES

Em três pontos do lago estão implementadas fontes que formam círculos e que acompanham a extensão da *boardwalk*. Estas largas estruturas de projeção de água contrastam com a horizontalidade do lago, dando-lhe movimento e criando efeitos visuais e sonoros diferentes. Para além disso, a presença destes elementos contribui para a oxigenação da água do lago, melhorando a sua qualidade.

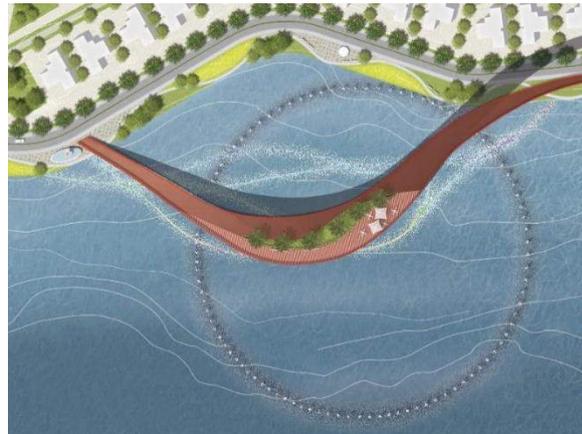


Figura 38 – Detalhe do plano geral: Fonte em forma circular acompanha uma das zonas de estadia da boardwalk

ÁREAS SOCIAIS E TERRAÇOS

As áreas sociais abrangem todos os espaços de comunidade, de reunião e aprendizagem.

Nelas podemos encontrar áreas de recreio infantil, áreas e serviços de restauração, um centro náutico – é de destacar que, de forma a não poluir o lago, os barcos aqui considerados são pequenas embarcações sem motores, nomeadamente barcos a remo ou de pedais, que podem ser privados ou alugados – e centros comunitários.



Figura 39 – Detalhe do plano geral: Áreas sociais

78

Temos ainda presente uma praia urbana num segmento da margem do lago, criando assim uma área bastante distinta das restantes, proporcionando diferentes vivências.



Figura 40 - Referência das formas circulares associadas às áreas sociais

Os terraços, em certos pontos estratégicos da *promenade* circundante ao lago, criam áreas de estadia diretamente relacionadas com a frente de água, permitindo aos seus utentes o contacto com a água do lago.

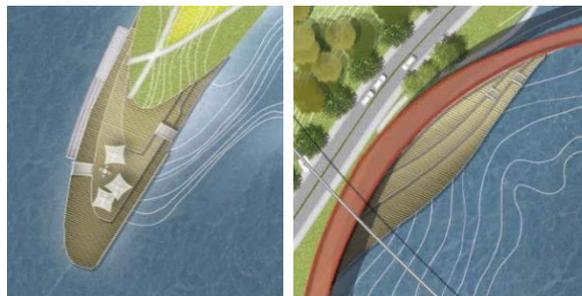


Figura 41 – Detalhe do plano geral: Terraços permitem o acesso à água do lago

4.2.4.2. OPÇÃO 2 – A QUEBRA

A leitura deste capítulo deve ser acompanhada da leitura da proposta apresentada em **Anexo 2 – Plano geral | opção 2 – A QUEBRA, Fuzhou Deng Yun**.

O destaque principal desta proposta encontra-se no uso de uma linguagem de formas angulares para o desenho do espaço. Aqui, a formalização dos princípios orientadores da proposta é feita através de formas angulares, muito diferente do desenho da opção 1. Esta maior “agressividade” com o uso intensivo de ângulos como criadores do desenho do espaço é usada principalmente como elemento de rutura do contexto natural e, por consequente, das suas formas naturais. Estas formas angulares materializam os vários elementos compositores do espaço, como é o caso da *promenade*, dos terraços e das estruturas construídas ao longo da área de intervenção.



79

Figura 42 - Plano geral da opção 2 da proposta – A Quebra

Este *design* simboliza o carácter forte da paisagem urbana em contraste à natureza.



Figura 43 - Referência de uma linguagem angular no desenho da promenade proposta na opção 2

PARQUE DE RECREIO INFANTIL

80

A maior distinção entre esta opção com a opção apresentada previamente – para além da substituição das formas orgânicas pelas formas angulares – apresenta-se na zona de receção à envolvente do lago, a área compreendida entre a saída do túnel que atravessa a autoestrada e o lago.

Aqui, uma grande zona de recreio infantil ocupa toda a área. Este enorme parque consiste numa forte atração regional, funcionando como elemento distintivo e caracterizador do local.



Figura 44 – Detalhe do plano geral: "Cidade" recreativa com as suas áreas temáticas

Esta “cidade” recreativa destinada aos mais novos é composta por áreas temáticas bastante diferentes entre si, proporcionando às crianças uma experiência emocionante, enquanto os pais aproveitam o que o lago tem para dar. O parque de recreio infantil apresenta as seguintes funções:

- . Jogos educativos;
- . Quinta e horta;
- . Mini golfe, refletindo em pequena escala o clube de golfe localizado a Nordeste da área de intervenção;
- . Jogos de aventura com casas nas árvores e atividades de construção;
- . Área urbana com instalações destinadas à prática de *parcour* e *skating*;
- . Centro de atividades – um centro de atividades interior;
- . Área de balouços e escorregas;
- . Área com estruturas de escalada;
- . Zona aquática com um grande navio como tema de equipamento.

Esta área é acompanhada por um segmento de rio que, não só enquadra e proporciona frescura à área de recreio infantil, como fornece a água necessária à zona aquática do navio, dando-lhe assim uma ambiência real.



Figura 45 - Referências dos diferentes zonamentos da "cidade" recreativa

ILHAS FLUTUANTES

Em certos pontos mais centrais do lago encontram-se ilhas flutuantes. Estas ilhas têm como função a criação de *habitats* de vida selvagem, nomeadamente a criação de “habitats” de espécies de aves. Estas funcionam como extensões naturais das margens do lago; no entanto, a sua posição estratégica no meio do lago sem qualquer



Figura 46 – Detalhe do plano geral: Ilhas flutuantes localizadas nos pontos mais centrais do lago

acesso, permite aos visitantes a observação das aves, impedindo que cheguem até eles e, conseqüentemente, que os destruam ou impeçam as espécies de se instalarem.

ÁREAS SOCIAIS E TERRAÇOS

82

Apesar de destinadas exactamente às mesmas funções referidas na opção 1, aqui as áreas sociais são diferentes, não no conteúdo, mas na sua forma, apresentado estruturas construídas em concordância de forma com o restante desenho da proposta.



Figura 47 – Detalhe do plano geral: Áreas sociais respeitam as formas angulares

Localizados no Yang, os terraços são construídos em pedra e apresentam uma forma extremamente angular. Caracterizam o local através das suas formas geométricas no espaço e do material utilizado na sua conceção. Criam áreas de estadia

diretamente relacionadas com a frente de água, permitindo o acesso à água do lago aos seus utilizadores.



Figura 48 – Detalhe do plano geral: Terraços angulares reforçam o desenho da área



Figura 49 – Referência dos terraços em pedra propostos

4.2.5. CONSIDERAÇÕES PESSOAIS

A criação e desenho de duas propostas tão distintas devem-se ao facto de não ter sido completamente definido pelo cliente o tipo de espaço pretendido para a área de intervenção. Assim, as propostas apresentadas e descritas anteriormente funcionam como estudos na definição da tipologia e funcionalidades do local.

Apesar de se formalizarem através de diferente desenho de projeto, ambas têm os mesmos fundamentos e objetivos. Ainda que apresentem, as duas, pontos fortes e fracos, consideramos que a opção 2, “A Quebra”, não atinge os fundamentos e objetivos conceituais estabelecidos para o projeto.

A análise do local pede-nos uma abordagem mais naturalizada, na tentativa de aproveitar as condições naturais oferecidas pelas áreas florestais que lhe são adjacentes e pelo lago reservatório, para criação de uma nova área natural que contraste com a densidade urbana da cidade de Fuzhou – a criação de um, portanto, “Núcleo inovador”.

Assim, no nosso entender, a opção 1, “O Círculo”, ainda que tão artificial como a opção 2, “A Quebra”, assumindo um carácter mais orgânico, incorporando os sistemas aquapónicos e resultando numa área significativamente menos impermeabilizada que a opção 2, é a opção que mais se justifica e adequa ao carácter e potencialidades do lugar. Os sistemas aquapónicos estabelecem a conexão com a natureza através da prática agrícola, conduzindo a uma vida ativa, a um potencial sociocultural e ao melhoramento da qualidade de vida, além de aumentarem a permeabilidade local. A *boardwalk* permite o contato com o sistema de água e uma circulação mais abrangente no local sem danificar, no entanto, os sistemas. Aqui são incorporados valores como “Natureza” e “Saúde”, promovendo a área como um espaço de qualidade, uma nova tipologia de espaço na cidade, ecologicamente mais saudável.

Por sua vez, pensamos que o uso de uma linguagem mais angular na opção 2 conduz-nos à ideia do controlo humano sobre a natureza. O parque infantil,

necessitando de uma maior implementação de pavimento para formar as áreas temáticas e de materiais duros para produzir as estruturas construídas de brincar e jogar, contribuem para uma maior área impermeabilizada, contrariando os princípios ecológicos para o local. Além disso, não estabelece nenhuma forma de conexão com a natureza assim como com os princípios conceptuais do projeto.

Nesta segunda opção, as ilhas flutuantes ao promoverem a criação de *habitats* de vida selvagem para as aves, contribuem para a reintrodução da fauna e flora e a observação das aves. Por estabelecerem um forte contacto com a natureza, na nossa opinião, estes elementos deveriam então estar incorporados na primeira opção, maximizando o equilíbrio ecológico de todo o espaço.

4.3. SHANGHAI SHE SHAN, CHINA

4.3.1. LOCAL DE INTERVENÇÃO: SHANGHAI – A CIDADE PORTUÁRIA

Shanghai, de nome português Xangai, é a maior cidade da República Popular da China e uma das maiores áreas metropolitanas do mundo, com uma área total de cerca de 6.218 km², maioritariamente plana, e mais de 20 milhões de habitantes, sendo a cidade mais populosa da China.



Figura 50 - Localização da cidade de

A cidade localiza-se na costa *Shanghai*

central da China oriental, na foz do delta do rio *Yangtze* e é dividida pelo rio *Huangpu*, um afluente do rio *Yangtze*. O lado histórico da cidade localiza-se no lado Oeste do afluente, estando na margem Este a ser desenvolvido o novo centro financeiro. Graças à sua dimensão, a cidade, fundada há cerca de 1000 anos atrás, é administrada como um município da República Popular da China, com um estatuto do nível de uma província.



Figura 51 - Panorâmica da cidade de Shanghai, China

Na língua chinesa “Shanghai” é abreviada de *Hù* e *Shēn*, que significa "sobre o mar" ou "no mar".

Na sua origem, Shanghai era chamada de província de *Songjiang*, uma subdivisão da cidade de *Suzhou*, e a economia da vila era baseada na pesca e no setor têxtil.

O papel da cidade mudou repentina e radicalmente de importância no século XIX devido à sua posição geográfica estrategicamente favorável como cidade portuária ideal, aberta ao comércio marítimo com o ocidente. A cidade floresceu como centro de comércio entre o oriente e o ocidente e tornou-se um centro de conexão de transportes aéreos multinacional de finanças e negócios. O intenso desenvolvimento da cidade fez-la tornar-se, em 2005, o maior porto de carga do mundo.

Atualmente, Shanghai é o maior centro comercial e financeiro na China continental e tem sido referenciada como o “grande exemplo da pujança” da economia chinesa. É considerada como a verdadeira capital económica do país e o seu centro o mais dinâmico e atual. Shanghai é um centro económico, financeiro, comercial e comunicativo de primeira linha da República Popular Chinesa.

Shanghai é também um dos principais centros industriais da China, desempenhando um papel fundamental nas indústrias pesadas do país, como por exemplo na indústria química e metalúrgica.

A cidade possui muitos rios, canais, córregos e lagos e é conhecida pela riqueza de recursos hídricos. Os investimentos públicos relativamente a questões do ambiente urbano têm tido um grande crescimento, nomeadamente na limpeza dos rios.

Shanghai apresenta um clima subtropical húmido, com as quatro estações do ano bem definidas.

Contrariamente a muitas outras cidades chinesas, e graças à sua narrativa cosmopolita, Shanghai é vista apenas como uma metrópole atual e não como cidade histórica, por não apresentar monumentos antigos ou lugares de particular interesse

histórico, resumindo-se estes a alguns edifícios e a instituições religiosas localizadas pela cidade.

Apesar de Pequim e Hong Kong serem considerados os centros educacionais da China, Shanghai também é lar de algumas das mais prestigiadas universidades do país, incluindo a

Universidade *Fudan*, a Universidade *Jiao Tong* de Shanghai e a Universidade de *Tongji*.

A cidade tem um extenso sistema de transportes públicos, largamente baseado em autocarros, autocarros elétricos, táxis e um sistema de metro em rápida expansão.

Turisticamente, a cidade é um destino famoso por construções como o *Bund* – corresponde ao núcleo do antigo Assentamento Internacional de Shanghai, que corre ao longo da margem ocidental do rio *Huangpu* -; o Templo da Cidade de Deus (*Jade Buddha Temple*); o moderno e em constante expansão centro financeiro de *Pudong*, onde está localizada a famosa Torre Pérola Oriental; e pela sua nova reputação como



Figura 53 - Centro financeiro de Pudong, com a famosa Torre Pérola Oriental

um centro cosmopolita da cultura e do *design*.



Figura 52 - Yuyuan Garden: um dos mais luxuosos e melhor parque de merendas da China

4.3.2. ÁREA DE INTERVENÇÃO – ENQUADRAMENTO

A área de intervenção localiza-se a 30 Km do centro da cidade de Shanghai, ligada a esta por via automóvel e por metro urbano. Insere-se numa cidade-satélite, famosa pelo seu desenvolvimento residencial de alto padrão. Os vários canais e cursos de água que atravessam a área desempenham uma estrutura catalisadora no que diz respeito ao crescimento da cidade: a hierarquia dos canais principais e secundários funcionam como linhas orientadoras para o desenvolvimento dos novos bairros da cidade.

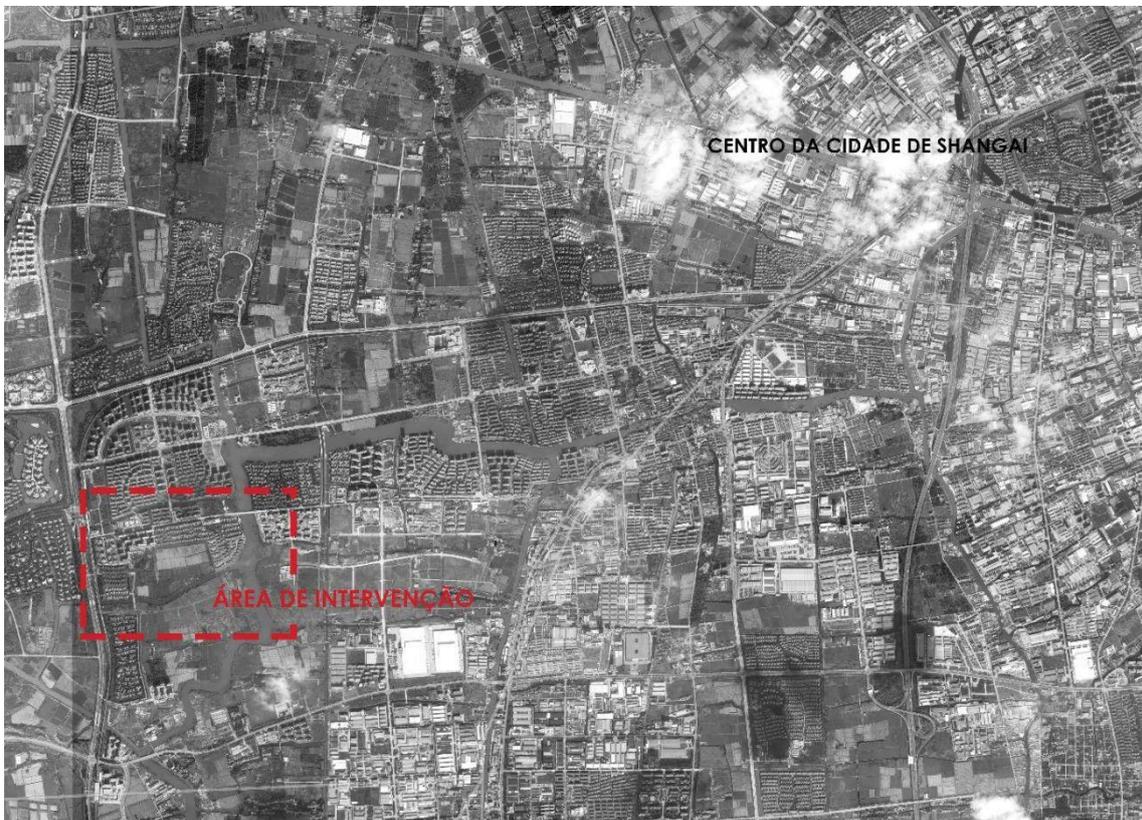


Figura 54 - Localização da área de intervenção a Sudoeste do centro da cidade de Shanga.

Para uma área total de 333,716 m², situada numa extensão de terra plana, é proposto desenvolvimento residencial, incluindo vilas, moradias e apartamentos, assim como desenvolvimento comercial e serviços.

A área de intervenção é atravessada por um dos canais articulados que se estendem por toda a cidade, proporcionando-lhe um potencial de desenvolvimento que deve ser fortemente aproveitado.

Nesta fase inicial, foi pedido no programa uma proposta geral de desenho de paisagem que fizesse o enquadramento dos dois tipos de desenvolvimento proposto e cubrisse



Figura 55 – Conexão da área da intervenção (a amarelo) com a rede de canais que se estendem por toda a cidade (a azul)

toda a extensão do rio e das suas margens, através da implementação de uma *promenade*, criando uma frente de água interessante e única, enriquecendo e promovendo o rio, de modo a torná-lo uma atração na cidade.

4.3.3. CONCEITO E PROPOSTA, ASPETOS GERAIS

À semelhança do projeto de Fuzhou apresentado anteriormente, também aqui foram desenvolvidos e apresentados dois conceitos de *design* alternativos mas regidos por ideias comuns:

CONEXÃO DA MALHA URBANA COM O ELEMENTO ÁGUA

A área de intervenção tem um carácter fortemente residencial: tratam-se de áreas destinadas a novos empreendimentos urbanos, quer habitacionais, quer de serviços prestados, situadas ao longo de um troço de um curso de água. A principal função desta proposta é estabelecer a conexão destas massas edificadas com o elemento água, criando zonas de recreio e lazer nas suas margens, amenizando o maciço urbano através de espaços abertos agradáveis, quer de passagem, quer de estadia para os seus moradores e visitantes.

Na zona a Norte do canal, é proposto um grande empreendimento habitacional, numa rede articulada de residências e vias de acesso. Para esta área é fundamental a criação de parques urbanos – aqui entendidos como os parques compreendidos na malha urbana que formalizam os espaços abertos entre os edifícios - e corredores verdes que acompanhem o traçado dos caminhos e vias, amenizando o carácter maciço dos aglomerados urbanos. Nesta área estão também presentes parques infantis e instalações de serviços, como o centro comunitário e o restaurante.

Na margem Sul do canal encontram-se, maioritariamente, os estabelecimentos de serviços aos utilizadores, nomeadamente o centro de vendas, o futuro hospital e o centro comercial.

IMPLEMENTAÇÃO DE UMA *PROMENADE*

Em ambas as margens do canal é implementada uma *promenade* para desfruto do local, conferindo-lhe um carácter único: estabelece a transição entre a malha urbana e o curso de água e a ligação com restantes estabelecimentos e áreas de atração. Formaliza materialmente as margens do rio - que se unem através de pontes de ligação sobre o canal - e onde as pessoas podem passear, repousar e, onde podem ainda, ocorrer exposições, espetáculos, teatro e efeitos de luz e som. Em certos pontos estratégicos da *promenade* encontram-se terraços que criam áreas de estadia diretamente relacionadas com a frente de água, permitindo aos seus utentes o contacto com a água do lago.

ENCONTRO COM O BEM-ESTAR

94

Este projeto visa a forte criação de áreas propícias ao encontro do bem-estar físico e mental, através da implementação de recintos e circuitos de meditação e de espaços para realização de exercício físico, “pulmões verdes” equipados com aparelhos desportivos, ao longo de toda a área. A alternância entre espaços de relaxamento e espaços de atividade física complementam-se na procura pelo bem-estar pessoal.

As zonas ativas são concentradas ao longo do curso de água, enquanto os parques urbanos, intimamente ligados às áreas de habitação, são zonas mais tranquilas. Nestes últimos estão incorporados os equipamentos para a prática de desporto.

PROMOÇÃO DA LIMPEZA DE ÁGUA

A limpeza da água no espaço aberto é promovida por um sistema composto pelos seguintes elementos:

- . Valas de drenagem de águas pluviais – as águas pluviais das áreas habitacionais e das avenidas da malha urbana fluem para os parques urbanos e, posteriormente, para os cursos de água. Os parques urbanos incluem valas de drenagem e bacias de retenção de águas pluviais como características atraentes e constituintes da paisagem;
- . Fluxos de águas pluviais – canalizados ou integrados nas vias de acesso às habitações e nos jardins privados destas;
- . Reservatórios de águas pluviais – mantêm a água extra armazenada, podendo ser usada posteriormente, por exemplo, para rega;
- . Bioplantação aquática nas margens do curso de água – aumenta a infiltração, renovando a qualidade da água;
- . Filtros e bombas aquáticas – para filtração e oxigenação do curso de água.

4.3.3.1. OPÇÃO 1 – O DRAGÃO NA PAISAGEM

*A leitura deste capítulo deve ser acompanhada da leitura da proposta apresentada em **Anexo 3 – Plano geral | opção 1 – O DRAGÃO NA PAISAGEM, Shanghai She Shan.***

O dragão chinês é uma das mais antigas lendas da China e um símbolo mundialmente conhecido. Historicamente, o dragão simbolizava o imperador da China na Dinastia Yuan (1271-1368), sendo até hoje um símbolo do poder auspicioso do folclore e da arte na China. Segundo a mitologia chinesa, este foi um dos quatro animais sagrados convocados para participar na criação do mundo por *Pan Ku*, o Deus criador.

O dragão oriental é uma combinação de animais místicos: olhos de tigre, corpo de serpente, patas de águia, chifres de veado, orelhas de boi e bigodes de carpa. Ele habita na água, controlando a chuva, os rios, lagos e mares.



Figura 56 - Dragão oriental: uma das inúmeras formas da sua representação

Em épocas remotas, muitas vilas chinesas (especialmente aquelas perto de rios e mares) tiveram templos dedicados a seu "rei dragão" local. Nas épocas de seca ou de enchentes, era comum a prática de sacrifícios e outros rituais religiosos para a satisfação do dragão, pedindo chuva ou a cessação dela.

Atualmente, a imagem do dragão significa Sabedoria, Força. Poder, Proteção e Riqueza.

A opção 1 deste projeto incorpora então o dragão de She Shan no desenho do espaço. Este corresponde ao mestre do rio e dá a metáfora para o tema do desenho da

paisagem junto e ao longo do curso de água, que é dominado pelo dragão e pela sabedoria dos seres humanos.

O padrão das escamas incorporado no desenho do espaço simboliza o controle do dragão sobre a paisagem. As pontes de ligação sobre o rio, que unem as duas margens do canal, representam o controle do dragão sobre os rios: o rio, como barreira é superado.



Figura 57 – Esquema ilustrativo do padrão das escamas do dragão sobre a área de intervenção

Este padrão conduz ao desenho do espaço de uma forma orgânica, proporcionando-lhe movimento e experiências interessantes. Através dele podem ser definidas diferentes tipologias funcionais e materiais, sem perder, no entanto, uma linguagem constante e coerente em toda a área de intervenção.



Figura 58 - Plano geral da opção 1 da proposta – O Dragão na Paisagem

A forma das escamas é conseguida através do uso simultâneo de diferentes tipos de material na estereotomia do pavimento, criando um padrão que se assemelha às “escamas” do dragão.

Nas zonas pavimentadas (figura 59A) as escamas são formalizadas através do uso de um material que preenche o interior de cada escama e de outro material que as delimita, definindo as suas formas. Esse desenho é reforçado ainda pelo uso de diferentes tons no material que preenche cada escama.



Figura 59 – Detalhe do plano geral: Estereotomia do pavimento define e desenha as escamas do dragão

Nas zonas revestidas de material vegetal (figura 59B), como é o caso dos parques urbanos ou de outras áreas de enquadramento paisagístico, as escamas

são principalmente revestidas de material permeável e delimitadas por caminhos sinuosos que as definem. As escamas podem corresponder a áreas planas de relva, a micromodelações de terreno ou a pequenas lagoas coletoras de águas pluviais.



Figura 60 - Referência da formalização do padrão das escamas



Figura 61 – Detalhe do plano geral: Parques urbanos enquadram as áreas residenciais, proporcionando o contato com o exterior e o material vegetal aos seus moradores. O seu desenho estende a ideia do dragão até à malha urbana

O parque urbano linear que acompanha o trecho do curso de água na zona Este da área de intervenção já se apresenta com outras formas e funções: pequenas enseadas dão espacialidade à ocorrência de diversas atividades. Aqui encontramos campos desportivos multiusos, campos desportivos de ténis e voleibol e parques de recreio infantil, nomeadamente (figura 62, no sentido de baixo para cima): uma primeira área destinada aos mais novos com jogos na areia, uma segunda área com um navio como tema principal e uma terceira com elementos



Figura 62 – Detalhe do plano geral: Parque urbano linear com diferentes formas e funções



Figura 63 - Referência de recreio infantil nas enseadas propostas

de água e elementos artísticos presentes. Estas enseadas usam a modelação de terreno e a vegetação como barreiras de proteção para um uso do espaço seguro.



Figura 64 – Corte representativo de uma enseada com parque de recreio infantil, protegida através da modelação de terreno em combinação com a vegetação

Para reforçar a linguagem orgânica do desenho do espaço já criada pelas escamas do dragão na paisagem, também a *promenade* implementada ao longo de toda a extensão principal do curso de água apresenta formas sinuosas, estendendo-se da mesma forma através dos parques urbanos, funcionando também ela como elemento unificador de toda a área de intervenção.

101



Figura 65 – Detalhe do plano geral: Promenade como elemento unificador de toda a área de intervenção assim como as escamas do dragão.

Em certos momentos alonga-se até à margem oposta, criando pontes de ligação entre ambos os lados do rio. A sua circulação pode ser pedestre ou por bicicleta. Como elemento de ligação entre os diferentes zonamentos locais, a *promenade* permite aos seus utilizadores a experiência de diferentes perspetivas e sensações.

Em alguns pontos da sua extensão surgem terraços que lhe estão associados e que criam não só zonas de estadia informais, como também permitem o acesso à água do rio.



Figura 66 – Detalhe do plano geral: Terraços permitem o acesso direto à água



Figura 67 - Referência dos terraços ao longo da promenade

A implementação de um futuro hospital na área exige um enquadramento paisagístico que o enalteça e que o proteja e reserve da movimentação pública que a *promenade* origina.

102

Quem chega ao hospital pelo lado Oeste, é fortemente confrontado por uma paisagem envolvente repleta de cores. Aqui, as escamas correspondem a micromodelações de terreno, revestidas de flores sazonais de diversas cores, que enaltecem toda a área pela sua leveza e alegria.



Figura 68 – Detalhe do plano geral: Enquadramento do hospital é feito por uma explosão de cores associadas às flores

Articulados com esta área estão também esculturas como instalações locais e uma estufa que funciona como um centro de exposição de flores.



Figura 69 – Corte representativo das micromodelações revestidas de flores. Implementação de esculturas artísticas e de uma estufa.

Ao longo da fachada principal do hospital, uma contínua pérgula coberta densamente por plantas trepadoras acompanha a silhueta do percurso e estabelece uma barreira física entre a *promenade* e o espaço aberto de receção ao hospital. O interior da pérgula, também ele percorrível e com zonas de estadia, resulta num espaço bastante intimista, para quem procura alguma distância do exterior. O elemento de água contribui para um ambiente relaxante na zona de receção ao hospital.



Figura 70 – Corte representativo da entrada do hospital: a pérgula estabelece uma barreira física entre a promenade e a entrada do hospital



Figura 71 – Referência da pérgula proposta para a entrada do hospital

4.3.3.2. OPÇÃO 2 – DA MONTANHA PARA O MAR

A leitura deste capítulo deve ser acompanhada da leitura da proposta apresentada em **Anexo 4 – Plano geral | opção 2 – DA MONTANHA PARA O MAR, Shanghai She Shan.**

O rio é símbolo de transição e fonte da vida. O seu fluxo contínuo faz dele um lugar de evolução, atraindo civilizações. Na sua forma natural, desenvolve-se das montanhas para o mar, atravessando uma sequência de paisagens. Ele corre através do espaço e do tempo.

Essa transição ao longo do rio - da Montanha para o Mar - simboliza o conceito da segunda variante desta proposta, tornando-se o principal tema de paisagem. Aqui, aproveitando a presença física do curso de água que atravessa a área, são apresentadas e vividas as sequências de paisagens, funcionando os seus utilizadores como corpos personificados do rio.

O visitante percorre uma série de espaços que se referem aos elementos formadores da transição da paisagem entre a montanha e o mar, incorporando nesta, por consequente, as quatro estações do ano.

Trata-se de uma proposta: a passagem do rio na paisagem



Figura 72 - Esquema ilustrativo do conceito da proposta: a passagem do rio na paisagem

mudança contínua de temáticas, de uma ação que flui de montante para jusante do rio onde, através do uso de diferentes tipologias de vegetação e materiais, são marcadas as etapas dessas principais mudanças.

Como resultado final, os diferentes zonamentos contam a história do rio. Assim, na transição da zona Oeste para Este – em conformidade com o fluxo do rio – estão presentes os seguintes zonamentos estruturais:

- . **Paisagem de montanha primitiva** – caracterizada pela presença da bruma constante que rodeia os cumes das montanhas, pela forte densidade arbórea, pelas características da água e pela presença forte de elementos rochosos. Esta primeira etapa associa-se ao Inverno e introduz a paisagem de montanha adjacente à cidade. A vegetação natural da floresta indígena prevalece e grandes rochas estão espalhadas ao longo do rio.
- . **Paisagem de montanha** – dominada pelas florestas, mas onde a presença humana já descodificou parte da intensa montanha primitiva. Aqui a forma do rio já lembra o romantismo da primavera.
- . **Primavera na paisagem** – as cores da ameixeira, dos pessegueiros e cerejeiras tornam a floresta densa e fechada numa explosão de cores convidativas. Magnólias começam a florescer nas colinas da montanha e as



Figura 73 - Plano geral da opção 2 da proposta – Da Montanha para o Mar

azáleas brilhantes e multicoloridas substituem os pinheiros retorcidos, contrastando com as suas agulhas escuras e a sua forma expressiva.

- . **Praça de verão** – os jogos de sombra e luz, de cor e intensidade, fazem desta etapa o centro de toda a atividade local. Marcada pelas suas cores vivas, brilhantes e quentes. *Wisterias* trepam pérgulas, árvores e pavilhões.
- . **Meadows** – as flores baixas, a composição dispersa das árvores em cores amareladas, lembram o fim do caloroso verão e a preparação para uma nova etapa. Aqui, salgueiros aparecem como árvores fundamentais na caracterização espacial. Estes forram as margens do rio, marcando assim a conclusão do ano na cidade.
- . **Onde a cidade encontra o mar** – o uso de materiais concretos e duros na paisagem, como betão, areia e o uso de pavimentos contrastam com toda a historicidade das etapas até agora, representando esta o lado mais humano, o domínio do homem sobre a paisagem, sobre as estações, sobre si mesmo.

107

A formalização deste conceito no espaço, contrariamente à proposta apresentada anteriormente, é feita através de formas angulares. A *promenade*, com o seu carácter angular, estende-se por ambas as margens do curso de água, permitindo nela a ocorrência dos elementos estruturais e definidores de cada espaço, funcionando com uma “passerelle” aos seus utilizadores, contando-lhes a história do rio e provocando-lhes diferentes perspetivas e sensações como atores dessa história.



Figura 74 – Detalhe do plano geral: Promenade permite a passagem dos seus utilizadores ao longo do espaço e tempo.

O parque urbano linear que acompanha o troço do curso de água na zona Oeste da área de intervenção é o ponto de partida para a história da passagem do rio das montanhas para o mar. Desempenha as mesmas funções descritas na proposta apresentada anteriormente, no entanto de diferente forma: as enseadas assumem um carácter angular que, em conjunto com as características da água e presença forte de grandes rochas espalhadas ao longo do rio, dão a esta zona um carácter forte e duro, típico da paisagem de montanha.



Figura 75 – Detalhe do plano geral: Presença de formas angulares e elementos rochosos no curso de água invoca a paisagem de montanha.

108

Após a paisagem dura e rochosa associada ao parque linear desportivo e de recreio infantil junto ao rio, a primavera entra na paisagem, quer através do uso de cores



Figura 76 – Detalhe do plano geral: Primavera entra na paisagem através do uso de cores na vegetação.

rosadas a nível da vegetação, quer pelas novas funcionalidades do espaço.

Esta área é demarcada pela presença de árvores de cor rosa, tais como ameixeiras ou pessegueiros, e uso de flores sazonais de diferentes cores. A sua área de clareira é destinada

à prática desportiva informal, podendo nela ser incorporados pequenos equipamentos, desportivos ou não.



Figura 77 – Corte representativo do espaço de lazer informal: a clareira no meio da vegetação de cores como espaço de recreio e lazer informal permite a prática de desporto físico.

A zona mais central da extensão da *promenade*, onde estão localizados o centro de espetáculos e exposições, serviços de restauração e o hospital, corresponde à praça de verão. Aqui são usadas cores quentes, vivas e brilhantes. O uso flores sazonais de diferentes cores contribui



Figura 78 – Detalhe do plano geral: Verão marca a zona central e faz o enquadramento do futuro hospital.

fortemente para a coloração da área. À noite, instalações luminosas de Leds enriquecem o local e dão-lhe vida noturna. A composição do espaço é reforçada por estruturas de ensombramento que servem como elementos marcantes e caracterizadores do espaço.



Figura 79 – Corte representativo das estruturas de ensombramento angulares - caracterizam a zona de verão. As pontes ligam as duas margens do rio.

O fim do verão é marcado pelo aparecimento de uma composição mais dispersa de árvores em cores amareladas. Os salgueiros, com os seus ramos longos e pendentes que quase tocam o chão, aparecem junto às margens do curso de água como elementos fundamentais caracterizadores da estação. As extensões de relva são agora substituídas por extensões de prado. A combinação do uso deste tipo de vegetação resulta num efeito sépia e melancólico da paisagem, característico do outono.



Figura 80 – Detalhe do plano geral: Outono marcado pelo uso de tons amarelos na paisagem.

110



Figura 81 – Corte representativo da área correspondente ao Outono: o centro de eventos localizado na zona de outono é enquadrado por vegetação de tons amarelados e salgueiros que acompanham as margens do curso de água.

4.3.4. CONSIDERAÇÕES PESSOAIS

À semelhança do primeiro projeto, também aqui a criação e desenho de duas propostas distintas se devem ao facto de não ter sido completamente definido, pelo cliente, o tipo de espaço pretendido para a área de intervenção. No entanto, contrariamente ao projeto anterior, ambas as propostas são muito semelhantes na estrutura, composição e funcionalidades do espaço, residindo a maior diferença entre estas duas opções na escolha das temáticas as formalizam.

Consideramos que ambas as temáticas se adequam muito bem ao local, sendo que ambas as opções de desenho do projeto aproveitam fortemente o curso de água que atravessa o local de intervenção, fazem um excelente enquadramento da malha urbana habitacional e estabelecem uma notável conexão entre a massa edificada e o elemento de água. Em ambas as propostas, existe a criação de parques urbanos e corredores verdes que amenizam o carácter maciço dos aglomerados urbanos; a *promenade* promove diferentes tipologias e funcionalidades do espaço; existem serviços e a áreas propícias ao encontro do bem-estar físico e são promovidas as questões ecológicas.

Assim, a escolha da proposta que mais se ajusta ao lugar, baseia-se numa questão de gostos e complexidades visuais. No entanto, na nossa opinião, consideramos que a segunda opção torna a área de intervenção mais rica e interessante por incorporar mudanças visuais, contando-nos uma história, guiando-nos ao longo da passagem do tempo, por nos apresentar diferentes ambientes através dos seus diversos materiais e cores, despertando em nós inúmeras sensações ao nível de todos os nossos sentidos.

5. PROJETOS DE PARTICIPAÇÃO PONTUAL

A participação nos projetos que agora se seguem foi pontual. No entanto, apesar dos princípios, conceitos e opções de desenho já estarem definidos, foram ainda realizadas diversas tarefas nomeadamente: elaboração de pesquisas imprescindíveis à recolha de informação necessária aos projetos; elaboração de cortes e perspetivas para reforçar a leitura e compreensão das propostas; elaboração das suas memórias descritivas, diagramas, textos e imagens que os compõem; e ainda pesquisa de imagens ilustrativas dos espaços e dos elementos de projeto.

5.1. EXPO GARDEN JARDIM, CHINA

115

*A leitura deste capítulo deve ser acompanhada da leitura da proposta apresentada em **Anexo 5 – Plano geral | EXPO GARDEN JARDIM***

Contrariamente aos projetos apresentados e descritos anteriormente, este projeto - também ele na China, província de Hubei – diz respeito a um concurso para o evento “Décima exibição de jardins internacional na China”.

O evento consiste na repartição da área de intervenção em diferentes parcelas. Essa repartição é feita pelos responsáveis do evento, que depois convidam entidades especializadas no desenho da paisagem em todo o mundo a projetar os futuros espaços, atribuindo-



Figura 82 - Localização da parcela na área de intervenção

Ihe um carácter próprio. *Rainer Schmidt Landscape Architects* foi um dos convidados para uma das parcelas.

O conjunto dos espaços projetados propostos pelas diferentes entidades convidadas resulta numa grande variedade de ideias e projetos que formam e enaltecem todo o espaço de intervenção – o que constitui a essência da exibição de jardins.

O desenho proposto para o projeto baseia-se no conceito pioneiro “Natureza através da Cultura”, onde se combina ecologia, tecnologia e ilusão visual.



Figura 83 – “Natureza através da Cultura”

O projeto consiste, na sua essência, num parque formado por múltiplas micro modelações de terreno que atingem um máximo de 1,2 metros de altura. Cada micro modelação é revestida de flores de diferentes colorações – cada micro modelação



Figura 84 - Plano geral da proposta - Expo Garden Jardim

assume uma cor –, de forma a criar um *dégradé* que se estende por toda a área. Toda esta topografia suave é disposta sobre uma rede de caminhos que garantem o acesso a todo o parque.

Em oposição à topografia provocada pelas micromodelações cobertas de flores, o espaço contém, também, um elemento de água - um lago - que segue as formas sinuosas das micromodelações coloridas que lhe são adjacentes. A presença deste elemento cria um ambiente relaxante e proporciona momentos de bem-estar.

Contrastando com a sua horizontalidade, nele estão presentes esculturas verticais que se destacam pela sua materialidade: flores vermelhas gigantes.



Figura 85 – Perspetiva do espaço adjacente ao lago: os visitantes são convidados a relaxar, enquanto os seus sentidos são preenchidos pelos coloridos “montes” de flores, exibidos como uma paleta de aguarela de cores.

Ao circular pelo parque, a topografia dinâmica, em conjunto com os caminhos escavados, providenciam uma grande variedade de diferentes perspetivas e moldam uma identidade local consistente. Mais que isso, a paisagem vai crescendo através de

uma ilusão hábil. Esta composição da topografia cria um jogo surpreendente na percepção do espaço à escala humana. Conduz a uma reinterpretação do ser humano na Natureza, remodelando o seu contexto – uma forma artificial construída com matéria natural.

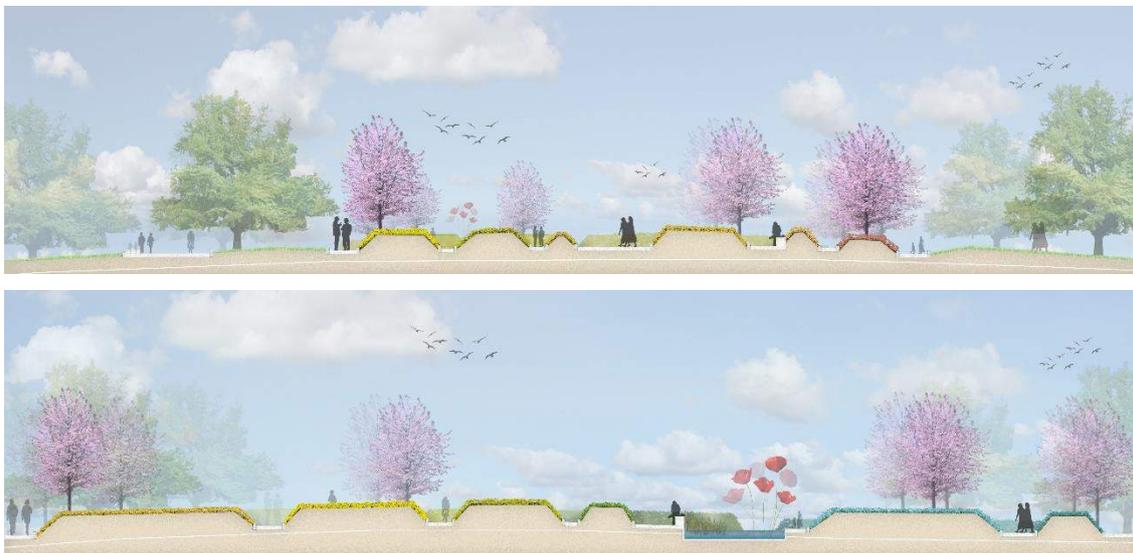


Figura 86 - Cortes representativos da percepção à escala humana alterada pelas micro modelações

A exposição de flores cria um labirinto e, dentro dele, um jogo de se perder e encontrar. As cores vivas da exposição despertam no visitante uma sensação de prazer e felicidade que, associada ao arco-íris, trazem uma nova percepção do espaço - uma ilusão ao longo do caminho.

A eleição da vegetação local é também um importante elemento chave deste projeto como uma tentativa de estabelecer uma uniformidade visual. Sempre composto pela mesma variedade de flores – Impatiens x hybrida “SunPatiens” – o local oferece ao visitante uma atrativa paleta de cores: cores quentes, como os vermelhos, cor-de-laranjas e amarelos chamam a atenção dos utilizadores pela sua vivacidade e energia; em contraste, cores frias, como os violetas, azuis e verdes têm um efeito relaxante e contribuem para um ambiente calmo. Todas estas cores juntas trazem ao local um forte carácter, interessante e único.



Figura 87 - Paleta de cores da *Impatiens x hybrida* "SunPatiens"

Dentro da área do jogo de cores com flores são propostas cerejeiras que não só asseguram sombra ao local, como também acentuam a beleza do jardim pelas suas cores alegres e vivas. Na área circundante à exposição florística são propostas árvores resistentes subtropicais para formar uma densa área tampão, garantindo assim mais privacidade ao local.

É simultaneamente projetado um sistema de drenagem urbana sustentável, na tentativa de encorajar a infiltração natural e, assim, reduzir o escoamento de água. Este espaço é desenhado com o foco principal na drenagem da água superficial, de forma a criar um sistema mais sustentável que as práticas de drenagem convencionais (com escoamento através de tubos para um curso de água).

Elementos especiais, como pavimentos permeáveis e plantas têm um papel fundamental na garantia da criação de um sistema eficaz, o qual é ligado a um outro principal. Isto permite o tratamento natural da água, suportando um ecossistema saudável e atraindo a fauna local. O uso de um pavimento permeável como o saibro, em todos os caminhos pedestres dentro do espaço do parque, permite uma boa circulação e infiltração da água, conduzindo-a de volta para o reservatório. A bio-plantação presente nas margens do elemento de água assegura a limpeza e a filtração natural da água retornando, posteriormente, ao ciclo.

À noite, a iluminação do local é feita através de formas diferentes mas complementares: ao longo da base das micromodelações de terreno são implementados Leds contínuos que os definem e, assim, reforçam o desenho de concepção do projeto; iluminação interior própria nos bancos quadrados nas áreas de estadia – tratam-se de cubos de plástico semitransparente que incorporam luz própria no seu interior; iluminação própria nas esculturas verticais – as flores vermelhas gigantes, e projetores incorporados no solo direcionados para as árvores presentes no parque (quer as cerejeiras centrais, quer as árvores localizadas no *buffer* circundante), iluminando-as e marcando a sua forte posição.

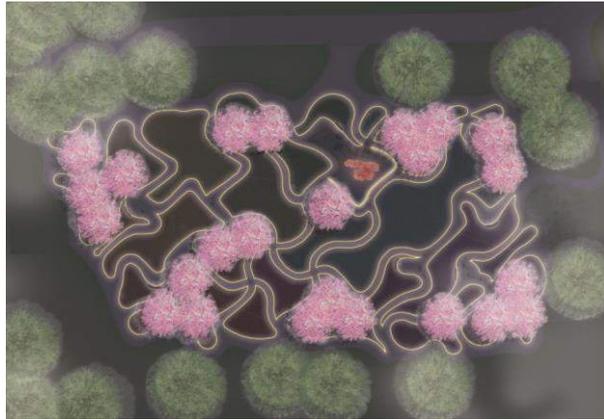


Figura 88 - Plano geral de iluminação



Figura 89 - Referências das tipologias de iluminação



Figura 90 – Perspetiva do espaço à noite: diferentes e complementares formas de iluminação em todo o parque

5.2. CHINA MOBILE RESEARCH CENTER SUZHOU (CMRS), CHINA

*A leitura deste capítulo deve ser acompanhada da leitura da proposta apresentada em **Anexo 6 – Plano geral | CMRS***

UM PROJETO QUE PROTEGE E ENALTECE A BELEZA NATURAL DE SUZHOU, MANTENDO UMA FORTE CONEXÃO CULTURAL

A nova base de *China Mobile Research & Development Center (CMRS)* – Centro de Pesquisa e Desenvolvimento China Mobile – localiza-se em Suzhou, uma das mais belas cidades da China. Esta cidade, enriquecida de uma herança cultural viva em toda a sua região – como os canais da cidade, as pontes de pedra, os pagodes e os jardins meticulosamente desenhados – exige uma atenção e cuidado especial no desenvolvimento de cada projeto proposto.

A Este do lago *Taihu*, o maior lago no leste da China, o local goza de condições ecológicas, humanas e culturais favoráveis ao desenvolvimento urbano e paisagístico.

O local de intervenção inclui um lago natural central e um pequeno ribeiro que o delimita a Este, atravessa a Norte e que, juntamente com a paisagem que envolve toda a área de intervenção, devem consistir nas peças chave aquando da abordagem da proposta de intervenção.

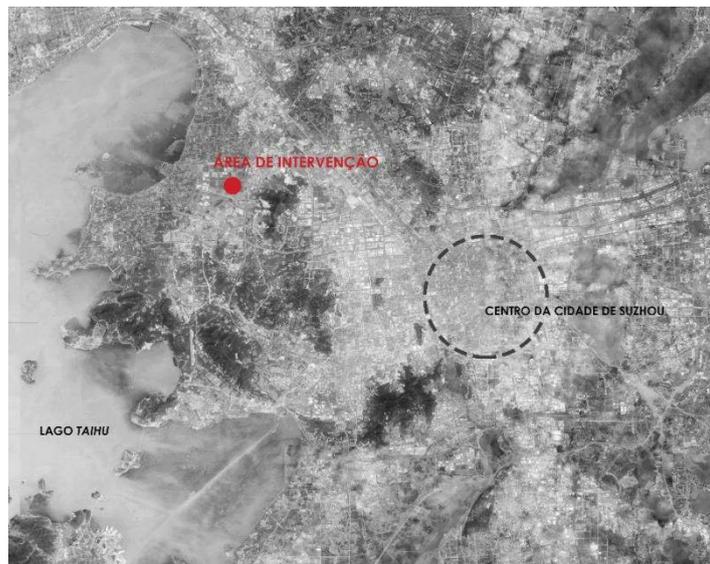


Figura 91 - Localização da área de intervenção a Este do lago Taihu e a Noroeste do centro da cidade de Suzhou

Este projeto visa o enquadramento paisagístico da nova base de *CMRS*.

UMA SIMBIOSE ENTRE NATUREZA E ARTEFACTOS HUMANOS

A nova base de CMRS é constituída por um conjunto de vinte e um edifícios que desempenham, de forma geral, quatro diferentes tipos de funções: nove centros de pesquisa, desenvolvimento e gestão, sete edifícios para dormitórios, três cantinas e dois silos de estacionamento.

A distribuição destes edifícios, no local, faz-se uniformemente em torno do lago central que, assim, dá forma a toda a área de intervenção. A posição do lago compreende o centro de toda a trama. A sua beleza, a sua abertura no espaço e o seu posicionamento oferecem excelentes condições para tomá-lo como o ponto focal de todos os edifícios. A parte Este, sendo demasiado estreita para a edificação, é usada como um parque verde denso.

122

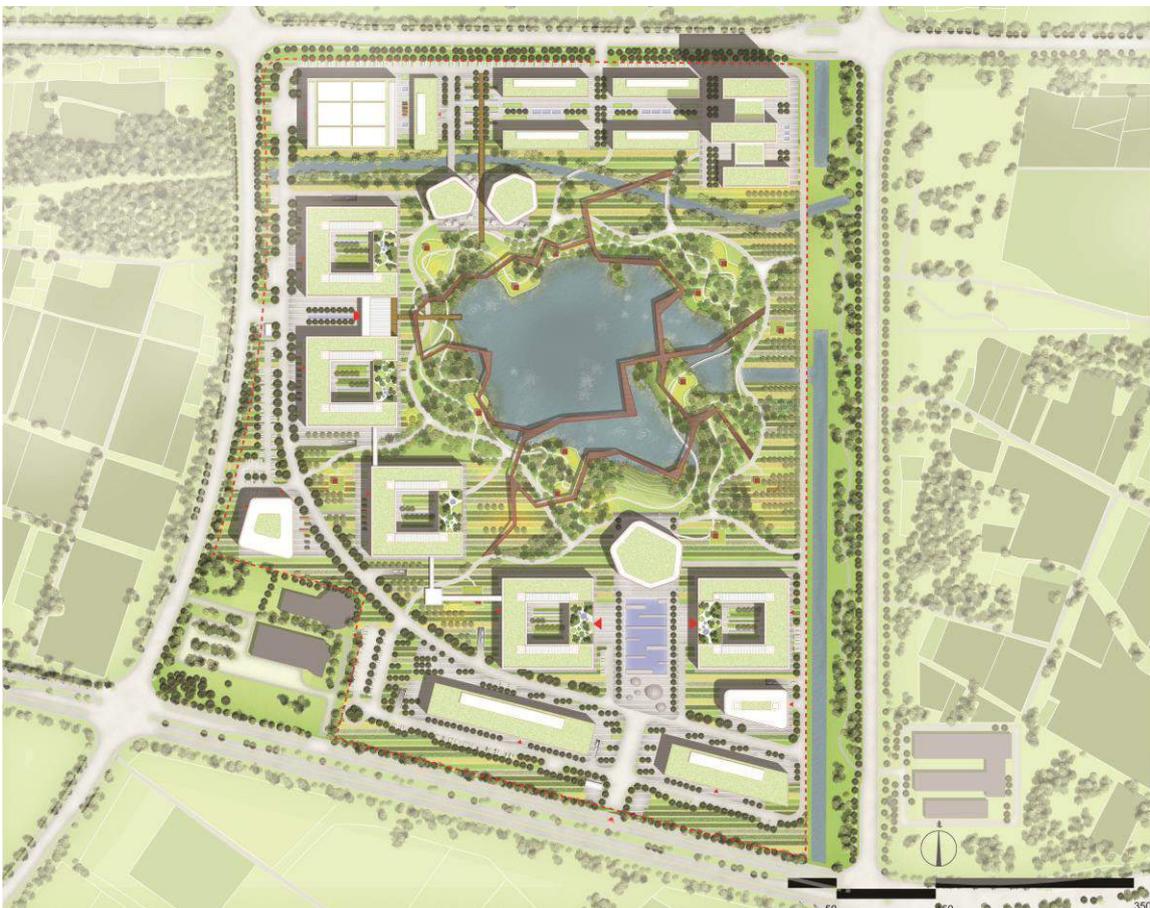


Figura 92 - Plano geral da proposta - CMRS



Figura 93 – Perspetiva da distribuição dos edifícios em redor do lago central

As formas naturais suavemente sinuosas da paisagem, como as margens do lago, a vegetação suave e o riacho ondulante, são geradas pelo clima, geologia e tempo. Os edifícios, resultado de artefactos humanos, usam o ângulo reto, desenvolvem uma abordagem mais lógica e eficiente, afirmam claramente a presença humana.

123

Este projeto centra-se principalmente na integração de um novo desenvolvimento urbano num ambiente “natural”. As linhas retas do contexto urbano abraçam as formas orgânicas da paisagem existente, criando uma interseção harmoniosa elementos naturais e artificiais.

Este contraste aparente de formas não é um obstáculo, mas a base de todo o desenho de projeto. Todos os edifícios e praças seguem rigorosas linhas ortogonais alinhados frente a uma paisagem nativa. A composição das formas sinuosas da natureza e da geometria dos edifícios estabelece, assim, um diálogo entre a natureza e os seres humanos.

O centro da área de intervenção é composta por uma área naturalizada – zona tampão – que aumenta a proteção e conservação de toda a área sensível em redor do lago. Esta área é percorrida por percursos secundários, que se entendem para fora da área naturalizada, e



Figura 94 – Detalhe do plano geral: Zona tampão com o seu sistema de percursos e a boardwalk

percursos terciários que criam uma rede de percursos íntimos para aqueles que desejam mais privacidade e tranquilidade sem prejudicar, no entanto, a fauna e flora sensíveis.

Para além do sistema de percursos, a área é também acessível através de uma boardwalk, uma ligação de nível entre a área urbanizada e a área natural. Esta estrutura icónica providencia uma perspetiva alternativa sobre o sistema sensível, permitindo que as pessoas se aproximem sem prejudicá-lo.



Figura 95 – Corte representativo dos caminhos terciários na zona tampão



Figura 96 – Perspetiva da boardwalk - proporciona uma visão geral acima dos ecossistemas sensíveis

Associados a esta área, estão ainda presentes os designados "cubículos" ou "escritórios verdes" que consistem em espaços de trabalho exteriores especiais, de relaxamento ou eventos sociais. Estes lugares oferecem aos visitantes uma oportunidade de refletir, conhecer, observar a vida selvagem e uma variedade de outras novas ideias.

A passagem da área naturalizada, junto ao lago, para uma linguagem mais ortogonal, junto aos edifícios, faz-se através da plantação de faixas de vegetação nativa no espaço aberto. Estas áreas de transição são percorriáveis pelos caminhos secundários. Nelas encontram-se integradas as cantinas que, contrariamente à forma dos restantes edifícios, apresentam formas



Figura 97 – Detalhe do plano geral: As faixas de vegetação nativa fazem a transição da área naturalizada com a área edificada e integram as cantinas

biomórficas, relacionando-se com o lago central e oferecendo um ambiente diferente nas horas das refeições.



Figura 98 - Referências das faixas de vegetação nativa

As áreas junto aos edifícios são pavimentadas criando percursos e praças. Os edifícios, além de orientados para a área naturalizada, são também abertos em forma de U, permitindo vistas de quase toda a sua área interior para o verde exuberante exterior. Estão ligados por zonas de passagem acima do solo ou subterrâneas, para permitir uma fácil deslocação em toda a área, mesmo em dias de más condições climáticas.

Dentro dos pátios dos edifícios, as faixas de vegetação e água refletem a conexão desse sistema com toda área envolvente. Os terraços adjacentes aos pátios criam uma justaposição de formas orgânicas, reforçando o tema da simbiose entre natureza e artefactos humanos.



Figura 99 – Detalhe do plano geral: Terraços e pátios dos edifícios assumem as mesmas formas da paisagem envolvente. As praças conectam os edifícios.

A circulação automóvel dentro do espaço é restrita aos eixos que limitam a área de intervenção, ao acesso aos edifícios de habitação, às rampas de acesso aos silos de estacionamento e ao estacionamento nas caves.

O planeamento sustentável do local garante uma abordagem sensível ao sistema de água. O *buffer* ripário em redor do lago é preservado e reforçado com vegetação nativa de filtragem. Isto promove uma melhor qualidade dos cursos de água e de *habitats* para fauna e flora. Este sistema naturalizado está fortemente ligado à arquitetura adjacente e oferece excelentes vistas e amenidades.

126

O modelo de gestão e purificação da água pode ser usado como referência para o enquadramento regional, na tentativa de contribuir para um ecossistema saudável em Suzhou. A coexistência de tiras de filtragem com vegetação nativa e a conexão com eventos socioculturais é importante para a sustentabilidade do local, bem como para o bem-estar dos usuários deste recinto.

O tratamento da água é feito, então, através de três formas gerais que se interligam entre si, promovendo o controlo das descargas, a filtragem e a infiltração de água no local:

Telhados verdes – retêm a água no topo dos edifícios, atrasando o escoamento de águas pluviais para as áreas edificadas. Esta água é conduzida para um tanque de sedimentos que a filtra sendo, depois de filtrada, armazenada numa

cisterna, criando a oportunidade de ser usada para a rega das plantas do local durante os períodos de seca.

Faixas de vegetação nativa – em conjunto com o pavimento permeável, promovem a evapotranspiração, a infiltração de água no solo e a retenção de poluentes. Em períodos de elevada pluviosidade, estas bacias de retenção localizadas são essenciais na coleta de água, maximizando o tempo de infiltração no solo.

Área ripária natural – aumenta a área de infiltração antes do escoamento chegar ao lago, reduz a poluição da água e promove benefícios para a fauna através da sua bioflora. As águas recolhidas são conduzidas para o lago central, que serve como reservatório de água, limpando-a e purificando-a através da sua vegetação.

O contraste entre o contexto natural e o contexto urbano, para além do uso de diferentes formas no desenho de projecto – linhas sinuosas vs. traçado rectileno –, é ainda reforçado pelo uso de diferentes tipos de pavimentos, mobiliário urbano, elementos de iluminação e vegetação.

Num contexto mais urbano, nomeadamente em redor dos edifícios, nas praças e nas estradas, temos o uso de lajes de granito. A estereotomia do pavimento é feita através do uso de duas tonalidades de cinzento que criam faixas cinzentas escuras e cinzentas claras. Este forte contraste reforça o jogo de linhas rectas resultante da plantação em linha de vegetação nativa.



Figura 100 – Detalhe do plano geral: Estereotomia do pavimento: diferentes tonalidades de granitos

Saibro arenoso é usado nos caminhos secundários e terciários como um contraste de texturas e como pavimento permeável. Estes formalizam a zona percorrível no sistema sensível em redor do lago, contribuindo assim para a minimização dos distúrbios causados à flora e fauna adjacentes.

Relativamente ao mobiliário urbano, nas zonas naturalizadas são usados materiais de madeira com formas orgânicas, enquanto que nas zonas mais urbanas são usados materiais de metal e pedra com formas rectilíneas. Este incluem bancos, papelarias e parques de bicicletas.

A nível da vegetação, na área naturalizada é preservada e melhorada a vegetação existente. É reforçada a vegetação ripária, criando um cenário fresco e relaxante. Aqui são usadas espécies como a *Acer miaotaiense*, a *Corylus chinensis* e a *Betula platyphylla*. A bio-plantação nas margens do lago é constituída por espécies como *Acorus calamus*, o *Iris pseudacorus* e a *Iris versicolor*.

Nas áreas de vegetação nativa são usados o relvado e a vegetação perene de cores alternadas, nomeadamente tons vermelhos, rosa, lilás, brancos e amarelos, através de espécies como *Dianella caerulea*, *Acmenasmithii minor*, *Fargesia robusta*, *Lythrum salicaria*, *Miscanthus sp.* e *Rudbeckia bicolor*.

Nas zonas mais urbanas, as árvores apresentam-se alinhadas, oferecendo sombra aos arruamentos, as áreas de estacionamento, as praças e acompanhando algumas áreas de vegetação nativa. As espécies aqui usadas são *Cupaniopsis anacardioides*, *Cassia javanica* e *Cassia siamea*.



Figura 101 - Perspetiva do lago à noite

6. CONSIDERAÇÕES PESSOAIS | CONCLUSÃO

Com mais uma etapa finalizada e com o distanciamento e reflexão a que a escrita de um relatório implica, são vários os sentimentos e pensamentos que resultam de toda esta experiência.

Apesar da importância fulcral da realização deste estágio em si, este não pode ser separado e individualizado de toda a experiência Erasmus por terras alemãs. Num ápice, passou-se um ano. Um ano muito especial e enriquecedor, que torna uma pessoa mais forte. Se, por momentos foi sentida um enorme perda, confusão e desmotivação, nos outros que se seguiram foram experimentados instantes de felicidade plena, de realização pessoal e profissional e de confiança.

Foi no enriquecimento da realização como profissional que este estágio desempenhou um papel fundamental na aprendizagem enquanto estudante de Arquitetura Paisagista.

Se estágios anteriores já haviam demonstrado haver notórias disparidades entre o meio académico e o meio laboral na Arquitetura Paisagista, este revelou-se perentório no testemunho dessa realidade. A sua maior duração no tempo permite-nos um envolvimento bastante mais profundo nos trabalhos realizados e um acompanhamento próximo do crescimento do projeto e do nosso próprio crescimento, com ele. É já uma situação muito próxima do real mercado de trabalho e isso dá-nos uma perspetiva e uma excelente preparação para a etapa que é suposto seguir-se.

Participar na equipa de *Rainer Schmidt Landscape Architects*, para além de todas as aprendizagens técnicas a nível de programas informáticos de desenho, ensinou a pensar, dialogar e discutir projeto. Ensinou a fazer parte integrante de uma equipa de projeto, a experiência de tão grata aprendizagem é fulcral na formação

profissional e pessoal, pois nenhum arquiteto paisagista trabalha sozinho, não fosse a Arquitetura Paisagista uma área tão interdisciplinar.

O facto de se trabalhar em projetos para China conduziu a uma aprendizagem e conhecimento intensos sobre esse enorme país e o seu povo, com os quais nunca antes havia sido estabelecido grande contato. No entanto, mesmo projetando para o “outro lado do mundo”, existem questões pertinentes aquando da elaboração de um projeto de arquitetura paisagista, similares em qualquer parte, nomeadamente as questões de ecologia e do reencontro das pessoas com a natureza, um tanto ou quanto perdida nos dias de hoje, suscitando uma emergente necessidade de mudar as formas de pensar e de projetar no que diz respeito à gestão dos nossos recursos naturais e do nosso ambiente.

Mesmo sendo o projeto em espaço urbano a vertente da arquitetura paisagista que mais interesse suscita e que proporciona mais gosto de trabalhar, é muito importante que não seja esquecida a introdução da natureza e dos elementos naturais no nosso dia-a-dia e nos espaços que habitamos, na tentativa de estabelecer uma forte articulação entre “aquilo em que nos tornamos” e “aquilo de onde viemos”. A perspetiva chinesa, em que o ser humano “se vê a si próprio como parte integrante da natureza, nunca estando contra ela, mas colaborando com ela”, faz todo o sentido no desempenho do papel de um arquiteto paisagista, pois só assim conseguiremos exercer corretamente a nossa função e caminhar na direção de uma melhor gestão do nosso planeta.

Importa ainda uma última nota – a par de uma enorme insegurança, própria de quem inicia uma nova etapa, foi experimentado um sentimento de preparação. A prática apoiada em prévios conhecimentos teóricos. Por essa razão importa deixar o reconhecimento dos ensinamentos da Universidade de Évora e dos seus Professores. Foi lá que tudo começou.

De bom grado voltar-se-ia a repetir a experiência, *per se* marcante para toda a vida.

7. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS E WEBGRÁFICAS

BIBLIOGRAFIA

BRAUN, M. S.; UFFELEN, C.V. (2014) Atlas of World Landscape Architecture.

CHEN, C. (2009). Chen Congzhou talks about landscape. Changsha, Hunan University Publishing.

LI, M. (2009). 30 Talks on the Chinese Classical Gardens. China Architecture & Building Press.

RINALDI, B. M. (2011). The Chinese Garden: Garden Types for Contemporary Landscape Architecture.

SCHRÖDER, T. (2014) City by Landscape.

Vários. (2005). Rainer Schmidt Landscapearchitecture. TOPOS Magazine.

135

WEBGRAFIA

25 Years RSLA Catalogue. (2013). Rainer Schmidt 25 landschaftsarchitekten. Disponível: <http://www.rainerschmidt.com/en/editorial/25-jahre-rsla-katalog/>, [Acedido em Julho de 2014].

Competitionline. Competitions and Architecture. (2006). Rainer Schmidt Landschaftsarchitekten und Stadtplaner GmbH.

Disponível: http://www.competitionline.com/en/Rainer_Schmidt, [Acedido em Agosto de 2014].

Green, J. (2012). China's Landscape Architects Undo the Damage.

Disponível: <http://dirt.asla.org/2012/05/24/chinas-landscape-architects-undo-the-damage-of-development/>, [Acedido em Agosto de 2014].

Office Profiles Landscape Architects. (2014). Rainer Schmidt Landschaftsarchitekten.

Disponível: <http://www.german-architects.com/en/rainer-schmidt-landschaftsarchitekten> [Acedido em Agosto de 2014].

PANG, J. (2012) Ideas and Tradition behind Chinese and Western Landscape Design.

Disponível: http://stud.epsilon.slu.se/3875/7/pang_j_120214.pdf, [Acedido em Agosto de 2014].

PRC Central Government Official Website. Illuminating China's Provinces, Municipalities & Autonomous Regions,

Disponível: <http://www.china.org.cn/english/features/43570.htm>, [Acedido em Agosto de 2014].

RSLA Official website. (2014). Rainer Schmidt Landschaftsarchitekten.

Disponível: <http://www.rainerschmidt.com>, [Acedido em Agosto de 2014].

The Columbia Electronic Encyclopedia 6th ed. (2012). Fuzhou.

Disponível: <http://www.infoplease.com/encyclopedia/world/fuzhou-city-fujian-province-china.html>, [Acedido em Agosto de 2014].

Vários. (2014). Chinese garden.

Disponível: http://en.wikipedia.org/wiki/Chinese_garden, [Acedido em Julho de 2014].

Vários. (2014). Dragão chinês.

Disponível: http://pt.wikipedia.org/wiki/Drag%C3%A3o_chin%C3%AAs, [Acedido em Agosto de 2014].

Vários. (2012). Fuzhou, Encyclopedia Britannica.

Disponível: <http://www.britannica.com/EBchecked/topic/221218/Fuzhou>, [Acedido em Agosto de 2014].

Vários. (2014). Xangai.

Disponível: <http://pt.wikipedia.org/wiki/Xangai>, [Acedido em Agosto de 2014].

World Landscape Architecture. (2013). Rainer Schmidt and West 8 entries win Guangzhou Fangcun Huadi Competition.

Disponível: <http://worldlandscapearchitect.com/rainer-schmidt-and-west-8-entries-win-guangzhou-fangcun-huadi-competition/#.UuZIE2SIX6I>, [Acedido em Agosto de 2014].

Yu, K. (2006) Positioning Contemporary Landscape Architecture in China. The Graduate School of Landscape Architecture.

Disponível: <http://www.gsla.pku.edu.cn/theory/paper/2473.htm>, [Acedido em Agosto de 2014].

ANEXOS

ANEXO 1	PLANO GERAL OPÇÃO 1 – O CÍCULO, FUZHOU DENG YUN	1
ANEXO 2	PLANO GERAL OPÇÃO 2 – A QUEBRA, FUZHOU DENG YUN	2
ANEXO 3	PLANO GERAL OPÇÃO 1 – O DRAGÃO NA PAISAGEM, SHANGHAI SHE SHAN	3
ANEXO 4	PLANO GERAL OPÇÃO 2 – DA MONTANHA PARA O MAR, SHANGHAI, SHE SHAN	4
ANEXO 5	PLANO GERAL EXPO GARDEN	5
ANEXO 6	PLANO GERAL CMRS	6

Anexo 1 - Plano geral | opção 1 - O CÍRCULO, Fuzhou Deng Yun



- ① Sistemas aquapónicos - Tanques
- ② Sistemas aquapónicos - Hortas e jardins ecológicos
- ③ Rede de percursos que interliga toda a área dos sistemas aquapónicos
- ④ Teleférico
- ⑤ Áreas sociais
- ⑥ Praia urbana
- ⑦ Centro náutico
- ⑧ Boardwalk
- ⑨ Zona de estadia incorporada na boardwalk
- ⑩ Via automóvel proposta
- ⑪ Promenade
- ⑫ Terraços
- ⑬ Fontes de forma circular
- ⑭ Percurso secundário integrado na montanha
- ⑮ Malha habitacional
- ⑯ Campo de golfe existente
- ⑰ Montanha

N
 Escala: 1_5000

Anexo 2 - Plano geral | opção 2 - A QUEBRA, Fuzhou Deng Yun



- ① Quinta pedagógica
- ② Jogos educativos
- ③ Mini golfe
- ④ Mini kartódromo
- ⑤ Jogos de aventura
- ⑥ *Parcour e skating*
- ⑦ Centro de actividades
- ⑧ Área de escorregas
- ⑨ Zona aquática
- ⑩ Escalada
- ⑪ Teleférico
- ⑫ Áreas sociais
- ⑬ Praia urbana
- ⑭ Centro náutico
- ⑮ Ilhas flutuantes
- ⑯ Via automóvel proposta
- ⑰ *Promenade*
- ⑱ Terraços
- ⑲ Percurso secundário integrado na montanha
- ⑳ Malha habitacional
- ㉑ Campo de golfe existente
- ㉒ Montanha

N
 Escala: 1_5000

Anexo 3 - Plano geral | opção 1 - O DRAGÃO NA PAISAGEM, Shanghai She Shan



- ① Escaladas e jogos aquáticos
- ② Navio recreativo
- ③ Jogos na areia
- ④ Campos de vôlei e ténis
- ⑤ Campo multidesportivo
- ⑥ *Promenade*
- ⑦ Terraços
- ⑧ Micromodelações de terreno revestidas de flores
- ⑨ Estufa
- ⑩ Pérgola
- ⑪ Hospital
- ⑫ Centro comunitário
- ⑬ Centro de vendas
- ⑭ Parques urbanos
- ⑮ Malha habitacional

N
 Escala: 1_3000 (aproximadamente)

Anexo 4 - Plano geral | opção 2 - DA MONTANHA PARA O MAR, Shanghai She Shan



- ① Escaladas e jogos aquáticos
- ② Balouço e escorregas
- ③ Campo de ténis
- ④ Campo multidesportivo
- ⑤ Elementos rochosos
- ⑥ *Promenade*
- ⑦ Terraços
- ⑧ Pontes de ligação entre as duas margens do canal
- ⑨ Áreas de desporto e lazer informal
- ⑩ Pérgola
- ⑪ Hospital
- ⑫ Centro comunitário
- ⑬ Centro de vendas
- ⑭ Parques urbanos
- ⑮ Malha habitacional
- ⑯ Tiras e canteiros de flores
- ⑰ Centro de espetáculos e exposições

4

N
 Escala: 1_3000 (aproximadamente)

Anexo 5 - Plano geral | EXPO GARDEN JARDIM



- ① Praça principal marcada pelo elemento de água
- ② Pequenas praças ao longo do parque
- ③ Micromodelações revestidas de flores de diferentes colorações
- ④ Rede de percursos em saibro
- ⑤ Esculturas verticais - flores vermelhas gigantes
- ⑥ Bio plantação nas margens do elemento de água
- ⑦ Árvores presentes no parque - cerejeiras
- ⑧ Árvores do *buffer* circundante - resistentes subtropicais
- ⑨ Assentos individuais - cubos de plástico com iluminação própria

N
Escala: 1_250

Anexo 6 - Plano geral | CMRS



- ① Centro de pesquisa, desenvolvimento e gestão
- ② Dormitório
- ③ Cantina
- ④ Silo de estacionamento
- ⑤ Entrada principal | Praça
- ⑥ Entrada secundária
- ⑦ Anel de circulação automóvel circundante ao espaço
- ⑧ Percursos principais
- ⑨ Percursos secundários e terciários
- ⑩ Boardwalk
- ⑪ Lago central
- ⑫ Zona tampão | Buffer ripário
- ⑬ Tiras de vegetação nativa
- ⑭ Cubículos | Escritórios verdes
- ⑮ Pátios
- ⑯ Terraços
- ⑰ Alinhamentos arbóreos
- ⑱ Telhados verdes

N
Escala: 1_4000