



UNIVERSIDADE DE ÉVORA
ESCOLA DAS ARTES
DEPARTAMENTO DE ARQUITECTURA

A NOVA REALIDADE DAS MARGENS DO ALQUEVA. UM MERGULHO NA ALDEIA DA ESTRELA.

Dissertação de Mestrado realizada por Susana Pires Saramago

Orientação: Jorge Alberto dos Santos Croce Rivera | João Manuel Vilhena Gomes da Silva | Pedro
Lagrifa Carvalhais de Oliveira

Mestrado em Arquitectura
Trabalho de Projecto

Évora, 2015

*Esta dissertação inclui as críticas e sugestões feitas pelo júri
Esta dissertação não inclui o novo acordo ortográfico*



A NOVA REALIDADE DAS MARGENS DO ALQUEVA
UM MERGULHO NA ALDEIA DA ESTRELA



Susana Saramago | 25115

Orientação Prof. Dr. Jorge Croce Rivera | Co-orientação - Prof. Arq.º Pais. João Gomes da Silva e Prof. Arq.º. Pedro Oliveira
Dissertação II | Ano lectivo 2014 / 2015

A NOVA REALIDADE DAS MARGENS DO ALQUEVA
UM MERGULHO NA ALDEIA DA ESTRELA

AGRADECIMENTOS

Agradeço aos meus orientadores - Prof. Doutor Jorge Croce Rivera, Prof. Arqº. João Gomes da Silva e Prof. Arqº Pedro Oliveira - pela partilha do saber, pela disponibilidade incondicional, paciência e dedicação com que neste trabalho me acompanharam.

Aos que me disponibilizaram informação essencial, sem a qual não seria possível a realização da presente dissertação, nomeadamente à EDIA - ao Gabriel Jesuíno em particular - e aos colaboradores do atelier do arquitecto Paulo David.

A todos os que me acompanharam, incentivaram e entusiasmaram no decurso desta longa jornada...

Aos meus pais.

THE NEW REALITY OF THE MARGINS OF ALQUEVA

A DIVE IN ESTRELA VILLAGE

RESUMO

A presente investigação surge como consequência do trabalho desenvolvido no âmbito da disciplina académica de Projecto Avançado IV e tem por objectivo materializar a actividade projectual dentro de uma circunstância específica, que é a arquitectura nas margens do lago do Alqueva.

O trabalho propõe abordar a margem sob três pontos de vista essenciais: a margem enquanto faixa interníveis - no que ao factor ecologia diz respeito - procurando compreender a actual configuração das margens na sua relação com aquilo que é a componente natural e ecológica do território, proveniente do impacto ambiental causadas pela introdução da barragem; a margem enquanto interstício existencial - enquanto limiar que separa a questão psicológica associada à memória das aldeias ribeirinhas daquilo que é o actual plano de água; e por fim, sob o ponto de vista da arquitectura, recorrendo à ideia de limite como auxílio conceptual para definir a presença deste lugar, desta fronteira efémera que marca o fim de um meio e o início de outro - evocando paralelamente, intervenções projectuais que materializem esta condição.

Um mergulho na Aldeia da Estrela surge como uma hipótese projectual e como forma de reflexão, uma hipótese que ensaia e materializa os conteúdos previamente abordados, através da projecção e concepção de um programa de carácter lúdico - um espaço público de banhos para a aldeia da Estrela - por esta ser a aldeia em que mais se fez sentir a realidade associada à introdução do lago, considerando a sua proximidade com o mesmo, bem como pela sua insólita, mas extraordinária actual condição paisagística.

Palavras-chave: Alqueva; margens; limite; recuperação; espaço público de banhos, Aldeia da Estrela

ABSTRACT

This research comes as a result of work undertaken within the academic discipline of Advanced Project IV and aims to materialize the project-oriented activity in a particular circumstance, which is the architecture of the Alqueva lake shores.

The paper proposes to approach the margin under three main views: the margin as cross-level range - as the ecology factor concerns - seeking to understand the current configuration of margins in their relationship with what is natural and ecological component of the territory, from the environmental impact caused by the introduction of the dam; the margin as an existential interstice - as the threshold that separates psychological issue associated with the memory of the riverside villages of what is the actual water level; and finally, from the point of view of architecture, using the idea of limit as a conceptual aid to define the presence of this place, this ephemeral boundary that marks the end of a half and the beginning of another - evoking parallel projectual interventions materialize this condition.

A dive in the Estrela Village emerges as a project-oriented event and as a means of reflection, a chance to rehearse and materializes the previously discussed content through the design and conception of a playful character program - a public space baths to the village of Estrela - since this is the village where more was felt the reality associated with the introduction of the lake, considering its proximity to the same, as well as its unusual but extraordinary current landscape condition.

Keywords: Alqueva; margins; limit; recovery; public space baths, Estrela Village

ÍNDICE

00. INTRODUÇÃO	03		
Especificação da problemática	05		
Objectivos	07		
Estado da Arte	08		
Metodologia utilizada	10		
01. AS MARGENS DO ALQUEVA	12	03. O ALQUEVA - ANÁLISE DO TERRITÓRIO	68
A INTRODUÇÃO DO LAGO	13	UM TERRITÓRIO EM TRANSFORMAÇÃO	69
<i>A perturbação</i>	15	Sistema cadastral	73
A importância da vegetação costeira	19	Sistema geológico	75
Formas de recuperação das margens	21	Sistema de uso dos solos	77
No caso do Alqueva	23	Sistema ecológico	79
A MEMÓRIA	25	Sistema hidrológico	81
As margens do Guadiana	27	Sistema topográfico	83
Os valores imateriais	27	Sistema viário	85
A Aldeia da Luz	29	04. UM MERGULHO NO LAGO	90
O caso da Estrela	33	Uma abordagem territorial	93
A nova condição	34	Aproximação aos sítios	95
Perspectivas de desenvolvimento	37	A Aldeia da Estrela	99
		O lugar	99
02. ARQUITECTURAS LIMÍTROFES	42	O local de implantação	101
ENTRE A TERRA E O LAGO	43	A estratégia	103
Introdução ao conceito de limite	45	A relação com a margem	113
A margem enquanto limite	47	O programa	119
CASOS DE ESTUDO	55	Plantas gerais	121
O programa	57	Cortes gerais	125
O percurso - acesso ao edifício	63	Materialidade	135
A relação com o envolvente	65	05. CONSIDERAÇÕES FINAIS	150
		06. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	154

00. INTRODUÇÃO

"A curiosidade é um apetite da natureza humana, um apetite desmedidamente ávido de conhecer, mais que tudo, o que há-de ser e quando há-de ser."

Padre António VIEIRA (1659 - 1665), *Chave dos Profetas*

INTRODUÇÃO

A albufeira do Alqueva, devido ao seu carácter multifuncional, experimenta variações de nível da água anual mais acentuadas do que um lago natural. Estas variações conduzem, na prática, ao estabelecimento de uma faixa intermitente nas suas margens, criando uma vasta área que se estende ao longo do perímetro do lago e que, em vez de ser ocupada por uma vegetação ribeirinha, essencial ao bom funcionamento dos sistemas aquáticos, encontra-se em geral ocupada uma zona de escassa vegetação, caracterizada pela presença de numerosas pedras e ramos mortos, de aparência quase pantanosa.

Contudo, perante a brusca introdução do lago, não só os ecossistemas e a componente natural do território sofrem grandes alterações. Vários são os percursos, caminhos e rotas que desempenhavam funções importantes de acessibilidade e que, com a introdução do plano de água, foram subitamente interrompidas. Não se perspectivou, entre outros aspectos, a relação das populações com o próprio plano de água.

Neste sentido, a margem surge assim não só como um meio intersticial situado entre dois sistemas biofísicos, quando nos referimos à sua essência enquanto elemento constituinte da paisagem que actualmente caracteriza o Alqueva, testemunhando a perda de todo um ecossistema que foi engolido pela subida das águas, mas também como uma fronteira existencial, que guarda a memória daquilo que eram as práticas, hábitos e costumes das comunidades do Guadiana e todo o património cultural da região; um *limite* que separa física e psicologicamente o carácter identitário e o espírito do lugar evocado pelas aldeias ribeirinhas e todo o território que envolve o lago, daquilo que é, actualmente, o plano de água.

Inicialmente, e considerando o impacto ambiental gerado pela introdução do lago, o projecto partia de um pressuposto intrinsecamente relacionado com a componente ecológica do território, motivado pela vontade de compreender de que forma poderia a arquitectura contribuir para o estudo e recuperação dos sistemas ecológicos que ocupavam as margens do rio Guadiana e que foram engolidos pela subida das águas - pelo que o programa proposto seria um centro de monitorização e recuperação dos espaços ribeirinhos, que investigava e propunha formas de recuperação ecológicas da margem. O Centro subdividia-se em três núcleos de investigação, em que os conteúdos programáticos contemplavam essencialmente áreas laboratoriais de experimentação e de observação, e que se instalavam estrategicamente na proximidade das aldeias ribeirinhas da Estrela e da Luz e na ribeira de Alcarrache, procurando, através da travessia, evocar e recuperar uma via de acesso que estabelecia a ligação entre a antiga aldeia da Luz e a aldeia da Póvoa de S. Miguel.

No entanto, com o decorrer da pesquisa, e durante uma visita ao Alqueva durante o Verão, deparamo-nos com uma situação interessante ao constatar que as populações, ao tentarem usufruir do lago para actividades balneares, utilizam os cais ancoradouros existentes para tomar banho nesta época do ano. Não existem áreas de apoio, zonas de sombra ou condições para os habitantes usufruírem do plano de água, numa altura em que as temperaturas chegam a ultrapassar os 40°C nesta região.

Esta experiência pessoal foi no fundo ponto de partida para reflectir e repensar os objectivos do proposto. Um programa de banhos públicos neste território seria uma oportunidade de intervir na margem do ponto de vista humano, devolvendo-lhes um novo sentido social que se perdeu com a introdução da barragem. Não abandonando o estudo elaborado com vista à recuperação ecológica das mesmas, uma vez que este nos permitiu adquirir competências e sensibilidade no que a esta matéria diz respeito, o programa que agora se propõe procura essencialmente solucionar um problema de carácter social, surgindo como pretexto de atracção turística e perspectivando deste modo o desenvolvimento sustentável das aldeias.

Neste sentido, e tendo em conta a quantidade de caminhos e vias de acesso que ficaram interrompidas pelo plano de água, o projecto contempla agora uma abordagem territorial, propondo a implementação de espaços de banho para usufruto público, e em que o critério de implantação privilegia a proximidade com as aldeias, nomeadamente nos locais em que os caminhos, que antigamente desempenhavam funções importantes de acesso, se encontram actualmente interrompidos pela massa de água.

Considerando que cada sítio mantém características muito específicas, seleccionou-se a Aldeia da Estrela como local de eleição para desenvolver uma estratégia de intervenção projectual. As componentes natural e social, não surgindo dissociadas uma da outra, complementam-se através de uma resposta projectual que se traduz num espaço público de banhos para esta aldeia, e que implantando-se na margem - no limite - daquilo que é a dimensão social e natural do território, permitirá a aproximação da população ao plano de água e deste modo recuperar a sua relação com o lago.



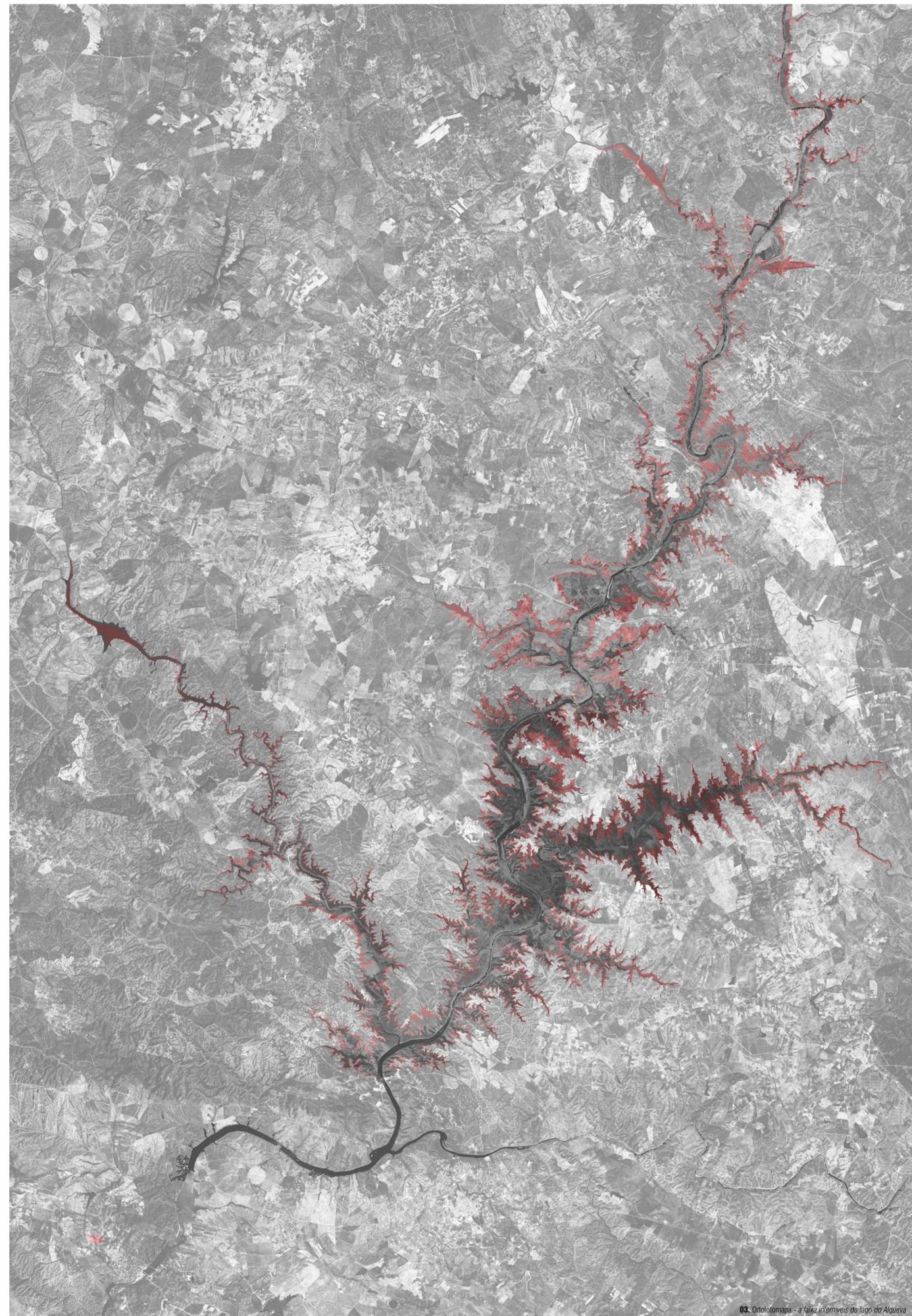
PROBLEMÁTICA

Quando num corpo de água continental natural (lagos, lagoas ou mesmo os estuários) as margens são ocupadas por comunidades vegetais e animais naturais, nas albufeiras artificiais, no entanto, é comum observar-se a existência de uma faixa interníveis - desprovida de vegetação - que representa, do ponto de vista ecológico, características bastante específicas.¹

As margens de uma albufeira com as características da do Alqueva sofrem, contudo, variações de nível consideravelmente mais amplas do que as que se observam nos sistemas naturais. Como anteriormente se referiu, a albufeira do Alqueva apresenta variações de nível da água mais acentuadas do que um lago natural, o que leva ao aparecimento de uma faixa interníveis "morta" na qual não subsiste qualquer comunidade biológica, embora algumas espécies a possam ocupar de forma oportuna e temporária.

O objecto do trabalho abrange um conjunto de problemáticas, entre as quais a análise da margem sob um ponto de vista ecológico, cultural e humano e as repercussões que o enchimento da barragem tem vindo a manifestar nas comunidades ribeirinhas, mas fundamentalmente por tentar compreender em que medida tem a arquitectura vindo a intervir numa situação tão particular quanto a realidade associada à especificidade deste espaço intersticial, deste **limite** variável que, se noutros contextos lacustres ou marítimos a sua presença pouco se pronuncia, na barragem do Alqueva chega a atingir 200 m de extensão, constituindo uma zona expectante, de difícil intervenção - porém, a meu ver, estimulante para a arquitectura.

¹ NEMUS (Empresa dedicada a estudos Gestão e Requalificação Ambiental) 2000, *Plano interníveis - Plano de Ordenamento e Gestão na Faixa Interníveis da Albufeira de Alqueva*



OBJECTIVOS

Em que medida, e através da arquitectura, se poderá atribuir um novo sentido a esta faixa marginal do lago, por forma a potenciar a redinamização das aldeias ribeirinhas que ficaram imobilizadas ao verem as suas terras submersas?

De que forma conferir um novo propósito aos caminhos que, com a introdução do lago, ficaram abandonados e terminam na margem de uma forma insólita?

Tal como anteriormente se referiu, a brusca introdução do lago surge como uma temática que acarreta várias consequências, entre as quais o aparecimento de uma faixa marginal de dimensões apreciáveis - este limite costeiro, desprovido de qualquer utilidade, que separa as aldeias ribeirinhas daquilo que é o actual plano de água.

Neste contexto, será objectivo primordial para a presente investigação a concepção de um modelo espacial de arquitectura que promova a relação humana com esta ampla realidade associada ao lago do Alqueva.

A implementação de áreas programáticas de carácter balnear em sítios estratégicos do lago, nomeadamente nos locais em que os caminhos que antigamente desempenhavam funções importantes de acessibilidade e que agora se encontram interrompidos pela massa de água, permitirá por um lado atribuir um novo sentido a estes caminhos e recuperar a margem em pontos diversos do território, bem como incentivar a reocupação das margens do ponto de vista humano, devolvendo às aldeias um novo sentido social que se perdeu com a repentina introdução da massa de água.

O ESTADO DA ARTE

No que se refere ao estado da Arte, a presente investigação subdivide-se em duas partes distintas: a reflexão escrita, que por sua vez se subdivide em duas vertentes: a bibliografia geral, que corresponde à leitura relacionada com os aspectos que tangem os principais temas da investigação, e a bibliografia específica - relacionada com as disciplinas intrinsecamente ligados ao território do Alqueva; e uma segunda parte, dedicada ao estudo de casos paradigmáticos da arquitectura.

No que diz respeito à bibliografia geral, e tendo em conta as temáticas associadas ao projecto de intervenção que consolida a presente dissertação, importa introduzir o tema do limite, se considerarmos a margem do lago como tal. As obras *Blurring Architecture*, do arquitecto Toyo Ito, ou *Lógica del Limite*, de Eugenio Trias, bem como *Luminosity/Porosity*, de Steven Holl ou *Architecture Spoken*, são as que mais se destacam para este fim.

Ainda dentro da bibliografia geral, e no que se refere à compreensão de aspectos relacionados com a componente natural destas áreas intersticiais, existem algumas leituras que importam evidenciar, tais como o artigo "The Ecology and Management of Drawdown Zone", o ecologista Carlos Abrahams, ou a dissertação "Galerias Ribeirinhas Mediterrânicas - Oásis Lineares", de Francisca Aguiar que nos fala, entre muitos outros aspectos, sobre as galerias rípicolas do clima mediterrânico, essencialmente no que se refere à sua estrutura e composição.

De um outro ponto de vista, e no que se refere à questão psicológica associada a corpos de água lacustres, a obra de Rodney J. Giblett, *Postmodern Wetlands, Culture, History, Ecology* destaca-se para o trabalho, na medida em que explora o conceito das zonas húmidas, tais como pântanos, lagos, etc. na cultura ocidental, produzindo uma crítica cultural das zonas húmidas tanto como sendo locais de grande importância ecológica como locais psicologicamente obscuros. Baseando-se numa vasta gama de disciplinas e metodologias, o livro analisa as zonas húmidas no que se refere à estética e filosofia, psicologia humana, mitologia e narrativa, ciências sociais e história da conservação.

O ESTADO DA ARTE

Quanto à bibliografia específica, existem duas dimensões a salientar e que deverão ser consideradas para a parte projectual do trabalho: uma primeira que tem que ver com os aspectos relacionados com o impacto ambiental associado à introdução da massa de água, e uma dimensão humana, que surge associada aos aspectos culturais e sociais das aldeias ribeirinhas.

Neste sentido as referências utilizadas no âmbito da investigação relativa ao território do Alqueva assentam essencialmente na consulta de relatórios e inventários e documentação de carácter mais técnico, realizados por entidades dedicadas à realização de estudos de impacto ambiental, destacando-se para este efeito o *Plano Interníveis - Estudos de Caracterização e Diagnóstico*, especificamente direccionado para o impacto ambiental gerado em torno da faixa interníveis; bem como artigos ou outros trabalhos de investigação efectuados neste âmbito, tais como o *Plano de Desmatção e Desarborização Programada da Albufeira de Alqueva* e o *Plano de Ordenamento das Albufeiras de Alqueva e Pedrógão* (POAAP), realizados pela EDIA.

No que concerne às fontes relacionadas com os aspectos sociais e humanos do território pós-enchimento da barragem, destacam-se os estudos *A Aldeia da Luz: Entre dois solstícios, a Etnografia das continuidades e mudanças* que, realizado pela antropóloga Clara Saraiva, nos descreve as várias fases daquilo que foi o processo de preparação, por parte da comunidade luzense, até ao enchimento da barragem e o fenómeno social que isso originou; bem como a Dissertação de Mestrado *Aldeia da Estrela: Adaptação à nova condição*, de Úrsula Jacinto e o *Plano de Pormenor da Aldeia da Estrela*, realizado pelos arquitectos Manuel Graça Dias e Egas José Vieira (Contemporânea Lda), com a arquitectura paisagista de João Gomes da Silva (Global), que surgiu com o intuito de procurar novos sentidos e novas soluções que atendessem à nova condição da aldeia, destacando-se por este motivo para o presente trabalho.

No que diz respeito os casos de estudo, em Portugal, devido à inexistência de grandes lagos naturais, torna-se pouco frequente a problemática associada às margens dos lagos, pelo que se torna necessário compreender, em outros sistemas lacustres ou marítimos, em que medida se tem vindo a intervir em relação a este tema e às problemáticas que lhe estão associadas. Deste modo, e de acordo com os objectivos do trabalho serão seleccionados três exemplos paradigmáticos cujo critério de escolha visa essencialmente a condição paisagística e a aproximação dos conteúdos programáticos aos do projecto que se propõe, por forma a adquirir conhecimentos e destreza projectual para a intervenção que consolida a presente investigação. Os casos seleccionados serão as *Piscinas de Marés de Leça da Palmeira*, em Matosinhos, do Arq. Álvaro Siza Vieira, do ano 1966, não só pelo programa mas também pela forma como o projecto se posiciona na margem e reage aos princípios de mudança das marés; *O Complexo de Piscinas das Salinas de Câmara de Lobos, na Madeira*, do Arq. Paulo David e com a Arquitectura paisagista de João Gomes da Silva, do ano 2005-2006, que se evidencia para o trabalho não só pela forma como se molda e potencia as características do sítio, mas essencialmente pelo conceito e conteúdos programáticos que o mesmo contempla; e por fim, as *Piscinas da Quinta da Concelção*, em Matosinhos, ano 1965, do Arq. Álvaro Siza, que se destaca para o trabalho devido ao meio rural em que se contextualiza e pela escala acolhedora que providencia.

METODOLOGIA

Apesar de o trabalho projectual se encontrar continuamente envolvido com o processo de investigação, optou-se por distinguir, para a metodologia utilizada, dois momentos essenciais para a concepção do trabalho: um momento de investigação e reflexão escrita, que atinge maior intensidade numa primeira fase do trabalho e um segundo momento, que se prende com o desenvolvimento da parte projectual da investigação, do qual fazem parte uma visita aos sítios, definição de uma estratégia de intervenção e produção de elementos de representação.

Inicialmente procedeu-se a uma recolha e levantamento de informação referente ao território do Alqueva, fase que se subdividiu em três momentos essenciais: um primeiro, em que o objectivo foi o levantamento de informação relacionada com o estudo das faixas interníveis, sobretudo no que se refere aos aspectos hidrológicos e ecológicos, afim de compreender a causa da actual configuração das margens; uma segunda fase, que correspondeu à análise dos aspectos da paisagem que estruturam o território, tais como o sistema de uso dos solos, o sistema hidrológico, o sistema viário, o sistema de divisão de propriedade, entre outros, no intuito de compreender e interiorizar a reconfiguração dos novos espaços criados. Relacionar estes aspectos com a componente social e humana do território permitiu-nos adquirir competências que consolidam uma posterior escolha dos sítios para implementar o programa.

Posteriormente, seguiu-se uma fase de revisão bibliográfica, com o objectivo de compreender em que medida a arquitectura tem lidado com a questão no limite, essencialmente no que se refere ao limite definido pelas margens de um corpo de água ou num contexto lacustre, analisando paralelamente casos paradigmáticos da arquitectura que contemplassem conteúdos programáticos e uma condição paisagística semelhantes aos do projecto proposto.

Após a revisão bibliográfica, enumeraram-se e seleccionaram-se os sítios do território que, em termos estratégicos de valorização e redinamização social das aldeias, oferecessem melhores condições no que se refere à instalação de um programa de carácter balnear na proximidade do lago do Alqueva.

Feita esta selecção, importou para o trabalho uma visita aos próprios sítios, no intuito de entrevistar os habitantes locais e mais concretamente os responsáveis pelos poderes autárquicos, culturais e económicos das comunidades locais, por forma a perceber o que está em falta no território que se poderia melhorar com a instalação deste programa. Seguidamente recorreu-se à elaboração de um registo fotográfico e produção de elementos gráficos.

Posto isto, e dentro dos sítios previamente seleccionados, definiu-se um local em específico, no intuito de testar e desenvolver uma estratégia de intervenção projectual, procedendo-se à selecção de pontos estratégicos para implementar o programa no próprio local, definindo-o e projectando-o de acordo com as características do mesmo. Esta fase prendeu-se com a produção de esboços, maquetes de estudo e desenhos a várias escalas, de modo a testar as possíveis hipóteses de intervenção.

Numa última fase, a produção de elementos finais, pretendeu-se definir os detalhes construtivos do projecto e preparar os elementos para a apresentação final.



01. AS MARGENS DO ALQUEVA

"Quando uma geração decide, na plena convicção dos seus actos, construir uma barragem no Guadiana ou no rio Yangtze esta acção reequaciona todos os sistemas que estavam presentes, directa e indirectamente, no território obrigando-os a uma actualização à nova condição. O nível da água sobe e a paisagem imobiliza-se antes de responder. A perturbação exige a reorganização dos sistemas. Alguns desaparecem, outros simplificam-se e retomam a sua evolução, outros adquirem complexidade. No Alqueva, os sistemas ripícolas, ricos em biodiversidade florística e faunística, são engolidos pela rápida subida das águas obrigando à sua lenta reorganização (...)"

Pedro GUSMÃO (2007). Território e Paisagem: Perturbação.

01.1 A INTRODUÇÃO DO LAGO

Quando falamos nas margens do Alqueva, torna-se necessário compreender todo um conjunto de aspectos, não só de carácter natural e paisagístico mas também de cariz antropológico e humano, que surgem associados às mesmas.

A margem surge não só como um meio físico situado entre dois sistemas biofísicos, quando nos referimos à sua essência enquanto elemento constituinte da paisagem natural que caracteriza o Alqueva, mas também como uma fronteira existencial que guarda a memória daquilo que eram os hábitos e costumes das comunidades ribeirinhas do Guadiana e todo o património cultural da região - um *limite* que separa física e psicologicamente o carácter identitário e o espírito do lugar evocado pelas aldeias ribeirinhas e o todo o território que envolve o lago, daquilo que é, actualmente, o plano de água.

E é no sentido de compreender estes aspectos, designadamente no intuito de adquirir competências e sensibilidade para poder abordar este tema do ponto de vista da actividade projectual, que se desenvolve o presente capítulo.



05. Imagens da desmatção arbórea, antes do enchimento da barragem - fotografias de Miguel Proença

A PERTURBAÇÃO O IMPACTO AMBIENTAL

A barragem do Alqueva considera-se, indiscutivelmente, um projecto polémico, tendo em conta os diferentes tipos de impacto causados, a nível agrícola, económico, cultural, ecológicos, sociais, entre outros.

Os impactos gerados a nível da flora e vegetação são dos que mais se destacam, com o corte de azinhais, sobreirais, carrascais, juncais, entre outros, num total de mais de 1 milhão e 200 mil árvores. Podemos com isto afirmar que 13 espécies foram afectadas em mais de 30 por cento do seu nível nacional.

A flora e vegetação associada às culturas de sequeiro, tão características desta região, representava habitat para inúmeras espécies, algumas das quais se encontravam em vias de extinção: "o grou, o goraz, as águias reais, as águias bonelli, as aves de rapina nocturnas e a cegonha negra são as principais aves ameaçadas e o morcego-rato-grande, os gatos bravos, os lincos ibéricos e as lontras são os mais importantes mamíferos em risco."²

Não obstante, será ao nível do meio aquático que se verificam as maiores transformações. As águas estagnadas, geradas pela introdução da albufeira, fez com que várias espécies fossem afectadas, em particular os peixes, como o saramugo e a pardelha, bem como a vegetação halófitica.³

Neste sentido, a área envolvida pelo regolho da albufeira do Alqueva tem sido alvo de um conjunto extenso de estudos multidisciplinares e de especialidade, evidenciando-se os aspectos de impacto ambiental, da ecologia e da biodiversidade deste território.

² CEDOUA (2001) *A memória da Luz: do Alqueva à aldeia da Luz*. Impactum-Coimbra University Press. Pgs. 132-133 ³ Halófito é um termo utilizado em Botânica para designar a vegetação que cresce naturalmente em solos que apresentam alto conteúdo em sais.



06. Imagens da desmatção arbórea, antes do enchimento da barragem - fotografias de Miguel Proença

A FAIXA INTERNÍVEIS CARACTERIZAÇÃO

A faixa interníveis, como anteriormente foi referido, corresponde a uma faixa de terreno que se encontra na transição entre aquilo que é o domínio terrestre e o domínio aquático, que ora se encontra alagada, ora se encontra seca, conforme a variação do nível das águas.

De uma forma geral, num corpo de água natural (lagos, lagunas e mesmo os estuários) as margens encontram-se ocupadas por comunidades vegetais e animais naturais. Nas albufeiras artificiais, por sua vez, é comum observar-se a existência de uma faixa interníveis, desprovida de vegetação.⁴

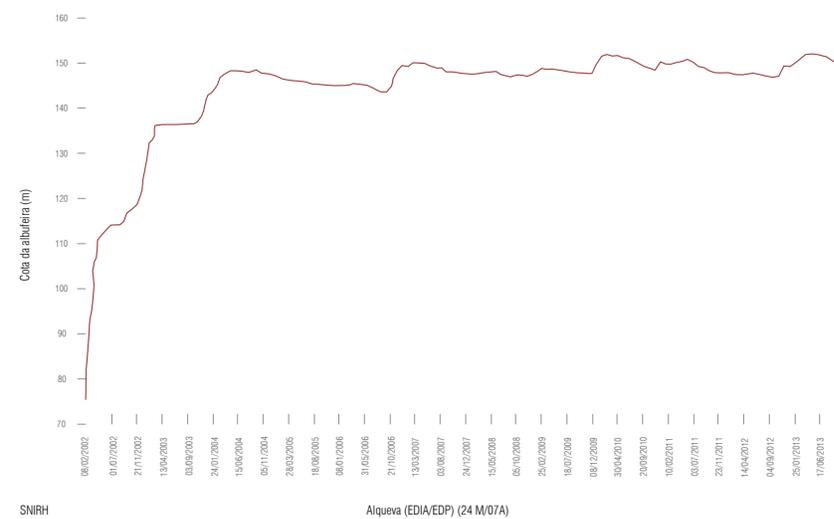
Tal como se verifica em todos os meios transfronteiriços situados entre dois sistemas biofísicos, as margens dos planos de água sofrem uma variação muito acentuada dos factores abióticos. Esta variação é provocada por fenómenos cíclicos, tais como a variação intertidal da maré, ou como a variação do nível de água provocada pelo ciclo anual das chuvas. Tal oscilação torna as margens zonas inóspitas para a grande maioria das espécies vegetais e animais, que necessitam de maior estabilidade dos factores ambientais para se desenvolverem.

Embora na maioria das albufeiras esta faixa normalmente seja estreita e pouco significativa, tanto em termos dos impactes visuais como das consequências ecológicas, no caso da albufeira de Alqueva, devido à sua dimensão e às variações do nível da água que são expectáveis (tendo em conta carácter hidrológico do Guadiana e os vários usos estabelecidos para este reservatório), esta faixa interníveis representa dimensões apreciáveis.

*"Se em condições naturais estes meios já se apresentam como áreas de subsistência difícil para a maioria das espécies, o aumento da amplitude da variação dos factores abióticos torna-as quase inabitáveis. Na prática este efeito conduz ao estabelecimento de uma faixa interníveis "morta" na qual não subsiste qualquer comunidade biológica, embora algumas espécies a possam ocupar de forma oportuna e temporária..."*⁵

A faixa interníveis corresponde, portanto, a uma faixa morta e de difícil caracterização no que se refere aos descritores de Ecologia, Flora e Fauna.

⁴ NEMUS (2000), *Estudos de caracterização e diagnóstico - Plano Interníveis*, relatório intercalar parte 1, pg.114 ⁵ NEMUS (2000), *IDEM*, pg. 115



07. Gráfico que ilustra a oscilação do nível das águas, elaborado com base no SNIRH

OS ECOSISTEMAS DE ORLA IMPORTÂNCIA

Tendo em conta os objectivos do trabalho, será necessário analisar, do ponto de vista da paisagem, a actual configuração das margens do lago. Para tal, será importante recorrer a uma breve pesquisa no campo da ecologia, no que se refere, designadamente, às comunidades vegetais que ocupam as margens dos cursos de água - nomeadamente a sua importância e o papel que desempenham - para compreender de que forma é que a sua ausência prejudica o bom funcionamento dos ecossistemas no Alqueva, entre muitas das outras consequências.

*"Todos os ecossistemas de orla são sempre mais biodiversificados e mais ricos do que os ecossistemas que lhe estão associados."*⁶

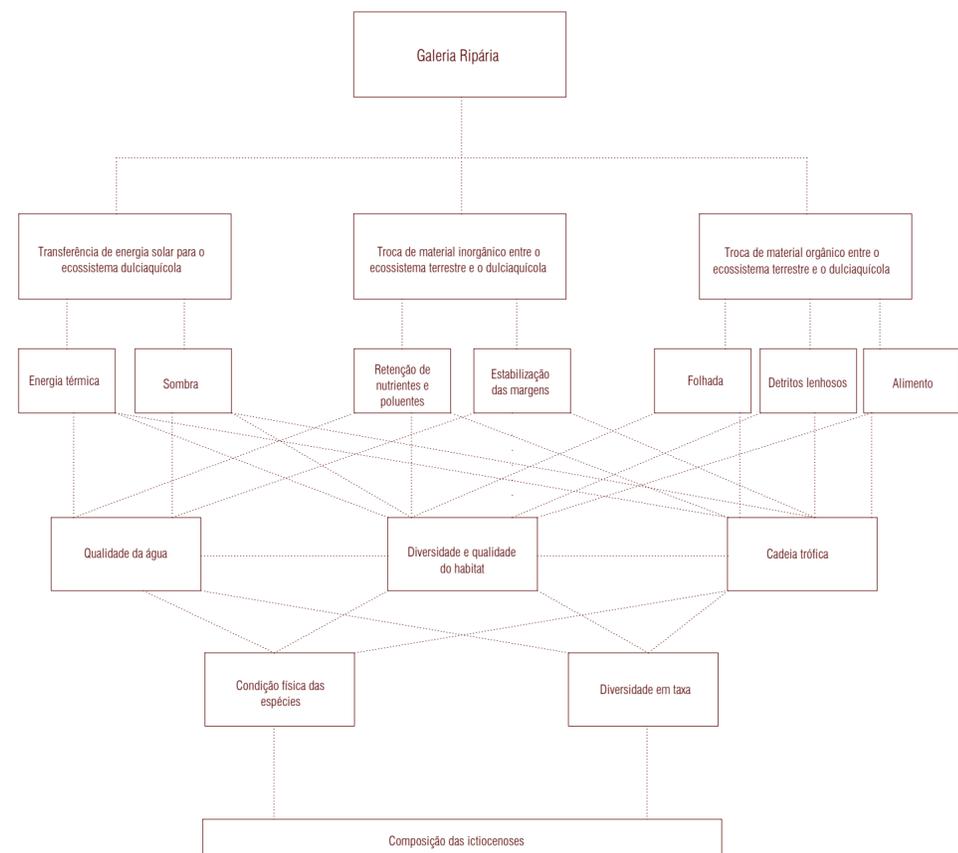
A vegetação ribeirinha, constituída por galerias ripícolas ou ripárias, assume um papel indispensável nos ecossistemas mediterrânicos, uma vez que proporciona uma vasta panóplia de funções ecológicas relevantes para os ecossistemas dulçaquícolas.

Estas faixas de vegetação constituem um sistema de interface entre o meio aquático e o meio terrestre, assumindo uma identidade florística e estrutural que se caracteriza pela ocorrência de espécies adaptadas a regimes torrenciais e intermitentes caudais. Tais características tornam-se singularmente evidentes em sistemas fluviais do centro e Sul da Península Ibérica, *"onde os corredores ripários são considerados habitats de excepção."*⁷

A importância destes sistemas para as comunidades ictiofaunísticas⁸ advém de um amplo leque de funções, entre as quais a produção de **energia térmica e sombra; a disponibilização de habitats e protecção para as comunidades biológicas; a estabilização e capacidade de resistência das margens à erosão e filtro biológico** face a diversas fontes poluidoras. As galerias ribeirinhas reflectem ainda a sua influência nestas comunidades no que se refere à condição física das espécies e na riqueza da biodiversidade, influenciando também as respectivas taxas de crescimento, reprodução e sobrevivência.

Também a estrutura e biodiversidade de habitats, a qualidade da água e regime de caudais, bem como as cadeias tróficas piscícolas associados aos sistemas fluviais, estão dependentes deste tipo de vegetação.

No seguinte organigrama conseguimos compreender de uma forma mais esquemática algumas das principais funções desempenhadas pelas galerias ribeirinhas e os factores das comunidades de ictiofauna que destas se encontram dependentes.



⁶ Fernando ALVES e Elisabete ASCENÇÃO (2007), *Zonas Húmidas: Ecossistemas de Grande Valor Ambiental*. ⁷ Francisca AGUIAR (2008), *Galerias Ribeirinhas Mediterrânicas - Oásis Lineares*. ⁸ Paulo PINHEIRO (2006), *A importância das Galerias Ribeirinhas para as Comunidades Ictiofaunísticas*.

08. Organigrama - funcionamento das galerias ripárias em função das comunidades ictiofaunísticas

FORMAS DE RECUPERAÇÃO DAS MARGENS MEDIDAS DE GESTÃO E CONSOLIDAÇÃO

Na grande maioria dos corpos de abastecimento de água, naturais ou artificiais, verificam-se níveis de água em cuja variação funciona com base num sistema sazonal, anual ou a longo prazo. Este é normalmente um processo ditado pelas condições ambientais a que qualquer ecossistema é submetido. O processo de redução dos níveis de água é normalmente denominado *rebaixamento*, e isso, juntamente com eventos de cheia/ inundação, cria um padrão sazonal distinto conhecido como *hidroperíodo*. Estas dinâmicas são produzidos por desequilíbrios entre águas subterrâneas, chuva, por um lado, e por outro, evaporação e evapotranspiração. ⁹

Embora haja um corpo considerável de pesquisa sobre a ecologia e gestão de zonas húmidas, tem havido pouco estudo a nível da variação do nível das águas. A natureza dinâmica e caótica destas oscilações faz com que seja difícil desenvolver técnicas generalizadas de gestão para as orlas de lagos e reservatórios.

Ainda assim, e apesar do clima e contexto geográfico diferentes, podemos encontrar alguns estudos que incidem sobre este tema, e dos quais podemos retirar alguma informação que nos interessa para o presente trabalho. O artigo *sustainable shorelines: the management and re-vegetation of drawdown zones*, do ecologista Carlos Abrahams, é um dos trabalhos que aborda, entre outros temas, uma gama de técnicas criativas que podem manter ou melhorar a vegetação em zonas de *marne*.

Uma gestão adequada nestas zonas pode trazer grandes benefícios para a conservação da Natureza. O aumento da variabilidade ecológica resulta em alterações climáticas que oferece, por um lado ameaças, e por outro oportunidades para as zonas húmidas marginais, o que faz com que a importância de uma manutenção e gestão adequada sejam maiores.

Existem portanto, e segundo o ecólogo e ambientalista Carlos Abrahams, quatro factores fundamentais que devem ser considerados em qualquer projecto de criação ou gestão da zona de *marne*: **controlo do nível da água; topografia da margem; melhoria e protecção do substracto e o estabelecimento da vegetação**. ¹⁰

⁹ Carlos ABRAHAMS (2005), "The Ecology and Management of Drawdown Zone", British Wildlife ¹⁰ Carlos ABRAHAMS (2006), "Sustainable shorelines: the management and re-vegetation of drawdown zones" Journal of Practical Ecology and Conservation, Vol 6



09. Margens degradadas - Imagens captadas na Aldeia da Luz

FORMAS DE RECUPERAÇÃO DAS MARGENS

O CASO DO ALQUEVA

No que se refere ao caso particular da albufeira do Alqueva, podemos ter acesso às estatísticas efectuadas acerca da variação do nível das águas a partir do momento em que a barragem foi introduzida. Tal permite-nos ter conhecimento das cotas do nível da água que persistem ao longo de determinados períodos de tempo¹¹. Partindo desta análise, podemos prever o comportamento do nível das águas durante certos ciclos temporais e adoptar, deste modo, diferentes medidas de recuperação ou estabilização das margens consoante o sítio, a função ou a actividade em questão, entre as quais se destacam as seguintes:

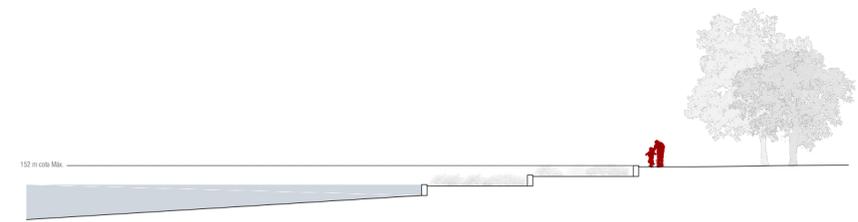
Sistema de terraços - atenuam a inclinação do terreno, conferindo condições de segurança e estabilidade necessárias à fixação das raízes das plantas, é um sistema que utiliza e canaliza as linhas de água para irrigação das espécies. Culturas temporárias como as culturas hortícolas ao ar livre ou culturas de forragens são exemplo de culturas que aqui poderiam ser implementadas. Este sistema poderá ser utilizado por exemplo, durante dois anos, em que sabemos que o nível da cota das águas será sempre inferior ao da cota dos terraços construídos, que serão de estrutura temporária.

Sistema de represa - surge aliado a um sistema de tanques, que consoante a necessidade de renovação, vão sugando e reciclando a própria água de maneira a que a mesma não adquira problemáticas relativas à estagnação. Este sistema evita a formação de uma tal zona de *marne*, na medida em o nível das águas, neste sítio, mantém-se permanentemente à mesma cota, permitindo actividades lúdicas ou de aquacultura, pesca, etc.

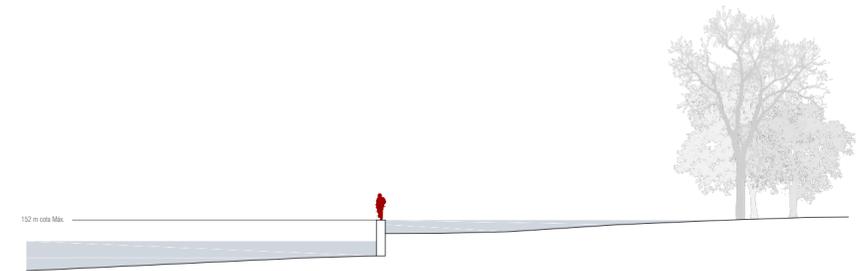
Sistema de valas - este sistema deve ser utilizado sobretudo na presença de gado ou de actividade agrícola. A abertura de valas impede a escorrência de detritos e compostos orgânicos para a superfície do lago, na medida em que vão acumulando estes mesmos resíduos e impedem a poluição do plano de água.¹²

A paisagem constitui-se por partes. Consoante o sítio, a intenção e a função da actividade, dever-se-ão adoptar medidas diferentes de intervir no território.

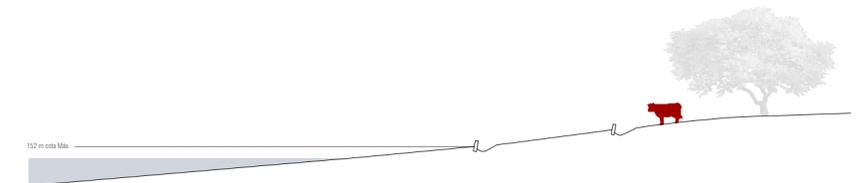
¹¹ SNIHR - Sistema Nacional de Informação de Recursos Hídricos, acedido a 12 de Janeiro de 2014 ¹² Texto elaborado com base na conversa com o professor e Arq. Paisagista João Gomes da Silva.



Sistema de terraços



Sistema de represa



Sistema de valas

01.2 A MEMÓRIA

*"A construção da Barragem do Alqueva submergiu um vasto território, com uma determinada métrica, geometria e escala, que era a matriz e o testemunho secular da relação simbiótica entre o homem e o ambiente que o rodeia. Desapareceu instantaneamente uma paisagem que era em simultâneo ideia e artefacto, resultado da interação dinâmica entre as forças naturais que a activavam e o homem que era o seu construtor."*¹³

Com a introdução da barragem, não só os ecossistemas e a componente natural do território sofrem grandes alterações. Vários são os percursos, caminhos e rotas que antigamente desempenhavam funções importantes de acessibilidade e que, com a introdução do plano de água, foram subitamente interrompidas.¹⁴

Também algumas actividades culturais e económicas, tais como a prática da actividade agrícola e pesqueira têm, gradualmente, vindo a desaparecer, bem como o valioso património cultural da região, que foi engolido pelo grande lago.

A própria relação das populações com o plano de água é bruscamente alterada. Se antigamente as margens do Guadiana simbolizavam reunião, pretexto de convívio, onde as comunidades realizavam, entre outras actividades, pique-niques e almoços pela altura da Páscoa, as margens do Alqueva guardam, nos dias de hoje, apenas a memória daquilo que foi outrora, o espírito do lugar que se vivia nas aldeias.

¹³ Paulo PALMA, Rita CATARINO, em <http://www.museudaluz.org.pt/> ¹⁴ Entre as quais, o eixo viário que ligava Póvoa de S. Miguel à antiga aldeia da Luz, e que coincidia com uma antiga rota romana e o eixo viário Mourão - Monsaraz



010. Caminho Interrompido pela subida das águas. Imagem captada da ribeira de Alcarreche - via que ligava Póvoa de S.Miguel à antiga aldeia da Luz

OS VALORES IMATERIAIS - AS POPULAÇÕES RIBEIRINHAS

*"Como qualquer rio, e numa zona onde ele era fonte de água e de vida, o Guadiana fez ao longo de milénios parte das vivências das populações que habitaram as suas margens: pescadores, moleiros, barqueiros, pisoeiros, contrabandistas. O rio de grande caudal no Inverno transformava-se num frágil curso de água no Verão, referindo no feminino como "a ribeira", e os ritmos de vida adaptavam-se ao ciclo anual."*¹⁵

Todo o território que envolve o Guadiana guarda hoje, nas suas margens, a memória daquilo que foi, durante milénios, a ocupação humana nesta região. Os vestígios existentes evidenciam a ocupação contínua desta região, do Neolítico à Idade do Ferro, da época romana ao período Islâmico, do início da nacionalidade à época moderna.¹⁶

A proximidade com o rio permitia às populações ribeirinhas a prática de actividades como a pesca e a navegação, e que definem uma identidade muito particular associada às mesmas e ao próprio território.

*"Que saudades do Guadiana, compadres! Das tarrafas, dos peixes, do rio... Mas já nem há pescadores nem nada. Nem Guadiana, claro, com essa barragem enorme que fizeram acabaram com ele (ou "ela", como dizem os pescadores)."*¹⁷

A pesca no rio Guadiana foi desde sempre uma actividade artesanal, que se destinava à subsistência das populações ribeirinhas. A origem desta arte remonta ao período do Paleolítico, período este de que datam os primeiros vestígios de colonização humana do rio.¹⁸

Nos últimos anos, a actividade piscatória no Guadiana tem vindo a diminuir drasticamente devido essencialmente à diminuição da sua rentabilidade. Dos antigos pescadores que usavam as artes tradicionais e de outras pessoas que dominam esta arte, resta ainda um pequeno número, na sua maioria de idade avançada, disseminados pelas várias localidades que se situam na envolvente do Guadiana.¹⁹ Na aldeia da Luz, por exemplo, a pesca no rio Guadiana foi frequentemente praticada até meados da década de 70, começando a decrescer desde então e tendo desaparecido por completo devido à construção da barragem de Alqueva.

No rio Guadiana foram praticadas diversas formas de pesca. Na aldeia da Luz e no concelho de Mourão, as que mais se destacaram foram a tarrafa, a pesca com *tresmalho*, *corda*, *guito* e também com armadilha (cestas). No caso da tarrafa em particular, esta fazia-se a partir das margens, contrariamente às outras, que se praticavam nos barcos de tábua do Guadiana.

¹⁵ Clara SARAIVA, Luz e Água: Etnografia de um processo de mudança, volume 2: EDIA - Empresa de Desenvolvimento e Infra-estruturas do Alqueva. S.A. 2005, p.27

¹⁶ Miguel MARTINHO - Texto de Paulo Jorge Carmona e fotografias de Miguel Claro, António Cunha, António Luís Campos e Luís Quinta - site <http://www.nationalgeographic.pt/index.php/artigos-arquivados/as-nossas-historias/206-alqueva,-efeitos-inesperados> ¹⁷ Autor desconhecido, extraído do site: <http://alemguadiana.blogs.sapo.pt/67582.html> ¹⁸ (Gonçalves et al.,1998). In "Baixo Guadiana, Caminhos do Património", Odiana, 2004 ¹⁹ In "Baixo Guadiana, Caminhos do Património", Odiana, 2004



011. O tresmalho como arte tradicional do Guadiana



012. Instrumentos artesanais

ALDEIA DA LUZ - A MUDANÇA

Como anteriormente se referiu, a barragem do Alqueva tem causado, nos últimos anos, alterações drásticas no território envolvente. Tal tem originado, essencialmente nas aldeias ribeirinhas que mais se aproximam das suas margens, vários problemas de adaptação. Considerando que o projecto abrange uma estratégia do ponto de vista territorial, que contempla a condição social de várias aldeias ribeirinhas, importa compreender, essencialmente nos casos mais particulares, quais os principais factores que foram alvo de impacto, procurando assim perceber em que medida um programa de carácter lúdico, tal como o proposto, poderia atenuar esta disjunção, social e económica que nelas se faz sentir. A aldeia da Luz distingue-se, indubitavelmente, enquanto caso paradigmático por ser uma das comunidades ribeirinhas em que a introdução da barragem mais se faz sentir, devido à sua deslocação espacial e à transladação da comunidade dos mortos e o fenómeno social que tal originou:

*"Com os seus mapas cognitivos e memórias da paisagem circundante completamente alteradas, é às gerações mais velhas que o panorama das águas mais impressiona, quando reconhecem que "agora já não me sei bem orientar; procuro coisas que já estão debaixo da água e que dantes a gente conhecia tão bem!..."*²⁰

A transposição da aldeia constitui um acontecimento de grande impacto, não só espacial mas essencialmente psicológico para os habitantes da aldeia. Estes viram-se obrigados a abandonar forçadamente as suas casas, a aldeia onde cresceram e em que os filhos nasceram. A perda dos seus terrenos²¹ e a transformação inconversível da paisagem, que assumem objecto de identidade local e dos próprios indivíduos enquanto elementos activos de unidades sociais familiares, surge como uma questão fulcral no que se refere à concepção do empreendimento do Alqueva.

A despedida da velha morada foi um processo doloroso, *"as lágrimas caíam pelas faces de homens e mulheres ao lecharem pela última vez a porta das velhas casas. (...) Todas as famílias guardaram uma chave e voltavam regularmente à velha casa nas semanas subsequentes à mudança para irem buscar haveres deixados (...)"*²²

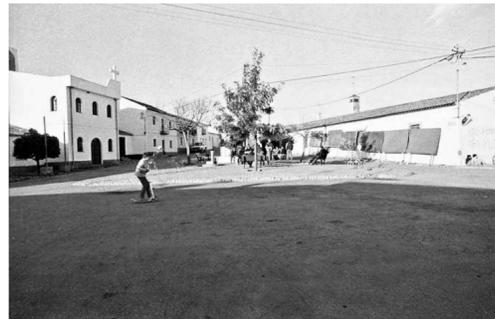
A transladação da comunidade dos mortos foi também uma questão delicada. Tal processo originou uma *"catarse colectiva"* e um sentimento de solidariedade que derivou do sentimento da união e da dor. *Com os seus mortos no novo espaço só restava aos luzenses aceitarem com resignação que os vivos se mudassem também."*

À medida que os anos passavam, o binómio gerado pelo *antes e agora* passa a ser recorrentemente evocado pelos habitantes da nova aldeia.

²⁰ Clara SARAIVA, *Aldeia da Luz: Entre dois solstícios - a etnografia das continuidades e mudanças*, pg. 117 ²¹ As pequenas parcelas de terra em torno da aldeia foram repostas com parcelas equivalentes. As propriedades de maior dimensão foram alvo de expropriação e compensadas pecuniariamente. ²² Clara SARAIVA, *Ibidem*, pg. 112



013. Aldeia da Luz antes do enchimento da barragem - Igreja matriz, cemitério e praça de touros em dia de festa



014. Habitantes da Luz no seu quotidiano, anteriormente ao enchimento da barragem

O CASO DA ESTRELA

A NOVA CONDIÇÃO

A comunidade da Estrela, por outro lado, é também um dos aglomerados ribeirinhos em a realidade associada ao grande lago mais se fez sentir, por ser uma das aldeias em que mais se evidenciam as transformações a nível paisagístico, urbano e social que ocorrem devido ao enchimento da barragem.

Segundo Cancela d'Abreu, a paisagem é considerada como *"um sistema dinâmico, onde os diferentes factores naturais e culturais interagem e evoluem em conjunto, determinando e sendo determinados pela estrutura global, o que resulta numa configuração particular, nomeadamente de relevo, coberto vegetal, uso do solo e povoamento, que lhe confere uma certa unidade e à qual corresponde um determinado carácter"*.²³

A paisagem que envolve a aldeia, anteriormente à construção da barragem caracterizava-se pela sua extensa planície ondulada, pontuada por alguns acidentes. Predominavam os campos associados ao uso extensivo e o domínio dos grandes latifúndios, caracterizados pelas culturas de cereais, montados, pastagens e, mais recentemente, vinhas e eucaliptais.

Segundo Úrsula Jacinto, em conversa com a população, com os mais idosos em particular - *"os que conhecem a terra como se fosse uma extensão da sua casa, que recordam a sua forma anterior, a sua textura e os seus cheiros"*²⁴, apercebemo-nos de que esta pequena aldeia já teria sido sede de freguesia e que nela se teriam vivido anos de desenvolvimento e prosperidade económica. Contudo, à medida que os anos passavam e os meios de subsistência diminuam, gerou-se um crescimento do movimento migratório, fenómeno que levou à desertificação social da aldeia e que se veio a agravar particularmente com o enchimento da barragem.

²³ T. PINTO CORREIA; A. CANCELA D'ABREU; R. OLIVEIRA (2001) *Identificação de Unidades de Paisagem: Metodologia aplicada a Portugal Continental*, pg. 197

²⁴ Úrsula JACINTO (2009) *Aldeia da Estrela: Adaptação à nova condição*, tese de Mestrado em Arquitectura na Universidade de Évora, pg. 27



015. Habitante da Estrela a contemplar a nova paisagem

O CASO DA ESTRELA

A NOVA CONDIÇÃO

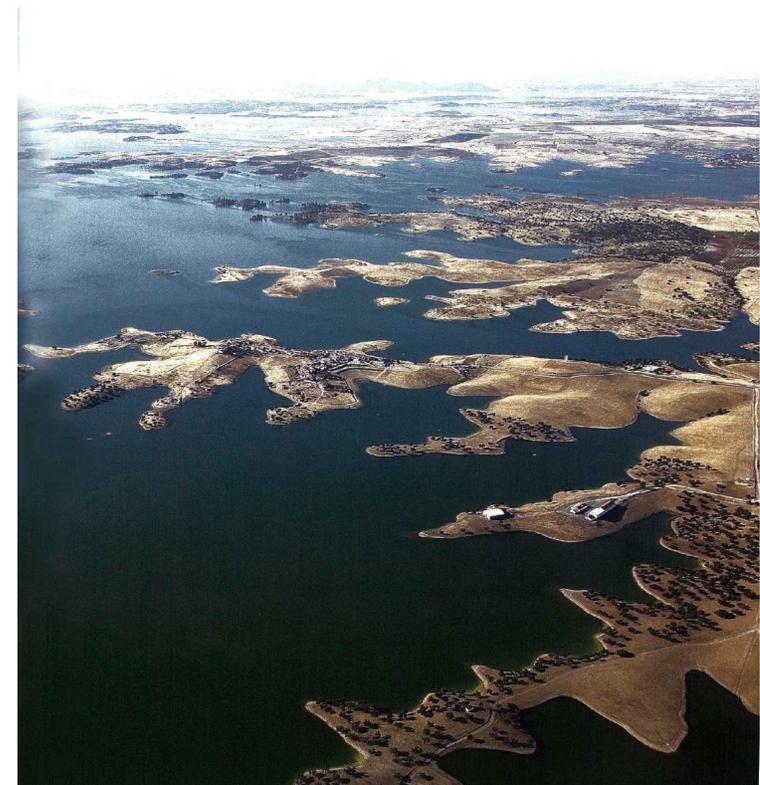
Actualmente, a paisagem na qual se insere a aldeia da Estrela, bem como toda a área envolvente à albufeira, corresponde a uma das paisagens que sofreu maiores alterações a nível do país. Esta pequena comunidade do interior alentejano, cujo principal sustento era a agricultura, com a introdução do lago, além de toda a mudança e transformação, as pessoas, maioritariamente envelhecidas, perderam as suas terras, as suas pequenas hortas de sustento, os seus hábitos de cultivo, e viram a sua vida transformada numa qualquer espera que alguma coisa acontecesse, e a sua nova aldeia transformada num destino turístico e objecto de curiosidade.

Antigamente posicionada no território de acordo com uma lógica de organização espacial semelhante à que está na base da maioria das aldeias alentejanas, passados doze anos da construção da barragem, constata-se que não houve qualquer adaptação da morfologia da aldeia ao novo contexto espacial.²⁵

A malha urbana não se desenvolveu e a própria comunidade, agora cercada pela água, encontra-se mais remota que muitas outras comunidades mais interiores, e perdeu completamente a orientação quanto ao seu meio de sustento e base económica. Perdeu o que sempre foi, e não se consegue ainda definir ou sequer identificar com a sua nova condição. Tornou-se, assim, uma península estranhamente colocada sobre o território e cuja identidade sofre o estigma de uma realidade que dela brutalmente se apoderou. É no entanto, neste espaço físico que se *"habitaram a amar"* que vive esta população. Comparam a sua situação com a Luz e ficam aliviados: *"Não tivemos que largar as nossas casas, que têm um valor sentimental muito grande, por serem as casas onde nascemos."*²⁶

Porém, e se por um lado a introdução da barragem trouxe à aldeia grandes alterações em vários aspectos, conferiu também uma configuração bastante singular à sua paisagem. A magnificência gerada pela forma como o lago se apropria e desenha o contorno desta pequena península, atribui à aldeia da Estrela um dos mais extraordinários cenários paisagísticos que podemos presenciar nesta região.

²⁵ Úrsula JACINTO (2009) *Aldeia da Estrela: Adaptação à nova condição*, tese de Mestrado em Arquitectura na Universidade de Évora, pg. 27 ²⁶ Rodrigo ROSA, 2005, *"Inquérito Sociológico à população da Estrela"* [Estudo sociológico elaborado no âmbito do Plano de Pormenor da Aldeia da Estrela], p. 32



016. Vista aérea da Aldeia da Estrela pós - enchimento da barragem

O CASO DA ESTRELA

PERSPECTIVAS DE DESENVOLVIMENTO

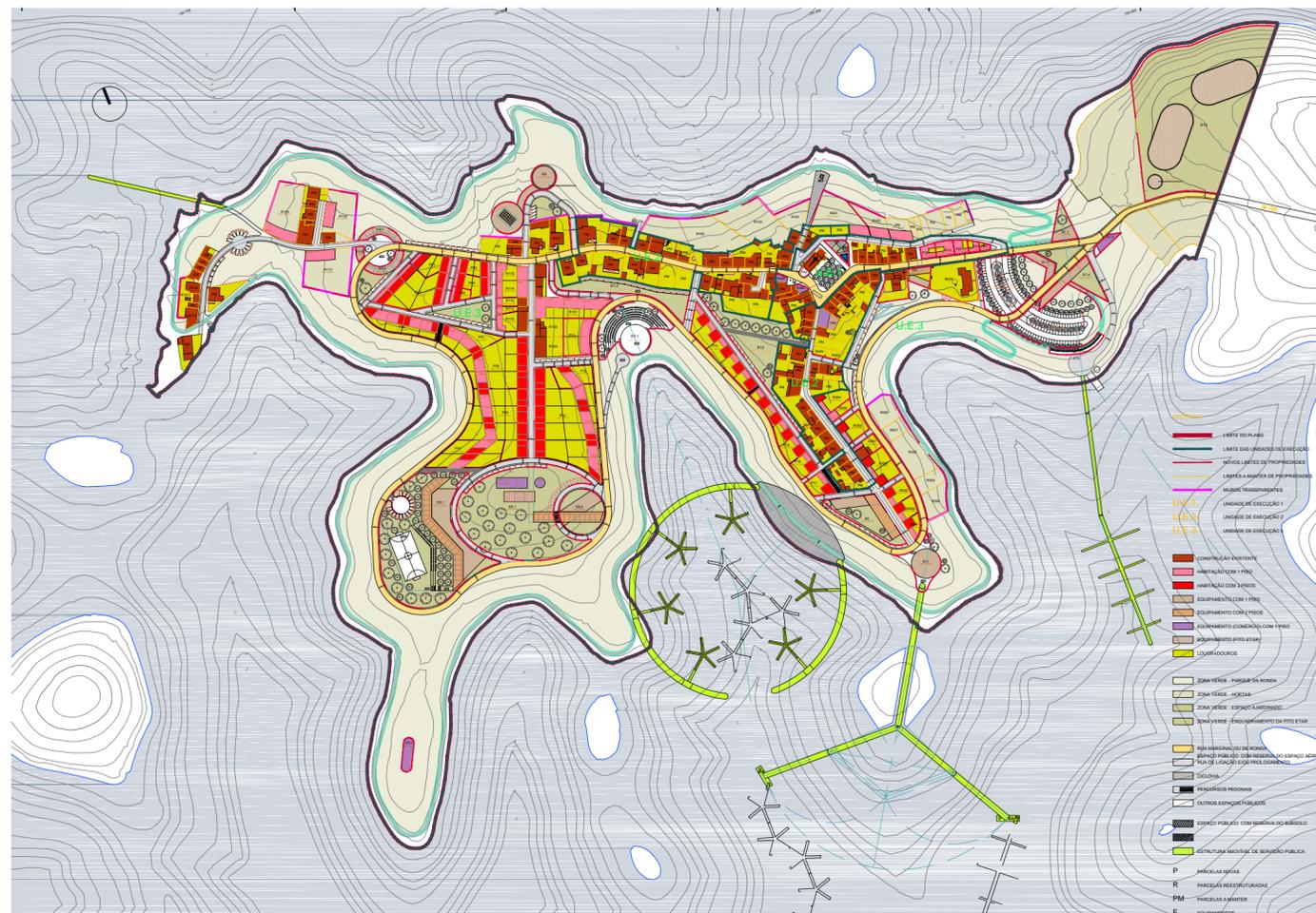
Perante a excepcionalidade da situação espacial e a radical mudança paisagística (bem como ambiental e social) surgiu a necessidade de procurar novos sentidos e novas soluções que atendessem à nova condição da aldeia. Vários foram os projectos concretizados com vista ao seu desenvolvimento sustentável, destacando-se para o efeito o *Plano de Pormenor*, que contratado pela EDIA (Empresa de Desenvolvimento e Infra-estruturas do Alqueva) e realizado no ano de 2004 pelos arquitectos Manuel Graça Dias e Egas José Vieira (Contemporânea Lda), com a arquitectura paisagista de João Gomes da Silva (Global), surge com o objectivo primordial de promover o crescimento físico da aldeia, considerando a procura turística que, na altura, já se fazia sentir, por forma a acorrer às problemáticas que este novo destino traria à comunidade ribeirinha. "um Plano que possa, realisticamente, desenhar (em todos os sentidos), um futuro próximo para a aldeia, onde uma nova actividade - o turismo - venha a produzir a riqueza necessária para lhe garantir sustentabilidade." ²⁷

Tal como refere o sociólogo Rodrigo Duarte Rosa, "(...) Em virtude do alagamento, são agora bem mais precárias as condições, quer das famílias cuja economia doméstica dependia total ou parcialmente da exploração de terra hoje submersa quer da população que trabalhava em regime assalariado nas propriedades alagadas. Ou seja, em consequência do alagamento, que provocou a escassez de terra e de possibilidades de encontrar trabalho, surge a necessidade de procurar noutros lugares, não tanto as condições que uma vida no campo não proporciona, mas o emprego que quem vive na Estrela pura e simplesmente não encontra." ²⁸

De uma forma geral, o Plano consiste na ocupação, uso e transformação dos 25.641 ha compreendidos dentro do perímetro urbano da Aldeia da Estrela, que se encontra rectificado a Nascente, contornando toda a nova "península" à cota 152m - cota máxima de enchimento da albufeira - conforme podemos verificar na Planta de Implantação à direita.

No que se refere à estruturação principal que se propõe, o Plano assenta na criação de três pontos fortes ao longo da actual rua principal (que actualmente acaba em impasse no extremo poente da península) - pequenas praças, a *Praça da Estrela* (chegada), *Largo da Igreja* e a *Praça do Sol ou dos Ofícios* (vendas e artesanato), que funcionalmente recentrarão o povoado no sentido nascente/poente. A rua principal, que será prolongada a partir da *Praça do Sol ou dos Ofícios*, dá lugar a uma *marginal*, uma *via de ronda*, seguindo o capricho da linha de afastamento de 30 m em relação à curva 152. Esta *marginal* volta a reencontrar a rua principal no ponto de partida, a *Praça da Estrela*, permitindo a quem venha de fora, um claro circuito em torno da aldeia. Os diversos promontórios que avançam sobre o lago foram nomeados em função dos equipamentos que aí foram distribuídos. Estes serão, por exemplo, os promontórios do *memorial* (antigo cemitério), do *pontão de pesca* (ligado à pesca de lazer), das *pousadas* (de juventude e sénior) e dos *apoios* (aos embarcadouros). Com a localização destes pretextos e equipamentos, acaba por se atribuir também nomes às baías - a das *touradas* ou a do *embarcadouro de recreio*, a do *porto de pesca*, a do *bar do pôr-do-sol*.

Em torno da aldeia, uma ligeira passeadeira, à cota 153 m, que permite a peões e ciclistas um percurso paisagístico bastante agradável, bem como um remate "sólido" e "visível" sobre o contorno da península. Entre este caminho de passeio marginal, será estabelecido um *Parque de Ronda*, uma peça paisagística que aposta na criação de um contraste entre o coberto vegetal endémico, caminhos de peões e zonas arborizadas. Em redor dos quintais mais expostos a partir da água, propõe-se a implementação de uma série de "muros transparentes" (greijas em tijolo sobrepostas e posteriormente caiadas) a norte e a nascente, garantindo simultaneamente transparência aos moradores e alguma relação visual para quem se aproxime de barco ou passeie pelo *Parque de Ronda*. ²⁹



017. O Plano de Pormenor da Aldeia da Estrela - Implantação

²⁷ Plano de Pormenor da Estrela: Consulta para a elaboração do Plano; Caderno de Encargos. EDIA/Gestalqueva, Março 2004, p. 3 ²⁸ Rodrigo ROSA, *Ibidem*, p. 19

²⁹ Texto realizado com base no Plano de Pormenor da Estrela: Relatório. EDIA/Gestalqueva, Março 2004

O CASO DA ESTRELA

PERSPECTIVAS DE DESENVOLVIMENTO

*"A juventude chega aqui e não encontra coisa nenhuma (...) Eles têm que fazer alguma coisa na Estrela, se não isto chega a um certo ponto que fica desabitado em todo o lado. Por outras palavras, mais do que os abalos solitários na identidade colectiva, paira a ameaça de uma aldeia-fantasma."*³⁰

A abordagem projectual que se afigura na presente investigação surge como uma solução autónoma ao proposto no Plano de Pormenor da Aldeia da Estrela, uma hipótese que complementa, valoriza e não inviabiliza o mesmo, considerando e aceitando as intenções nele contempladas, mas atendendo acima de tudo à condição espacial e social mais recente da Aldeia da Estrela. Através de uma implantação mais localizada e com um programa de carácter lúdico - um espaço público de banhos que abrange pontos de contemplação e áreas de apoio à aldeia - o projecto surge essencialmente como pretexto de re dinamização social, visando com isto incrementar as suas qualidades enquanto sítio de grande relevância paisagística e contribuir para o seu desenvolvimento económico que, sobretudo após a introdução da barragem, se encontra em contínua recessão.

³⁰ Rodrigo ROSA, *Ibidem*, p. 19 e 20



PLANTA ESQUEMÁTICA_ALDEIA DA ESTRELA

— Limite de intervenção do Plano de Pormenor

- - - Limite de intervenção do projecto proposto



02. ARQUITECTURAS LIMÍTROFES

"O corpo existe através do fluido de água. Não é nem interior nem exterior. Por conseguinte, o corpo é como uma gota de água. Esta ideia já teria surgido em relação ao conceito de interface. Eu sentia que a tela era como uma superfície de água e ao tentar expressar este sentimento com mais precisão, alcancei a expressão escrita.

A superfície não era nada. Se o corpo pudesse fornecer velocidade e o comportamento do computador e a tela como seu dispositivo de saída, alguns dos elementos sensíveis do computador transformar-se-iam em membros. A interface torna-se assim parte do corpo. Enquanto trabalho com o computador tenho a sensação de mergulhar os pés na água. Não é exterior, mas no entanto também não está dentro de mim. Sem dúvida, esta estranha realidade redefinirá o âmbito do meu ser."

Tsutomu TODA (1994), *Tosogare no Kijutsu (uma descrição do anoitecer)*, Heibonsha, Tóquio
Tradução livre da autora

02.1 NO LIMIAR ENTRE A TERRA E O LAGO

Na sequência dos conteúdos previamente aprofundados, importa para a presente dissertação, essencialmente no que se prende com a actividade projectual que a consolida, compreender a **margem** sob o ponto de vista da arquitectura. Para tal, existe a necessidade de aprofundar, e evocando o conceito de limite como auxílio para definir a presença de um lugar, em que medida tem a arquitectura vindo a intervir sobre esta questão e de que forma foram solucionadas as problemáticas que lhes estão associadas. A margem surge, no contexto do Alqueva, como um meio intersticial, um limite físico situado entre os meios terrestre e aquático, que ora se encontra emerso, ora se encontra submerso, conforme a variação do nível da água, mas também como um limite existencial, uma barreira temporal que simultaneamente contém e separa a memória das aldeias ribeirinhas daquilo que foi, em tempos, um património cultural e imaterial que lhes pertencia e que desapareceu pela subida das águas.

É com base nestas questões que se pretende abordar o presente capítulo, recorrendo, num primeiro momento, a uma análise daquilo que é a noção de *limite*, procurando perceber de que forma é que este conceito se pode aplicar à circunstância específica em que operamos, e como ele permite relacionar a nossa proposta com casos de arquitectura que contemplem esta temática. Desta pesquisa pretende-se adquirir conhecimentos para abordar, posteriormente, a actividade projectual - que ensaia e materializa a reflexão teórica do presente trabalho.



019. A margem, um limite entre a terra e o lago. Fotografia captada na Aldeia da Luz, Alqueva

A MARGEM ENQUANTO LIMITE O CONCEITO

Considerando que a abordagem projectual se implementa na margem do lago, numa situação intersticial entre dois meios biofísicos - a terra e o lago -, importa compreender em que medida a margem surge como *limite*, definindo a circunstância espacial do projecto que se afigura na presente dissertação.

Projectar um *limite*, quer este seja físico ou conceptual, não é um tema fácil. Deve ter-se em conta o seu carácter ambivalente e simultâneo, de divisão e conexão que o caracteriza. Quando nos referimos à margem do lago do Alqueva, a sua importância reside na sua capacidade de ser um espaço de transição entre dois meios, transmitindo e controlando a relação entre eles.³¹

Se a arquitectura pode ser considerada, por um lado, uma combinação de contradições no espaço real, ela pode estabelecer, por outro, um diálogo entre elas. A formalização deste espaço implica articular uma arquitectura que se situa como um corpo fechado, isolado no seu interior, e um corpo aberto, que circunda um sector do espaço e se une ao contínuo ilimitado.

O filósofo Eugénio Trias na sua obra *Lógica do Limite* reflecte sobre este tema. O autor faz uma desmaterialização do conceito de limite, revestindo-o de um significado anterior aos limites dos corpos. Trias considera, a rigor, o próprio *ser* como o término, pensando-o enquanto limite e fronteira, conferindo ao *limes* um estatuto radical, propriamente ontológico³²: "*el ser es el limes*"³³. Esta ideia de término/lim remete-nos para uma dimensão tanto física como conceptual, em que as fronteiras de um corpo excedem a sua forma e moldam o espaço que ocupa. O limite intervém neste interstício, dá forma e determinação ao próprio espaço - delimitando-lhe uma ambiência, uma atmosfera específica, ele permite a quem o percorre ter toda uma experiência de tempo e de movimento, uma experiência sensorial que advém da relação entre o corpo e a envolvente, da forma com o espaço que ficou por definir.

³¹ Óscar VALDESPINO (2013) *Habitar o limite - espaços domésticos híbridos*, trabalho final de mestrado em Produção Artística, Universidade Politécnica de Valência, pg. 33

³² Ontologia significa "estudo do ser". A palavra é formada através dos termos gregos "ontos" (ser) e "logos" (estudo, discurso). Consiste em uma parte da filosofia que estuda a natureza do ser, a existência e a realidade, procurando determinar as categorias fundamentais e as relações do "ser enquanto ser"

³³ Eugénio TRIAS (1991). *Lógica del límite*, Barcelona, Destino SA, p.18



020. *The shift*, intervenção de Richard Serra

A MARGEM ENQUANTO LIMITE O INTERSTÍCIO FRONTEIRIÇO

Escolhendo o termo *lógico* para definir um espaço *ilógico* que é o *limite*, Eugénio Trías aprofunda, ao longo da sua obra, várias perspectivas do conceito. Num dos capítulos, "As artes fronteiriças: música e arquitectura", o autor aproxima diferentes artes, designadamente entre a arquitectura e a música, evidenciando a relação que estas mantêm com o próprio conceito de *limite*.

Trías considera que, tanto a arquitectura, como a música se encontram no interstício entre "*natureza e cultura, ou entre matéria e forma, ou entre pré-linguístico e logos*"³⁴, elaborando e dando forma a esse interstício fronteiriço." Ambas trabalham a fronteira e conferem forma e determinação a essa fronteira enquanto *limite*: a música, por um lado, abrindo um espaço cultivado e moldado pelo "*eixo das sucessões de sons*" que geram o fluído temporal sonoro, a arquitectura, albergando e cultivando espaços, ou determinando-os em relação a um espaço mais amplo.³⁵

Apesar da visão de Trías não se aplicar inteiramente ao caso do projecto proposto, uma vez que o autor pensa um limite fixo, fortemente definido por uma fronteira concreta que determina o espaço que a envolve, enquanto a margem do Alqueva constitui um limite instável, variável e cuja extensão se altera de acordo com a subida ou descida das águas -, surge-nos muito fecundo pensar o limite como uma instância de *ser* e não apenas de *representação*.

Importa aqui retomar a distinção que Trías estabelece entre as artes ambientais, como a arquitectura e a música, e as artes mundanais, como a pintura e a literatura³⁶. Enquanto nestas últimas, os limites que as obras criam remetem necessariamente ao espaço do mundo, enquanto totalidade já definida, nas primeiras, o conceito de *limite* permite gerar na vivência dos espaços uma ambiência específica. Deixa de ser o conceito físico ou material para o qual o termo *limite* tipicamente nos remete, para passar a ser um meio, uma fumaça de mediação que lhe permite assumir uma característica intrínseca à mesma e criar uma *atmosfera* no meio que as envolve - à semelhança do proposto para a aldeia da Estrela, situado no limite entre aquilo que é o mundano - a aldeia e os aspectos humanos e o todo o património material e imaterial que lhe surge associado - e o atmosférico, agora gerado pela arquitectura do proposto. É neste interstício, e na procura de gerar/delimitar uma atmosfera, uma nova condição espacial e sensorial dentro do contexto envolvente, que se desenvolve o ensaio projectual da presente dissertação.

³⁴ Eugénio TRÍAS (1991), *Lógica del limite*, Barcelona, Destino SA, p.45 (tradução livre da autora) ³⁵ IDEM, p. 47 ³⁶ IDEM, p. 133



021. Quai des Tuileries, rio Sena, Paris, 1956



022. Pont des Arts - Paris, 1953

A MARGEM COMO LIMITE

UMA ARQUITECTURA DE LIMITES DIFUSOS

Também outros autores contemporâneos reflectiram sobre a noção de *limite* e a sua influência sobre a construção da realidade. Se a visão de Trias se prende com um conceito de limite fortemente definido, em que as fronteiras de um corpo delimitam a sua forma e moldam o espaço que este ocupa, o arquitecto Toyo Ito, por outro lado, fala do desaparecimento de limites concretos num mundo profundamente uniformizado.

Considerando a condição intersticial em que se situa a hipótese projectual desenhada para a Aldeia da Estrela, numa faixa marginal cuja presença constitui um *limite* variável, que assume diferentes extensões de acordo com a vontade do nível das águas - a visão de Ito interessa-nos particularmente para este efeito, quando nos fala do conceito de *limite* na sua obra *Blurring Architecture*. O autor defende que a arquitectura de limites difusos deve ser aquela que *"zela pela transparência e homogeneidade, mas também para tornar possíveis características especiais do lugar. A arquitectura de limites difusos é desenvolvida num lugar onde interaccionam os dois tipos diferentes de espaço, mas é um lugar homogéneo, cujo objectivo é aumentar ainda mais a homogeneidade e a transparência."*³⁷

Segundo Ito, e se considerarmos a margem do Alqueva um meio intersticial, dever-se-á conceber um tipo de arquitectura provida de um limite que funcione como um sensor, à semelhança da sensibilidade da pele humana. Aqui mais do que em qualquer outro sítio, deve ser uma arquitectura que incorpore uma relação interactiva entre o entorno artificial e o natural, garantindo desta forma um lugar agradável para o novo corpo e que se integre harmoniosamente no meio envolvente.

O projecto que se propõe surge fundamentalmente na procura de integração visual e topográfica do local. À semelhança de um *bunker*, a proposta emerge subtilmente do terreno, camuflando-se na topografia do sítio e promovendo a transparência e homogeneidade entre o construído e o natural. Ao pretender, assim, fazer sobressair as características da envolvente, quando se abre e se expõe para a paisagem, ele reinterpreta e desmaterializa as premissas de defesa e de protecção que estão por detrás da tipologia militar de *bunker*, surgindo, antes, com a função primordial de valorizar e tornar evidentes as características especiais do lugar, acentuando-as e fazendo-as sobressair na condição tão frágil e particular como é a margem do Alqueva.

³⁷ Toyo ITO (1999), *Arquitectura de limites difusos*, S.L. Barcelona, p. 28



023. As Piscina de Leça, Matosinhos, Álvaro Siza

A MARGEM COMO LIMITE

POROSIDADES

A propósito da ideia de limite, também o arquitecto Steven Holl cria um novo conceito - *porosity* - que se destaca especificamente para o trabalho, quando nos fala de *porosidades* na arquitectura e na sua obra em particular.

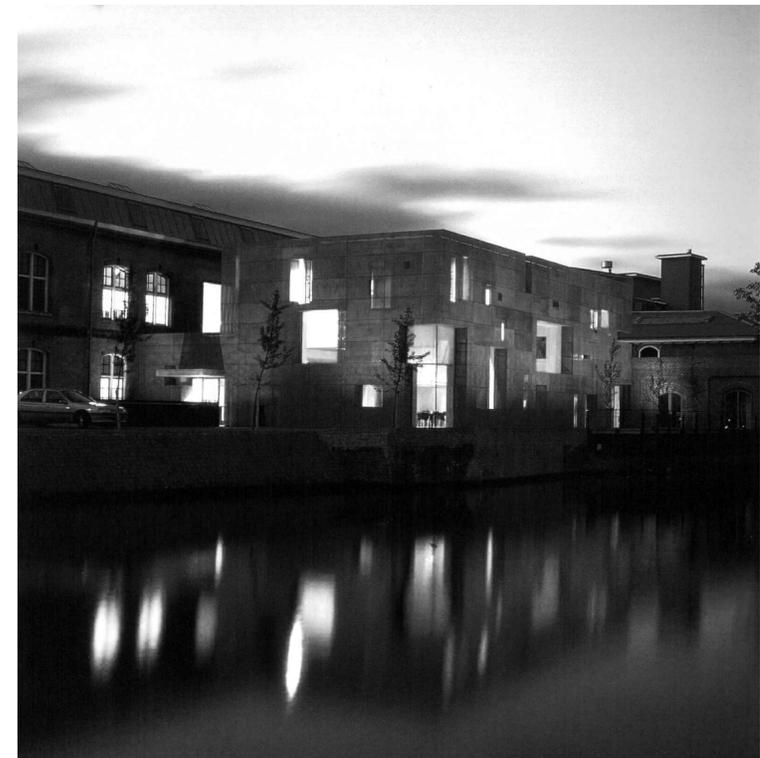
Considerando o tema aqui evocado, a visão de Holl revela-se bastante interessante na medida em que introduz uma nova premissa, *porosidade*, que descreve e caracteriza um tipo de arquitectura que se encontra profundamente ancorada com o lugar e circunstância específicos e é lida com a experiência do tempo, do espaço, da luz e dos materiais.

Na sua obra *Luminosity/Porosity*³⁸, Holl investiga aspectos de forma porosa na sua relação com a luminosidade, esforçando-se para expressar como as propriedades fenomenais da luz, reflectida ou refractada sobre a forma facetada, pode ultrapassar os aspectos formais da superfície. Holl demonstra que, mais do que uma preocupação com formas objectuais, quer seja na arte ou na arquitectura, os fenómenos experienciais de sequências espaciais organizados pela *porosidade* e luminosidade podem propiciar diversas emoções:

*"(...) ao invés de uma preocupação com formas objectuais independentes, é o fenómeno experiencial de sequências espaciais no interior, no exterior e no interstício que desencadeia emoções e alegria na promenade da arquitectura."*³⁹

Em *Architecture Spoken*, a sua perspectiva em torno da "fenomenologia da arquitectura" desafia-nos, por outro lado, a repensar a intensidade da arquitectura e na arquitetura como um catalisador. Este explora novas formas de integrar uma ideia organizada com a essência programática e funcional de um edifício. Para Holl, os materiais utilizados comunicam através de ressonância e dissonância, tal como os instrumentos numa composição musical. As transformações arquitectónicas de materiais naturais, como o vidro, pedra ou madeira, produzem pensamento e qualidades, provocando sentidos na experiência de um lugar.

³⁸ Steven HOLL, *Architecture Spoken*. Rizzoli New York, 2006 ³⁹ Steven HOLL, *Architecture Spoken*. Rizzoli New York, 2006, pg. 106



024. Sarphalstraat Offices em Amsterdão, Steven Holl

A MARGEM COMO LIMITE

UMA DIMENSÃO ENTRE TEMPO E ESPAÇO

Holl fala-nos também na *porosidade temporal*, quando se refere ao projecto de Alvar Aalto, Villa Mairea: "Esta perspectiva episódica e parcial parece estar em toda parte na fusão da Villa de Aalto com a floresta, criando uma espécie de " *porosidade temporal*".

Ao escrever sobre a transvalorização dos princípios da arquitectura, o autor Nicolín Pierluigi, na sua obra *Steven Holl and Nilism*, refere: " O desafio envolve cruzamento, ainda que simbolicamente, com a presença de um limite forte e antigo - que entre natureza e artificio, entre o que está lá porque vem de dentro e o que existe porque foi construído. " E a Villa Mairea de Aalto abre uma lente porosa nesse " limite antigo." ⁴⁰

A *porosidade* reflecte-se essencialmente na forma como Holl conjuga a materialidade e a luz, afirmando que as novas técnicas, induzidas pelas tecnologias digitais, proporcionaram um grau anteriormente inatingível de porosidade nas membranas, superfícies e sólidos, abrindo possibilidades para uma arquitectura de novas propriedades fenomenais.

"A luz natural e sombra tem o poder psicológico para inspirar e encorajar. Quando a mudança sazonal do ângulo do sol é multiplicado por variações de sol a sol, porosidade, quando fundidos com luz, alcança um virtuosismo coreográfico." ⁴¹

No entanto, o poder da técnica, não importa o quão desenvolvido, requer um motivo humano e uma conexão de espírito e matéria. Holl defende que a principal problemática reside no facto de que a linguagem deturpa os efeitos fenomenais dos nossos actos conceptuais. Uma espécie de intuição ou "ideal subjetivo" torna-se necessário como uma força para conduzir o objetivo. O poder da técnica nas formas físicas finais é desprovido de carácter per si, referindo que "é na experiência sensorial da mente que o pensamento reflexivo completa a sua existência." ⁴²

No contexto do Alqueva, a *porosidade* estabelecida pelo projecto reflecte-se não só através da materialidade utilizada mas sobretudo quando a estratégia adoptada considera a paisagem cultural e toda a memória das aldeias ribeirinhas de um lugar que deixou de existir, de um espírito local que desapareceu e de toda um património imaterial que foi engolido pelo lago. Posicionado numa situação intersticial entre dois meios biofísicos - terra e lago -, o projecto surge assim como um catalisador, assumindo na sua configuração uma forma de transição entre a aldeia e a memória evocada no que se refere essencialmente aos hábitos culturais relacionados com o rio Guadiana, com aquilo que é a nova realidade associada ao lago do Alqueva, procurando estabelecer deste modo a *porosidade temporal* entre o binómio *antes* e *depois*, de uma forma que se integre harmoniosamente na nova paisagem, natural e cultural, e com um programa que promova um novo sentido para a comunidade ribeirinha da aldeia da Estrela.

⁴⁰ Pierluigi NICOLIN, "Steven Holl and Nilism." Domus, Fevereiro, 2004 ⁴¹ Steven HOLL, *Ibidem*, pg. 107 ⁴² IDEM, pg. 107



025. Sarphatistraat Offices em Amsterdão, Steven Holl

02.2 CASOS DE ESTUDO

Feita a abordagem ao conceito de limite e àquilo que este evoca enquanto representação da realidade, pretende-se estudar, no presente sub-capítulo, intervenções projectuais que materializem esta condição em circunstâncias distintas.

Tal como anteriormente foi referido, em Portugal, devido à inexistência de grandes lagos naturais, não é muito frequente a problemática associada às margens dos lagos, tornando-se necessário compreender, em outros sistemas lacunares ou lacustres e marítimos, em que medida se tem vindo a intervir em relação ao tema da margem e às problemáticas que lhe estão associadas.

Neste sentido, existem diversas referências do ponto de vista projectual cuja importância deverá ser considerada - porém, e de acordo com os objectivos do trabalho, serão seleccionados três casos de estudo que, analisados de uma forma mais detalhada, o critério de escolha visa essencialmente a aproximação aos **conteúdos programáticos** dos do projecto proposto - um programa balnear de piscinas públicas - ao **percurso** que o programa mantém entre o envolvente e as áreas programáticas, e **à sua condição paisagística** - numa situação intersticial de limite entre dois meios naturais - por forma a adquirir conhecimentos e destreza projectual para a intervenção que consolida a componente teórica da presente dissertação.

Os casos de estudo seleccionados serão, para este efeito, as Piscinas de Marés de Leça da Palmeira, do Arquitecto Álvaro Siza Vieira, de 1966; o Complexo de Piscinas das Salinas de Câmara de Lobos, na Madeira, do Arquitecto Paulo David, com a arquitectura paisagista do Arquitecto paisagista João Gomes da Silva (Global), no ano de 2005-2006, e por fim, as Piscinas da Quinta da Conceição, em Matosinhos, do Arq. Álvaro Siza Vieira, do ano 1965.



026. *Piscinas de marés*, Matosinhos, Portugal. Arq. Álvaro Siza Vieira, 1966



027. *Piscinas das Salinas*, Madeira, Portugal. Arq. Paulo David e João Gomes da Silva (Global), 2005 - 2006



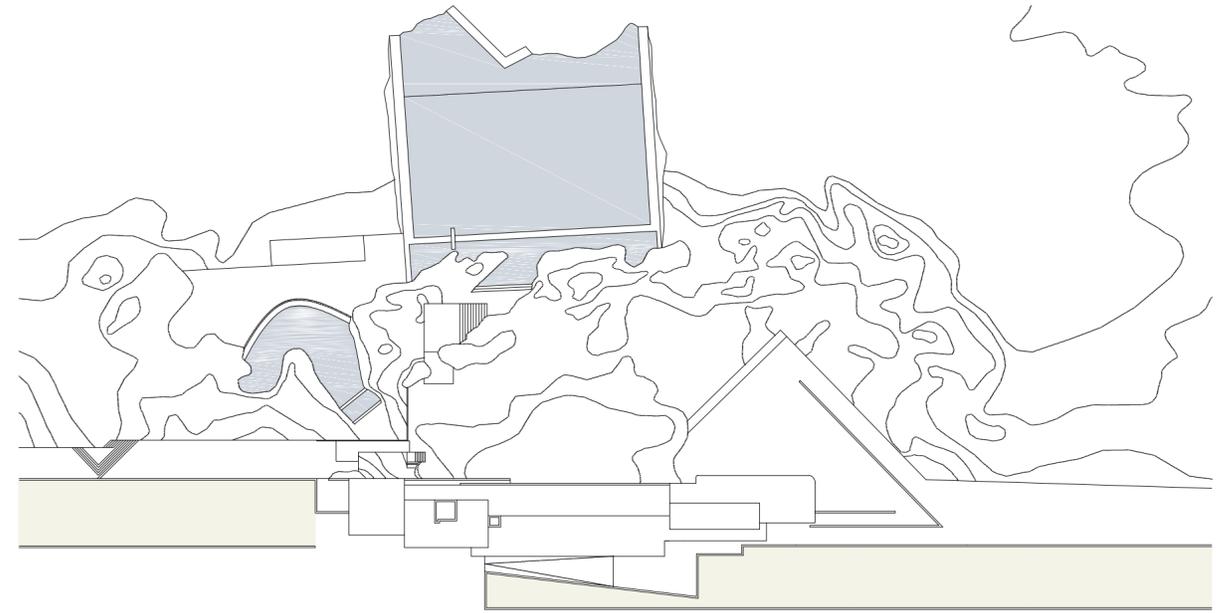
028. *Piscinas da Conceição*, Matosinhos, Portugal. Arq. Álvaro Siza Vieira, 1965

O PROGRAMA
PISCINAS DE MARÉS DE LEÇA DA PALMEIRA

O programa contemplado pelas piscinas de Leça é composto por um núcleo de vestiários, que, representando uma extensa área na totalidade do programa, assume um local de transição entre aquilo que é a avenida costeira e o mar. O bar, que se abre para o plano do horizonte através de uma extensa plataforma de betão que serve a explanada, surge associado a áreas técnicas e de armazenamento, cuidadosamente encastradas no muro, o muro que desenha o limite desta frente marginal. As cabines de manutenção das piscinas e tratamento de água surgem associados às áreas destinadas às instalações sanitárias, que por sua vez surgem colocadas no início da promenade que nos conduz para a zona de banhos. Por fim, as piscinas que culminam toda uma experiência sensorial antecedente e se difundem cuidadosamente com o plano do horizonte.

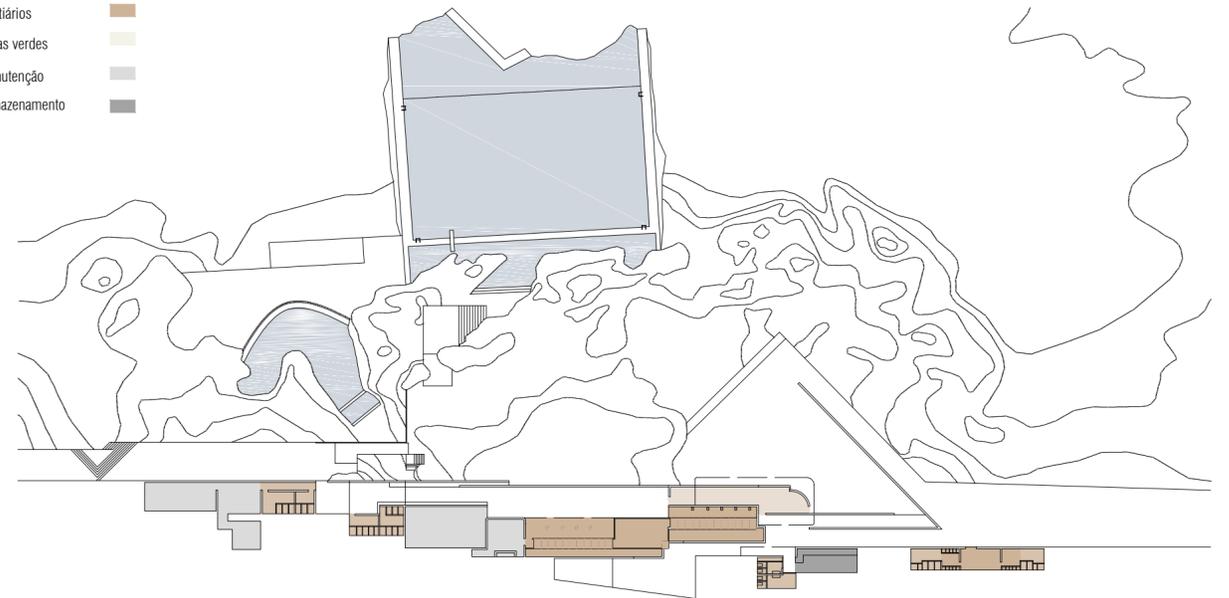


029. Ortofotomapa _ Piscinas de marés no contexto de Leça da Palmeira



04. Planta de Coberturas

- Zonas de banho
- I.S.
- Restauração / Bar
- Vestiários
- Áreas verdes
- Manutenção
- Armazenamento



04. Planta _ piso 0

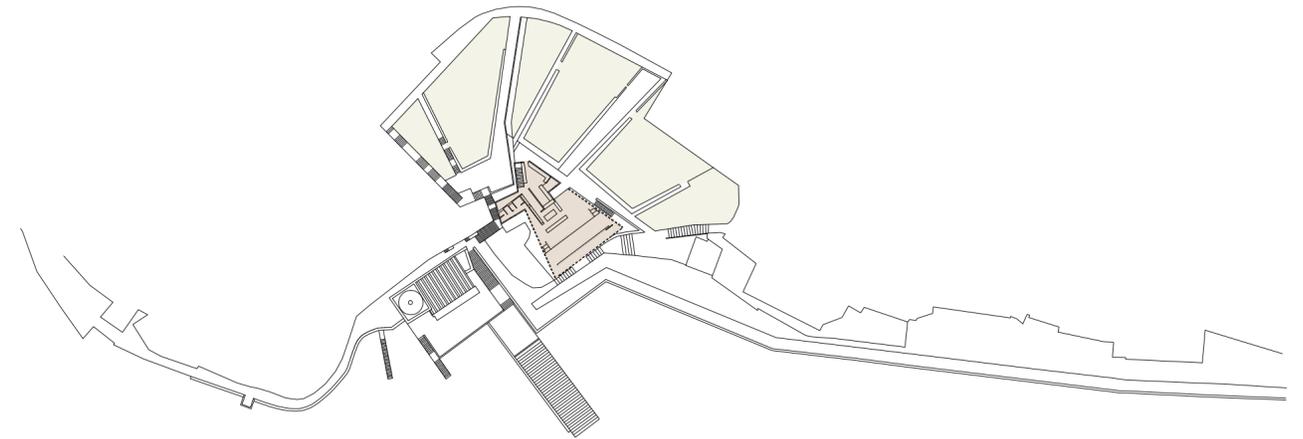
O PROGRAMA
PISCINAS DO ATLÂNTICO DE CÂMARA DE LOBOS

Com funções que se articulam a duas cotas, o corpo de restauração encontra-se, ao nível inferior, que contacta com a azinhaga; ao nível superior, a sala de refeições e as cozinhas que estabelecem uma relação directa com o jardim e a estrutura que contempla os diversos caminhos.

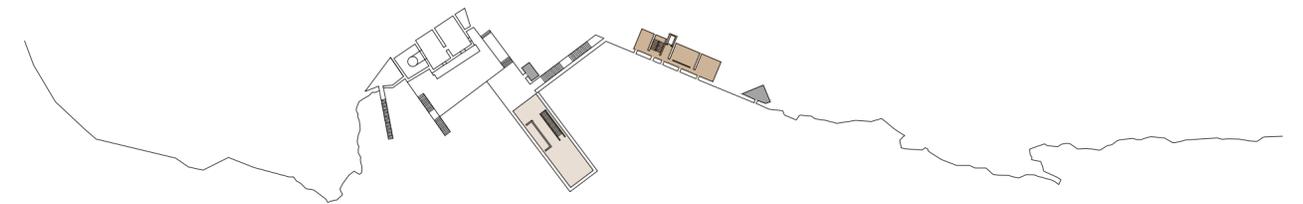
A uma cota inferior, e antecedendo a plataforma das piscinas, o edifício do bar através da sua leve estrutura e do seu carácter panorâmico, nos oferece uma vista deslumbrante para a especificidade de Câmara de Lobos. Enclausurando agora o percurso, eis que surge uma galeria que, controlando as vistas sobre o meio, nos revela no seu destecho a plataforma de piscinas, que marca o culminar de toda uma experiência sensorial à beira mar.



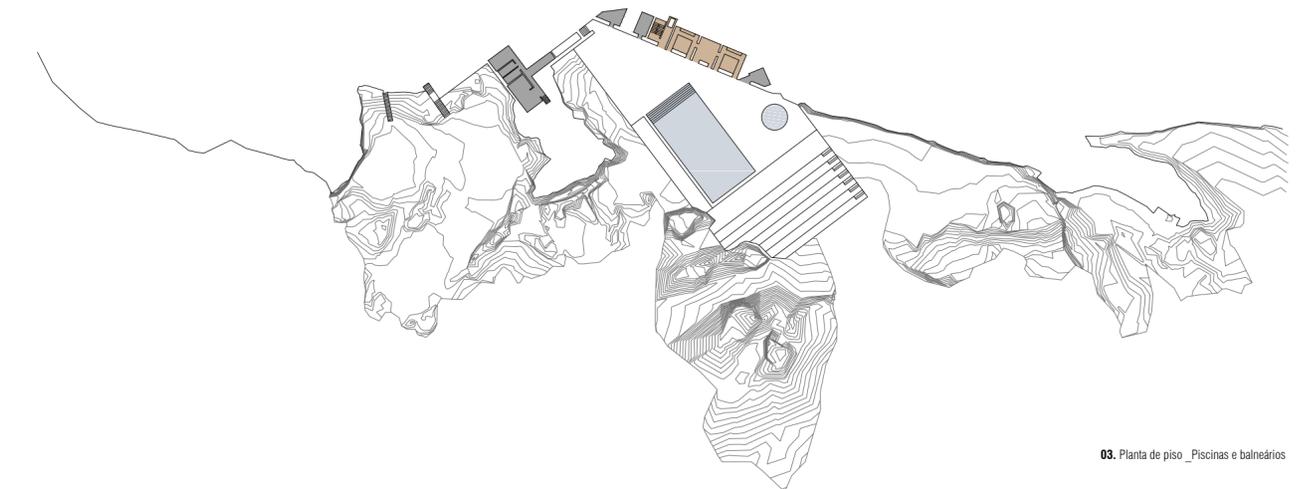
030. Ortofotomapa _ Piscinas do Atlântico no contexto de Câmara de Lobos



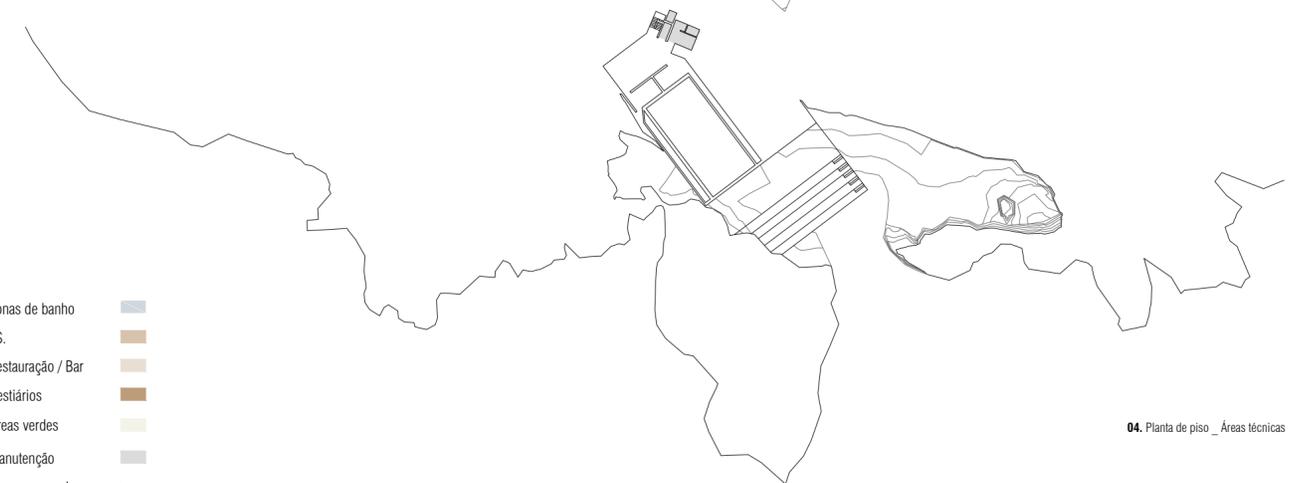
01. Planta de piso _ Restaurante



02. Planta de piso _ Bar



03. Planta de piso _ Piscinas e balneários



04. Planta de piso _ Áreas técnicas

- Zonas de banho
- I.S.
- Restauração / Bar
- Vestiários
- Áreas verdes
- Manutenção
- Armazenamento

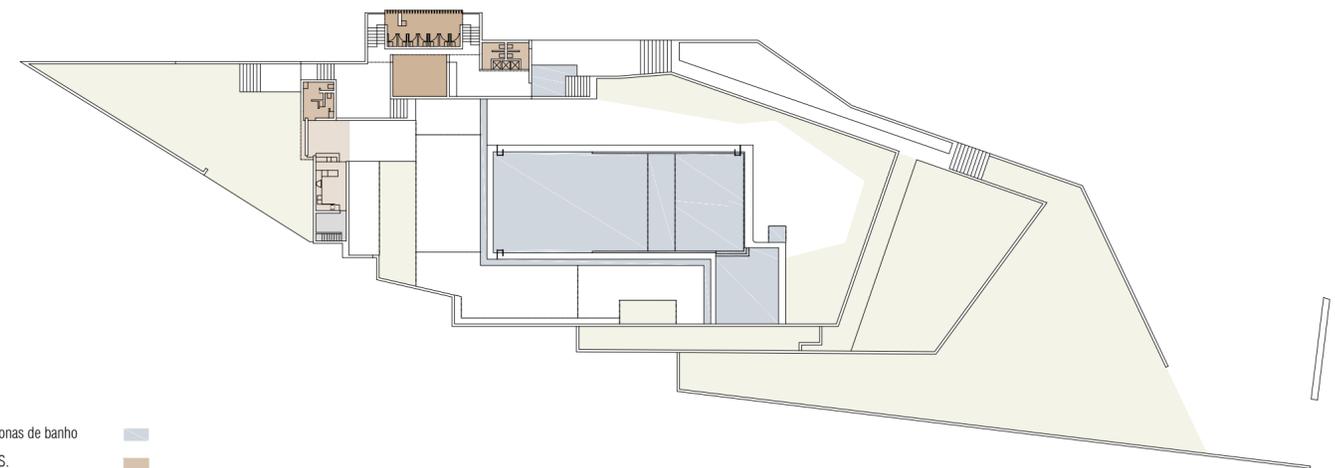
O PROGRAMA

PISCINAS DA QUINTA DA CONCEIÇÃO EM MATOSINHOS

À semelhança do que acontece nas Piscinas de Marés, os vestiários, que surgem como um ponto de rótula e propiciam uma transição gradual, controlando e ao mesmo tempo revelando a chegada à zona de banhos. Aqui encontramos o pequeno bar e a cozinha que serve o sítio, que complementam o edificado e a composição arquitectónica que caracteriza a intervenção de Siza Vieira na Quinta da Conceição.



031. Ortofotomapa _ As Piscinas da Quinta da Conceição no contexto de Matosinhos



- Zonas de banho
- I.S.
- Restauração / Bar
- Vestiários
- Áreas verdes
- Manutenção
- Armazenamento

04. Planta de piso _ Piscinas

O PERCURSO - ACESSO AO EDIFÍCIO

As Piscinas de Marés de Leça da Palmeira

Assim como descreve Keneth Frampton, "(...) a piscina de Leça da Palmeira subdivide-se em cinco elementos em estreita correlação, segundo uma sequência que se desenvolve da terra até ao oceano. À avenida costeira de traçado linear seguem-se os vestiários de cimento com configuração igualmente linear, em seguida, a série de penedos emergentes, depois a piscina incisa e encastrada, modelada segundo uma forma orgânica para crianças e, em boa parte rectilínea para adultos e, por fim, o vaivém incessante do mar.⁴³

Os visitantes das piscinas de Leça iniciam o seu percurso a partir de uma rampa de betão, com uma inclinação bastante suave, paralela à estrada. À medida que percorrem os corredores que conduzem aos chuveiros e vestiários, as rugosas paredes de betão começam a obscurecer as vistas, tanto do tráfego que fica por detrás, como do mar, à frente. Agora sem visibilidade, o oceano que se aproxima torna-se audível e a transição entre a estrada e o oceano é oferecida por toda uma experiência sensorial propiciada pelo interior do edifício.

As Piscinas das Salinas de Câmara de Lobos

"Um muro longo desenvolve e articula o limite periférico das salinas e dá continuidade a um circuito de caminhos, "Caminho da Trincheira" que bordeava o mar." Este muro topográfico em pedra, suporta a falésia e abriga o seu conteúdo, adoçando-se à mesma e limitando-a.⁴⁴

Um percurso que se estende e adoça à encosta, revelando, a quem o percorre, os momentos que se traduzem nos espaços programáticos que antecedem o sítio das piscinas.

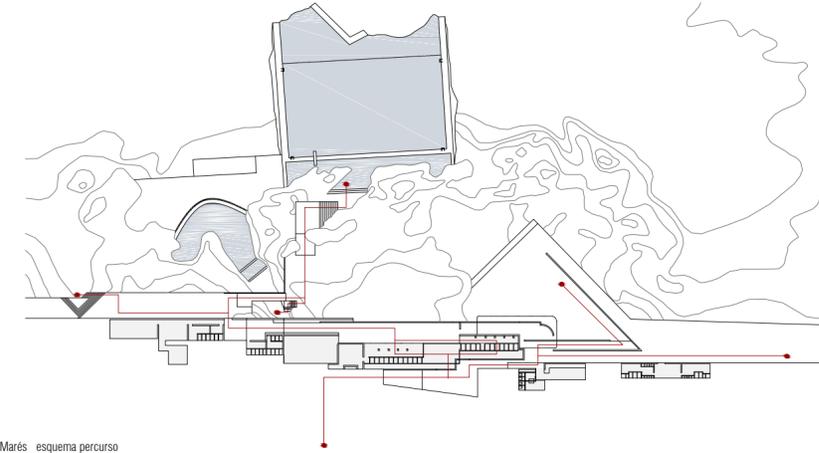
Piscinas da Quinta da Conceição

Localizadas num contexto espacial que se destaca dos casos de estudo anteriormente abordados, este projecto distingue-se para o trabalho fundamentalmente pela escala acolhedora que apresenta e pelo contexto rural em que se posiciona.

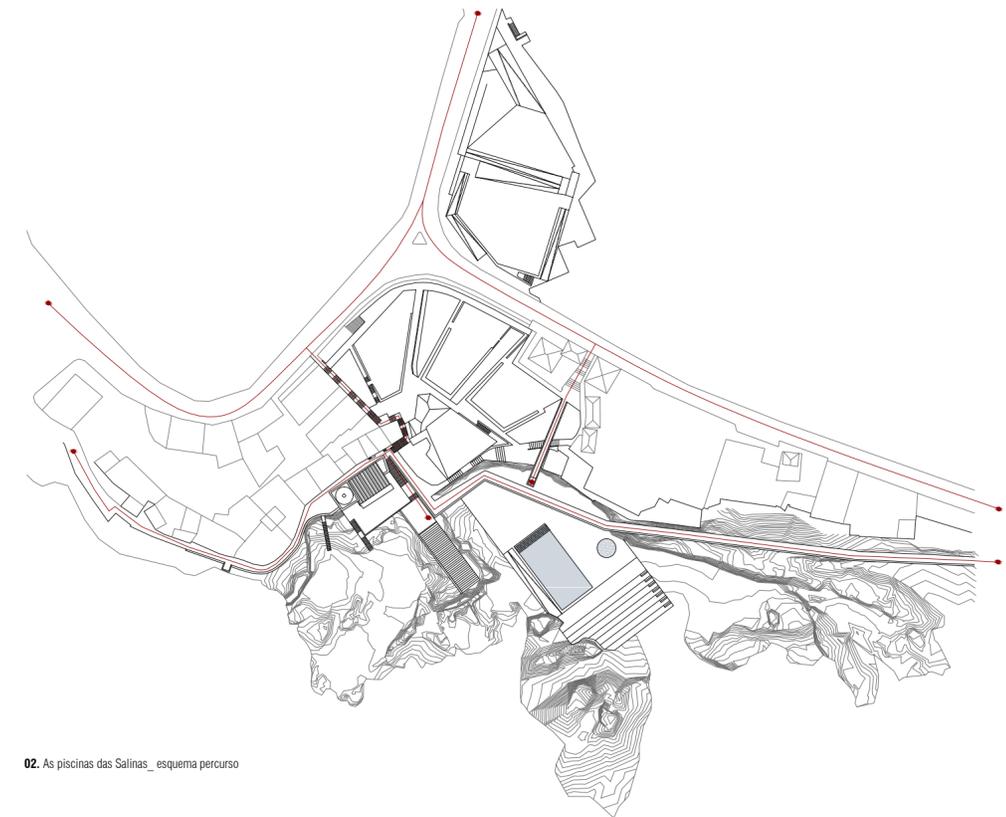
O percurso materializa-se através de um jogo de patamares que, acompanhando a topografia do sítio, definem um caminho ascendente que conjugado com a sobreposição de muros e o edificado associado às áreas programáticas, nos confere uma surpreendente viagem até ao local das piscinas.

⁴³ Kenneth FRAMPTON, in *Poesis e Transformação: A Arquitectura de Álvaro Siza*

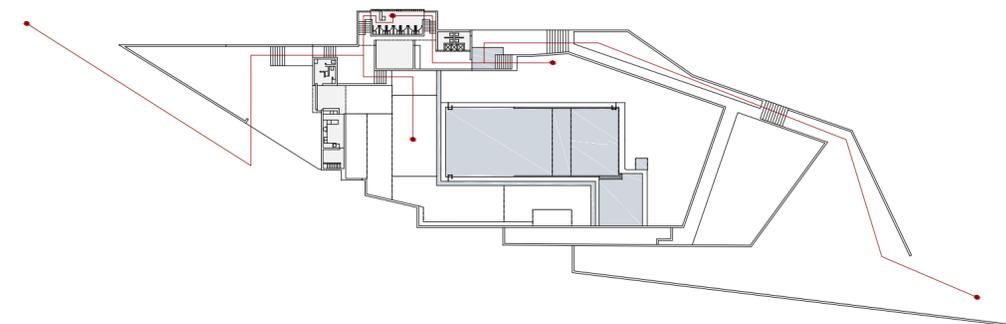
⁴⁴ Élvio PEREIRA, extraído do site <http://elviojgperreira.blogspot.pt/2010/03/restaurante-das-salinas.html>



01. Piscinas de Marés _esquema percurso



02. As piscinas das Salinas _esquema percurso



03. As piscinas da Quinta da Conceição _esquema percurso

A RELAÇÃO COM O ENVOLVENTE NO INTERSTÍCIO ENTRE A TERRA E A ÁGUA

As Piscinas de Marés de Leça da Palmeira

Situado entre o Oceano Atlântico e a estrada de acesso que acompanha a linha de costa, o edifício, ao ser rebaixado, promove uma desconexão entre as piscinas e a infra-estrutura da cidade.

Siza teve o cuidado de preservar uma grande parte das formações rochosas existentes, ao planejar a sua intervenção nesta paisagem. As piscinas, que se estendem naturalmente até ao oceano, facilmente se difundem com as formações rochosas existentes, características da costa do Atlântico.

A tonalidade utilizada nas paredes de betão é ligeiramente mais clara do que o da pedra natural existente, o que reflecte, por um lado a valorização ambiental que é tida em conta pelo arquitecto, e por outro, a preocupação em não mimetizar o carácter das formações rochosas existentes.

As piscinas infantis encontram-se mais contidas quando se aninham no interior da linha de costa, enquanto que a piscina dos adultos assume uma posição mais imponente, quando se estende até ao vasto Oceano. Esta desenha-se através de contidos muros de betão, que evidenciam as formações rochosas naturais, que se espalham ao longo das suas margens, mantendo por isto uma extraordinária relação visual com o oceano Atlântico.

Esse desfoque intencional da beira-mar não só aumenta os sentimentos de extensão por parte do nadador, mas também a compreensão da forma com que o arquitecto desenha o *limite*.

As Piscinas das Salinas de Câmara de Lobos

Localizadas na proximidade de Câmara de Lobos, as piscinas naturais das Salinas inserem-se num complexo balnear, rodeado por espaços verdes e um corpo de piscinas. O sítio ocupado era uma antiga indústria artesanal de secagem do peixe - a extracção do sal nas rochas esculpidas atribui-lhe o nome de Salinas.⁴⁵

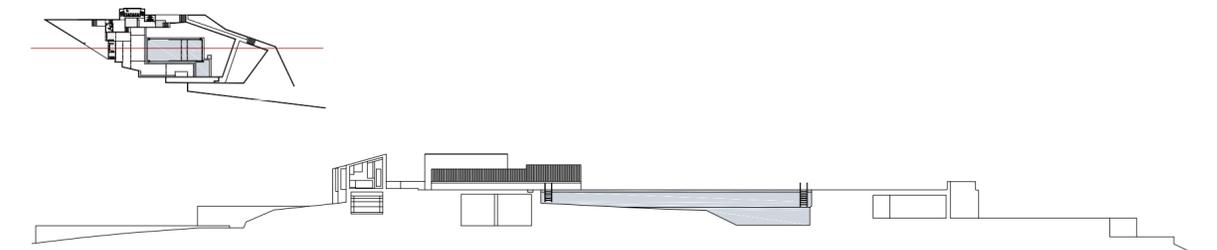
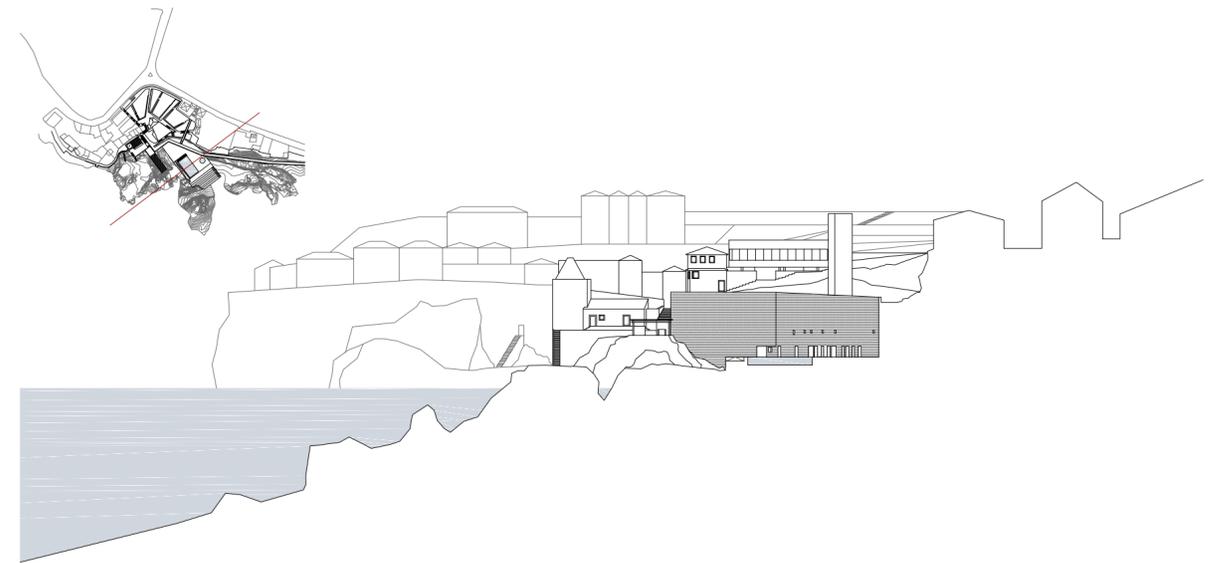
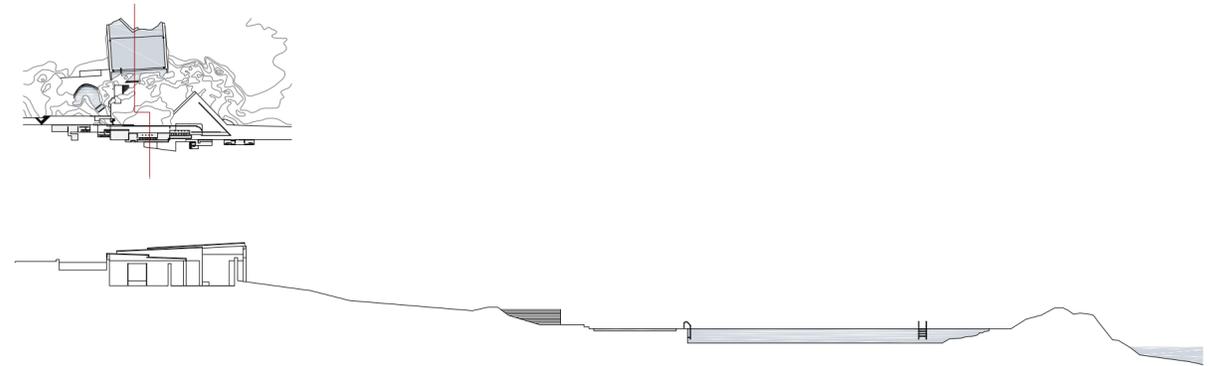
Inicialmente, e num ponto intermédio, desenha-se uma sensível estrutura de jardim que segue a lógica dos socacos na ilha existente, onde se se instala o único corpo emergente - o programa de restauração. Assumindo um corpo de geometria intrínseca ao sítio, o restaurante impõe-se sobre a paisagem, abrigado por um lado e emergente por outro, assumindo deste modo o contraste com a horizontalidade dos espessos muros da envolvente.

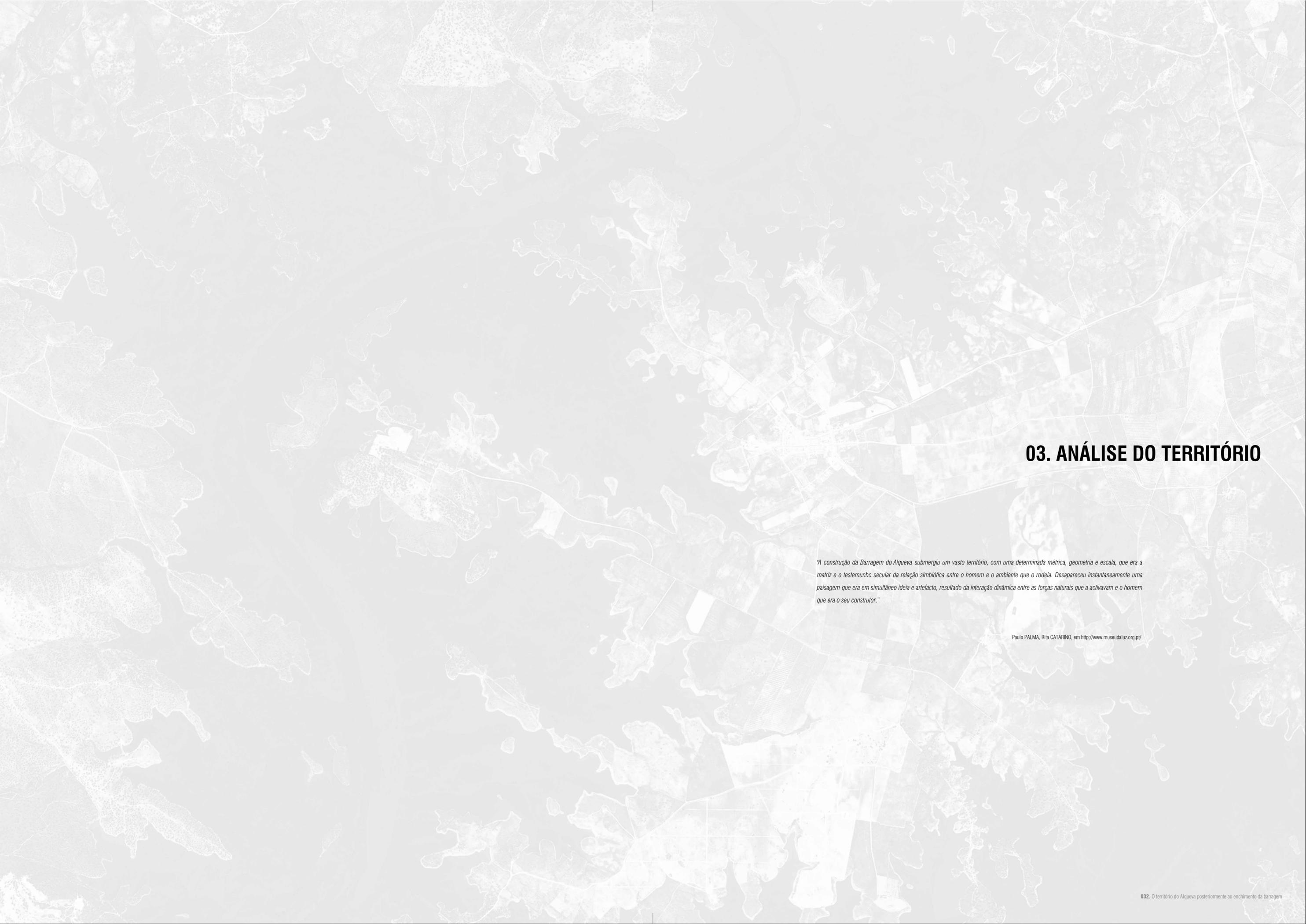
A plataforma em betão que contempla as piscinas relaciona-se directamente com o mar, confrontando e evidenciando a irregularidade natural da costa e intensificando deste modo os valores da paisagem e do próprio sítio que caracteriza o lugar costeiro de Câmara de Lobos.

Piscinas da Quinta da Conceição

Siza concebe a sua intervenção no Parque municipal da Quinta da Conceição, em que as piscinas se sobreposicionam numa colina previamente existente. O sistema de muros que encerra as piscinas, conjugado com presença das árvores seculares que aqui prevalecem, se por um lado confere ao lugar um carácter abrigado e acolhedor, por outro uma grande relação com o natural e o meio ambiente que ilustra este meio.

⁴⁵ Elvino PEREIRA, em <http://elviojgpereira.blogspot.pt/2010/03/restaurante-das-salinas.html>





03. ANÁLISE DO TERRITÓRIO

"A construção da Barragem do Alqueva submergiu um vasto território, com uma determinada métrica, geometria e escala, que era a matriz e o testemunho secular da relação simbiótica entre o homem e o ambiente que o rodeia. Desapareceu instantaneamente uma paisagem que era em simultâneo ideia e artefacto, resultado da interação dinâmica entre as forças naturais que a activavam e o homem que era o seu construtor."

Paulo PALMA, Rita CATARINO, em <http://www.museudaluz.org.pl/>

03.1 UM TERRITÓRIO EM TRANSFORMAÇÃO

A albufeira do Alqueva, com 250 quilómetros quadrados de superfície, será um dos maiores lagos da Europa, com 83 quilómetros de comprimento, 10 quilómetros de largura em alguns pontos e o perímetro das suas margens atinge os 1 160 km de extensão.⁴⁶

A ideia do projecto surgiu em 1957, com o propósito fundamental do desenvolvimento agrícola da região e tornou-se, até à data de construção, um empreendimento de fins múltiplos em que foi considerada uma vasta panóplia de funções, entre as quais a reserva estratégica de água, a atenuação dos efeitos da seca, a reversão do processo de desertificação física e humana e a consequente diversificação das actividades económicas.⁴⁷

A introdução de um tal plano de água causou, contudo, alterações significativas para os sistemas biofísicos, bem como patrimoniais, culturais e económicos, e é no intuito de compreender a complexidade desta mudança que se desenvolve o presente capítulo - através de uma análise territorial que envolve e contempla alguns dos principais temas que se viram confrontados com esta nova realidade, tais como o sistema de uso dos solos, os sistemas ecológico e hidrológico e o sistema cadastral, que nos ajuda a compreender essencialmente a forma como as propriedades existentes viram os seus limites serem reconfigurados pelas margens do grande lago.

⁴⁶ Ordem dos Engenheiros da Região Sul, *Visita à Barragem de Alqueva*, acedido em <http://www.ordemengenheiros.pt> ⁴⁷ CEDOUA (2001) *A memória da Luz: do Alqueva à aldeia da Luz*. Impactum-Coimbra University Press, p.132



033. O território do Alqueva anteriormente ao enchimento da barragem



SISTEMA CADASTRAL : OS LIMITES DE PROPRIEDADE

No que se refere ao mapa cadastral, importa referir que, com o decorrer da investigação, a razão humana acaba por se sobrepôr às questões de natureza geológica, geográfica tectónicas, etc, motivo pelo qual antepusemos este mapa aos desenhos acima mencionados.

Como anteriormente se referiu, também as actividades económicas, sociais e culturais - designadamente a prática das actividades pesqueira e agrícola - sofreram o impacto da nova realidade. Importa neste sentido compreender a forma como as margens do lago reconfiguraram os limites das propriedades, que estruturavam e caracterizavam este território.

Constata-se que a propriedade agrícola é um tema que se prende claramente com este meio e aquilo que o caracterizava, antes do enchimento da barragem. Percebemos com alguma clareza a concentração das propriedades nos aglomerados urbanos e a sua expansão à medida que nos afastamos deles. Tal evidencia que esta era uma das práticas de subsistência e forma de identidade das próprias comunidades.

Importa para o presente trabalho, e ponto de vista da intervenção pretendida, evidenciar a relação entre os corredores ecológicos e as linhas de água, que normalmente lhe estão associados. Estes devem ser tidos em conta na concepção do programa, na medida em que exercem um papel fundamental na paisagem e para as próprias comunidades populacionais ribeirinhas.

Como instrumento de gestão territorial, os corredores ecológicos possibilitam o objectivo específico de promover a conectividade entre fragmentos de áreas naturais.⁴⁸ Estes são definidos como sendo porções de ecossistemas naturais ou seminaturais, que ligam unidades de conservação, e entre elas, o fluxo de genes e o movimento da biodiversidade, facilitando a dispersão de espécies e a recolonização de áreas degradadas, bem como a manutenção de populações que requerem, para a sua sobrevivência, áreas com extensão maior do que aquelas das unidades individuais.

Estes visam, igualmente, mitigar os efeitos da fragmentação dos ecossistemas, promovendo a ligação entre diferentes áreas, com o objectivo de proporcionar o deslocamento de animais, a dispersão de sementes e o aumento da cobertura vegetal.

Para além da função ecológica, estes desempenham o papel fundamental no que se refere à aproximação das povoações ao plano de água. Uma vez considerados áreas de domínio público, estes definem importantes percursos que podem ser utilizados por parte das populações para usufruto da paisagem.

⁴⁸ Autor desconhecido, extraído do site <http://www.mma.gov.br/areas-protetidas/acoes-e-iniciativas/gestao-territorial-para-a-conservacao/corredores-ecologicos>



SISTEMA GEOLÓGICO

Na albufeira do Alqueva observa-se uma diversidade de tipos litológicos da Zona de Ossa Morena, que podem ser agrupados em três grandes conjuntos de rochas do Maciço Hespérico: as rochas metamórficas, as rochas ígneas e rochas sedimentares.

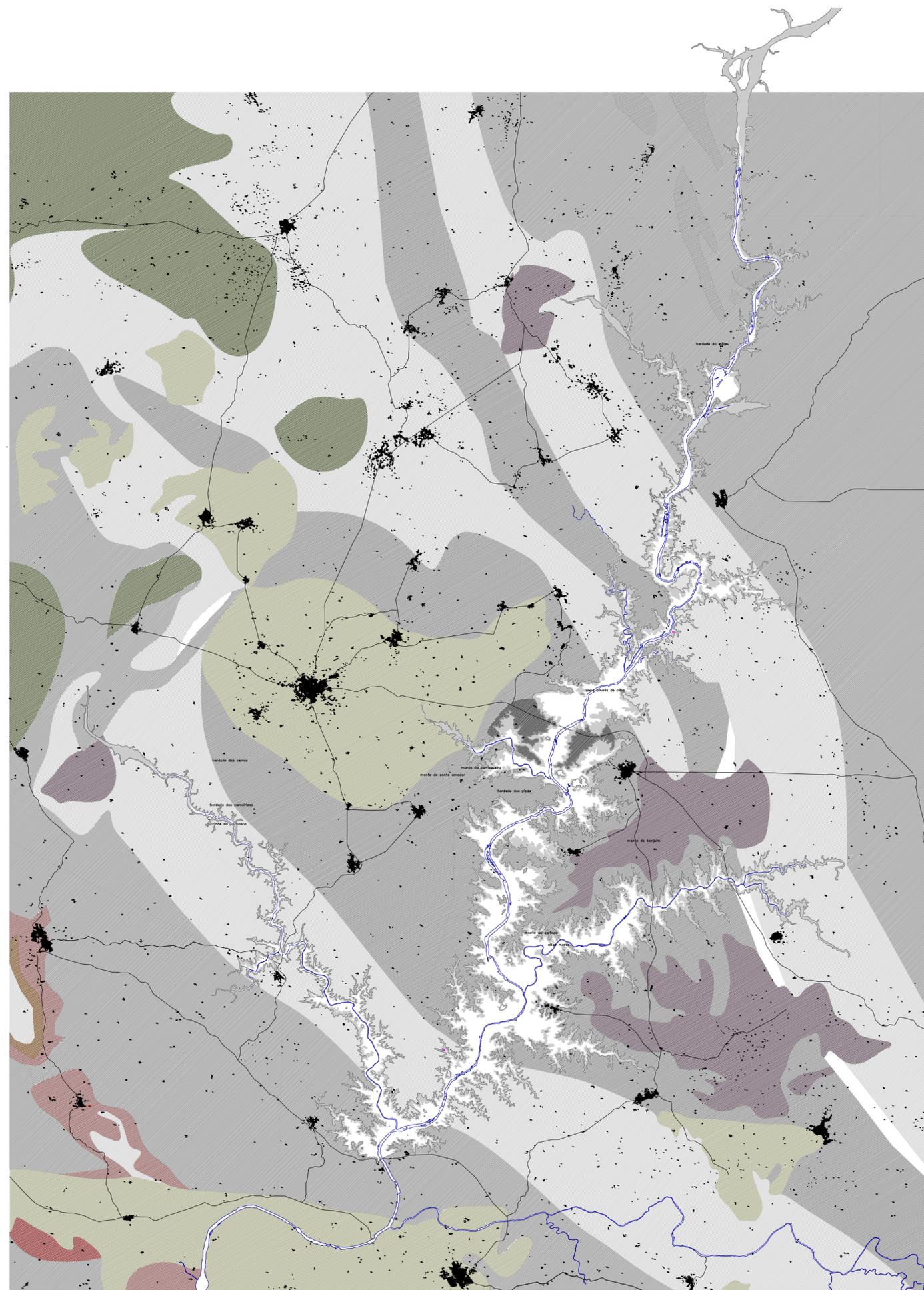
Rochas metamórficas - Este tipo de rochas possuem idades compreendidas entre os períodos Câmbrico e o Silúrico e representam cerca de 81 % das unidades geológicas que afloram na *faixa interníveis* e envolvente mais próxima. Os tipos litológicos que mais se destacam são os xistos, os grauvaques, micaxistos, quartzitos, rochas verdes e ainda algumas outras, com menor representatividade e que resultaram do metamorfismo de contacto que interferiu com os terrenos durante a sua evolução geológica. A presença das rochas metamórficas evidencia-se ao longo da albufeira através das unidades geológicas da Formação de Fatuquedo; Formação de Ossa; Formação de Barrancos; Formação de Terena; Formação da Colorada e a Formação de Xistos de Moura. Nestas rochas podemos ainda verificar diversas formações metassedimentares, tais como séries detriticas com evidências de metamorfismo ou arenitos e conglomerados que se encontram intercalados nas grandes unidades geológicas observáveis na Carta Geológica.⁴⁹

Rochas ígneas - As rochas deste tipo constituem corpos intrusivos ou filões básicos e ácidos, que cortam os terrenos mais antigos de origem metassedimentar e metamórfica, ao longo da sua extensão. Na generalidade, os granitos, granodioritos, vulcanitos, gabros e filões de várias naturezas, constituem uma percentagem de aproximadamente 11% da extensão da *faixa interníveis*. Destacam-se nesta faixa os maciços eruptivos de Monsaraz e Mourão, que ocupam uma área de aproximadamente 511 ha. O filão dolerítico que preenche a falha de Messejana destaca-se pela sua importância a nível regional.

Prolongando-se em toda a sua extensão até Espanha. Esta rocha, que assume uma forma bem definida ao longo de uma orientação Nordeste-Sudoeste da falha de Messejana, na envolvente da Aldeia de Monte de Trigo.

Rochas sedimentares - No que se refere às rochas sedimentares, estas encontram-se representadas por depósitos terciários, que cobrem o Maciço Hespérico, e que constituem áreas de afloramento em cerca de 8% desta área em estudo. Os materiais mais recentes deste tipo de rocha encontram-se acumulados nas margens de algumas das principais ribeiras afluentes ao Guadiana. Os depósitos aluvionares ocupam uma parte significativa da margem direita do rio, essencialmente na zona de Juromenha e a montante do rio Degebe, estando na sua constituição saibros, cascalheiras, areias e matérias argilosas que provêm da desagregação das rochas em que os cursos de água se encontram encaixados. Os terraços fluviais do período Plio-Quaternário podem-se encontrar sobretudo nas margens do Guadiana compreendidas entre Monsaraz e Mourão. A constituição destes depósitos evidencia o transporte fluvial dos materiais que foram desagregados ao longo do curso de água. Destes vários terraços fluviais salienta-se a extensão de depósitos que existem na zona da Juromenha e o nível existente na via que interliga Reguengos de Monsaraz e Mourão, com uma extensão que excede 1 Km.⁵⁰

⁴⁹ Carta Geológica em formato digital, à escala 1:25 000, e Cartas Geológicas de Portugal, à escala 1:50 000, onde se observam as características das principais formações geológicas conforme com a sua natureza e idade. ⁵⁰ Texto elaborado com base no Plano Interníveis, relatório intercalar parte 1, pgs. 64-69



SISTEMA DE USO DOS SOLOS

No que se refere ao uso dos solos⁵¹ no território envolvente às margens do Alqueva, a análise interpretativa que de seguida se apresenta, tem por base o levantamento efectuado acerca do uso actual do solo⁶, tendo sido elaborada com o objectivo de caracterizar a margem envolvente à faixa interníveis, por forma a podermos reflectir sobre o seu significado e o seu valor paisagístico, a sua capacidade de integrar novos usos e futuras actividades. Neste sentido, e atendendo às classes de ocupação do solo compreendidas na envolvente próxima da albufeira, podemos encontrar as seguintes:

Culturas arvenses - Estas surgem associadas ao Montado e assumem uma imagem de destaque na paisagem que envolve as albufeiras. A sua presença acentua-se em zonas planas, tais como o planalto que compreende a aldeia da Luz até à Aldeia da Estrela. Estas culturas, apesar de se encontrarem numa situação muito fragilizada devido à actividade agrícola decorrente na proximidade em que se encontram, representam, em termos paisagísticos, planos amplos e abertos para as vistas da paisagem.

As áreas agro-silvo-pastoris - Estas zonas apresentam um valor relativo entre as pastagens, as culturas arvenses e o montado rarefeito, e podem incluir ainda outras culturas agrícolas indefinidas. Este valor surge associado à tipologia de relevo em que as mesmas se inserem.

Olival e outras culturas permanentes - As culturas referidas, tais como pomares ou vinhas, surgem normalmente associadas a relevos planos e que, em conjunto com as especificidades de exploração do sítio (tal como podemos verificar nas zonas de Mourão e Estrela), produzem paisagens com algum interesse visual e constituem um uso do solo que assume valor paisagístico enquanto elemento de diversidade sobre as culturas arvenses de sequeiro e o montado.

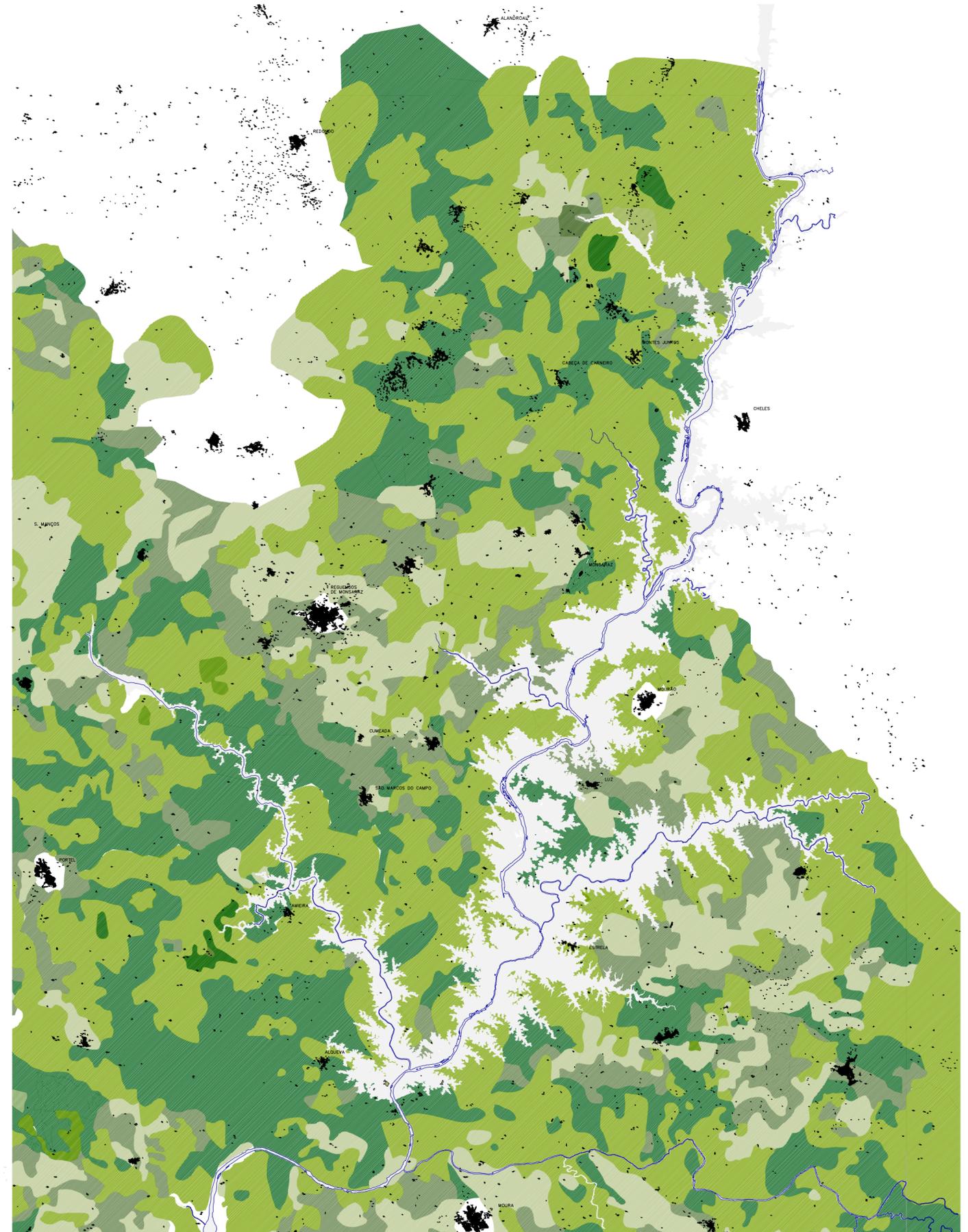
Montado de sobre ou azinho - Na área em estudo, estas culturas assumem uma grande importância enquanto ecossistemas que melhor se adequam às condições climáticas desta região, e ocorrem por norma em solos que apresentam fraca capacidade de uso agrícola. Quando associados a mato em sub-coberto, os montados representam áreas ricas em termos florísticos e faunísticos. Tal situação ocorre geralmente quando a actividade agrícola foi abandonada e o sistema agro-silvo-pastoril se encontra num estado degradado.

Matos - Nesta categoria foram incluídas zonas com vegetação arbustiva ou herbácea, zonas florestais degradadas e zonas descobertas com pouca vegetação ou mesmo sem ela.

Galerias ripícolas - Esta estrutura revela-se bastante importante em termos de equilíbrio paisagístico e biofísico, sendo formada pela vegetação que acompanha as linhas de água ou de drenagem naturais existentes. Constituem um elemento fulcral e que deve ser protegido, devendo fomentar-se a sua manutenção e replantação.

Zonas urbanas e artificializadas - De malha urbana consolidada, estas zonas constituem alguns pontos de referência na paisagem, e é na sua envolvente que se prevêm zonas destinadas a usos turísticos. O conhecimento adquirido em relação ao Uso Actual do Solo representa, neste sentido, uma grande importância para o estudo da faixa interníveis e os impactos visuais por ela provocados. Esta importância deve-se acima de tudo ao facto de ter sido efectuado um processo de desmatização e desarborização prévio de toda a área de enchimento até à cota 139, mas também com o efeito da manutenção do estrato arbóreo e arbustivo acima desta cota.⁵²

⁵¹ Extraído do "Plano de Ordenamento das Albufeiras de Alqueva e Pedrogão", Estudos de Base, Volume, Abril 2000. ⁵² Texto elaborado com base no Plano Interníveis, relatório intercalar parte 2, pgs. 166-168



SISTEMA ECOLÓGICO

No que se refere aos aspectos ecológicos, a área em questão pertence à região bioclimática mediterrânica, contemplando esta uma considerável biodiversidade típica dos sistemas semi-naturais da região. Na região mediterrânica, a comunidade predominante corresponde ao "bosque esclerófilo persistente", que é constituído por árvores de folhas duras e perenes.

As espécies que dominam nesta unidade são a azinheira (*Quercus rotundifolia*), o sobreiro (*Quercus suber*) e o carrasqueiro (*Quercus coccifera*), sendo que a sua composição exacta varia conforme a presença de outras plantas, a orientação, a altitude e tipo de solo, entre outros factores.

Contudo, a situação actual caracteriza-se pela predominância de grandes áreas de montado, que, por sua vez, representam fases avançadas de humanização dos bosques mediterrânicos primitivos. Ainda assim, a área de intervenção apresenta um património natural muito rico, tanto pela elevada diversidade a nível de todos os grupos biológicos como pelo potencial de regeneração do bosque mediterrânico primitivo.

A importância e riqueza do património natural deste território têm sido, nos últimos anos, alvo de um grande conjunto de estudos multidisciplinares e de especialidade, fazendo com que esta região se torne numa das melhores conhecidas a nível nacional. Destacam-se assim, entre estes estudos, os Trabalhos em Biologia no Alqueva, que constituem um conjunto de estudos de ecologia e monitorização do património natural deste território.

Encontram-se actualmente, identificados nesta região, mais de 180 espécies da flora e 271 espécies de vertebrados (174 aves, 43 mamíferos, 22 peixes, 20 répteis e 12 anfíbios). Estes valores ilustram a riqueza das comunidades florísticas e faunísticas existentes e a sua importância para a conservação do património natural regional, ou até mesmo nacional.⁵³

Importância Ecológica dos Biótopos Identificados

No intuito de caracterizar os habitats existentes na margem do lago do Alqueva, produziu-se uma carta de habitat para a faixa dos 100 metros NPA9. Foram, portanto, identificados 9 habitats: Montados de Sobre e/ou Azinho; Culturas Arvenses de Sequeiro; Pomares de Sequeiro; Povoamentos de Eucalipto e Pinheiro; Matos; Culturas de Regadio; Vegetação Ripícola; Zonas Urbanas e Habitats de Água Doce.

Perante estes nove habitats, as margens da albufeira encontram-se claramente dominadas pelos Montados de Sobre e Azinho (65,2% da área da faixa de 100 m) e pelas Culturas Arvenses de Sequeiro (23,5%), que em conjunto ocupam cerca de 89% de toda a área da margem.

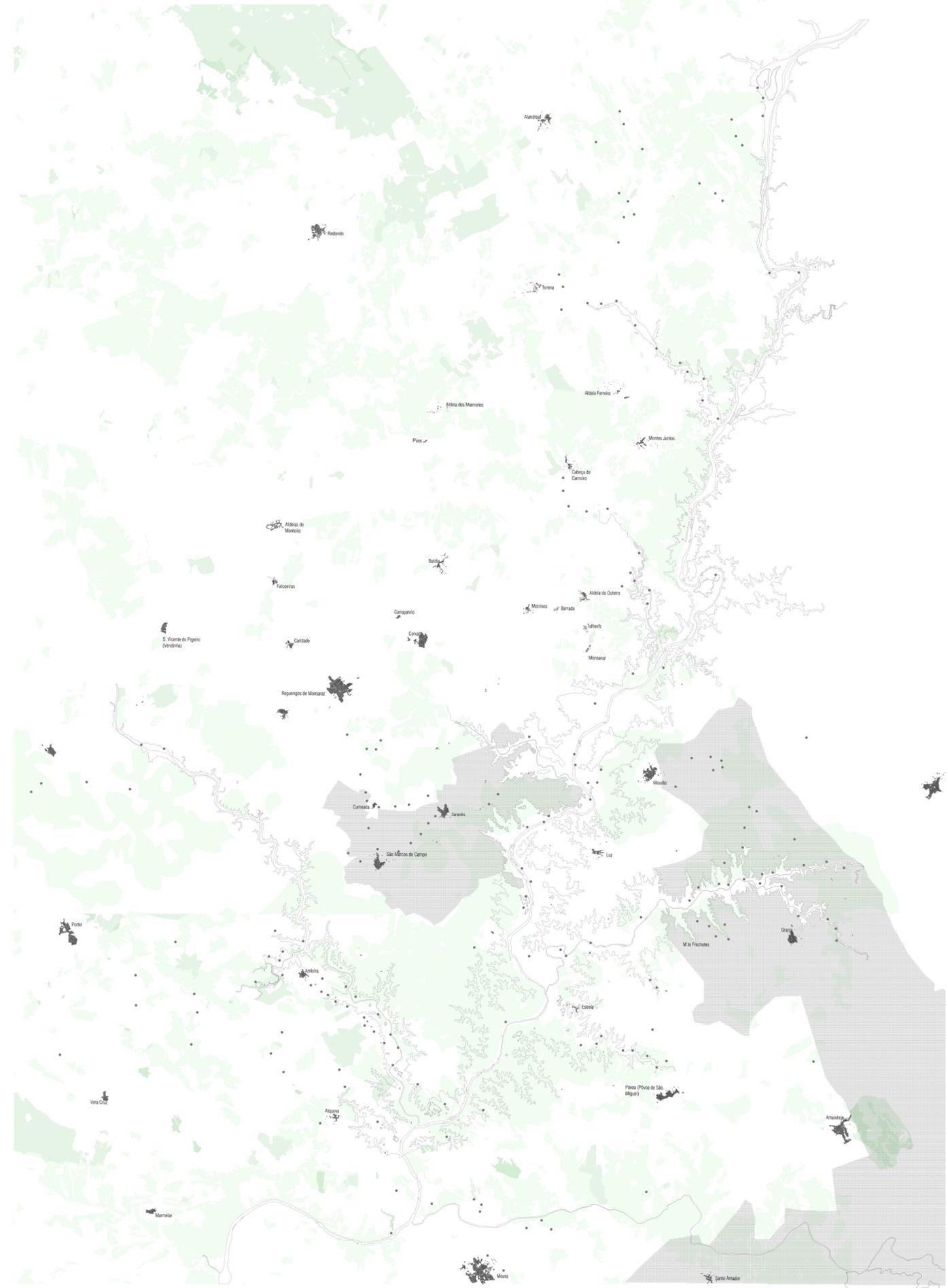
Destes biótopos identificados, o habitat que representa maior importância ecológica é o Montado de Sobre e Azinho, tendo em conta o elenco florístico e faunístico associado a este biótopo.

Também as galerias ripícolas e os matos mediterrânicos se consideram habitats de um significativo valor ecológico, ocorrendo de forma pontual nas margens do lago - ocupando em conjunto menos de 2% da área da margem.

Por outro lado, as Culturas Arvenses de Sequeiro constituem o segundo habitat mais abundante na faixa dos 100 metros, pelo que ocupam cerca de 24% do total desta área, e são um habitat importante para algumas espécies, tais como as aves estepárias e algumas de rapina, não apresentando, no entanto, a mesma importância dos montados.

Os restantes habitats ocorrem, porém, de forma pouco expressiva, não apresentando uma importância ecológica muito significativa.⁵⁴

⁵³ NEMIUS, Plano Intermiéis, Desenho nº 16 - Zoneamento de áreas críticas ⁵⁴ Texto elaborado com base no Plano Intermiéis, relatório intercalar parte 1, pg. 122



SISTEMA DE OCUPAÇÃO HUMANA VESTÍGIOS ARQUEOLÓGICOS E PATRIMÓNIO CULTURAL

No que se refere ao património arquitectónico e vestígios arqueológicos, um pouco disseminados por todo o território do Alqueva, estes sofreram igualmente uma intervenção significativa. Uns foram demolidos, como a aldeia da Luz, outros protegidos por enterramento ou permanecem ciclicamente - o Castelo do Lousa - imergindo e emergindo, conforme a variação do nível das águas da albufeira.⁵⁵

Tal como aconteceu com outros grandes rios, a presença humana nas margens do Guadiana foi uma constante ao longo dos séculos, encontrando-se aqui representada através de várias ocorrências de Património Cultural. Tal se evidencia com a presença de diversos e abundantes vestígios arqueológicos nas margens deste rio e dos seus afluentes, pelo que foram feitos trabalhos de avaliação arqueológica no regollo da albufeira do Alqueva em cerca de 1500 sítios.

Foram identificados, nas margens do rio Guadiana, povoados de idades diversas, sendo que a abundância de povoamento pré-histórico contrasta com a escassez de dados da Proto-História.

Os trabalhos de prospecção que foram desenvolvidos nesta região permitiram identificar vários povoados fortificados, que só serão parcialmente afectados pelo enchimento da albufeira devido à sua localização em zonas de cotas mais elevadas. Destacam-se entre estes as gravuras de *Molino Manzanet*, um conjunto de cerca de 5000 gravuras com cerca de 5 000 anos que se distribuem por 573 rochas e que, esculpidas sobre xisto, foram submersas durante o enchimento da barragem. Encontram-se agora a cerca de 30 a 40 metros de profundidade.

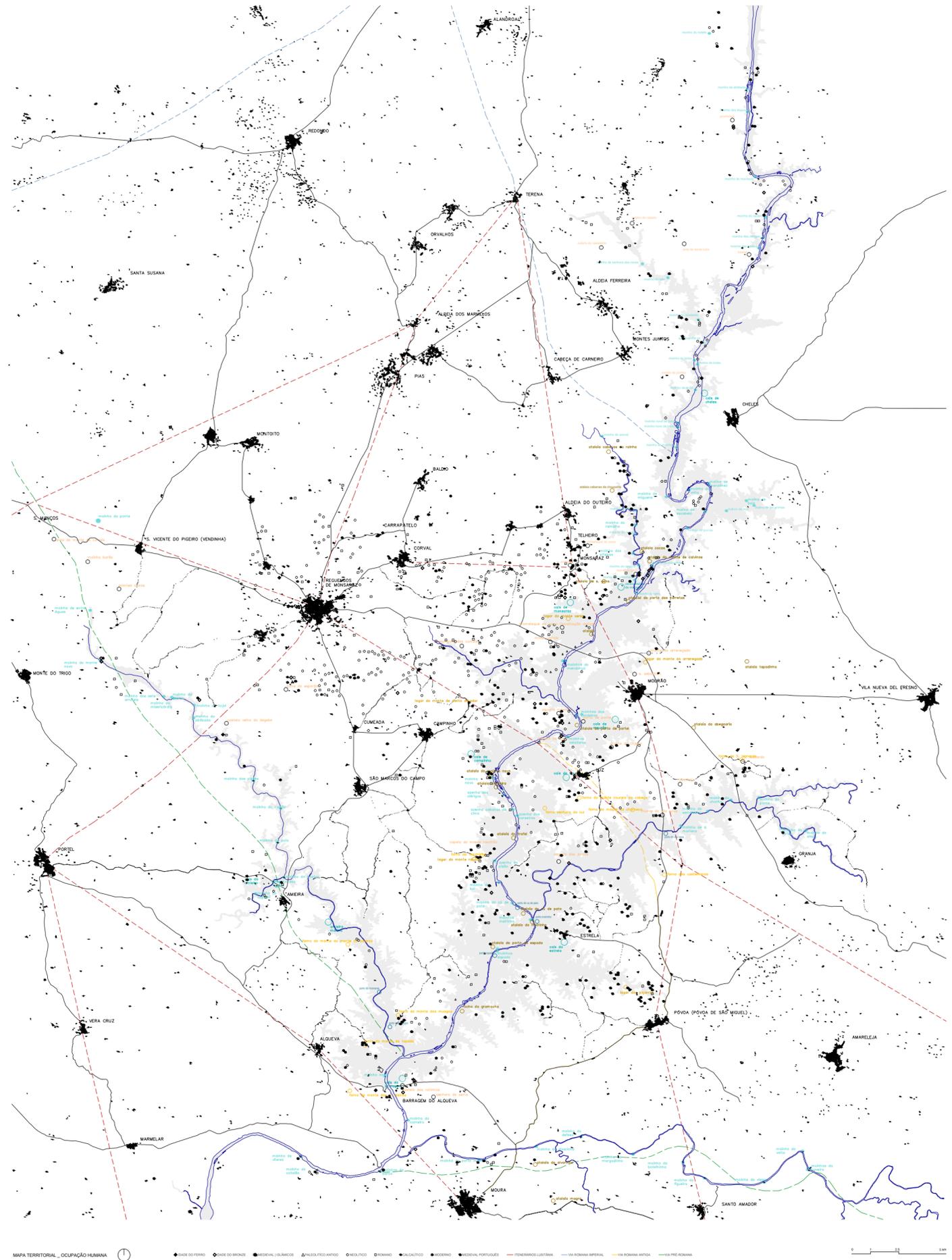
Nas áreas situadas em cotas mais baixas, foram encontrados outro tipo de povoados, que apesar de menos monumentais, correspondem a manchas de ocupação humana cujos materiais pouco se distinguem dos registados nos povoados da Pré-História recente.⁵⁶

Neste território, foram também encontrados vestígios da Época Romana, evidentes pela presença de pequenos núcleos de habitat, em cerâmica de construção e comum.

Relativamente às ocorrências Medievais e posteriores, pequenos núcleos de povoamento foram identificados, que abrangiam um amplo espectro cronológico, bem como sítios com uma ocupação mais antiga (Tardo-Romana ou Paleo-Cristã) do que os que permaneciam em uso em meados do século XVIII.

Também muitas outras estruturas que testemunham modos de vida tradicionais e actividades económicas são identificados neste território, tais como moinhos, vias, montes, pontes, poldras, fornos, lagares, fontes, eiras, poços, recintos para o gado, entre muitos outros.⁵⁷

⁵⁵ NEMUS, Plano Intermiéis, *relatório intercalar parte 2*, pgs. 166-168 ⁵⁶ NEMUS & CHIRON (1999). ⁵⁷ Texto elaborado com base no Plano Intermiéis, *relatório intercalar parte 2*, pgs. 191-196



SISTEMA HIDROLÓGICO HIDROLOGIA E VARIAÇÃO INTERNÍVEIS

A caracterização e análise de recursos hídricos de superfície constitui grande importância no conhecimento e diagnóstico do território, não só porque a disponibilidade de água é um bem indispensável à vida, mas também porque a estrutura que constitui a rede hidrográfica determina as características da própria Paisagem. A bacia hidrográfica do Alqueva tem 54 820km², contando que 48 500 km² se situam em Espanha, a montante da entrada do rio Guadiana em Portugal, na fronteira de Caia. O troço de Caia-Pedrogão tem os rios Degebe, Lucefecit, Caia, Asseca e Azevel como principais afluentes. Na margem esquerda os rios Ardila, Alcarrache, Friegamuñoz, Olivença, Tálga e Amoreira e na margem direita os rios Álamo e Mures. O volume médio anual afluente ao Alqueva ronda os 2745 hm³ para a situação actual, no entanto prevê-se que possa vir a decrescer significativamente, até aos 2430 hm³. Os afluentes que mais contribuem para o escoamento total são o Degebe, o Caia, o Ardila e o Lucefecit, por ordem de importância.

Brandão e Rodrigues⁵⁸ provêm que a precipitação máxima diária num período de retorno de cem anos se posiciona entre os 100 e 125 mm e que a precipitação máxima em 30 minutos ronda os 35-40 mm, para o mesmo período de retorno, regime de precipitação que origina um caudal de extrema variabilidade e que constitui uma fonte de risco para algumas bacias hidrográficas de menor dimensão.⁵⁹

Caracterização dos festos e talwegues

No troço norte da albufeira, desde a Ajuda até à Jromenha, os festos apresentam-se pouco acentuados, contrariamente ao que acontece a sul, onde estes são mais marcados devido ao relevo ondulado que caracteriza a Serra de Motrinos, que separa a bacia hidrográfica da ribeira de Lucefecit. Dever-se-á destacar alguns outros pontos de referência, tais como o final dos festos que definem o vale de Lucefecit, originando o constrangimento do vale na sua confluência com o vale principal do rio Guadiana; ou mesmo o marco geodésico de Miguens, onde o troço que finaliza o festo gera uma reentrância no plano de água que termina em duas ilhas.

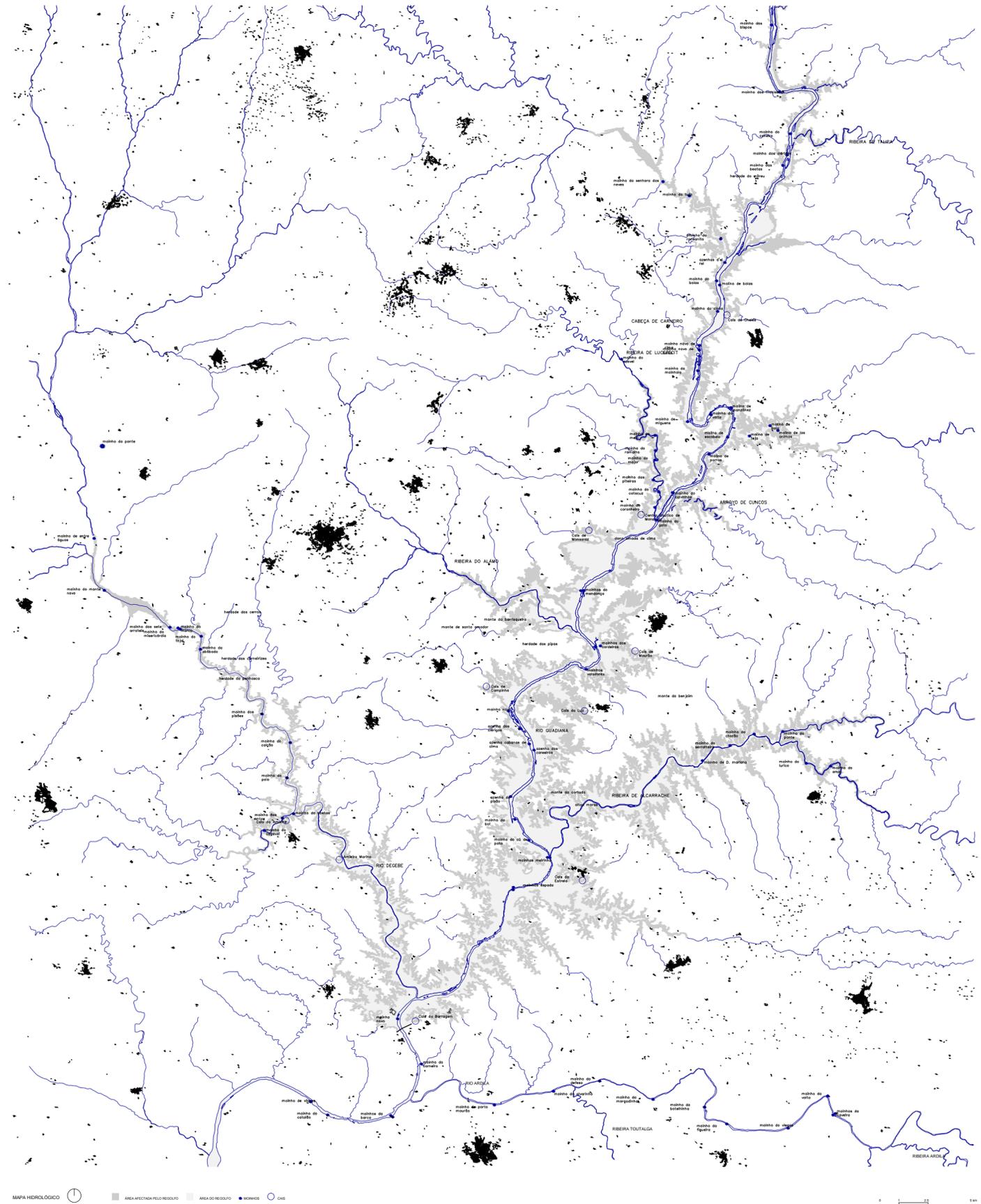
Na margem esquerda, na extensão que termina no vale da ribeira de Cuncos, as principais linhas de relevo apresentam um desenvolvimento pouco definido, com zonas de declive mais suave que aumentam a sua importância para sul. Nesta proximidade destaca-se a elevação de Monsaraz e S. Gens, que representam importantes pontos de referência e privilegiados pontos de vista sobre a albufeira.

Na margem direita, por sua vez, importa destacar os festos de separação dos vales da ribeira das Velhas do ribeiro dos Sapateiros e deste da ribeira do Álamo, que provocam meandros profundos no plano de água. Na margem esquerda, na proximidade de Mourão, os festos são fracamente marcados, o que provoca nalguns pontos o constrangimento dos vales no seu troço final de confluência com o vale principal. A elevação onde se encontra Mourão assume também alguma importância sobre a envolvente, pelo que a importância dos festos nesta envolvente ganha destaque quando propiciam a formação de ilhas e penínsulas. A sul da ribeira do Álamo, as linhas de festo perdem novamente definição, à excepção dos troços terminais a jusante, nomeadamente aqueles que separam esta ribeira do Barranco da Duquesa e do regollo da albufeira a sul.

A sul de Mourão, os festos apresentam-se pouco marcados, acentuando no entanto a sua importância nos troços terminais, onde o relevo se verifica mais ondulado, e provocando deste modo algumas reentrâncias no plano de água. Tal situação encontra-se, geralmente, a declives que variam de suaves a acentuados, criando *faixas interníveis* mais extensas, tal como na zona da Luz.

No vale da ribeira de Alcarrache verifica-se uma situação semelhante, em que os festos de tornam mais marcados de montante para jusante, o que provoca igualmente reentrâncias profundas para o plano de água. O vale do Degebe, por outro lado, caracteriza-se por relevos muito acentuados, o que permite uma aproximação das linhas de festo do plano de água e da *faixa interníveis*.⁶⁰

⁵⁸ SNIRH - Sistema Nacional de Informação e Recursos Hídricos, acessado a 26 de Novembro de 2013, em <http://snirh.apambiente.pt> ⁵⁹ NEMUS, Plano Interníveis, relatório intercalar parte 1, pgs.105-110 ⁶⁰ Texto elaborado com base no Plano Interníveis, relatório intercalar parte 2, pgs.141-146



SISTEMA TOPOGRÁFICO MORFOLOGIA DO TERRENO

A albufeira do Alqueva encontra-se inserida na peneplanície do Alto Alentejo, pelo que a sua morfologia regional se caracteriza por ser pouco acidentada, devido aos fenómenos aplanamento e levantamento característicos dos terrenos do Maciço Hespérico.

A transição que ocorre da peneplanície do Alto Alentejo para a do Baixo Alentejo sucede-se na proximidade da albufeira do Alqueva, onde a escarpa da falha da Vidigueira posiciona a Serra de Portel a cotas altimétricas muito elevadas, produzindo um desnível com a Bacia Sedimentar de Moura.⁶¹

A análise da Carta de Declives⁶² permite-nos identificar algumas tipologias de variação de declives que caracterizam o relevo da albufeira de Alqueva.

A zona mais a montante da barragem caracteriza-se pelo vale aberto e aplanado, marcado pontualmente por algumas elevações, nos vértices geodésicos de Freixial e Defesinha. Aqui predominam as classes de declive A e B⁶³, sendo que esta variação aumenta à medida que nos afastamos da linha de rego da albufeira.

O relevo mantém-se mais ou menos constante até à zona de Monsaraz, com zonas mais suaves no vale da ribeira de Lucéfecit e algumas zonas a sul antes do vale da ribeira de Azevel. Ao longo da albufeira, para jusante e na faixa interníveis, o relevo desenvolve-se quase paralelamente à margem desta. Tal situação provocará o atraso do recuo do plano de água e a reminiscência de zonas húmidas. A especificidade das características morfológicas deste relevo

A zona de de Monsaraz/ Mourão assume um papel fulcral na albufeira pelas suas características morfológicas, bem como pela acessibilidade e proximidade que mantém com estas povoações de grande importância regional e tradição turística. Ocorre nesta envolvente, uma grande variação entre as várias classes de declive, sendo que os mais elevados se encontram predominantemente na *faixa interníveis*. Tratando-se portanto de uma zona de intensa rede hidrográfica com relevo ondulado, resulta numa linha de rego extremamente "rendilhada".

Dos vales mais importantes destacam-se, na margem direita, a ribeira de Azevel, ribeira de Agosto, a ribeira do Álamo, Barranco das Cabanas, e na margem esquerda, o Barranco dos Montes, Barranco do Castelo, Barranco dos Aldrogos, ribeira das Vinhas, ribeira do Mercador e ribeira de Cuncos.

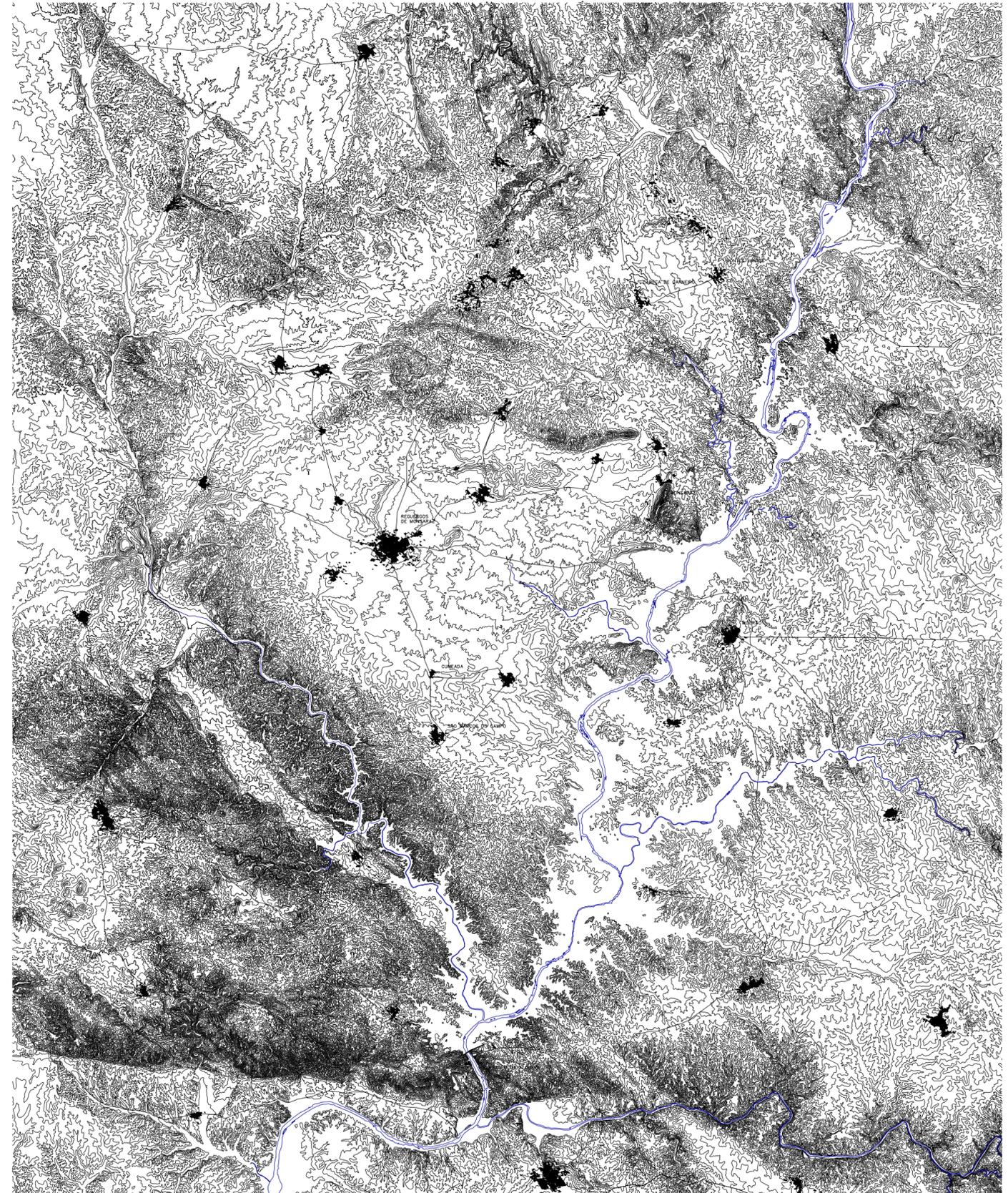
Nos vales secundários o relevo suaviza, predominando as classes B e C, permitindo uma maior amplitude do plano de água, tal como acontece na envolvente da aldeia da Luz, em que predominam os declives entre 0 e 3% e uma extensa *faixa interníveis*.

Da análise morfológica podemos identificar, deste modo, algumas zonas de relevo suave e plano, na envolvente de Monsaraz e Mourão, pelo que será nestas zonas que o impacto da variação de nível da água mais se faz sentir, devendo-se a sua importância não só às características morfológicas mas também à sua proximidade e acessibilidade com as povoações.

No que se refere à margem direita, importa referir o vale da ribeira do Álamo, que apresentando declives com maior variação entre plano a moderado, propicia o surgimento de várias ilhas de grande expressão, com uma exposição considerável desde a ligação viária Reguengos - Mourão e o marco geodésico de Pipas. Ao descermos para sul, os declives acentuam-se em toda a faixa interníveis, provocando o encaixe dos vales, o aprofundamento e a densificação dos meandros da linha de rego. A faixa interníveis é mais estreita, não atingindo extensões anteriormente observadas. No entanto, esta constitui talvez a zona onde surgem maior número de zonas húmidas ou charcos. Tal comportamento é verificável na ribeira de Alcarrache, embora com um relevo mais suave. Nesta zona destacam-se a povoação da Aldeia da Estrela e os eixos viários de Mourão - Granja e Mourão - Póvoa de S. Miguel.

No troço mais a jusante da albufeira, no vale do rio Degebe, o relevo torna-se muito acentuado, dominando os declives superiores a 25%.⁶⁴

⁶¹ NEMUS, Plano Interníveis, *relatório intercalar parte 1*, pgs.69-73 ⁶² Carta de Declives (Desenho 3) ⁶³ Classe A - declives planos (0 e 3%); Classe B - declives suaves (3 a 8%); Classe C - declives moderados (8 a 16%); Classe D - declives acentuados (16 a 25%); Classe E - declives muito acentuados (> 25%) ⁶⁴ Texto elaborado com base no Plano Interníveis, *relatório intercalar parte 2*, pgs.146-154



MAPA TOPOGRÁFICO

SISTEMA VIÁRIO

PONTOS DE ATRAÇÃO TURÍSTICA

A análise das redes que constituem o sistema viário do território do Alqueva importa para o presente trabalho na medida em que nos permite identificar as áreas de atracção mais importantes na sua envolvente. As zonas com maior poder de atractividade surgem, portanto, associadas a três factos fundamentais: a proximidade com as povoações, presença de valores patrimoniais importantes ou empreendimentos turísticos e actividades recreativas; à acessibilidade ou à percepção visual que proporcionam. Foram, neste sentido, identificadas as seguintes áreas com maior poder de atracção:

Ajuda e eixo viário de atravessamento Elvas-Olivença - A zona da Ajuda é tradicionalmente frequentada, constituindo um local de recreio ou romaria pela altura da Páscoa, o que ocasiona uma concentração de pessoas a merendar ou até mesmo a acampar por mais de um dia. Este eixo proporciona também acessibilidade a partir do eixo Elvas-Olivença.

Juromenha e eixo viário Elvas-Alandroal - Para além de constituir um ponto notável na paisagem, Juromenha induz poder de atracção de pessoas devido ao valor patrimonial que encerra e a proximidade com o plano de água, propiciando uma boa acessibilidade franca até Este.

Entre Perdigoa e a ribeira de Azevel - O relevo acentuado e ondulado que caracteriza esta zona provoca o encaixe do vale e dificulta a acessibilidade ao plano de água, camuflando a sua percepção visual.

Monsaraz - Mourão (Castelo) - Esta zona assume um papel primordial na envolvente da albufeira, pelas suas características morfológicas, de acessibilidade e proximidade ao plano de água, bem como pela sua aptidão para a localização de futuros empreendimentos turísticos. Para além destes pontos notáveis, importa ainda e para o efeito, destacar outros de semelhante importância, tais como os vértices geodésicos de S. Gens, Xerez, Pipas e Albardeiro e Arraieiras, na margem direita e a Atalaia das Ferrarias na margem esquerda. No que se refere aos eixos visuais a partir de acessos viários, o atravessamento da EN 256 que liga Reguengos a Mourão afigura-se como o mais marcante, propiciando amplos planos visuais sobre o grande lago.

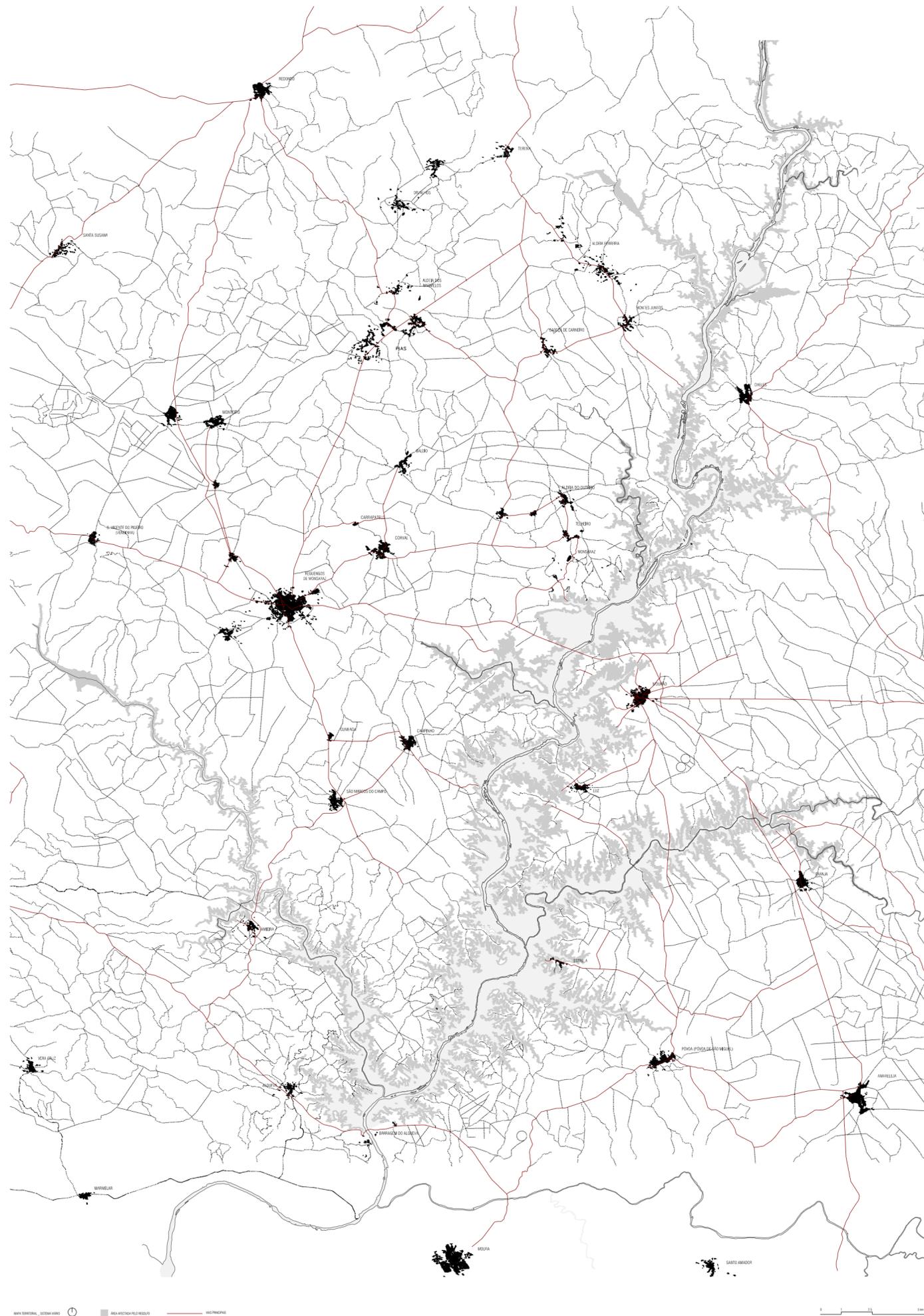
Mourão - Luz - Tendo em conta que a povoação de Mourão se encontra envolvida pelos vales planos das ribeiras das Vinhas e Barranco de Aldrogos, apresenta extensas áreas *interniveis* e uma grande exposição visual. Na margem do Barranco de Aldrogos, a localização de uma vasta área com aptidão para futuros empreendimentos turísticos suscita preocupações acrescidas no que se refere à integração dos impactos associados à *faixa interniveis*, à semelhança do que acontece na envolvente da aldeia da Luz, pelas características morfológicas do relevo e pela natural curiosidade que esta povoação suscita.

Estrela e eixos viários Mourão - Póvoa e Mourão - Granja - A aldeia da Estrela encontra-se numa península estreita e peculiar, que a posiciona numa situação proeminente no plano de água, com grande exposição visual. A problemática associada à questão da faixa interniveis assume aqui um papel premente. A acessibilidade faz-se a partir do eixo viário EM 517 Mourão - Póvoa de S. Miguel, através do atravessamento do plano de água no vale da ribeira de Alcarrache, que constitui por sua vez uma área de grande exposição visual.

Alqueva e paredão da Barragem de Alqueva - Neste caso, encontramos-nos perante duas situações distintas em termos de exposição e atracção visual, a primeira associada à proximidade da povoação de Alqueva, terá um grau inferior, comparativamente à zona do paredão da albufeira. Importa no entanto, promover a integração da *faixa interniveis* na proximidade da povoação, que assume maior destaque no troço a montante da ribeira de Codes.

Amieira e eixos Amieira - S. Marcos do Campo e Amieira - Portel - A Amieira traduz-se num importante núcleo e polo de atracção na albufeira, tanto pela acessibilidade como pela aptidão na localização de futuros empreendimentos. Contudo, a exposição da faixa interniveis assume aqui um grande destaque, considerando que atravessa uma zona de relevo plano, originando uma vasta área com impacto visual significativo.⁶⁵

⁶⁵ Texto elaborado com base no Plano Interniveis, *relatório intercalar parte 2*, pgs.159-163





04. UM MERGULHO NO LAGO

*"É um regalo na vida, ao pé da água morar,
Quem tem sede vai beber,
Quem tem calor vai nadar."*

Padre António MARVÃO (1997). *Estudos sobre o Cante Alentejano*. Instituto nacional para o aproveitamento dos tempos livres dos trabalhadores.

04.1 UM MERGULHO NO ALQUEVA

Tal como anteriormente foi referido, a brusca introdução do lago surge como uma temática que acarreta várias consequências, entre as quais o aparecimento de uma faixa marginal de dimensões apreciáveis. Não se perspectivou, entre outros aspectos, a relação das populações com o próprio plano de água. Estas não estavam preparadas para o acontecimento "Alqueva".

Quando nos deslocamos ao território durante o período balnear, deparamo-nos com um paradoxo quando constatamos que as populações, ao tentarem usufruir do lago para actividades balneares, não têm forma de o fazer, numa altura em que as temperaturas chegam a ultrapassar os 40°C nesta região. Não existem áreas de apoio, zonas de sombra ou formas de aproximação ao próprio lago, pelo que as pessoas utilizam os cais ancoradouros existentes para tomar banho nesta época do ano.

*"Neste contexto, os reflexos e as consequências da variação da cota do plano de água na albufeira resultam, por um lado em impactes negativos significativos para o meio biológico, e, por outro lado, num factor limitativo à utilização do espaço envolvente às margens da albufeira."*⁶⁶

A margem surge assim como um **limite** entre a terra e aquilo que é actualmente o plano de água, um meio físico desprovido de biodiversidade e de utilidade humana.

Propõe-se, neste sentido, a implementação de um programa balnear de piscinas, que utilizam a água do lago para usufruto público, colocadas estrategicamente nas proximidades das principais aldeias ribeirinhas. Atendendo à baixa qualidade da água do lago, importa referir que as piscinas propostas contemplam um sistema de filtragem específico, que irá otimizar a qualidade da água dentro das mesmas.

Instalar pontualmente as áreas programáticas em sítios estratégicos do lago, nomeadamente nos locais em que os caminhos que antigamente desempenhavam funções importantes de acessibilidade e que agora se encontram estranhamente interrompidos pela massa de água, permitirá por um lado atribuir um novo sentido a estes caminhos recuperar a margem em pontos diversos do território, bem como incentivar a reocupação das margens do ponto de vista humano, devolvendo às aldeias um novo sentido que se perdeu com a repentina introdução da massa de água.

⁶⁶ NEMUS (2000), Plano Intermiéis, relatório intercalar parte 1, p.2



038. As Piscinas de marés de Álvaro Siza Vieira, 1976

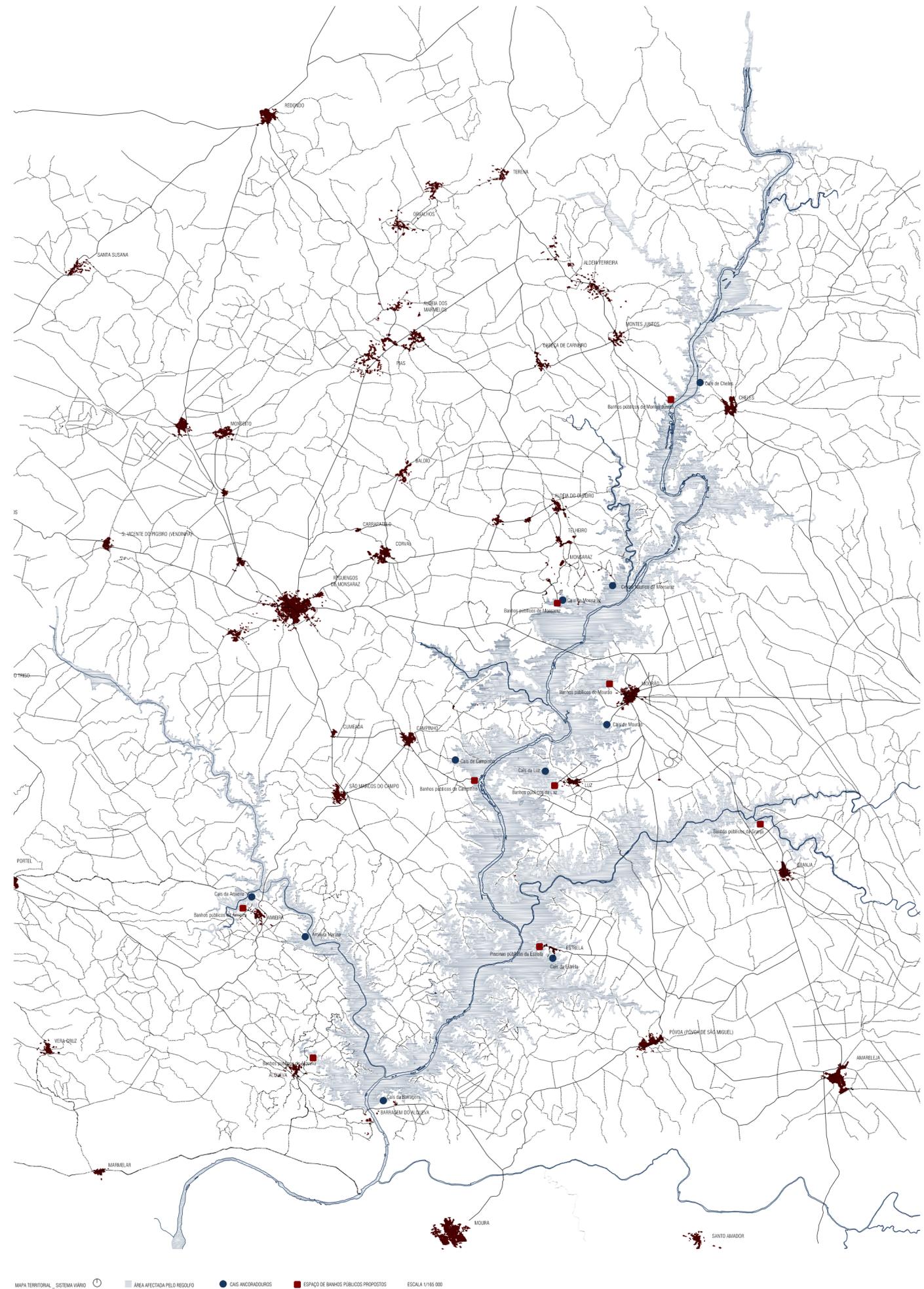
A IMPLANTAÇÃO UMA ABORDAGEM TERRITORIAL

Tendo em conta a morfologia do território e a quantidade de pequenos aglomerados urbanos em que impacto causado pela introdução do lago se fez sentir, o programa balnear proposto contempla uma estratégia do ponto de vista territorial, através da criação de um sistema em rede que propõe a implementação de espaços de banho públicos em pontos estratégicos do lago, e em que a escolha dos sítios privilegia, como anteriormente foi referido, a proximidade com as aldeias ribeirinhas.

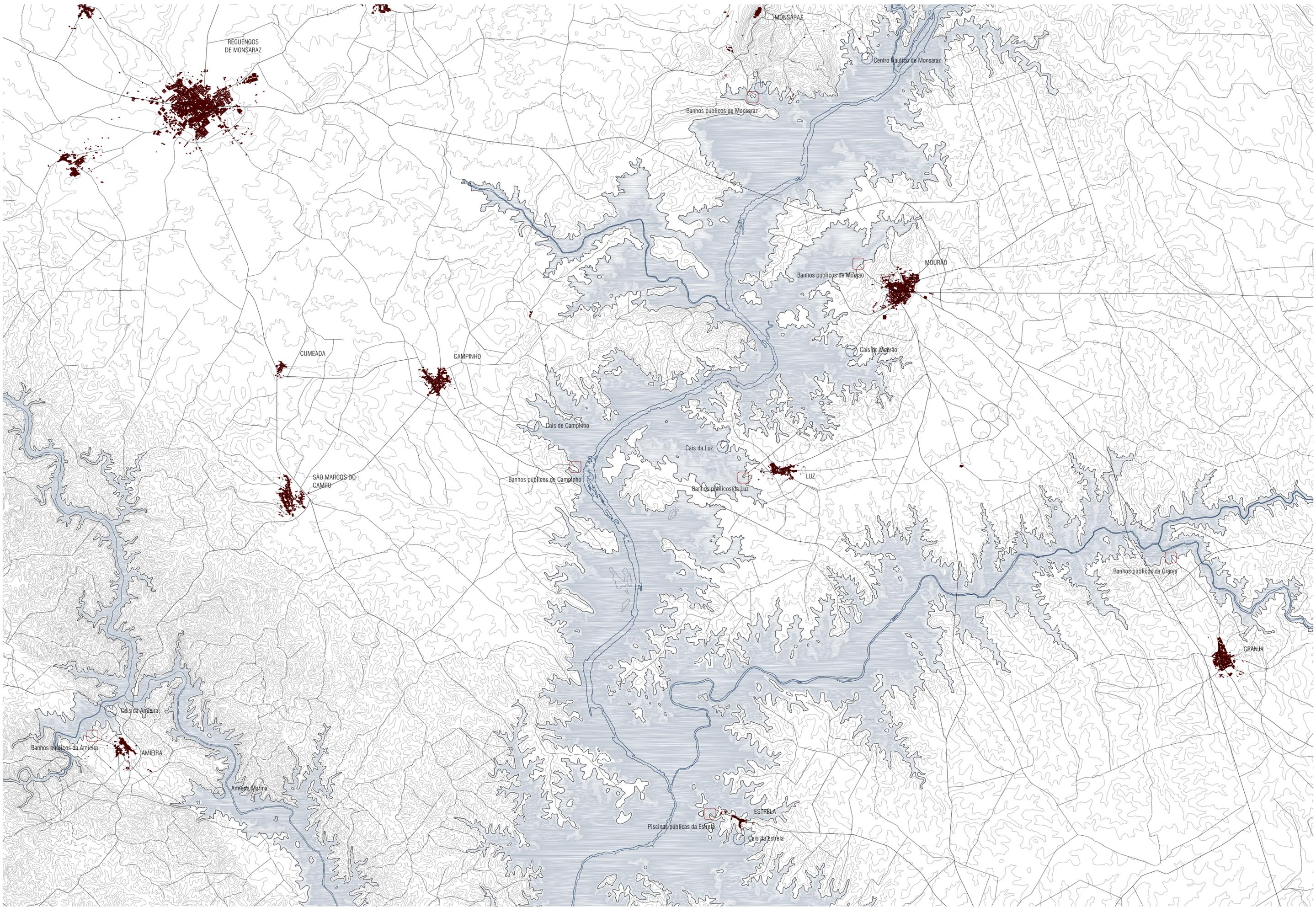
Os sítios seleccionados encontram-se associados às margens dos principais aglomerados urbanos compreendidos na envolvente do território, entre os quais as aldeias de Monsaraz, a Aldeia da Luz e a Aldeia da Estrela.

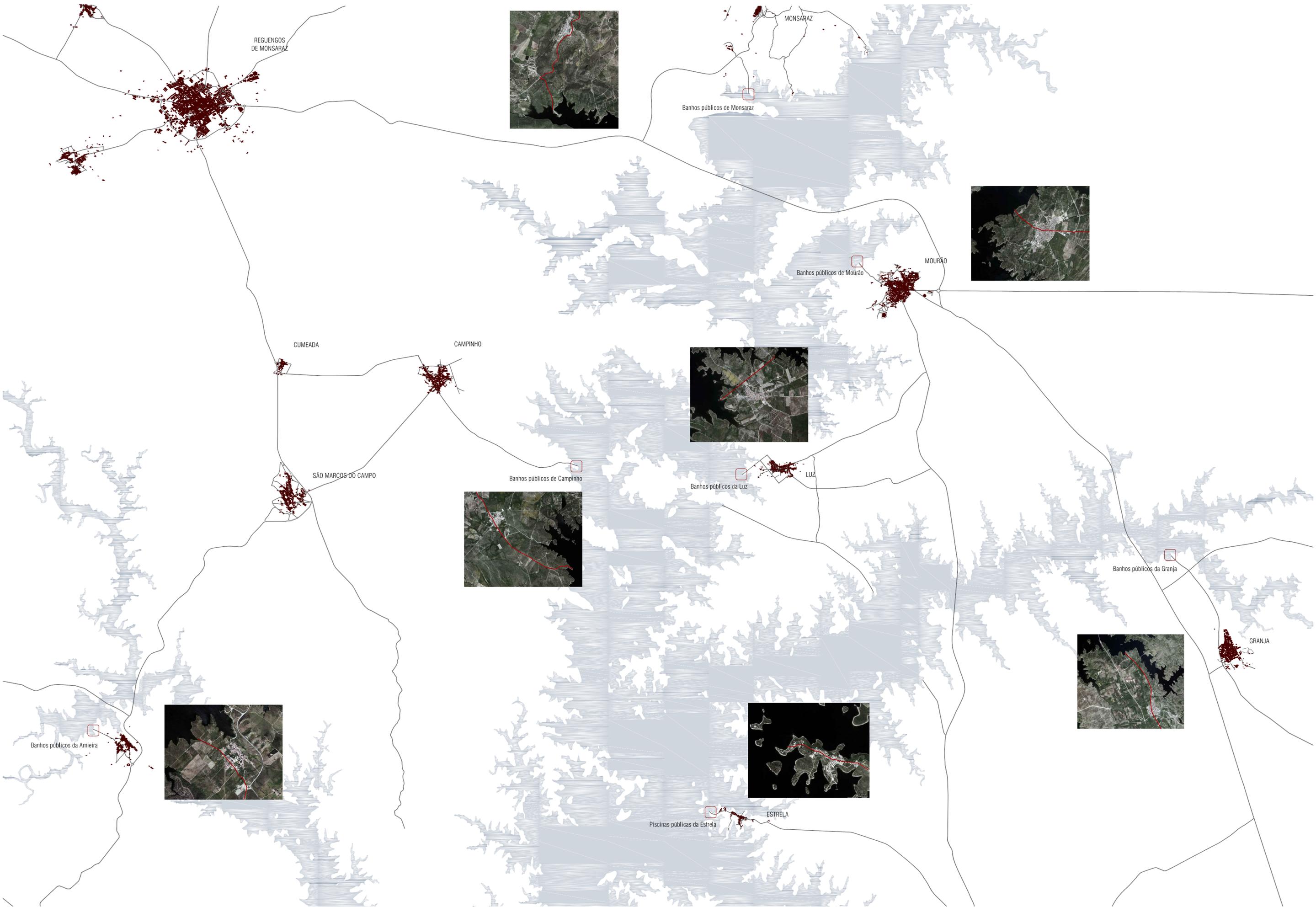
Numa aproximação mais precisa à margem, um dos critérios a ter em conta na escolha da implantação do programa prende-se com os caminhos que desempenhavam funções importantes de acessibilidade e que actualmente se encontram interrompidos pela massa de água. O proposto procura atribuir um novo sentido a estes caminhos, pelo que o programa propõe, em grande parte das intervenções, um espaço que recebe e remata o caminho pré-existente e que, desenvolvendo-se ao longo das margens, contempla os espaços de banho como parte integrante do próprio percurso, e agora, da própria margem.

Instalar pontualmente as áreas programáticas em sítios estratégicos do lago permite a recuperação da margem em pontos diversos do território, por um lado, bem como impulsionar a possibilidades de reutilização de antigos caminhos e/ou de promover a travessia como forma de acessibilidade, por outro.



MAPA TERRITORIAL_SISTEMA VIÁRIO ÁREA AFECTADA PELO RECHEIO CASAS ANCORADOURAS ESPAÇO DE BANHOS PÚBLICOS PROPOSTOS ESCALA 1/165.000





ALDEIA DA ESTRELA O LUGAR

Tendo em conta que cada sítio mantém características muito específicas, selecionou-se as margens da Aldeia da Estrela como local de eleição para desenvolver uma estratégia de intervenção, por ser a aldeia em que mais se fez sentir a realidade associada ao lago devido à sua proximidade com o mesmo, bem como pela sua extraordinária condição paisagística.

O sítio da Estrela, ocupado desde tempos imemoriais, apresenta marcas que remetem ao período Paleolítico e conseguiu sobreviver às águas do lago devido à sua particular localização, numa linha de fecho que se sobreleva ligeiramente da cota máxima do nível das águas.

"A Estrela, pequena aldeia do concelho de Moura, foi profundamente abaída, geográfica, social e economicamente, como resultado da subida do nível das águas do Alqueva. Instalada sobre a linha de fecho e alguns promontórios de um conjunto de montes a partir dos quais a população dominava o terreno agrícola em volta, viu-se transformada no espaço de um ano numa península. Este acontecimento, (...) se por um lado se saldou numa extraordinária mais-valia paisagística que lhe trouxe um enquadramento excepcional, é também responsável pela disfunção social que hoje ocorre na Estrela, somada a uma diluída sensação de desconforto."⁶⁷

Torna-se assim necessário repensar a aldeia de acordo com a sua nova condição espacial, considerando a procura turística que já se faz sentir, mas não esquecendo o panorama cultural e os aspectos identitários que ainda subsistem e que restam à população.

O CAMINHO

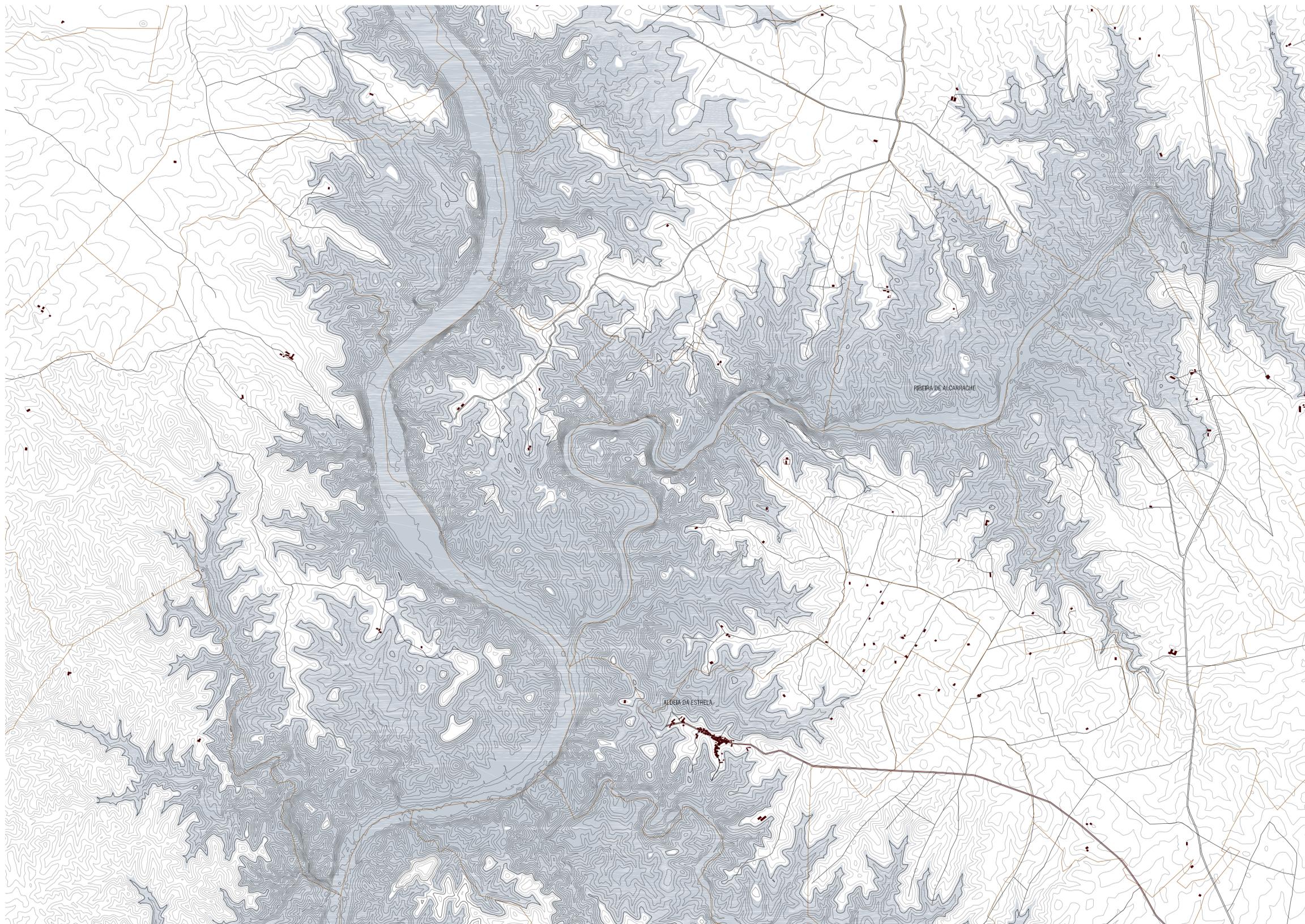
Os caminhos são elementos fundamentais no conhecimento do território, testemunham as marcas do seu tempo, a sua organização.

Neste sítio em particular, observam-se os caminhos que ficaram submersos com o enchimento da barragem, caminhos que antigamente estabeleciam relações de ligação entre aglomerados, ao rio Guadiana, ou aos moinhos, entre outros elementos do património arquitectónico que expressam aquilo que foi, em tempos, a ocupação humana nas margens deste rio. Estes perdem, de alguma forma, a sua função primordial, adaptando-se agora ao novo território, a novas condições.

Os caminhos secundários ou "caminhos de terra", revelam a paisagem, a sua qualidade e as suas mais valias.⁶⁸

Assim como referia Kevin Lynch, "As ruas, rede de linhas habituais ou potenciais de deslocação através do complexo urbano, constituem os meios mais significativos através dos quais o todo pode ser organizado."⁶⁹

⁶⁷ Manuel Graça DIAS e Epps José VIEIRA (2004), *Plano de Pormenor da aldeia da Estrela*, Alqueva, Moura ⁶⁸ Andreia MARTINS, extraído do site <http://amartinsarquitectura.blogspot.pt/> ⁶⁹ Kevin LYNCH (1960) *The Image of the City*. Cambridge Massachusetts, 1960 MIT Press p.108



O LOCAL DE IMPLANTAÇÃO

*"Desenvolvida ao longo da estrada e rua estabelecida na cumeada, constitui uma estrutura urbana orgânica muito frágil - singularizada no Largo 1º de Maio, cruzamento de caminhos onde se destaca a Igreja modesta com o pequeno adro sobrelevado - e que se descaracteriza através das novas construções em curso."*⁷⁰

Atendendo ao eixo principal que estrutura a aldeia e que termina no plano de água de uma forma insólita, o sítio de implantação situa-se no fim deste percurso, num sítio que sugere um pequena baía, uma pequena praia fluvial, naturalmente reconfigurada pela subida do nível das águas. A presença das ilhas conferem-lhe um carácter paisagístico bastante peculiar, a meu ver, um sítio bastante favorável à implementação de áreas de apoio para um programa de banhos. Instalar as áreas programáticas neste limite permitirá, por um lado, potenciar a relação visual que a aldeia mantém com as ilhas e por outro, propiciar a aproximação da povoação ao próprio plano de água.

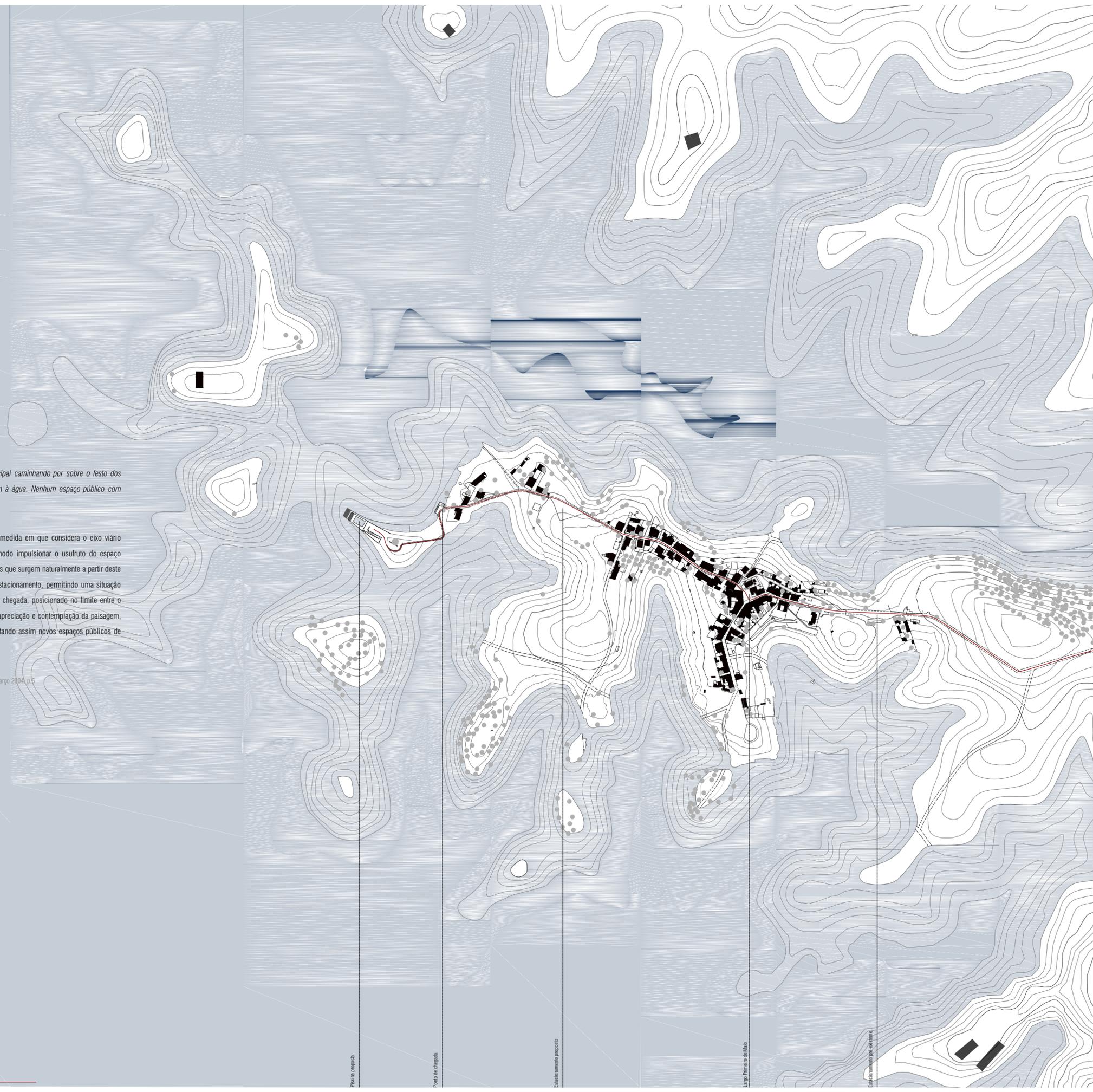
⁷⁰ Plano de Pormenor da Estrela: Consulta para a elaboração do Plano; Caderno de Encargos. EDIA/Gestalqueva, Março 2004, p.2

A ESTRATÉGIA - O CAMINHO COMO PROGRAMA

*"A rede de ruas, muito esquemática, tem um carácter quase só funcional, com a rua principal caminhando por sobre o fecho dos montes, espinhando-se, tentativamente, por sobre os promontórios a sul que hoje apontam à água. Nenhum espaço público com alguma notoriedade a pontua, nem uma praça, nem um largo, nem um pequeno jardim."*⁷¹

O projecto compreende uma estratégia que se alarga ao sítio (a península da Estrela), na medida em que considera o eixo viário pré-existente e o torna fundatório das áreas programáticas propostas. Pretende-se deste modo impulsionar o usufruto do espaço público na aldeia existente - o largo da igreja - bem como a criação de novos espaços públicos que surgem naturalmente a partir deste eixo. Antecedendo o sítio das piscinas, propõe-se a implementação de uma nova área de estacionamento, permitindo uma situação mais cómoda no que se refere à deslocação das pessoas até à zona de banhos. O ponto de chegada, posicionado no limite entre o caminho e o plano de água, e o edifício que serve de apoio às piscinas terão uma função de apreciação e contemplação da paisagem, que poderão ser usufruídos pelos visitantes bem como pelos habitantes da Estrela, representando assim novos espaços públicos de apoio à aldeia.

⁷¹ Plano de Pormenor da Estrela: Consulta para a elaboração do Plano; Caderno de Encargos. EDIA/Gestalqueva, Março 2004, p.6



Ponte proposta
Ponto de chegada
Estacionamento proposto
Largo Pormenor de Maio
Estacionamento pré-existente

"O percorrer de um trilho dá-nos consciência das nossas capacidades, tomamos consciência de nós. Inurgimo-nos numa meditação contínua. E, nesta reflexão, em movimento e aparentemente sem raciocínio, a informação vai correndo pelo cérebro que parece avivar-se com tanta diversidade. Estamos certos de pertencer à paisagem."⁷²

⁷² Nuno COLAÇO (2013) Reconhecimento de um percurso projectual: o trilho como elemento revelador da paisagem.



040. A Aldeia da Estrela : O caminho como programa

A ESTRATÉGIA - UMA BREVE REFLEXÃO SOBRE O SÍTIO

Penetramos numa realidade fraccionada em duas partes - o caminho que agora quebra a lógica de baía, concebida de acordo com a vontade do nível das águas, vê-se confrontado com um cenário com o qual não estava preparado para dialogar.

Do lado esquerdo, uma tímida e humilde colina, que, expressando o seu auge através de uma azinheira de grande escala, se estende em direcção ao plano de água, morrendo num espigão que marca o fim da península. Chegamos ao cais, sem ter um cais para nos amparar. Sentimos que chegamos ao fim, sem ter um fim que nos receba.

À direita, apenas o limite que desenha a restante extensão da baía. Uma árvore, curvada e encrespada, a tender para o plano de água, obstrui-nos a fluidez idílica que seria o panorama artificial gerado pelo desenho da baía, transmitindo-nos a memória de toda uma paisagem que foi desprezada e engolida pela brusca introdução da massa de água.



A ESTRATÉGIA - UM ESPAÇO PÚBLICO DE BANHOS PARA A ALDEIA DA ESTRELA

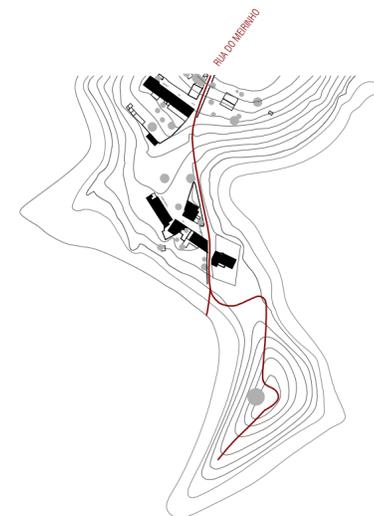
"(...) o carácter único de um programa e de um sítio torna-se o ponto de partida para uma ideia arquitectónica específica."⁷³

O percurso integra o programa. Uma plataforma que recebe, aceita e marca a memória daquilo que foi em tempos, um caminho de grande relevância, enuncia agora o início de um outro caminho, de uma nova condição. Posicionado à cota máxima do nível das águas, este será o ponto de recepção, onde o visitante pára, observa e percebe o local - um ponto de paragem e apreciação da paisagem, mas também um ponto de rótula que conduz os visitantes quer para a praia, quer para a piscina, através de um caminho secundário pré-existente que se sucede ao mesmo.

Oscilando inconvencionalmente em torno do festo que se afigura, o caminho que se segue propicia-nos um jogo de esconde-revela, ora da margem esquerda, neste sítio caracterizada pela presença de uma grande ilha, ora da direita, onde podemos perceber a praia, naturalmente desenhada pela silhueta da baía. Eis que chegámos ao cimo da colina. Um longo banco e horizontal surge com a intenção de acentuar a potencialidade visual do sítio, e que através de um amplo espaço de sombra, providenciado pela imponente azinheira existente, nos proporciona um agradável ponto de contemplação da paisagem e de domínio visual sobre a mesma.

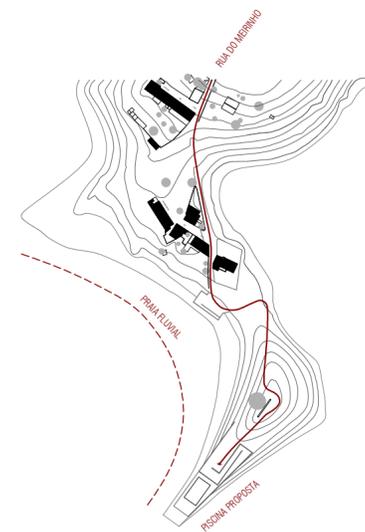
O promontório que se avizinha, desenhado pela cobertura do edifício proposto, marca o culminar deste caminho, à medida que nos revela, gradualmente, uma ampla vista sobre o lago, aceitando e fazendo sobressair ainda mais a relação que este sítio já mantinha com o mesmo.

⁷³ Steven HOLL (2006), *Architecture Spoken*. Rizzoli New York, pg. 107



ESQUEMA, PRE-EXISTÊNCIA

A Rua do Meirinho constitui o eixo viário principal da aldeia, ao longo do qual se distribui a malha urbana, e acaba actualmente no plano de água de uma forma insólita. A partir deste desenvolve-se um outro caminho, de terra batida, que é marcado pela azinheira pré-existente e termina no final do espigão que caracteriza esta península.

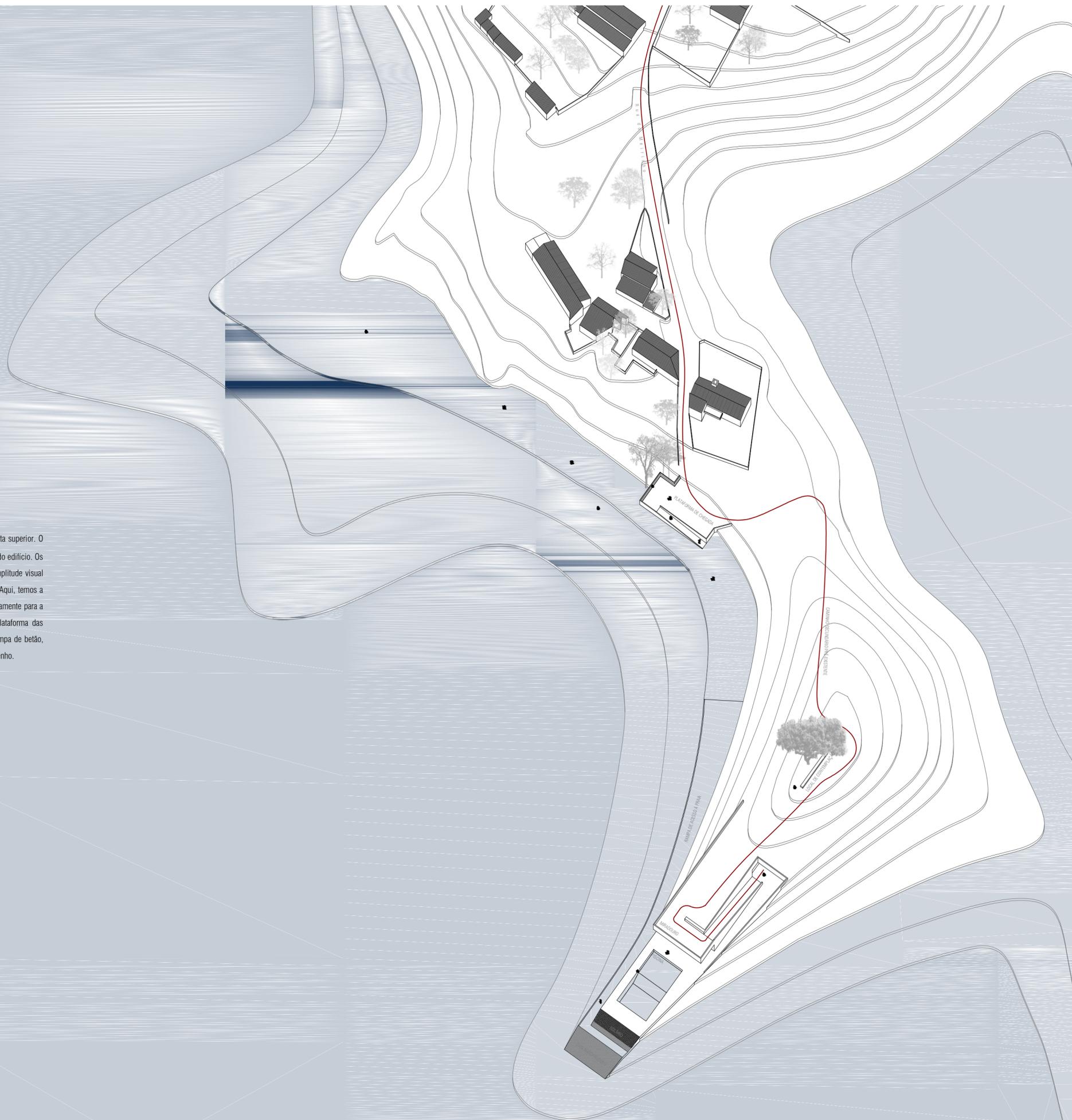


ESQUEMA, PROPOSTO

O projecto propõe uma plataforma que recebe, aceita e marca a memória daquilo que foi em tempos, um caminho de grande relevância, enunciando e evidenciando agora o início de um outro caminho, de uma nova condição. O promontório que se avizinha, desenhado pela cobertura do edifício proposto, marca o culminar deste caminho, à medida que nos revela uma ampla vista sobre o lago, aceitando e fazendo sobressair ainda mais a relação que este sítio já mantinha com o mesmo.

A ESTRATÉGIA - O ACESSO AO EDIFÍCIO

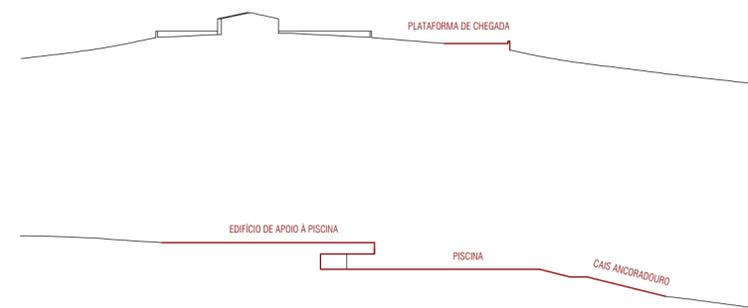
À semelhança do que acontece nas piscinas de marés, do arquitecto Álvaro Siza Vieira, o acesso ao edifício faz-se à cota superior. O visitante chega, percepção as piscinas e a zona de banhos e é conduzido, através de uma rampa que desce, ao interior do edifício. Os muros e as paredes rugosas de betão controlam as vistas sobre o meio, estabelecendo um contraste gradual entre a amplitude visual propiciada pelo grande lago e o meio encerrado que é estabelecido pelo edifício, agora isolado do contexto envolvente. Aqui, temos a possibilidade de entrar nos vestiários, que nos recebe através de uma pequena cobertura e um banco, ou de seguir directamente para a zona de banhos. O núcleo de balneários, um espaço amplo e de transição, reencaminha-nos subtilmente para a plataforma das piscinas, a partir da qual poderemos prosseguir até ao cais ancoradouro, ou à praia, através de uma grande e ampla rampa de betão, que devolve a relação das piscinas com a praia e define a configuração da baía, através da curva que caracteriza o seu desenho.



A RELAÇÃO COM A MARGEM: REDESENHAR O LIMITE

Encaixando-se harmoniosamente na topografia, o edifício proposto pretende redesenhar o espigão, o **limite** estabelecido pela margem que, neste local em particular, estabelece uma relação visual e sensorial bastante intensa com o lago e com as ilhas existentes.

Tendo em conta a fragilidade e delicadeza do sítio em questão, a plataforma estende-se subtilmente a partir do terreno em direcção ao plano de água, estabelecendo desta forma uma continuidade visual entre o meio terrestre e o lacustre. A ideia de redefinir o limite neste sítio passa essencialmente por valorizar as peculiaridades paisagísticas do local, preservando e acentuando a imagem tão prosaica que o identifica, uma azinheira numa colina e uma baía, que abraça a praia e cujo desenho é definido pela presença de duas grandes ilhas, que encerram a linha de horizonte neste cenário.



ESQUEMA_ O REDESENHO DA MARGEM



A RELAÇÃO COM A MARGEM: A MUTABILIDADE DO LUGAR

A variabilidade na configuração da paisagem em função da subida do nível das águas é um aspecto que se verifica ao longo de todo o território do Alqueva. Conforme a topografia, mais ou menos acentuada, a extensão da área de marnel torna-se mais ou menos evidente, e com ela, a percepção que temos do sítio.

Neste local em particular, a noção de baía acentua-se quando a cota do nível das águas se encontra abaixo da cota média, dando-nos a sensação de que estamos numa pequena praia artificial. A árvore, imóvel, estática, aparenta ter-se deslocado, de um ano para o outro, devido à descida das águas.

É bastante interessante a forma como a nossa noção e a leitura do sítio se encontram intrinsecamente relacionados com esta variabilidade na configuração do panorama da margem e do meio envolvente, pelo que o projecto proposto terá em conta esta temática, jogando e revelando percursos e áreas programáticas de acordo com a subida ou descida do nível das águas e com a efemeridade associada à presença da margem.



042. Aldeia da Estrela : Panorama da margem à cota 151 M



043. Aldeia da Estrela : Panorama da margem à cota 149 M

A RELAÇÃO COM A MARGEM - UM PROJECTO DE LIMITES DIFUSOS

Posicionado no interstício que se localiza entre a terra e o lago, o projecto surge com a função de aproximar os visitantes à margem e ao plano de água, através de toda uma experiência sensorial que valoriza, enfatiza e prolonga o caminho pré-existente. As áreas propostas contêm plataformas e percursos inundáveis, que se revelam conforme a descida do nível das águas e, jogando com a sua efemeridade, conferem leveza ao programa que se propõe. Quando o nível sobe, apenas a plataforma da piscina emerge, timidamente, do plano de água. Quando o nível desce, denuncia o cais ancoradouro e a rampa que acede à praia. É um projecto de limites difusos, variáveis - que se ocultam ou revelam de acordo com a sazonalidade associada ao lago.



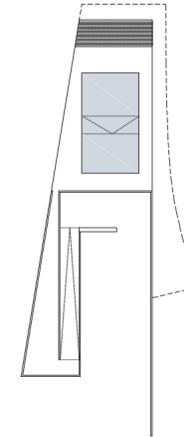
ESQUEMA_152 M
Panorama do projecto à cota máxima do nível das águas



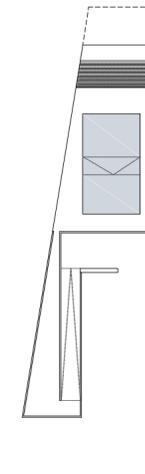
ESQUEMA_150 M
Panorama do projecto à cota média do nível das águas



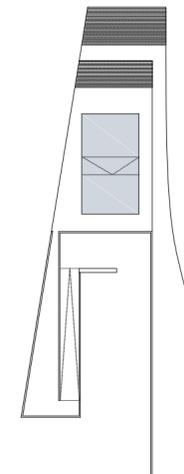
ESQUEMA_152 M Panorama do projecto à cota máxima do nível das águas



ESQUEMA_151 M Panorama do projecto à cota 151 M do nível das águas



ESQUEMA_150 M Panorama do projecto à cota 150 M do nível das águas



ESQUEMA_148 M Panorama do projecto à cota 148 M do nível das águas

O EDIFÍCIO DAS PISCINAS - O PROGRAMA

O edifício integra-se e convive com o meio envolvente, desenhando-se de acordo com as características do sítio, reconhecendo-as e atribuindo-lhes uma função que se materializa através da concepção das áreas programáticas propostas. Evocando a potencialidade visual que o sítio *per si* proporciona, o programa propõe um banco de contemplação, na sombra da azinheira que se antecede e prepara os visitantes no seu trajecto até ao amplo e vasto miradouro - a cobertura do edifício que se debruça sobre a plataforma das piscinas e o lago.

A uma cota inferior situa-se o núcleo de balneários, um ponto de passagem que contém as instalações sanitárias e vestiários de apoio à zona de banhos, que recebe e encaminha os visitantes para a plataforma da piscina.

O bar, que se abre para o lago, mantém uma forte relação com a zona de banhos e com a área exterior que as envolve, propiciando a quem degusta a sua refeição, uma ampla e extensa vista sobre o horizonte.

Um jogo de plataformas que convive através de pequenas variações de cota, constitui um amplo espaço exterior, onde encontramos as piscinas e o solário, o cais ancoradouro e, por fim, a rampa que se extingue na praia, que estabelece a relação contínua entre o programa das piscinas e a mesma.

CONTEMPLAÇÃO

Azinheira.....	20 m ²
Miradouro.....	70 m ²
Cais ancoradouro.....	120 m ²

BALNEÁRIOS

Vs.....	25 m ²
Vestiários.....	60 m ²

RESTAURAÇÃO

Bar.....	60 m ²
Restaurante.....	60 m ²
Copa.....	30 m ²
Esplanada.....	65 m ²

ARMAZENAMENTO

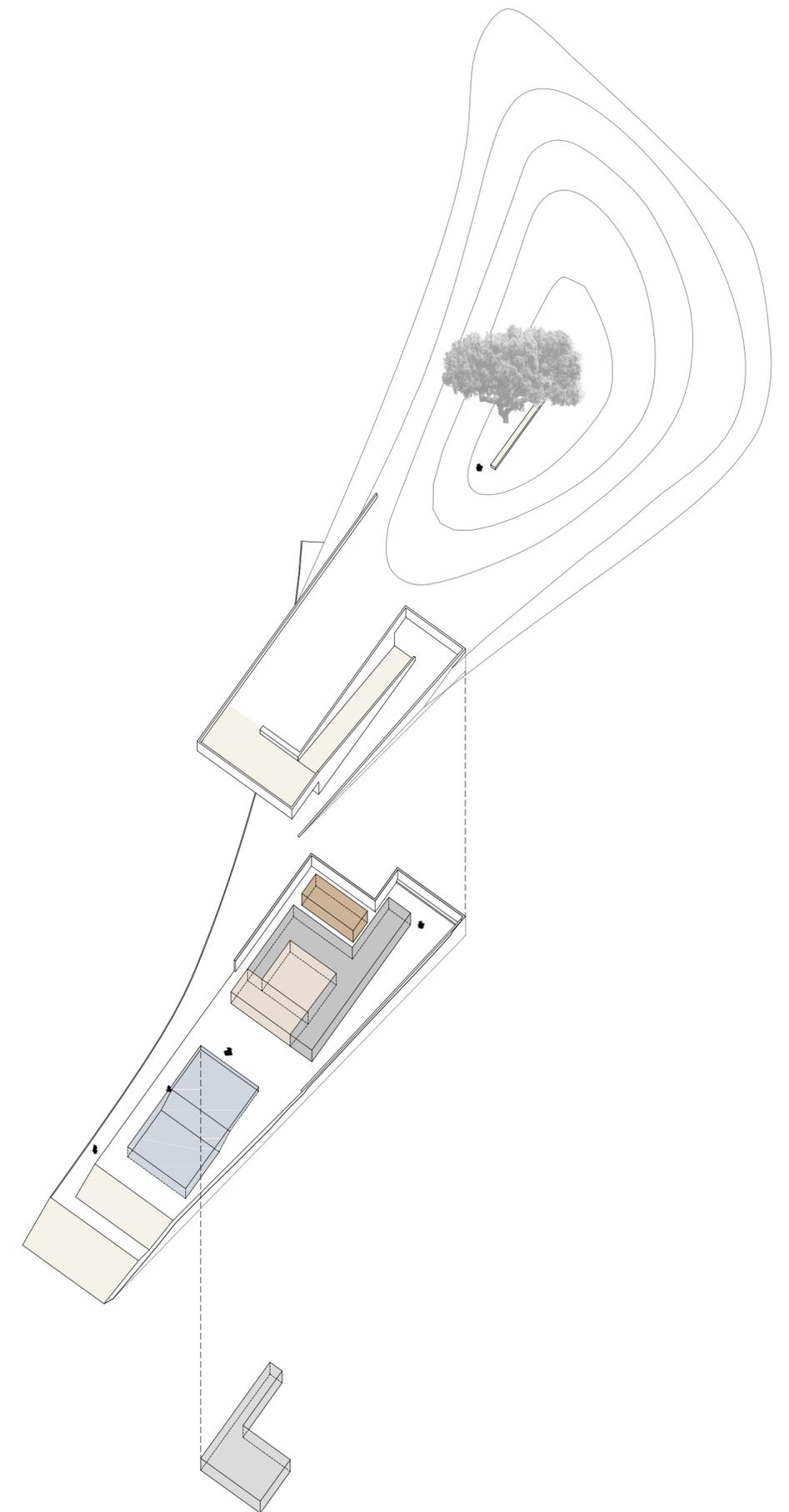
Armazenamento restaurante.....	80 m ²
--------------------------------	-------------------

BANHOS

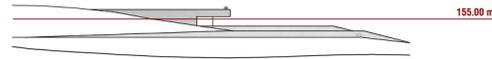
Piscina.....	320 m ²
Solário.....	70 m ²

MANUTENÇÃO

Manutenção da piscina.....	65 m ²
----------------------------	-------------------



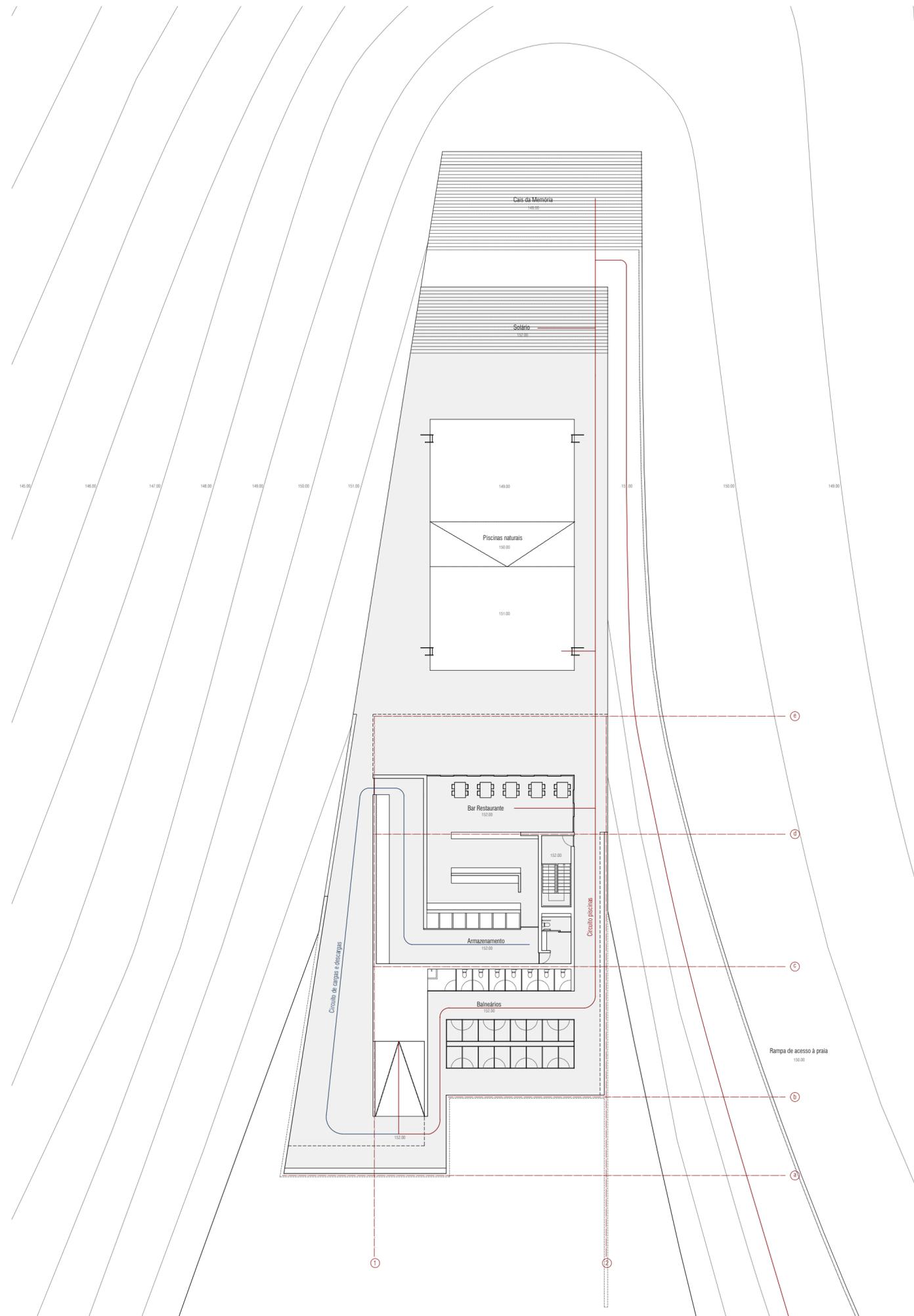
PLANTAS GERAIS



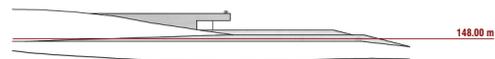
PLANTA PISO 0 - VESTIÁRIOS E BAR
ESCALA 1 / 300



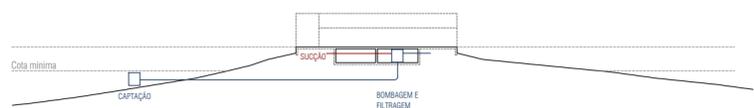
CIRCULAÇÃO _ O acesso ao edifício faz-se à cota superior. O visitante chega, percebe a piscina e a zona de banhos e é conduzido, através de uma rampa que desce, até à cota da piscina. Aqui, temos a possibilidade de entrar nos vestiários ou de seguir directamente para a zona de banhos. Neste percurso situa-se igualmente o acesso para as cargas e descargas para o edifício de restauração. O núcleo de balneários, um espaço amplo e de transição, recebe-nos e reencaminha-nos subtilmente ou para o bar, situado à esquerda, ou para a plataforma onde se encontra a piscina, a partir da qual poderemos prosseguir até ao cais ancoradouro ou à praia, através de uma grande e ampla rampa de betão que se desvanece subtilmente no plano de água.



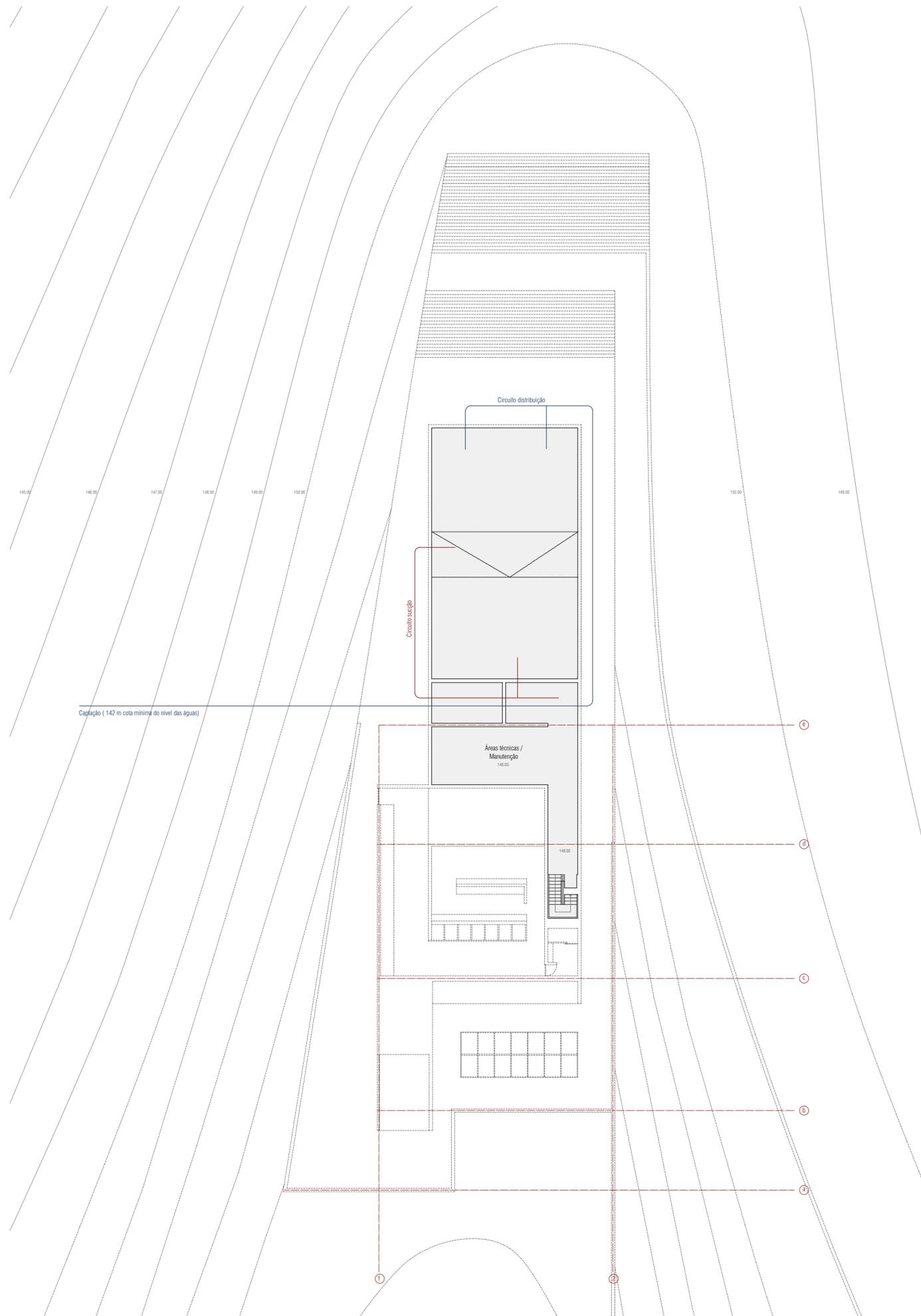
PLANTAS GERAIS



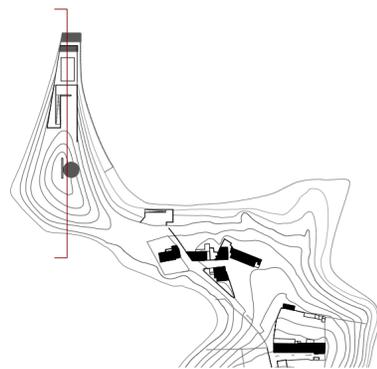
PLANTA PISO -1 - ÁREAS TÉCNICAS/ MANUTENÇÃO
ESCALA 1 / 300



ESQUEMA_ SISTEMA DE CAPTAÇÃO E BOMBAGEM _ O sistema de captação e bombagem da piscina utiliza a água do próprio lago e contempla dois sistemas essenciais de circulação. Num primeiro circuito, a água é sugada, à cota mínima do nível e conduzida até ao sistema de bombagem e filtragem, de onde a água passa a ser distribuída para o tanque das piscinas. O segundo consiste num circuito fechado, que impulsiona a circulação da água para que esta se mantenha em movimento, evitando assim a problemática associada à estagnação das águas.

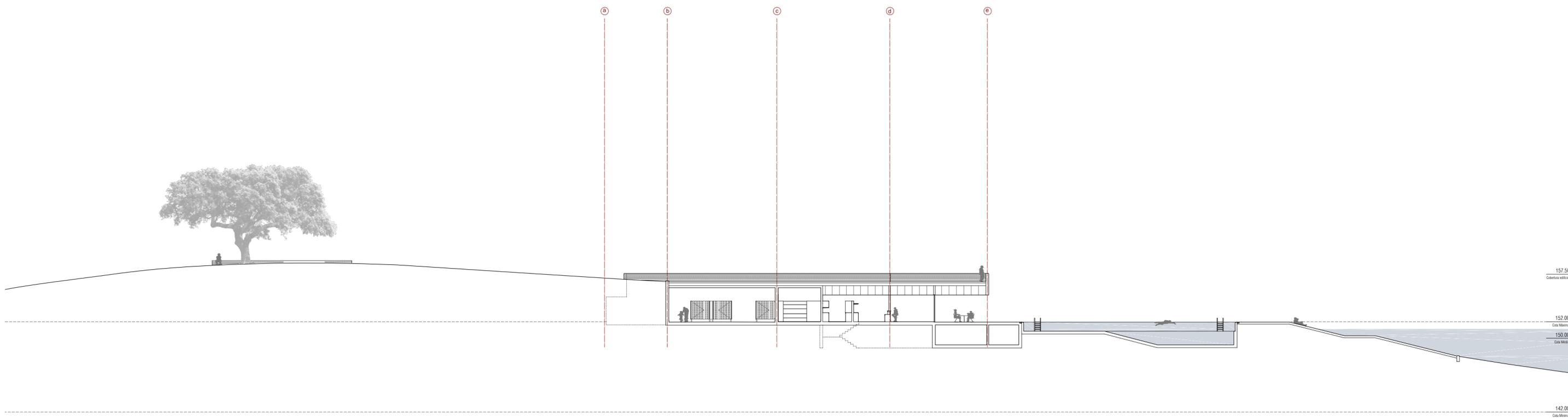


CORTES GERAIS

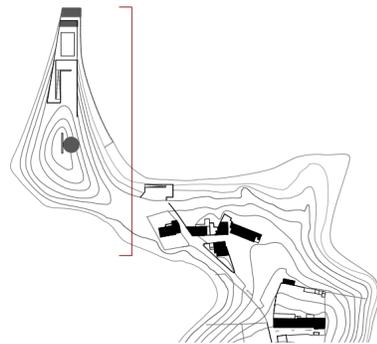


CORTE LONGITUDINAL
ESCALA 1 / 300

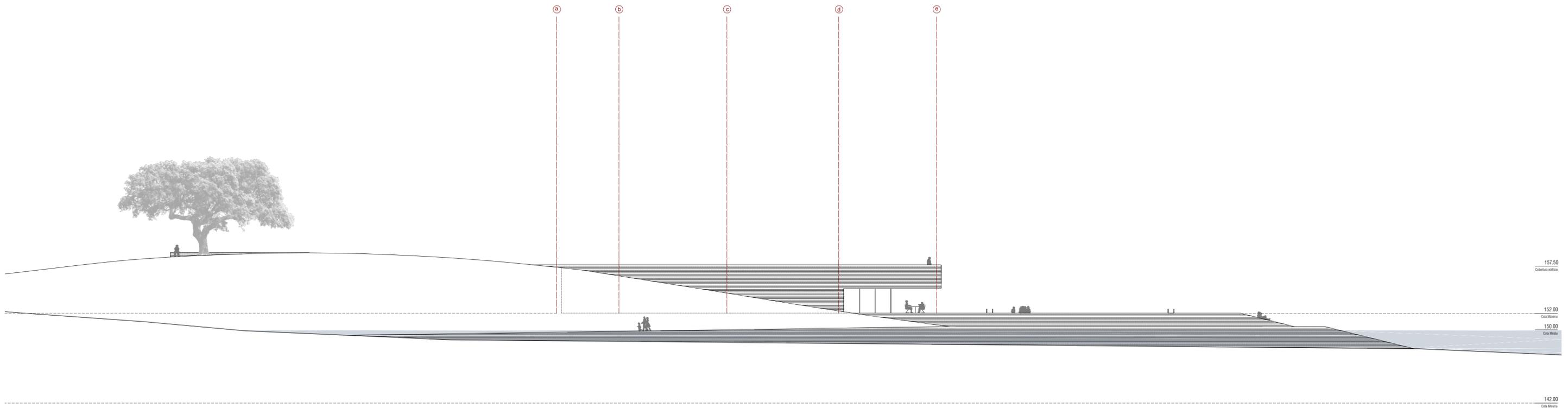
Encaixando-se harmoniosamente na topografia, o edifício proposto pretende redesenhar o espigão, o limite estabelecido pela margem que, neste local em particular, estabelece uma relação visual e sensorial bastante intensa com o lago e com as ilhas existentes. Tendo em conta a fragilidade e delicadeza do sítio em questão, a plataforma estende-se subtilmente a partir do terreno em direcção ao plano de água, estabelecendo desta forma uma continuidade visual entre o meio terrestre e o lacustre.



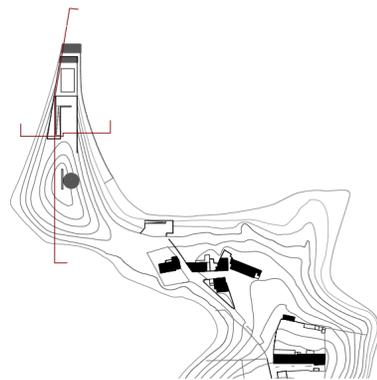
CORTES GERAIS



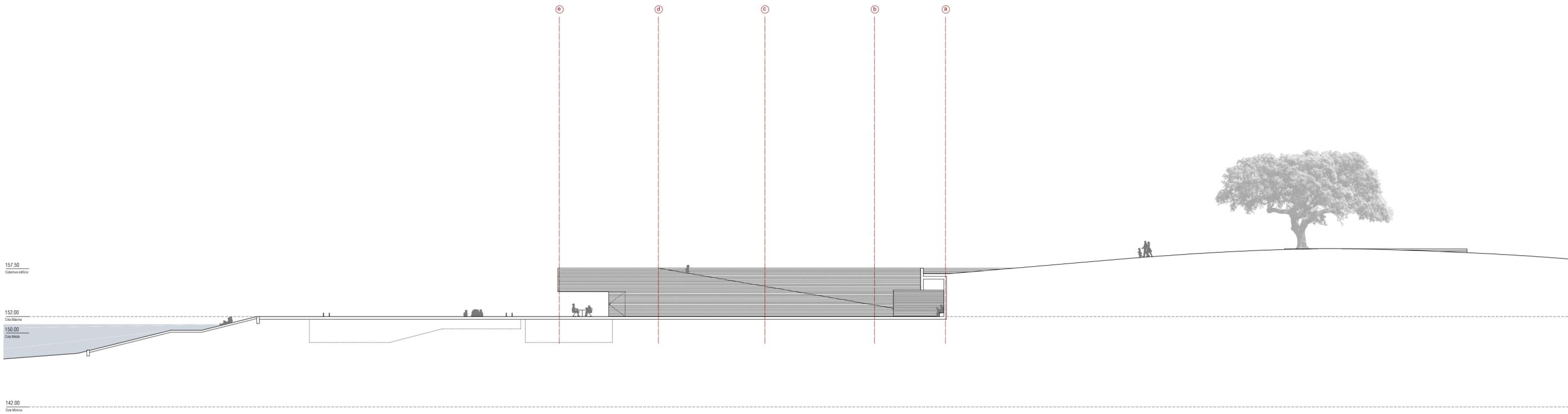
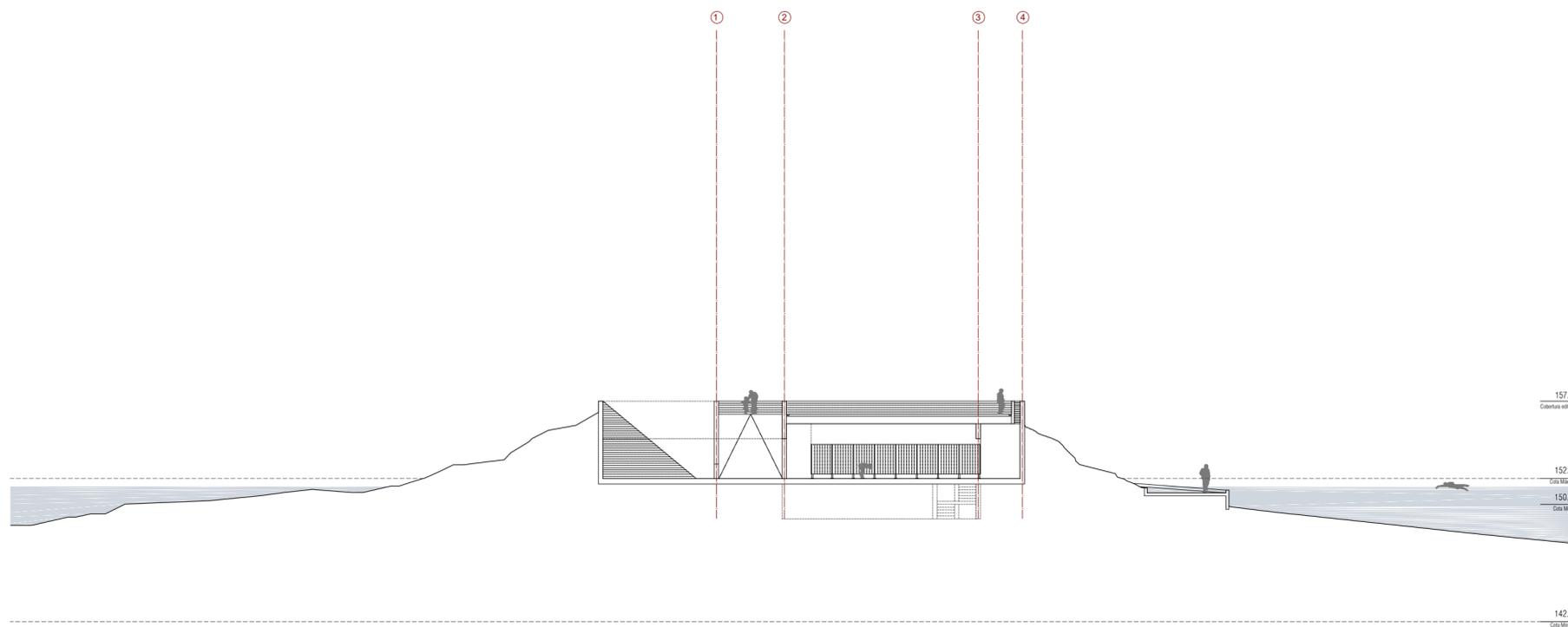
CORTE LONGITUDINAL
ESCALA 1 / 300



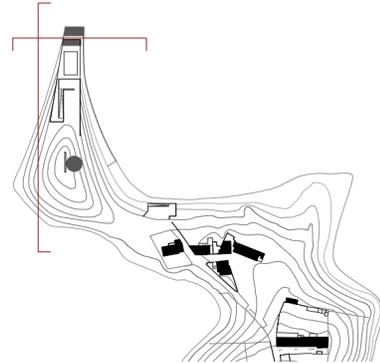
CORTES GERAIS



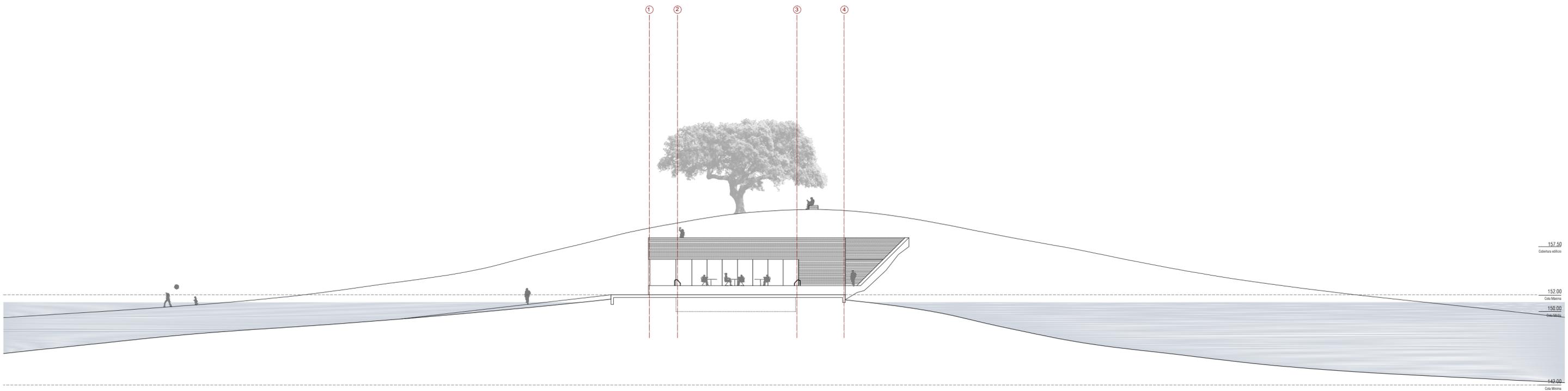
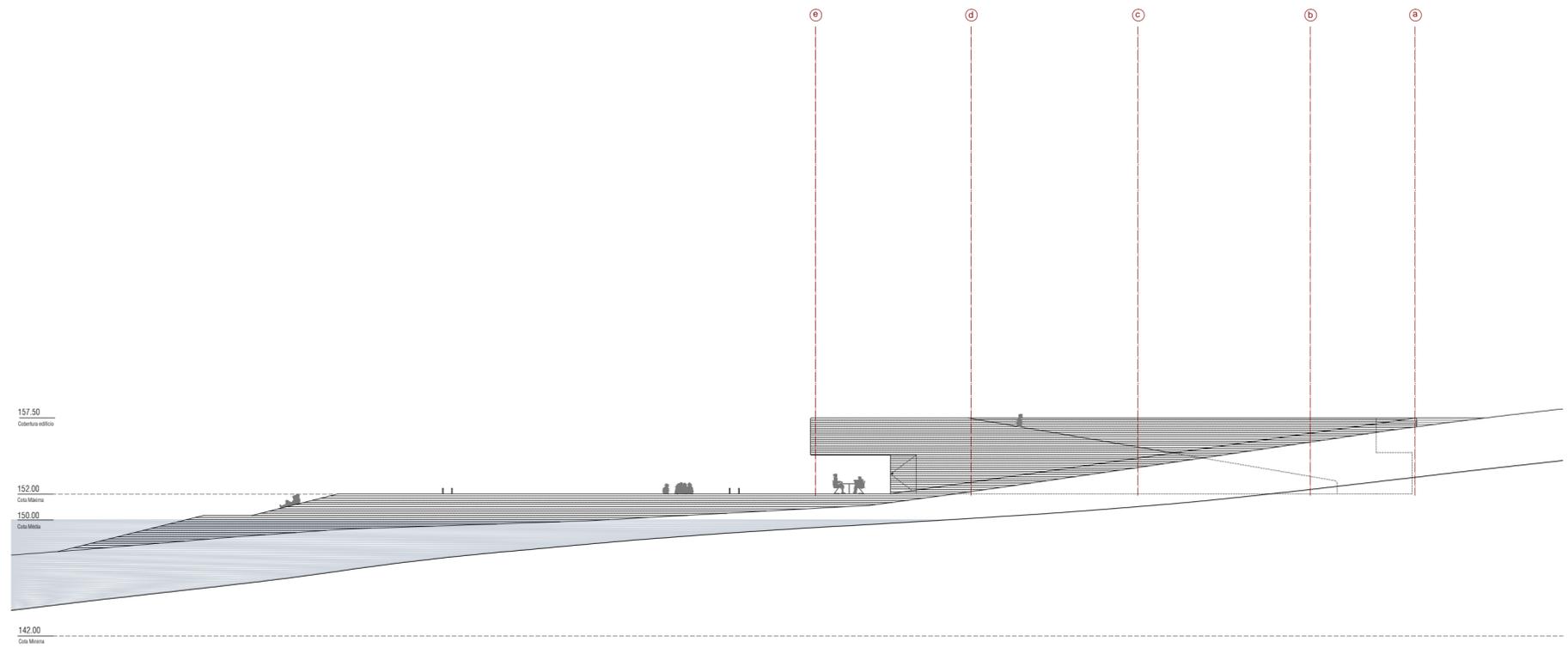
CORTE LONGITUDINAL
ESCALA 1 / 300



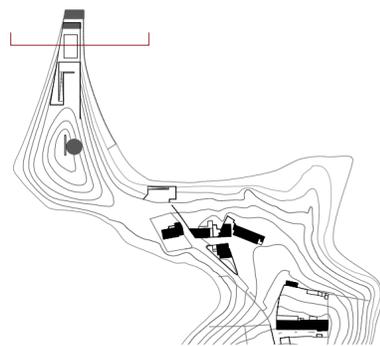
CORTES GERAIS



CORTE LONGITUDINAL
ESCALA 1 / 300

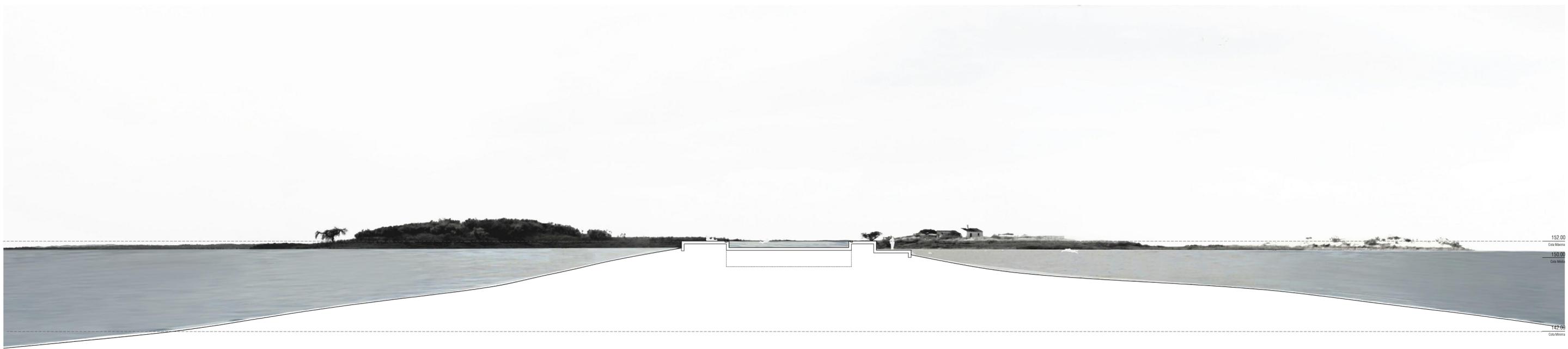


CORTES GERAIS



CORTE TRANSVERSAL
ESCALA 1 / 300

O conceito da piscina advém da experiência do sítio. Uma plataforma que redesenha e remata o espigão existente, sobrepondo-se ligeiramente ao nível da água, concebe-se com o objectivo de estabelecer uma continuidade visual entre a água da piscina e a do lago. Deste modo, os visitantes terão a sensação de estar a tomar banho ou a nadar dentro do grande lago do Alqueva, com uma vista deslumbrante para as ilhas que tão peculiarmente caracterizam este sítio.



152.00
Cota Máxima
150.00
Cota Média
147.00
Cota Mínima

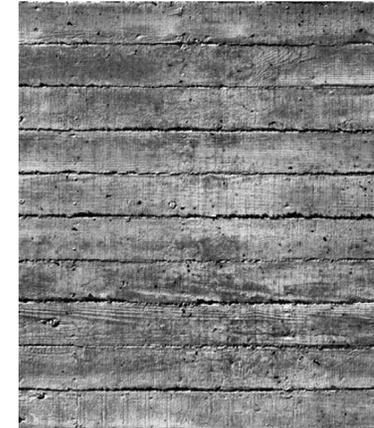
A MATERIALIDADE POROSIDADE MATERIAL

Como anteriormente se referiu, o projecto proposto surge com o intuito de valorizar e fazer sobressair ainda mais as características do sítio em questão. Neste sentido, e considerando a *porosidade material* para estabelecer a transição entre aquilo que é o meio natural e o meio artificial, a materialidade utilizada surge com o propósito de conferir continuidade visual e homogeneidade entre aquilo que é o meio envolvente e o edifício em si.

Neste sentido, recorre-se ao uso do pavimento em saibro, em tonalidades térreas, para a cobertura do mesmo. As fachadas, em betão aparente com cofragem em ripado de madeira horizontal, enfatizam a ideia de extensão, reforçando o conceito de um edifício que nasce no terreno e que se prolonga até ao plano de água.

O betão utilizado, devido à sua tonalidade acinzentada, evidencia não só a ideia de envolvimento com o meio exterior mas também propicia momentos de tensão e contraste visual na sua relação com a iluminação natural, a partir do momento em que o visitante chega e entra no edifício até ao culminar do seu trajecto, na plataforma das piscinas.

No interior recorre-se essencialmente ao uso de ripado de madeira oxidada, com velatura cinzenta, para as cabines de vestiários e I.S. e para o mobiliário utilizado no interior do núcleo de restauração. Se a utilização destes dois materiais estabelece, por um lado, aquilo que é o contraste entre a ideia de maciço, proporcionado pela estrutura do edifício e a leveza, gerada pela estrutura de madeira utilizada no interior, por outro estabelece também a unidade e homogeneidade entre a natureza que os caracteriza.



044. Betão aparente com cofragem de madeira à vista



045. Betão aparente

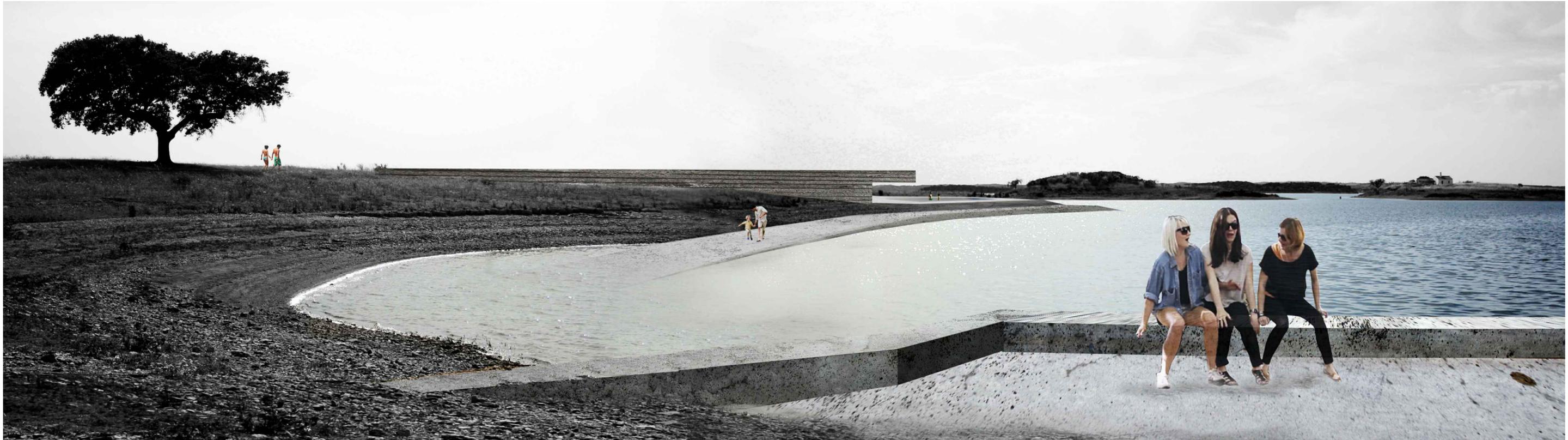


046. Ripado de madeira oxidada com velatura cinzenta



047. Pavimento em saibro





049. O ponto de chegada





051. A piscina contemplativa sobre o lago



052. O cais ancoradouro

05. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Evidenciando aquilo que tem sido referido na maioria dos capítulos desta dissertação, a introdução da barragem trouxe ao território do Alqueva uma vasta diversidade de alterações - alterações de ordem geográfica, ecossistémica, cultural e social, entre outras. A pesquisa realizada foi ponto de partida para perceber que a ideia real associada aos impactos causados pela barragem está longe de ser apreendida através da informação descrita nos documentos disponibilizados. Ainda que com a sua pertinência científica e informação técnica essencial ao entendimento de muitos aspectos, não passam de extensas aproximações exteriores que nos inteiram de uma forma superficial daquilo que significou, na realidade, esta transformação. É preciso um envolvimento físico, intelectual e emocional com o território.

Como anteriormente foi referido, considerando que cada sítio mantém características bastante específicas, para a nova aldeia da Luz por exemplo, onde existe uma linha de água que assume uma forte presença na paisagem e no próprio local, o proposto seria uma represa que tirasse partido da mesma e que servisse como um amplo espaço de banhos, por um lado, e permitindo a recuperação da vegetação costeira, por outro, oferecendo deste modo um amplo local de sombra a quem usufruisse do mesmo.

Na aldeia da Estrela, no entanto, e considerando que o local seleccionado para desenvolver uma hipótese projectual apresenta uma carga de memória muito forte e que neste sentido se destaca perante os outros sítios seleccionados, o intento modular do projecto parte essencialmente deste pressuposto, assumindo na sua forma a génese do espigão no qual o mesmo se encaixa. Neste sítio, mais do que re-introduzir vegetação por forma a criar espaços de sombra e recuperar o ecossistema de orla, pretende-se acima de tudo enfatizar e fazer sobressair as características peculiares do lugar, tal como o caminho a entrar na água, a presença da azinheira e a baía que define o local.

Neste sentido, e tendo em conta a pesquisa inicial relacionada com o impacto ambiental e os ecossistemas associados à margem do lago, dever-se-à referir que a hipótese projectual desenvolvida não desconsidera nem exclui o estudo elaborado neste sentido, apenas reinterpreta e assume uma forma que pretende essencialmente preservar e valorizar o local, tal como ele é.

Nesta circunstância em particular, o projecto só se conseguiu definir após a segunda visita à aldeia, devido à variabilidade do cenário causado pela subida e descida do nível das águas. A dupla dimensão que ao longo do trabalho surgia associada ao binómio limite físico / limite socio-cultural, surge agora sob forma de conclusão através da associação do envolvimento emocional com a população da Estrela com o envolvimento físico com o sítio e a nova condição que o caracteriza.

Conclui-se, com esta dissertação, e devido à vasta quantidade de indecisões e de hipóteses projectuais que acompanharam o decurso da mesma, que não há decisões acertadas ou erradas, mas sim aquelas que demonstram ou não uma reflexão e atitude crítica e uma consequente abordagem que se coadune com determinado sítio e respeite a sua identidade, local ou espacial.

Mais do que reintroduzir e impulsionar hábitos e costumes antigamente praticados, cabe-nos pensar num novo sentido, numa nova condição que aceite e encontre nesta nova realidade uma mais-valia para os habitantes, bem como para o desenvolvimento sustentável desta antiga, mas agora nova aldeia.

06. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Ecologia

ABRAHAMS, Carlos. *Sustainable Shorelines: the Management and Re-vegetation of Drawdown zones*. Acedido em 22 de Outubro de 2013, em <http://www.academia.edu/207418>

AGUIAR, Francisca (2008). *Galerias ribeirinhas mediterrânicas - Oásis lineares*, acedido em <http://natura.link.sapo.pt/Natureza-e-Ambiente/Sistemas-Aquaticos/content/Galerias-ribeirinhas-mediterranicas--oasis-lineares?bl>

Ecossistemas Ribeirinhos. Instituto da Conservação da Natureza, Fundação Calouste Gulbenkian, Lisboa, 1995

FORMAN, R.T.T. Gordon, M. *Landscape Ecology*. John Wiley & Sons, N. York, 1986

GIBLETT, R.J. *Postmodern Wetlands: Culture, History, Ecology*. Edinburgh University Press, 1996

LITTLE, M. G. JONES, H. R. *The uses of herbaceous vegetation in the drawdown zone of reservoir margins*. Water Research Centre, Great Britain, 1979

PINHEIRO, Paulo. *A importância das galerias ribeirinhas para as comunidades ictiofaunísticas*. Acedido em 15 de Março de 2012, em <http://www.rapidurable.eu/news>

PUSEY, B. J. & A. H. Arthington (2003). *Importance of the riparian zone to the conservation and management of freshwater fish: a review*. Marine and Freshwater Research 54(1): 1-16

Paisagem/ Impacto ambiental

ARONSON, Shlomo. *Proyectar en tierras áspersas e frágyiles*. Land&Scape Series, Editorial Gustavo Gili, SL, Barcelona, 2008.

GOMES DA SILVA, João. *Coastal, urban and social erosion in Lisbon metropolitan area*. "Scape. Editorial Board, 2007, Novembro. 33-34

GUSMÃO, Pedro- *Território e Paisagem: Perturbação*. Arq./a. Lisboa: Futurmagazine Sociedade Editora, Lda, 2007, Setembro. 22-23

IGEO - Instituto Geográfico Português, acedido a 15 de Novembro de 2013

NEMUS (Dirigida por Prof. Pedro Bettencourt e equipa), *Estudos de caracterização e diagnóstico - Plano Interniveis*, relatório intercalar parte 1, Outubro de 2001

NEMUS (Dirigida por Prof. Pedro Bettencourt e equipa), *Estudos de caracterização e diagnóstico - Plano Interniveis*, relatório intercalar parte 2, Abril de 2003

NEMUS (Dirigida por Prof. Pedro Bettencourt e equipa), *Estudos de caracterização e diagnóstico - Plano Interniveis*, relatório intercalar parte 3, Abril de 2003

PINTO CORREIA, Teresa; CANCELA D'ABREU, Alexandre; OLIVEIRA, Rosário. *Identificação de Unidades de Paisagem: Metodologia aplicada a Portugal Continental*, 2001

Impacto socio-cultural do território

CAPUCHO, Maria José. *Mourão, o Concelho emblemático "do Alqueva"*. Acedido a 05 de Janeiro de 2014, em <http://www.apdr.pt/congresso/2009>.

CEDOUA (Revista do Centro de Estudos de Direito do Ordenamento, do Urbanismo e do Ambiente). *A memória da Luz: do Alqueva à aldeia da Luz*. Impactum-Coimbra University Press, 2001

Graça DIAS, Manuel e VIEIRA, Egas José, *Plano de Pormenor da aldeia da Estrela*, Alqueva, Moura, 2004. Extraído do site http://www.contemporanea.com.pt/estrela_06.html

JACINTO, Úrsula. *Aldeia da Estrela: Adaptação à nova condição*, tese de Mestrado em Arquitectura na Universidade de Évora, 2009

SARAIVA, Clara. *Aldeia da Luz: Entre dois solstícios, a etnografia das continuidades e mudanças*. Acedido a 18 de Março de 2014, em http://ceas.iscte.pt/etnografica/docs/vol_07

Arquitecturas do limite

MADERUELO, J. *A ideia de espaço na arquitectura e arte contemporânea*, Madrid, Akal, 2008

TRÍAS, Eugénio, *Lógica del limite*, Barcelona, Destino SA, 1991

HOLL, Steven, *Architecture Spoken*. Rizzoli New York, 2006

HOLL, Steven, *Porosity/Luminosity*. Toto Shuppan, 2006

NICOLIN, Pierluigi, "Steven Holl and Minimalism." Domus, Fevereiro, 2004

ITO, Toyo. *Arquitectura de límites difusos*, S.L. Barcelona, 1999

VALDESPINO, Óscar. *Habitar o limite - espaços domésticos híbridos*, trabalho final de mestrado em Produção Artística, Universidade Politécnica de Valência, 2013

Casos de estudo

FRAMPTON, Kenneth. *Álvaro Siza : Profissão Poética*, Barcelona : Gustavo Gili, 1989.

PEREIRA, Évio. em <http://elviojgpereira.blogspot.pt/2010/03/restaurante-das-salinas.html>

Outros

COLAÇO, Nuno. *Reconhecimento de um percurso projectual: o trilho como elemento revelador da paisagem*. Dissertação de Mestrado em Arquitectura pela Universidade Lusíada de Lisboa, 2013

LYNCH, Kevin. *The Image of the City*. Cambridge Massachussettes, MIT Press p.108, 1960

Plano de Pormenor da Estrela: Consulta para a elaboração do Plano; Caderno de Encargos. EDIA/Gestalqueva, Março 2004

SNIHR – *Sistema Nacional de Informação e Recursos Hídricos*, acedido a 26 de Novembro de 2013, em <http://snihr.apambiente.pt>

REFERÊNCIAS ICONOGRÁFICAS

01. *A nova realidade das margens do alqueva*. Imagem captada no Monte dos Castelos, Alqueva

02. Ortofotomapa - *O lago do Alqueva no contexto da Península Ibérica*. Imagem Satélite, Bing Maps, Nokia 2013 Earthstar Geographics SIO

03. Ortofotomapa - *A faixa interíveis do lago do Alqueva*. Imagem Satélite, Bing Maps, Nokia 2013 Earthstar Geographics SIO

04. *A perturbação dos sistemas ripícolas*. Imagem captada na Aldeia da Estrela, Alqueva

05. PROENÇA, Miguel. *O processo de desmatção arbórea, antes do enchimento da barragem*. Extraído do site <http://www.museudaluz.org.pt/204000/1/000033/index.htm>

06. PROENÇA, Miguel. *O processo de desmatção arbórea, antes do enchimento da barragem*. Extraído do site <http://www.museudaluz.org.pt/204000/1/000033/index.htm>

04. PROENÇA, Miguel. *O processo de desmatção arbórea, antes do enchimento da barragem*. Extraído do site <http://www.museudaluz.org.pt/204000/1/000033/index.htm>

07. Gráfico que ilustra a oscilação do nível das águas, elaborado com base no SNIRH (Sistema Nacional de Informação de Recursos Hídricos). Extraído do site <http://snirh.apambiente.pt/>

08. *Funcionamento das galerias ripárias em função das comunidades ictiofaunísticas*. Desenho elaborado com base no organigrama do artigo *A importância das galerias ribeirinhas para as comunidades ictiofaunística*, de Paulo Pinheiro. Fonte: http://www.ripidurable.eu/news_detail.php?lang=1&id_channel=8&id_page=61&id=32

09. *Margens degradadas* - Imagens captadas na Aldeia da Luz.

10. *Caminho Interrompido pela subida das águas*. Imagem captada da ribeira de Alcarreche - via que ligava Póvoa de S.Miguel à antiga aldeia da Luz

11. *O tresmalho como arte tradicional do Guadiana*. Fonte: <http://www.matrizpci.dgpc.pt/MatrizPCI.Web/Inventario/Imateriais/>

12. Instrumentos artesanais de pesca no Guadiana. Fonte: <http://www.matrizpci.dgpc.pt/MatrizPCI.Web/Inventario/Imateriais/>

13. PEREIRA, Benjamim. *Aldeia da Luz antes do enchimento da barragem - Igreja matriz, cemitério e praça de touros em dia de festa*. Fonte: <http://etnografica.revues.org/2013>

14. PROENÇA, Miguel. *Habitantes da antiga aldeia da Luz no seu quotidiano*. Fonte: <http://xn--miguel-proenca-tgb.com/pl/photowork/alquevapaisagemquemuda.html>

15. *Habitante da Estrela a contemplar a nova paisagem*. Imagem captada na cafeteria da aldeia.

16. JORGE, Filipe. *Vista aérea da Aldeia da Estrela pós - enchimento da barragem*. Fonte : Portugal visto do Céu, Argumentum, 2009

17. O Plano de Pormenor da Aldeia da Estrela - Implantação (desenho elaborado com base no *Plano de Pormenor da Estrela: Consulta para a elaboração do Plano; Caderno de Encargos*. EDIA/Gestalqueva, Março 2004)

18. SCARPA, Carlo. Monumento *alla Partigiana*, Veneza, extraído de <http://www.tommasosaccarola.com/pagina.asp?ID=68>

19. *A margem*, um limite entre a terra e o lago. Fotografia captada na Aldeia da Luz, Alqueva

20. SERRA, Richard. *The shift*, 1971. Fonte: <https://findingforms.wordpress.com/2012/08/07/shift-richard-serra/>

21. BRESSON, Henri Cartier. *Quai des tuileries*, rio Sena, Paris, 1956. Fonte: <http://www.jokerartgallery.com/fotos/foto/hcb/hcb.php>

22. BRESSON, Henri Cartier. *Pont des arts* - Paris, 1953. Fonte: <http://www.jokerartgallery.com/fotos/foto/hcb/hcb.php>

23. SIZA VIEIRA, Álvaro. *As Piscina de Leça*, Matosinhos. Fonte: <http://www.heimo-palfhausen.ch/2013/08/piscina-das-mares-alvaro-siza-vieira>

24. *Sarphalstraat Offices* em Amsterdão, Steven Holl. Fonte: *Architecture Spoken*. Rizzoli New York, 2006

25. *Sarphalstraat Offices* em Amsterdão, Steven Holl. Fonte: *Architecture Spoken*. Rizzoli New York, 2006

26. *As Piscina de Leça* da Palmeira, em Matosinhos, arq. Álvaro Siza Vieira. Fonte: <http://www.heimo-paffhausen.ch/2013/08/piscina-das-mares-alvaro-siza-vieira>

27. *As Piscinas das Salinas*, Madeira, Portugal. Arq. Paulo David e João Gomes da Silva (Global) Fonte: <https://www.flickr.com/photos/kuk/7657963874>

28. *Piscinas da Conceição*, Matosinhos, Portugal. Arq. Álvaro Siza Vieira. Fonte: <http://www.panoramio.com/photo/14976428>

29. Ortofotomapa _ *As Piscinas de marés no contexto de Leça da Palmeira*. Imagem Satélite, Bing Maps, Nokia 2013 Earthstar Geographics SIO

30. Ortofotomapa _ *As Piscinas do Atlântico no contexto de Câmara de Lobos*. Imagem Satélite, Bing Maps, Nokia 2013 Earthstar Geographics SIO

31. Ortofotomapa _ *As Piscinas da Quinta da Conceição no contexto de Matosinhos*. Imagem Satélite, Bing Maps, Nokia 2013 Earthstar Geographics SIO

32. Ortofotomapa - *o território do Alqueva*. Imagem Satélite, Bing Maps, Nokia 2013 Earthstar Geographics SIO

33. PROENÇA, Miguel. *O processo de desmatção arbórea, antes do enchimento da barragem*. Fonte: <http://www.museudaluz.org.pt/204000/1/000033/index.htm>

34. Ortofotomapa - *o território do Guadiana*. Imagem Satélite, Bing Maps, Nokia 2013 Earthstar Geographics SIO

35. Ortofotomapa - *o território do Alqueva*. Imagem Satélite, Bing Maps, Nokia 2013 Earthstar Geographics SIO

36. Mapa territorial - *O sistema cadastral do território do Alqueva*. Documento elaborado pela autora com base na cartografia disponibilizada pelo site <http://www.igeo.pt/>

37. *Banhos no Vale do Guadiana*, Alqueva. Autor desconhecido, extraído do site <http://www.m.visitalentejo.pt/pt/o-alentejo/viva/vale-do-guadiana/>

38. *As Piscinas de marés* de Álvaro Siza, 1976. Fonte: Livro Anos de Ruptura - Arquitectura Portuguesa Nos anos Sessenta

39. *A Península da Estrela no contexto do lago*. Documento elaborado com base na Imagem Satélite, Bing Maps, Nokia 2013 Earthstar Geographics SIO

40. *Aldeia da Estrela : O caminho como programa*. Imagens captadas na aldeia da Estrela

41. Aldeia da Estrela : O local de implantação. Imagens captadas na aldeia da Estrela

42. Aldeia da Estrela : Panorama da margem à cota 151 M. Imagem captada na aldeia da Estrela

43. Aldeia da Estrela : Panorama da margem à cota 149 M. Imagem captada na aldeia da Estrela

044. Betão aparente com cofragem de madeira à vista. Imagem extraída do site <https://www.surfaceview.co.uk/shop/walls/mural/42648/tex0037-m-3000x2400-1360877037#/customise/mural/step-1/>

045. Betão aparente. Imagem extraída do site <http://designinstruct.com/free-resources/textures/free-high-quality-concrete-wall-textures/>

046. Ripado de madeira oxidada com velatura cinzenta. Imagem extraída do site <http://designinstruct.com/free-resources/textures/free-high-quality-concrete-wall-textures/>

047. Pavimento em saibro. Imagem extraída do site <http://www.fachi.com.br/produto-4631-saibro-1m>

048. *Espaço público de banhos na aldeia da Estrela*. Fotomontagem elaborada pela autora.

049. *O ponto de chegada*. Fotomontagem elaborada pela autora.

050. *A azinheira como local de contemplação*. Fotomontagem elaborada pela autora.

051. *A piscina contemplativa sobre o lago*. Fotomontagem elaborada pela autora.

052. *O cais ancoradouro*. Fotomontagem elaborada pela autora.

