



Anexo 15 PPERUCS - Declaração do Interesse Público do Parque Urbano:
REN (Proposta n.º 933/2009 de 13-07-2009)

00561

5.3

**Cascais**
Câmara MunicipalPROPOSTA **933/2009**

REUNIÃO DE CÂMARA DE 16/07/2008

**ASSUNTO: "PLANO DE PORMENOR DO ESPAÇO DE REESTRUTURAÇÃO URBANÍSTICA DE CARCAVELOS
SUL - DECLARAÇÃO DO INTERESSE PÚBLICO DO PARQUE URBANO"**

PELOURO: PLANEAMENTO ESTRATÉGICO**CONSIDERANDO QUE:**

- a) O Plano de Pormenor do Espaço de Reestruturação Urbanística de Carcaveiros Sul, em elaboração, está enquadrado nos Termos de Referência aprovados em Reunião de Câmara de 30 de Janeiro de 2006;
- b) Os objectivos específicos do Plano de Pormenor incluem a implementação de um Parque Urbano de dimensão relevante e estruturador;
- c) A construção do Parque Urbano constitui função preponderante na recuperação e valorização ambiental e na qualificação paisagística da área de intervenção, propiciando uma melhoria na qualidade de vida da população.
- d) A construção do Parque Urbano constitui um aumento significativo da oferta de espaço verde público de recreio e lazer a nível do Município, beneficiando de uma localização de excepção e de boas acessibilidades;
- e) A localização do Parque Urbano abrange áreas integradas na Reserva Ecológica Nacional;
- f) De acordo com o Decreto-Lei n.º 166/2008, de 22 de Agosto, que estabelece o novo regime jurídico da Reserva Ecológica Nacional, bem como da Portaria n.º 1356/2008, de 22 de Novembro, a intervenção em "espaços verdes equipados de utilização colectiva público" com as características que a proposta do Parque Urbano preconiza, implica o reconhecimento do relevante interesse público municipal nos termos do n.º 1 do artigo 21.º do mencionado Decreto-Lei


Resultado da deliberação**APPROVADO POR UNANIMIDADE**



Cascais
Câmara Municipal



PROPÕE-SE QUE:

1. A Câmara Municipal considere ser de relevante interesse público municipal a realização das obras de construção do Parque Urbano previstas no Plano de Pormenor do Espaço de Reestruturação Urbanística de Carcavelos Sul.
2. Nos termos da alínea b) do n.º 3 do artigo 53º da Lei n.º 169/99, de 18 de Setembro, alterada e republicada pela Lei n.º 5-A/2002, de 11 de Janeiro, esta proposta seja submetida à Assembleia Municipal para aprovação.

António d'Orey Capucho

(Presidente da Câmara Municipal de Cascais)





ALVES RIBEIRO, S.A.

*PLANO DE PORMENOR DO ESPAÇO DE REESTRUTURAÇÃO
URBANÍSTICA DE CARCAVELOS – SUL (PPERUCS)*

**RECONHECIMENTO DE INTERESSE PÚBLICO
RESERVA ECOLÓGICA NACIONAL**

08048PFAP00MD5.doc

22 de Junho de 2009

ALVES RIBEIRO, S.A.

**PLANO DE PORMENOR DO ESPAÇO DE REESTRUTURAÇÃO URBANÍSTICA DE
CARCAVELOS SUL**

Reconhecimento de Interesse Público no âmbito da Reserva Ecológica Nacional

MEMÓRIA DESCRITIVA

Índice

1. INTRODUÇÃO	1
2. LOCALIZAÇÃO E CARACTERIZAÇÃO DA ÁREA EM ESTUDO	1
3. DESCRIÇÃO E JUSTIFICAÇÃO DA ACÇÃO	3
3.1 OBJECTIVOS DA INTERVENÇÃO	3
4. AVALIAÇÃO DAS ALTERNATIVAS DE LOCALIZAÇÃO	6
5. A SUPERFÍCIE DE REN AFECTADA PELA PRETENSÃO	7
REN AFECTADA PELA INTERVENÇÃO	9
6. VOLUME DE TERRAS ENVOLVIDO NA MODELAÇÃO DO TERRENO	11
7. IMPLANTAÇÃO DA PRETENSÃO NAS PLANTAS DE PLANO MUNICIPAL OU ESPECIAL DE ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO EM VIGOR, COM INCIDÊNCIA NO LOCAL ONDE SE PRETENDE REALIZAR A PRETENSÃO	12
8. AVALIAÇÃO DA CONFORMIDADE DA PRETENSÃO COM AS DISPOSIÇÕES DOS INSTRUMENTOS DE GESTÃO TERRITORIAL EM VIGOR PARA A ÁREA ONDE SE PRETENDE LOCALIZAR A PRETENSÃO	13
9. AFECTAÇÃO DA ESTABILIDADE OU DO EQUILÍBRIO ECOLÓGICO DO SISTEMA BIOFÍSICO EXISTENTE NO LOCAL, DECORRENTES DA ACÇÃO QUE SE PRETENDE REALIZAR	17
10. INDICAÇÃO DE CONDICIONALISMOS OU MEDIDAS A ADOPTAR PELO PROMOTOR QUE EVITEM QUALQUER RISCO OU QUE MINIMIZEM EVENTUAIS IMPACTES	19
10.1 ACÇÕES MINIMIZADORAS	19
11. POPULAÇÃO SERVIDA E DISTÂNCIA A EQUIPAMENTOS, INFRA-ESTRUTURAS OU OUTRAS UTILIZAÇÕES SIMILARES MAIS PRÓXIMAS	21
12. CONCLUSÃO	22



1. INTRODUÇÃO

O presente documento constitui a Memória Descritiva que acompanha a Proposta de Reconhecimento de Interesse Público (RIP) no âmbito da Reserva Ecológica Nacional (REN) do concelho de Cascais, para implantação de um parque urbano integrado na área de intervenção do Plano de Pormenor do Espaço de Reestruturação Urbanística de Carcavelos Sul (PPERUCS).

Este documento é composto por diversos capítulos, organizados e estruturados segundo o anexo I da Norma de Procedimentos de Março de 2005, para processos de Reconhecimento de Interesse Público, bem como da Ficha Instrutória dos Pedidos de Reconhecimento de Relevante Interesse Público actualizada em Outubro de 2008, publicadas pela da CCDR-LVT.

Para compreensão da proposta apresentam-se em anexo as seguintes plantas:

- 1 - Planta de Localização
- 2 - Fotografia aérea
- 3 - PDM de Cascais - Extracto da Planta de Ordenamento
- 4- Planta de Condicionantes
- 5 - POOC – Extracto da Planta de Ordenamento
- 6 – Planta de Implantação
- 7 – Enquadramento da área de intervenção na REN
- 8 – REN afectada pela intervenção



2. LOCALIZAÇÃO E CARACTERIZAÇÃO DA ÁREA EM ESTUDO

A área objecto de Plano Pormenor assume especial destaque na orla costeira do Concelho de Cascais, com uma área de aproximadamente 52ha fazem desta zona um dos poucos espaços de grande dimensão do Concelho de Cascais e freguesia de Carcavelos que se tem mantido à margem do crescimento urbanístico.

Em termos de infra-estruturas viárias, a conclusão da variante à EN 6-7 na década final dos anos 90 e simultaneamente a requalificação e arranjo do Perfil da Av. Tenente Coronel Melo Antunes bem como a construção do interface rodo ferroviário situado a norte da área de intervenção, vieram consolidar as suas excelentes condições de acessibilidade.



Trata-se, no entanto, de uma área com imenso potencial que jaz por desenvolver há cerca de duas décadas. A presente proposta constitui a oportunidade esperada por todos os agentes envolvidos neste complexo processo, de solucionar de forma qualificada a sua revitalização, pois o estado de abandono actual tem potenciado a degradação do coberto vegetal e a utilização desta área para actos ilícitos.

O parque urbano, proposto para o Vale envolvente à ribeira de Sassoeiros, com uma área de cerca de 13,8ha numa interpretação quase minimal das suas componentes naturais, o relevo, a ribeira e a vegetação existente, sublinhará o carácter dos elementos pré-existent, servindo como espaço de articulação com o tecido urbano e paisagem envolvente e restabelecendo a escala do espaço e as relações de profundidade visual com os seus limites.



Figura 1 – Fotografia aérea da área de intervenção assinalando o limite do parque urbano (a cor de laranja)



O espaço destinado a Parque Urbano encontra-se actualmente em estado de degradação biofísica, com erosão no leito da Ribeira de Sassoeiros, compactação do solo na área actualmente ocupada com o Recinto da Feira semanal, o estado fitossanitário do coberto vegetal que, de acordo com o "Levantamento Fitossanitário do Coberto Arbóreo do Plano de Pormenor do Espaço de Reestruturação Urbanística de Carcavelos-Sul", é bastante preocupante, consequência da acção directa ou indirecta do homem, como descargas de entulhos e lixos, incêndios e vandalismos diversos. Estas acções criou, para além da destruição directa de grande número de árvores, condições de natureza variada particularmente propícias a ataques de fungos e de insectos afetando, de forma irreversível, algumas essências de particular interesse paisagístico.



3. DESCRIÇÃO E JUSTIFICAÇÃO DA ACÇÃO

3.1 OBJECTIVOS DA INTERVENÇÃO

A Câmara Municipal de Cascais definiu no seu Regulamento do Plano Director Municipal (RPDM), artigo 45º, ponto 2.3, a área de intervenção do PPERUCS como "Espaço de Reestruturação Urbanística de Carcavelos-Sul"

Os objectivos específicos que recaem sobre o território do PPERUCS são:

- Implementação de um Parque Urbano de dimensão relevante e estruturador
- Preservação e valorização do conjunto edificado da Quinta dos Ingleses;
- Instalação de um empreendimento multifuncional que contemple o uso habitacional, de comércio, de serviços, hoteleiro e outros.

Visa ainda os seguintes objectivos complementares:

- Implantação de equipamentos de utilização colectiva;
- Instalação do estacionamento de apoio à praia (POOC).



A proposta do PPERUCS toma assim como ponto de partida a transformação do vale Ribeira de Sassoeiros e da mata de Carcavelos, enquanto pré-existências de grande valor ecológico e ambiental, num Parque Urbano de dimensão relevante e estruturador. Entenda-se que se trata de uma área degradada que necessita de uma abordagem integrada que equacione a sua melhoria em termos ambientais. Entre os objectivos da intervenção, a construção de um Parque Urbano constitui função preponderante na recuperação e valorização ambiental do espaço.

O Parque Urbano, situado em pleno "coração" da área do Plano, condicionado pelo atravessamento da Ribeira de Sassoeiros, terá a função primordial de unificar os diversos espaços envolventes, formando um todo coeso de norte a sul, até à orla costeira, de nascente a poente unindo os bairros situados em áreas opostas.

As áreas envolventes ao conjunto patrimonial da Quinta dos Ingleses, presentemente sem construção e também as envolventes consolidadas mais afastadas, situadas fora do perímetro de intervenção, (ex: Bairro dos Lombos e do Junqueiro), serão unificadas por este espaço verde central, com cerca de 13,8 ha, estabelecendo-se para o efeito ligações de continuidade, através de percursos pedonais e cicláveis paisagisticamente qualificados. Destas ligações merece destaque especial, o percurso longitudinal do extremo norte do Parque até à Praia de Carcavelos e a resultante "fusão", entre este corredor verde e a orla costeira.

Podemos considerar como principais objectivos da intervenção do parque urbano:

- Constituir uma área urbana de elevado nível de infra-estruturação e de qualidade do espaço público;
- Criar uma zona verde continua, ligada à estrutura verde principal do concelho, formada pelo parque urbano e a praia de Carcavelos.
- Contemplar a regularização da Ribeira de Sassoeiros.
- Criar uma estrutura com espaços diferenciados tendo como denominador comum a Defesa do Ambiente.
- Dotar esta estrutura verde das infra-estruturas de apoio que garantam o seu funcionamento, e a sua manutenção.
- Associar a esta estrutura verde um espaço público de suporte à paisagem urbana
- Construir um parque urbano em Carcavelos, tendo como tema a **"Natureza, desporto e o Ambiente"**
- Garantir acessibilidades fáceis e rápidas ao parque com vista à diversificação dos utilizadores.
- Promover e divulgar junto da população em geral e das crianças em idade escolar, em especial, a Defesa do Ambiente.



Na orla marítima de Oeiras a Cascais, dificilmente se antevê o aparecimento de outro parque urbano que se possa apresentar com tais condições de excelência "à priori" para recreio e lazer, assim como para a prática desportiva.

Tendo em mente estas condições, pretende-se que o parque urbano de Carcavelos-Sul, se constitua como uma peça de arquitectura paisagista, valorizadora quer da frente de orla costeira e praia que com ele irão confinar, quer das malhas urbanas envolventes, determinadas pelo Plano.



Figura 2 – Planta de Implantação do Parque Urbano

Como referido anteriormente a intervenção proposta para este espaço verde estruturante, deve contemplar a regularização da Ribeira de Sassoeiros, tendo como objectivo, a resolução do caudal de cheia centenária.

A solução paisagística desenvolvida, contempla a inclusão harmoniosa da referida linha de água, a sua consequente valorização como corredor ecológico e parte integrante do Parque urbano, salvaguardando o comportamento hidráulico pretendido, nos moldes apresentados no anteprojecto, anexo a este processo.

4. AVALIAÇÃO DAS ALTERNATIVAS DE LOCALIZAÇÃO

A proposta de localização do parque urbano parcialmente em áreas abrangidas pela REN, tem por base o conceito de criação de um corredor ecológico e a continuidade e consolidação da estrutura verde municipal.

Considera-se a construção do parque urbano neste local uma mais valia na recuperação e valorização da área envolvente à Ribeira de Sassoeiros, devolvendo esta à população e às actividades de recreio e lazer.

O conceito de intervenção minimalista para o parque urbano, assegura a manutenção de grandes áreas permeáveis, recriando a paisagem natural do vale e encosta com zonas de clareira e mata mediterrânica, contribuindo para a sustentabilidade da paisagem.

A proximidade ao conjunto edificado da Quinta dos Ingleses contribui para a criação de uma unidade de paisagem cultural.

Rodeado por uma envolvente urbana consolidada, o parque urbano apresenta-se neste local, como um espaço de descompressão e lazer, acessível a todos.





5. A SUPERFÍCIE DE REN AFECTADA PELA PRETENSÃO

RESERVA ECOLÓGICA NACIONAL - ENQUADRAMENTO

A Reserva Ecológica Nacional inicialmente criada pelo DL n.º 321/83, de 5 de Julho, (...) que contribuiu para proteger os recursos naturais, especialmente água e solo, para salvaguardar processos indispensáveis a uma boa gestão do território e para favorecer a conservação da natureza e da biodiversidade, componentes essenciais do suporte biofísico do nosso país (...). Contudo, o balanço da experiência de aplicação do regime jurídico da REN, estabelecido no DL n.º 93/90, de 19 de Março, levou o Governo Constitucional a empreender a sua revisão (...). O DL n.º 180/2006, de 6 de Setembro, procedeu já a uma alteração preliminar do regime jurídico, visando precisamente a identificação de usos e acções considerados compatíveis com as funções da REN.

Recentemente o DL n.º 166/2008 de 22 de Agosto, permite uma revisão mais profunda e global do regime jurídico da REN. Estabelece que a delimitação da REN compreenda dois níveis: o nível estratégico, concretizado através das orientações estratégicas de âmbito nacional e regional; e o nível operativo, concretizado através da elaboração, a nível municipal, de propostas de cartas de delimitação das áreas integradas na REN com a indicação dos valores e riscos que justificam a sua integração.

As definições utilizadas neste documento referem-se ao definidos no DL 166/2008 de 22 de Agosto.

No âmbito da REN incluem-se áreas de protecção ao litoral, áreas relevantes para a sustentabilidade do ciclo hidrológico terrestre e áreas de prevenção de riscos naturais, encontrando-se as definições e critérios de delimitação de cada uma das áreas consideradas, descritas no Anexo I do Decreto-Lei nº 166/2008 de 22 de Agosto.

Nas áreas incluídas na REN " são interditos os usos e as acções de iniciativa pública e privada que se traduzam em: operações de loteamento, obras de urbanização, construção e ampliação, Vias de comunicação, Escavações e aterros e Destruição do revestimento vegetal, não incluindo as acções necessárias ao normal e regular desenvolvimento das operações culturais de aproveitamento agrícola do solo e das operações correntes de condução e exploração dos espaços florestais." (Artº 20, ponto nº 1, do Decreto Lei 166/2008 de 22 de Agosto).

Exceptuam-se os "usos e as acções que sejam compatíveis com os objectivos de protecção ecológica e ambiental e de prevenção e redução de riscos naturais de áreas integradas em REN" ou seja, de acordo com o disposto nos anexos I e II do Decreto-Lei 166/2008 de 22 de Agosto.

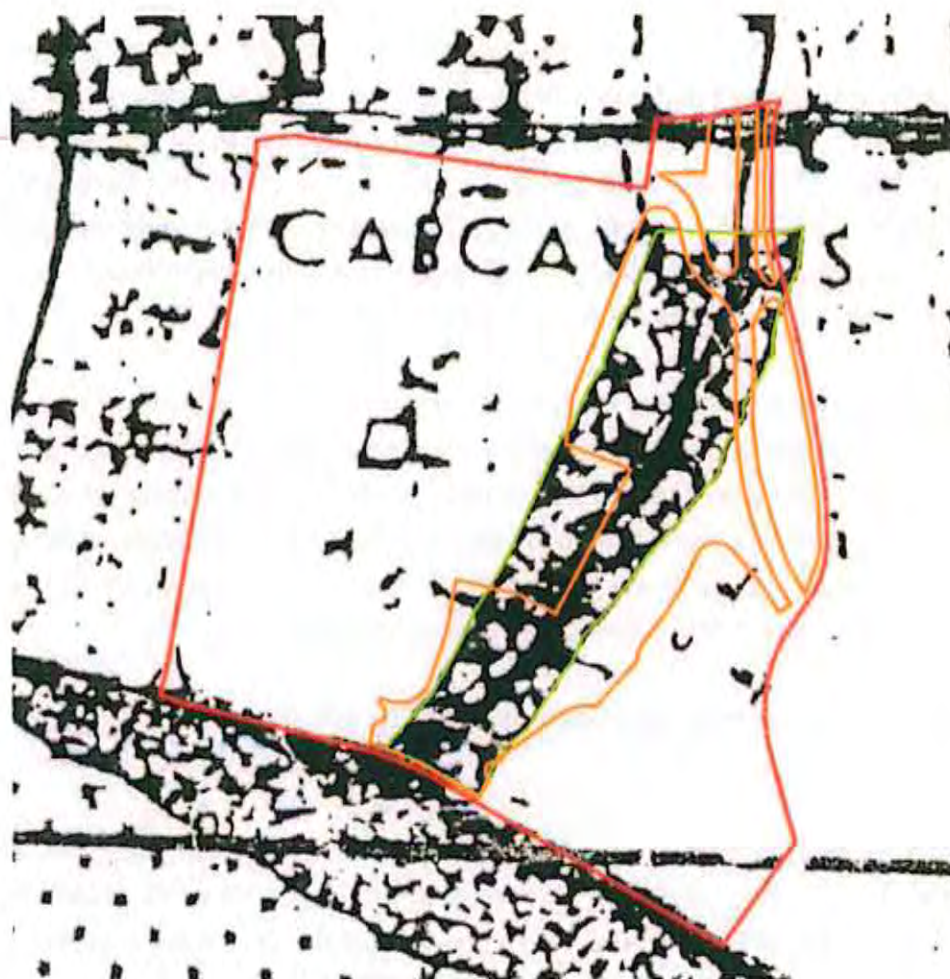


Figura 3 – Extracto da Carta da REN



REN AFECTADA PELA INTERVENÇÃO

Para efeitos do presente Plano e para a área de intervenção, considera-se a Reserva Ecológica Nacional (REN) delimitada na Carta Nacional da REN aprovada pela R.C.M. n.º 155/95 de 25 de Novembro, em detrimento da delimitação constante no PDM de Cascais que foi considerado nulo pela CCDR-LVT.

A sua tradução cartográfica está patente na "Carta de Enquadramento da área de intervenção na REN" constituindo peça desenhada que acompanha este relatório. A dificuldade nesta transposição prende-se com: a diferença significativa ao nível das escalas de trabalho, a reduzida informação territorial constante na Carta Nacional da REN de modo a permitir a clara identificação de pontos de referência e, com a pouca abrangência da cartografia de base do Plano. O facto do levantamento terminar pouco depois do limite impossibilita o cruzamento de informação de forma mais enquadrada, pelo que se considerou como referências as vias limítrofes à área do Plano. Por outro lado, em virtude da indefinição da REN na zona a Norte da via variante à EN 6-7, o presente RIP terá em conta o possível ajuste de REN nesse troço.

A área de REN, consiste numa mancha única, correspondente a "Leitos Normais de Cursos de água" (denominação adoptada no DL n.º 93/90, de 19 de Março) com 10,83ha. Destes, 10,64 ha encontram-se dentro da área do Plano de Pormenor, 8,20ha dos quais se encontram dentro da área de Parque Urbano, considerados como área de REN afectada pela intervenção, para efeitos do presente processo de RIP.

Valores referentes à área de REN afectada, de acordo com o anteprojecto para o Parque urbano apresentado em anexo:

Área de REN afectada pela implantação do Parque Urbano = 82025,33 m²

Dos quais, a ocupação proposta se traduz em:

Áreas permeáveis = 62272,27 m²

Áreas Parciais: Prado de sequeiro/ mata = 55774,27 m²

Relvados eventualmente regados = 6498,00 m²



Áreas semi-permeáveis = 16678,50 m²

Áreas Parciais: Campo de jogos 1 em relva sintética = 8136,67 m²

Campo de jogos 2 em relva sintética = 2500 m²

Plataformas de estadia / caminhos em saibro = 1526,33 m²

Caminhos em betão poroso = 4515,50 m²

Áreas impermeáveis = 3074,56 m²

Áreas Parciais: Zonas de estadia/caminhos em lajes de pedra = 492,55 m²

Parque infantil (Pavimento sintético) = 1405,65 m²

Parque de Skate em betuminoso = 1176,36 m²

Deste modo podemos concluir que da área afectada de REN pela construção do Parque Urbano proposto, a ocupação prevista será 79,14% com áreas permeáveis, 16,95% de áreas semi-permeáveis e 3,91% como áreas impermeáveis. Importa referir que para o Parque Radical / "Skate Park" propõe-se a área ocupada actualmente com o Recinto da Feira, na qual o solo já se encontra bastante compactado.

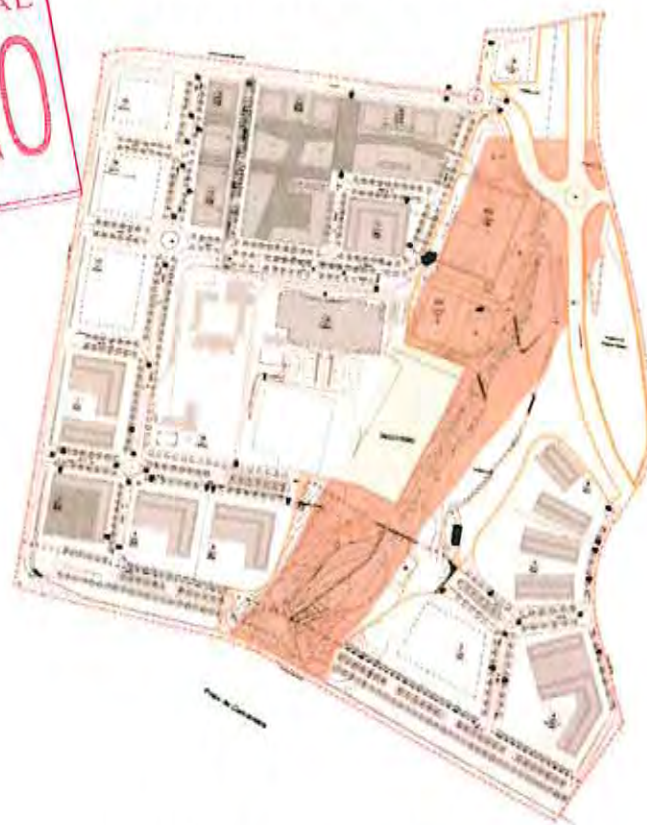


Figura 4 – REN afectada pela intervenção

6. VOLUME DE TERRAS ENVOLVIDO NA MODELAÇÃO DO TERRENO

A quantificação do volume de terras envolvido na modelação do terreno para a implantação do parque urbano, foi calculada tendo por base a modelação de terreno proposta no anteprojecto em anexo.

No geral prevê-se uma maior necessidade de aterros do que de escavação, apresentando-se de seguida os valores calculados de movimentos de terra dentro da área total do parque e especificamente na área referente a REN afectada.

Valores de cálculo de volume de terras dentro do limite da área do parque urbano:

Escavação = 26645,75 m³

Aterro = 35234,45 m³

Valores de cálculo de volume de terras dentro da área de REN afectada:

Escavação = 15704,15 m³

Aterro = 33248,96 m³

Trata-se de uma movimentação de terras localizada e superficial, que resulta essencialmente da necessidade de articulação do terreno existente com a implantação de algumas plataformas, acessos e áreas de jogo, ou com a intervenção nas margens da ribeira. É de referir o incremento da profundidade de solo arável no vale, aumentando, assim, a capacidade de retenção de água neste. Aumentando o armazenamento de água no solo serão minimizados ou anulados os riscos de erosão do leito.



**7. IMPLANTAÇÃO DA PRETENSÃO NAS PLANTAS DE PLANO MUNICIPAL
OU ESPECIAL DE ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO EM VIGOR, COM
INCIDÊNCIA NO LOCAL ONDE SE PRETENDE REALIZAR A PRETENSÃO**

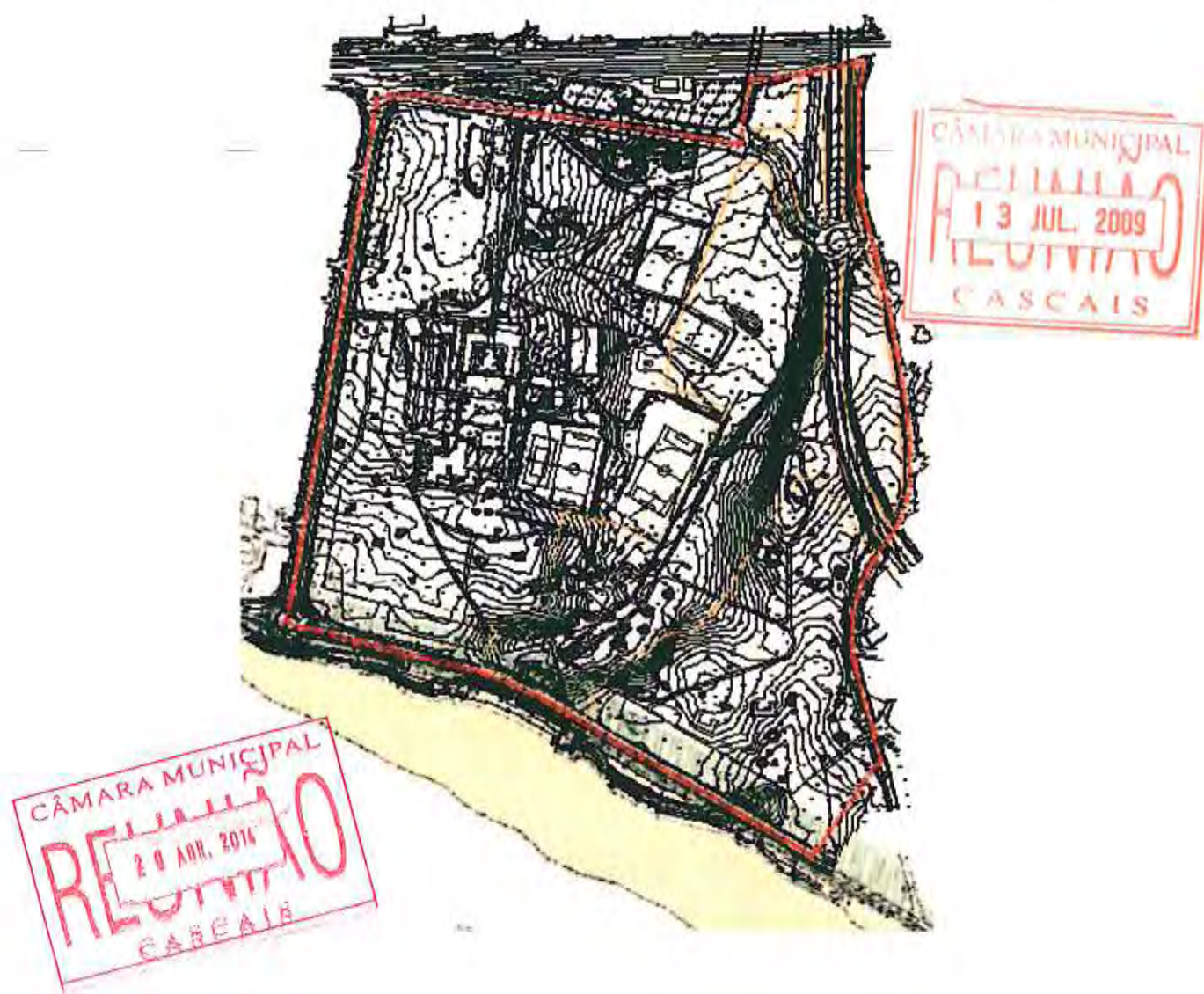


Figura 5 – Extracto do POOC – área de intervenção



Figura 6 – PDM de Cascais – Extracto da Planta de Ordenamento

8. AVALIAÇÃO DA CONFORMIDADE DA PRETENSÃO COM AS DISPOSIÇÕES DOS INSTRUMENTOS DE GESTÃO TERRITORIAL EM VIGOR PARA A ÁREA ONDE SE PRETENDE LOCALIZAR A PRETENSÃO

A Construção do novo parque urbano encontra-se conforme os seguintes Instrumentos de Gestão Territorial em vigor:

PROTAML

O Plano Regional de Ordenamento do Território da Área Metropolitana de Lisboa (doravante designado por PROTAML), foi aprovado pela Resolução de Conselho de

Ministros n.º 68/2002, de 8 de Abril, sendo o mesmo vinculativo para as acções promovidas pela Administração Pública.

A área de intervenção, face ao PROTAML insere-se, em termos da dinâmica territorial, nos "Espaços Motores" caracterizados pela capacidade de atraírem e fixarem novas actividades e funções de nível superior, pela requalificação urbana através da valorização do espaço público, pela elevação do nível de serviços e melhoria da qualidade da oferta habitacional.

O parque urbano está em perfeita consonância com os objectivos traçados para a zona metropolitana onde se insere e dá resposta às disposições deste plano de hierarquia superior.

ENQUADRAMENTO NA REDE ECOLÓGICA METROPOLITANA (REM) SEGUNDO O PROTAML

A Estrutura Metropolitana de Protecção e Valorização Ambiental, concretizada pela REM, é um elemento estruturante e decisivo para a sustentabilidade da Área Metropolitana de Lisboa. *A REM constitui um sistema de áreas e ligações que integram, envolvem e atravessam as unidades territoriais e o sistema urbano no seu conjunto. O Sistema Ecológico Metropolitano apresenta-se hierarquizado, integrando áreas e corredores primários (Rede Primária), áreas e corredores secundários (Rede Secundária) e áreas e ligações vitais (Áreas e Ligações / Corredores Vitais).*

O sistema ecológico estabelece uma rede estruturada de suporte à biodiversidade e de conectividade ecológica, constituído por manchas e corredores contribui indubitavelmente para a promoção do *continuum naturale*, tal como consagrado na Lei de Bases do Ambiente (Lei n.º 11/87, art.º 5), como sendo "o sistema contínuo de ocorrências naturais que constituem o suporte da vida silvestre e da manutenção do potencial genético e que contribui para o equilíbrio e estabilidade do território"

A perspectiva de continuum naturale, baseada na necessidade da paisagem natural, deve estar presente na cidade de modo contínuo, assumindo diversas formas e funções - como espaço de lazer e recreio, enquadramento de infra-estruturas e edifícios, espaço de produção de frescos agrícolas e de integração de linhas ou cursos de água com os seus leitos de cheia e cabeceiras - se vem cada vez mais afirmando.



No âmbito do processo de revisão do PDM, a Câmara Municipal de Cascais assumiu o compromisso de concretizar uma "verdadeira estrutura verde concelhia", que, na área de intervenção, se traduz em dois corredores estruturantes que se desenvolvem ao longo da Via Variante à EN 6-7 e da Ribeira de Sassoeiros e que garantirão a sustentabilidade ecológica e preservação dos ecossistemas ali existentes, como elemento de ligação ao oceano através da articulação com o Plano de Ordenamento da Orla Costeira Cidadela – Forte de S. Julião da Barra.

Ao nível do parque urbano, os corredores ecológicos, integrando o leito da ribeira, a galeria ripícola, áreas REN e RAN, funcionarão essencialmente como espaços verdes de protecção, enquadramento e lazer, fundamentais para o funcionamento e qualidade do sistema urbano no seu conjunto.



Figura 7 – Extracto da Carta de Rede Ecológica Metropolitana (REM)

P.O.O.C – Plano de Ordenamento da Orla Costeira - Cidadela São Julião da Barra

A Resolução do Conselho de Ministros n.º 123/98 de 19-10-1998 aprovou o Plano de Ordenamento da Orla Costeira (POOC) para o troço Cidadela-Forte de São Julião da Barra. Este Plano que é da maior importância para o desenvolvimento do Concelho tem por base os seguintes considerandos:

"O troço de costa compreendido entre Cidadela e o Forte de São Julião da Barra, numa extensão de cerca de 10 km, apresenta um carácter globalmente urbano, onde as excepcionais condições naturais foram ao longo dos séculos objecto de um processo de humanização, mantendo, no essencial, uma grande qualidade do ponto de vista da inserção da ocupação humana no meio natural."

"Inserindo-se na sua totalidade no Concelho de Cascais, este troço de Costa mereceu uma atenção especial no âmbito do respectivo Plano Director Municipal, sendo considerado como «espaço de desenvolvimento estratégico», onde os objectivos genéricos apontavam para a promoção da valorização, qualificação e requalificação da frente de praias urbanas, criando condições de recreio e lazer associadas às potencialidades turísticas de toda a Costa do Sol."

"O Plano de Ordenamento da Orla Costeira Cidadela-São Julião da Barra, dando continuidade às opções contidas no Plano Director Municipal de Cascais, permite agora a definição de regras e princípios destinados a salvaguardar e potenciar os recursos naturais, ambientais e paisagísticos deste troço costeiro, nomeadamente no que concerne ao ordenamento das diversas praias de acordo com a sua capacidade de utilização e à requalificação de áreas urbanas de acordo com a sensibilidade dos sistemas naturais presentes."

O PPERUCS bem como o Parque urbano proposto estão também conforme o definido com este Plano, cumprindo as disposições específicas para a frente de mar abrangida.

PDM - Plano Director Municipal de Cascais

A área de intervenção encontra-se expressamente contemplada no PDM de Cascais nos seguintes termos:



Espaço de reestruturação urbanística de Carcavelos Sul. Constitui uma área territorial limitada a nascente pela variante de articulação da AE 5 com a estrada marginal, a norte pelo caminho de ferro, a sul pela estrada marginal e a poente pela Avenida de Jorge V.

Um dos objectivos principais definidos no PDM de Cascais para a área do PPERUCS consiste precisamente na *"Implementação de um Parque Urbano de dimensão relevante e estruturador"*, pelo que se considera que a pretensão apresentada se encontra em conformidade com os objectivos estratégicos definidos.

9. AFECTAÇÃO DA ESTABILIDADE OU DO EQUILÍBRIO ECOLÓGICO DO SISTEMA BIOFÍSICO EXISTENTE NO LOCAL, DECORRENTES DA ACÇÃO QUE SE PRETENDE REALIZAR

A implementação do Parque Urbano em área de REN implica um conjunto de acções com diferentes implicações nas respectivas fases de construção e de funcionamento/exploração.

No sentido de criar um ambiente urbano aprazível, de enquadrar paisagisticamente a intervenção e de a valorizar ecologicamente, são propostas algumas áreas para espaços verdes de carácter público, bem como espaços verdes de enquadramento, que procuram responder às necessidades de uma sociedade cada vez mais exigente em termos de qualidade ambiental e com preocupações ecológicas.

Fase de Construção:

Na fase de construção as acções previstas com a implementação do Parque Urbano poderão vir a afectar o equilíbrio ecológico das áreas de REN.

Estas acções, incluem a implantação do estaleiro, operações de terraplanagens, escavações, remoção de vegetação, depósito de inertes, movimentação de maquinaria pesada, construção de acessos entre outras acções inerentes à fase de obra, podendo vir a provocar a fragmentação de manchas de vegetação e eventualmente processos de compactação e impermeabilização do solo, acrescido do facto de um terço desta área coincidir com terrenos já muito compactados.

Fase de Funcionamento/ Exploração:

Nesta fase, os impactes sobre os recursos naturais, consideram-se pouco significativos,

podendo ser minimizados através de uma adequada manutenção e gestão do espaço.

Por outro lado, a implementação do Parque Urbano contempla acções que beneficiarão este espaço actualmente ao abandono, transformando-o num novo espaço de recreio e lazer, valorizando o sistema ecológico, contribuindo para o equilíbrio do sistema biofísico, e que minimizam o impacte nos recursos naturais, das quais se destacam as seguintes:

- A preservação tanto quanto possível da vegetação existente e a consolidação e plantação de vegetação com espécies autóctones ou características da paisagem, contribuindo para um reforço e manutenção do potencial genético, assegurando o equilíbrio ecológico e fomentando a biodiversidade.
- A área impermeabilizada prevista pela intervenção é de 3074,56 m² o que corresponde apenas a 3,75% da área de REN afectada, considerando-se um impacte pouco significativo no sistema de drenagem natural do solo.
- Um conceito mediterrânico, de modo a que apenas 5 a 10% da sua área global necessite de regas durante a época estival, merecendo referência a escolha criteriosa de sementes para prados de sequeiro, regados e relvados, com menores exigências de água (3mm/dia/m2)
- Um aumento da profundidade do solo arável no vale, aumentando deste modo, a sua capacidade de retenção de água.
- Criação de efeitos de orla e grupos de árvores de modo a evitar a evaporação ao nível do solo sobretudo durante a época em que a nortada fustiga o parque.
- Associação da criação de relvados às zonas de bacias de recepção de modo a aumentar a eficácia de rega.
- Colocação de estação meteorológica para uma melhor adequação das necessidades de rega evitando dotações excessivas e consequentes consumos de recursos.



10. INDICAÇÃO DE CONDICIONALISMOS OU MEDIDAS A ADOPTAR PELO PROMOTOR QUE EVITEM QUALQUER RISCO OU QUE MINIMIZEM EVENTUAIS IMPACTES

10.1 ACÇÕES MINIMIZADORAS

A avaliação da afectação da estabilidade ecológica da área de REN, obriga à adopção de medidas que minimizem eventuais efeitos sobre o equilíbrio do sistema biofísico nas fases de construção e de funcionamento/ exploração.

Fase de Construção:

- Quanto à instalação do estaleiro, não devem ser ocupadas áreas da Reserva Ecológica Nacional (REN), devem ser privilegiados locais de declive reduzido e com acesso próximo, para evitar ou minimizar movimentações de terras e abertura de acessos.
- A movimentação de terras deverá ser reduzida às zonas onde se prevê (ao nível do projecto) a necessidade de acertos de cotas em aterro ou escavação.
- Limitar a circulação de máquinas às zonas estritamente necessárias, salvaguardando as zonas mais sensíveis e instáveis junto ao leito da ribeira.
- Desmatção e limpeza do terreno, assegurando a devida protecção aos exemplares e manchas de vegetação a manter através de cintas protectoras ou de sinalização dos mesmos.
- Para a generalidade das áreas verdes previstas, o projecto de paisagismo deverá prever a integração de todas as árvores possíveis de serem mantidas, tendo em conta as alterações da topografia previstas, a área a edificar e o estado fitossanitário das mesmas.
- As acções pontuais de desmatção, destruição do coberto vegetal, limpeza e decapagem dos solos devem ser limitadas às zonas estritamente indispensáveis para a execução da obra.
- Privilegiar o uso de caminhos já existentes para aceder aos locais da obra. Caso seja necessário proceder à abertura de novos acessos ou ao melhoramento dos acessos existentes, as obras devem ser realizadas de modo a reduzir ao mínimo as alterações na ocupação do solo fora das zonas que posteriormente ficarão ocupadas pelo acesso.

- Deverá ser assegurado o transporte de águas pluviais e de esgotos de forma a que não ocorram descargas acidentais que venham a poluir os solos e a linha de água.
- Não permitir a descarga directa no solo de poluentes (produtos químicos, entulhos, betumes, óleos, combustíveis, resíduos sólidos e outros materiais residuais da obra) e evitar o seu derrame acidental.
- Sempre que se verifiquem obstáculos à passagem de água provocados pelo arrastamento de terras ou outros materiais produzidos ou utilizados nas obras, deverá ser efectuada uma correcta limpeza da linha de água.
- Os solos férteis, provenientes das operações de decapagem, deverão ser utilizados nas operações de revegetação e integração paisagística.
- Deverão ser definidas operações de armazenagem em locais e em contentores específicos para todo o tipo de materiais residuais produzidos na área afectada à obra.
- Deverão ser definidas operações de transporte de todo o tipo de materiais residuais produzidos, na área afectada à obra, para destino final adequado a cada um, tendo em conta o seu tratamento, valorização, ou eliminação.
- Deverá ser assegurada a remoção de todo o tipo de materiais residuais produzidos na área afectada à obra, evitando que esta seja de pólo de atracção para a deposição inadequada de outros resíduos por terceiros.
- Após conclusão dos trabalhos na fase de construção, todos os locais do estaleiro e zonas de trabalho deverão ser limpos devido à possibilidade de permanência de resíduos que, mesmo em baixas concentrações, podem afectar, a longo prazo, os solos e a qualidade da água.
- Após o término da fase de construção dever-se-á proceder à escarificação dos terrenos nas zonas mais compactadas pelas obras, de forma a conseguir o restabelecimento das condições naturais de infiltração e de armazenamento dos níveis aquíferos locais.

Fase de Funcionamento/ Exploração:

- Deverão ser garantidos em boas condições fitossanitárias, todos os espécimes arbóreos existentes na área de intervenção.

- A rede de rega e os equipamentos associados deverão ser mantidos em bom estado de funcionamento, de modo a minimizar perdas de água no sistema.
- No caso das águas pluviais reaproveitadas para rega deverá ser feita a monitorização das mesmas, tendo em conta os valores constantes Anexo 19 do DL nº 236/98 de 1/8 (qualidade das águas destinadas à rega).
- Na manutenção dos espaços verdes deverá recorrer-se o mínimo possível a agentes pesticidas, adubos, fertilizantes e fitofármacos.
- A aplicação de fertilizantes e de pesticidas, não deverá coincidir com os períodos de maior precipitação, uma vez que nesta altura aumenta o volume de água que faz circular os poluentes mais solúveis em profundidade.
- Não se deverá utilizar pesticidas móveis e persistentes na água ou que possam formar substâncias tóxicas, persistentes ou bioacumuláveis.



11. POPULAÇÃO SERVIDA E DISTÂNCIA A EQUIPAMENTOS, INFRA-ESTRUTURAS OU OUTRAS UTILIZAÇÕES SIMILARES MAIS PRÓXIMAS

O parque urbano apresenta-se como um espaço verde público de recreio e lazer de grande importância para o Concelho de Cascais e, nomeadamente, para a freguesia de Carcavelos.

De acordo com as Normas de Programação de Equipamentos Colectivos, publicadas pelo Gabinete de Estudos Planeamento e Administração do Território em 1990, designadamente no que se refere à programação de Parques Urbanos, deverá existir um Parque Urbano com dimensão maior ou igual a 3 hectares por 10000 habitantes.

Na freguesia de Carcavelos a população em 2001 era de 20037 habitantes, devendo merecer segundo as referidas Normas, um Parque urbano com pelo menos 6 hectares. O jardim da Quinta da Alagoa, situado na freguesia, possui quase 3 hectares de área, sendo no entanto insuficiente para satisfazer as necessidades da população.

O novo parque urbano em Carcavelos Sul irá aumentar a oferta de Espaços Verdes Públicos na freguesia de Carcavelos dado que o Parque da Quinta da Alagoa, não se

mostra suficiente. O parque urbano integrado no PPERUCS vem deste modo, aumentar a oferta deste tipo de equipamentos, com uma área de 13,8 hectares, ficando situado a cerca de 1Km de distância do jardim da Quinta da Alagoa, contribuindo para a valorização e continuidade da rede ecológica municipal.

Acresce referir que este novo Parque Urbano, rodeado por uma área urbana consolidada, terá uma acessibilidade muito favorável de transporte público ou mesmo a pé, atendendo à predominância do declive suave na zona envolvente, que abrange uma distância de pelo menos 800m.



12. CONCLUSÃO

Numa área de significativo valor paisagístico intrínseco e com uma localização privilegiada de relacionamento entre o aglomerado urbano envolvente e a orla marítima, encontra-se a área de intervenção do PPERUCS.

O parque urbano proposto irá contribuir para a continuidade da estrutura de espaços verdes públicos de lazer e recreio e para a valorização e recuperação do sistema ecológico. A sua localização tendo como elemento central a ribeira de Sassoeiros evidencia a importância da mesma, valorizando-a e devolvendo-a à população.

Dado que o Parque Urbano coincide com áreas de REN, o conceito adoptado para este espaço assentará numa intervenção minimalista, valorizando o potencial da paisagem através de intervenções localizadas e bem articuladas entre si.

No que concerne a área de REN afectada pela construção do Parque Urbano a ocupação proposta prevê 79,14% com áreas permeáveis, 16,95% de áreas semi-permeáveis e 3,91% como áreas impermeáveis.

Os movimentos de terra associados às acções inerentes à implantação do parque, consideram-se localizados, resultando da necessidade de articulação do terreno existente à implantação de algumas plataformas, acessos e áreas de jogo, ou de intervenção nas margens da ribeira.

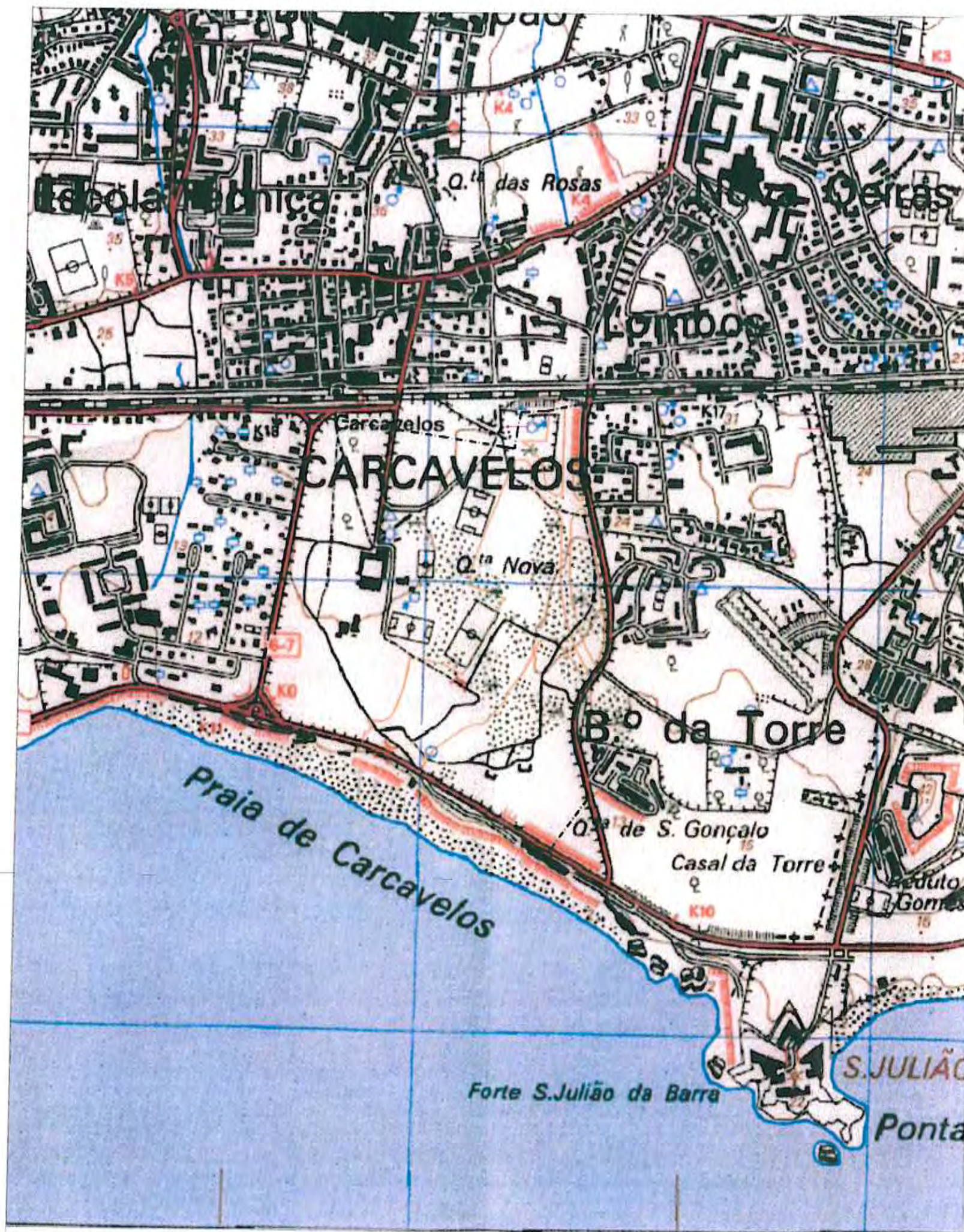
A implementação do Parque Urbano encontra-se em conformidade com o definido nos planos especiais e municipais de ordenamento do território aplicáveis, nomeadamente o P.O.O.C., o PROTAML e o PDM de Cascais.

Deste modo considera-se que a construção do referido Parque Urbano, apesar de apresentar algumas acções que poderão afectar a estabilidade do equilíbrio ecológico das áreas de REN durante as fases de construção e de funcionamento, constitui uma valorização dessas áreas, propondo-se para tal, acções minimizadoras para tais impactes.

Pelo acima exposto propõe-se a consideração de reconhecimento de interesse público (RIP) relativo à ocupação de áreas da REN no âmbito do Parque Urbano inserido no PPERUCS.







Legenda:

- Limite da área de intervenção do Plano de Pormenor do Espaço de Reestruturação Urbanística de Carcavelos Sul (PPERUCS)
- Limite da área de Parque Urbano



Cascais
Câmara Municipal

00575

DPE
Departamento de Planeamento Estratégico

DORT

Divisão de Ordenamento do Território

Parcelas:

ALVES RIBEIRO SA.
COLÉGIO ST. JULIANS

Colaboração:

COORDENAÇÃO
CONCEÇÃO URBANÍSTICA
ARQUITECTURA PAISAGISTA
RUIDO
TRAPEGO
AVALIAÇÃO FITOSSANITÁRIA

DRAFT21 Arq. Pedro Camero de Moura
DRAFT21 Arq. Pedro Camero de Moura
Arq. Álvaro Manso / BIODESIGN LDA
CERTIPROJECTO LDA
ESTAC LDA
LABORATÓRIO DA AJUDA

Obs.:



Assunto:

Plano de Pormenor do Espaço de Reestruturação Urbanística de Carcavelos Sul (PPERUCS)

Local:

CARCAVELOS

Desenho:

Planta de Localização

Fase:

RIP - Reconhecimento de Interesse Público no âmbito da REN

Substitui:

Escala:
1:10000

Data:
2009-04-28

Folha Nº:

O Técnico:

Arq. Jorge Cancela

Código:

08048PFAP01LO2

01



Legenda:

- Limite da área de intervenção do Plano de Pormenor do Espaço de Reestruturação Urbanística de Carcaveiros Sul (PPERUCS)
- Limite da área de Parque Urbano



 Cascais 00576  Câmara Municipal Departamento de Planeamento Estratégico	
DORT Divisão de Ordenamento de Território	
Parcelos: ALVES RIBEIRO SA. COLÉGIO ST. JULIANS	
Colaboração: COORDENAÇÃO: DRAFT21 Arq. Pedro Carneiro de Moura CONCEPÇÃO URBANÍSTICA: DRAFT21 Arq. Pedro Carneiro de Moura ARQUITECTURA PAISAGISTA: Arq. Álvaro Mano / ECODSIGN LDA RUIJO: CERTIPROJECTO LDA TRAPEÇO: ESTAC LDA AVALIAÇÃO FITOSSANITÁRIA: LABORATÓRIO DA AJUDA	
Obs.: 	
Assunto: Plano de Pormenor do Espaço de Reestruturação Urbanística de Carcaveiros Sul (PPERUCS)	
Local: CARCAVELOS	
Desenho: Ortofotomapa	
Fase: RIP - Reconhecimento de Interesse Público no âmbito da REN	
Substitui:	
Escala: 1:2000	Data: 2009-04-28
O Técnico: Arq. Jorge Cancela	
Código: 08048PFAP02LO2	
Folha Nº: 02	



Legenda:

- Limite da área de intervenção do Plano de Pormenor do Espaço de Reestruturação Urbanística de Carcavelos Sul (PPERUCS)
- Limite da área de Parque Urbano



PDM de Cascais - Extracto da Planta de Ordenamento
aprovado pela R.C.M. n.º 96/97 de 19 de Junho de 1997

As eventuais diferenças nos limites cartográficos devem-se às diferenças de escala e fontes de informação. Esta planta não dispensa a consulta dos originais.



Cascais
Câmara Municipal

DPE
Departamento
de Planeamento
Estratégico

DORT

Divisão de Ordenamento de Território

Parceiros:

ALVES RIBEIRO SA.
COLÉGIO ST. JULIANS

00577

Colaboração:

COORDENAÇÃO
CONCEPÇÃO URBANÍSTICA
ARQUITECTURA PAISAGISTA
RUIDO
TRÁFEGO
AVALIAÇÃO FITOSSANITÁRIA

DRAFT21 Arq. Pedro Carneiro de Moura
DRAFT21 Arq. Pedro Carneiro de Moura
Arq. Álvaro Manso / BIODESIGN LDA
CERTIPROJECTO LDA
ESTAC LDA
LABORATÓRIO DA AJUDA

Obs.:



Assunto:

Plano de Pormenor do Espaço de
Reestruturação Urbanística de Carcavelos Sul
(PPERUCS)

Local:

CARCAVELOS

Desenho:

PDM de Cascais - Extracto da Planta de
Ordenamento

Fase:

RIP - Reconhecimento de Interesse Público no
âmbito da REN

Substitui:

Escala:

1:5000

Data:

2009-04-28

Folha N.º:

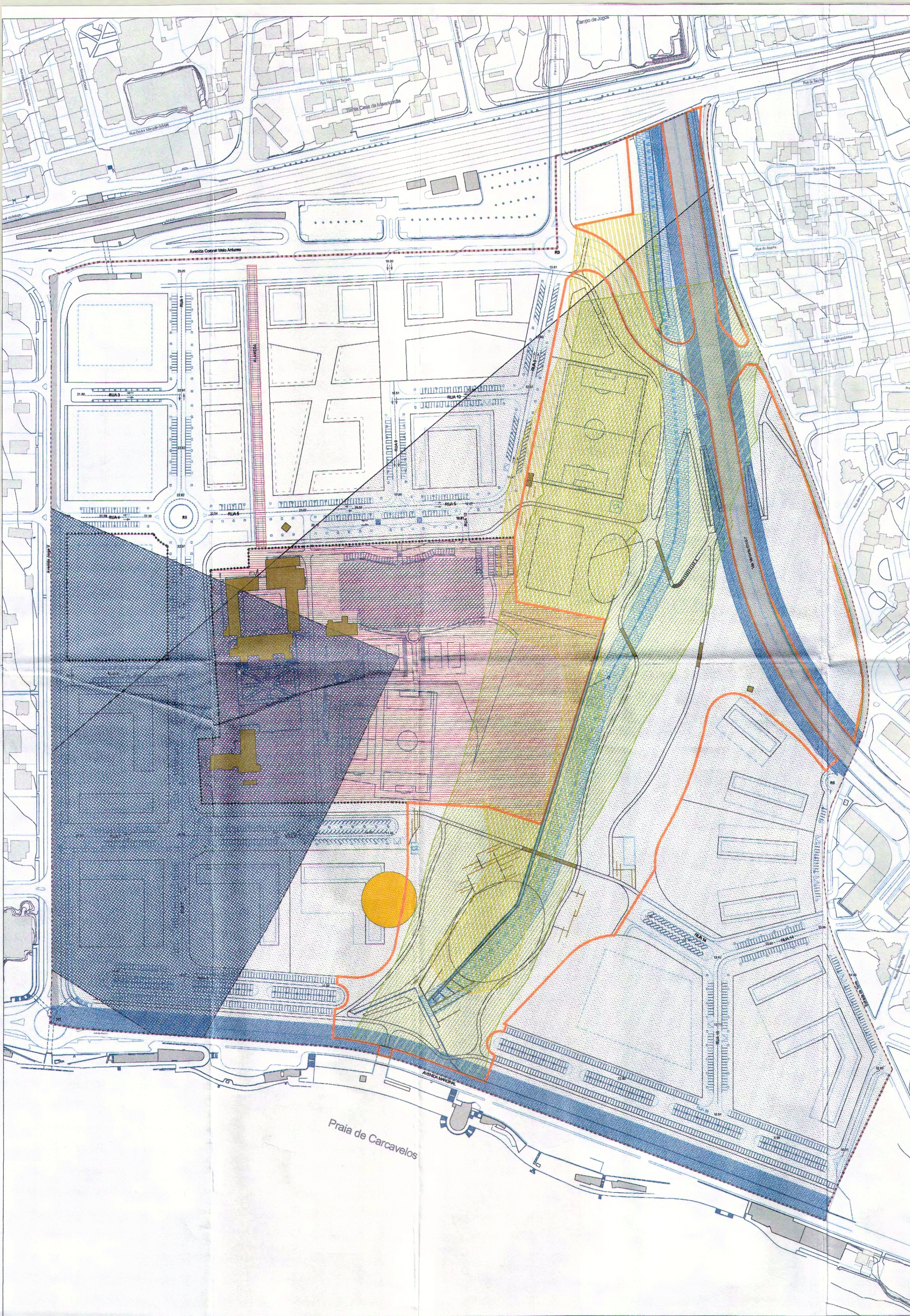
03

O Técnico:

Arq. Jorge Cancela

Código:

08048PFAP03PL2



Legenda:

- Limites da Área de Intervenção do Plano
- Limite do Parque Urbano
- Limite da Parcela
- Área de Implantação do edifício
- Polígono-Base de Implantação
- Traçado de Ribeira
- Canal hidráulico existente a preservar

Servidões e Restrições de Utilidade Pública:

- Bateria da Laje
- Bateria da Parede
- Sítio Arqueológico
- I.P.P.A.R. Imóvel em vias de Classificação Valor Concelhio
- Edifício Escolar
- R.A.N. (de acordo com a Portaria 911/04 de 13 de Outubro)
- R.E.N. (de acordo com a Carta Nacional da REN)
- Domínio Público Hídrico (DL nº 468/71 e legislação complementar)
- Vias:
 - Rede Municipal
 - Rede Nacional
 - Servidão à rede viária

Nota: Esta Planta consiste numa tradução vectorial das Plantas de condicionantes, não dispensando a consulta dos originais.
As eventuais diferenças nos limites cartográficos devem-se às diferenças de escala e fontes de informação.



Parceiros:
ALVES RIBEIRO SA.
COLÉGIO ST. JULIANS 00578

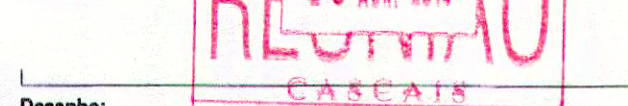
Colaboração:
COORDENAÇÃO: DRAFT21 Arq. Pedro Camelo de Moura
CONCEPÇÃO URBANÍSTICA: DRAFT21 Arq. Pedro Camelo de Moura
ARQUITECTURA PAISAGISTA: Arq. Álvaro Mendes / ESCO DESIGN LDA
RUIJO: CERTIPROJECTO LDA
TRAPEJO: ESTAC LDA
AVALIAÇÃO FITOSSANITÁRIA: LABORATÓRIO DA AJUDA

Obs.:



Assunto:
Plano de Pormenor do Espaço de Reestruturação Urbanística de Carcavelos Sul (PPERUCS)

Local:
CARCVELO



Desenho:
Planta de Condicionantes

Fase:
RIP - Reconhecimento de Interesse Público no âmbito da REN

Substitui:

Escala: 1:2000 Data: 2009-05-27

O Técnico:
Arq. Jorge Cancela

Código:
08048PFAP04CO3

Folha Nº:

04



Legenda:

--- Limite da área de intervenção do Plano de Pormenor do Espaço de Reestruturação Urbanística de Carcavelos Sul (PPERUCS)

— Limite da área de Parque Urbano

LEGENDA

--- Limite da área de intervenção do POOC (Espaço em Desenvolvimento Estratégico do PDM de Cascais)

CLASSES DE ESPAÇOS

□ Praia e Área Adjacente
■ Espaço de Apoio à Praia



Cascais
Câmara Municipal

DPE
Departamento de Planeamento Estratégico

DORT

Divisão de Ordenamento de Território

Parceiros:

ALVES RIBEIRO SA.
COLÉGIO ST. JULIANS

00579

Colaboração:

COORDENAÇÃO
CONCEÇÃO URBANÍSTICA
ARQUITECTURA PAISAGISTA
RUIDO
TRÁFEGO
AVALIAÇÃO FITOSSANITÁRIA

DRAFT21 Arq. Pedro Carneiro de Moura
DRAFT21 Arq. Pedro Carneiro de Moura
Arq. Álvaro Manso / BIODESIGN LDA
CERTIPROJECTO LDA
ESTAC LDA
LABORATÓRIO DA AJUDA

Obs.:



Assunto:

Plano de Pormenor do Espaço de Reestruturação Urbanística de Carcavelos Sul (PPERUCS)

Local:

CARCAVELOS

Desenho:

Planta do Extracto do POOC Cidadela - Forte de S. Julião da Barra - Cascais

Fase:

RIP - Reconhecimento de interesse público no âmbito da REN

Substitui:

Escala:

1:5000

Data:

2009-05-27

Folha Nº.:

05

O Técnico:

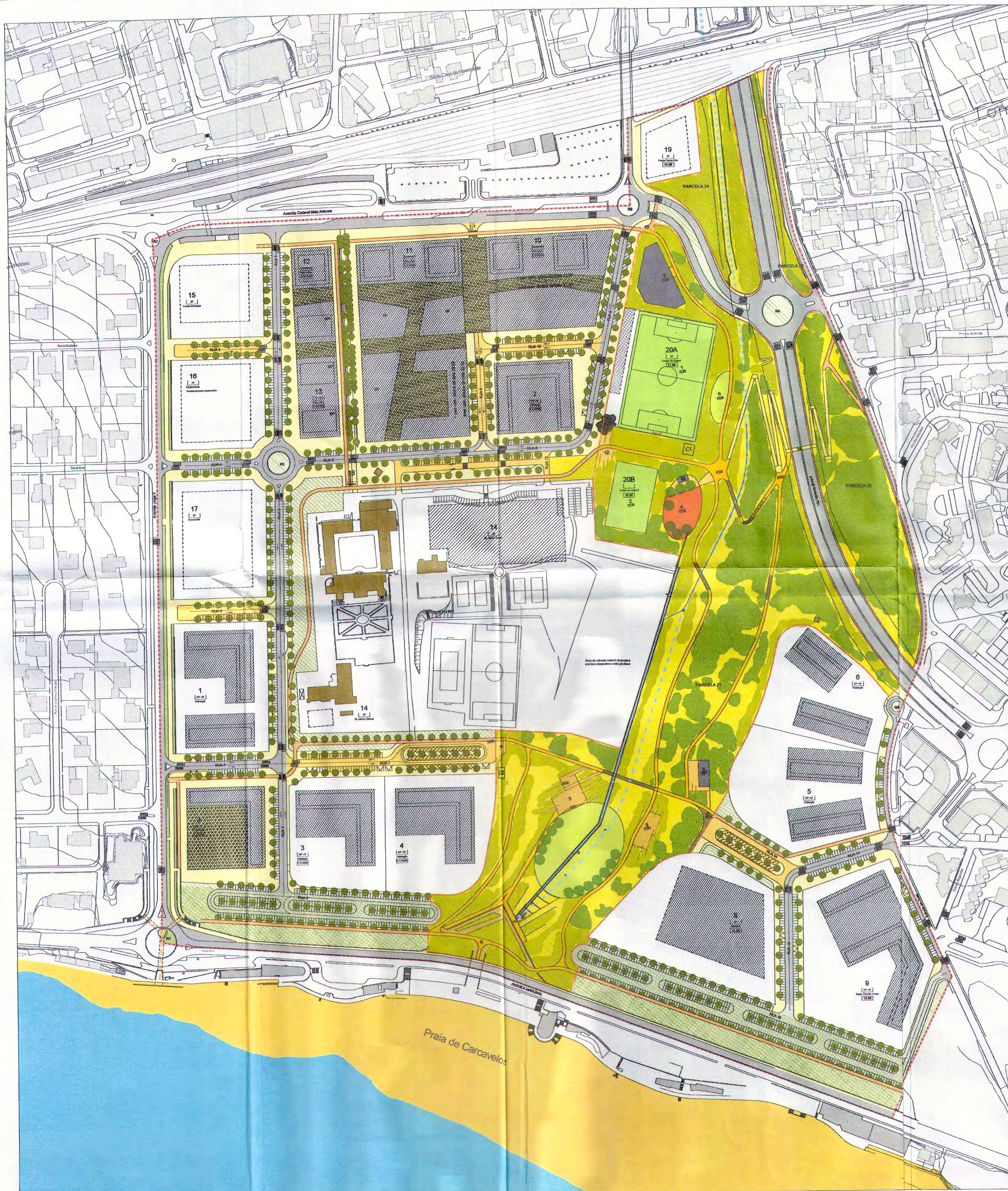
Arq. Jorge Cancela

Código:

08048PFAP05C03

POOC Sintra- Sado - Extrato da Planta de Ordenamento

As eventuais diferenças nos limites cartográficos devem-se às diferenças de escala e fontes de informação. Esta planta não dispensa a consulta dos originais.



Legenda:

- Limite da Área de Intervenção do Plano
- Limite da Parcela
- Área de Implantação do edifício
- Área máxima de Implantação Abaixo do Solo
- Edifícios Existentes A preservar e reabilitar

- Zonas Verdes:**
- Alinhamentos Arbóreos
 - Espaços Verdes de Protecção e Enquadramento

- Vias de Circulação:**
- Vias Cicláveis
 - Vias Pedonais e Passeiros
 - Vias Rodoviárias
 - Vias Rodoviárias de acesso local
 - Estacionamento de Veículos Ligeiros
 - Praça Urbana Espaço Exterior Privado de Utilização Pública
 - Limite do Parque Urbano

- 1 - Campo de Jogos em relva sintética
- 2 - Campo de Treinos em relva natural
- 3 - Parque Radical / "Skat e Park"
- 4 - Parque Infantil
- 5 - Zona de estadia
- 6 - Desporto Livre
- 7 - Bacia de recepção
- 8 - Bar / Restaurante
- 9 - Entrada Sul do Parque e acesso à praia
- 10 - Entrada Nascente do Parque
- 11 - Entrada Poente 1
- 12 - Entrada Poente 2
- 13 - Entrada Norte do Parque
- 14 - Passadizo pedestre sobre-elevado
- 15 - Quiosque de apoio ao parque e instalações sanitárias

- C1 Sistema 1
- C2 Sistema 2
- Árvores de alinhamento propostas
- Mata existente a manter
- Mata Mediterrânica proposta
- Prado de sequeiro
- Relvados eventualmente regados
- Via pedonal e ciclável de boa acessibilidade
- Pontes pedonais
- Traçado da Ribeira
- Canal hidroauco existente a preservar

- Pavimento em betão poroso
- Pavimento em laje de vidro branco
- Pavimento em calçada de vidro branco de 0.08m
- Pavimento em saibro compactado
- Pavimento em betão no Skate Park
- Pavimento anti-choque em borracha
- Pavimento em relva sintética com caixa permeável
- Passadizo em estrutura metálica sobre a linha de água, com pavimento em deck de madeira
- Passadizo sobre-elevado sobre a Via variante EN 6-7 em estrutura metálica
- Área de implantação de bancadas do Campo de Jogos uma vez obtidas as autorizações necessárias

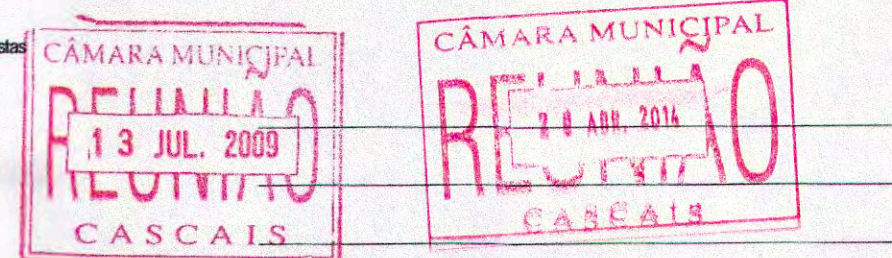


DORT Divisão de Ordenamento de Território

Parcelas: **ALVES RIBEIRO SA** 00580
COLÉGIO ST. JULIANS

Colaboração:
COORDENAÇÃO: DRAFT21 Arq. Pedro Carmelo de Moura
CONCEÇÃO URBANÍSTICA: DRAFT21 Arq. Pedro Carmelo de Moura
ARQUITECTURA PAISAGISTA: Arq. Aires Menez / BODESIGN LDA
TRÁFICO: CERTIPROJECTO LDA
ANÁLISE FITOSSANITÁRIA: ESTAC LDA
INFRAESTRUTURAS: LABORATÓRIO DA AJUDA DUCTOS

Obs.:



Assunto:
Plano de Pormenor do Espaço de Reestruturação Urbanística de Carcavelos Sul (PPERUCS)
Local:
CARCAVELOS

Desenho:
Planta de Implantação

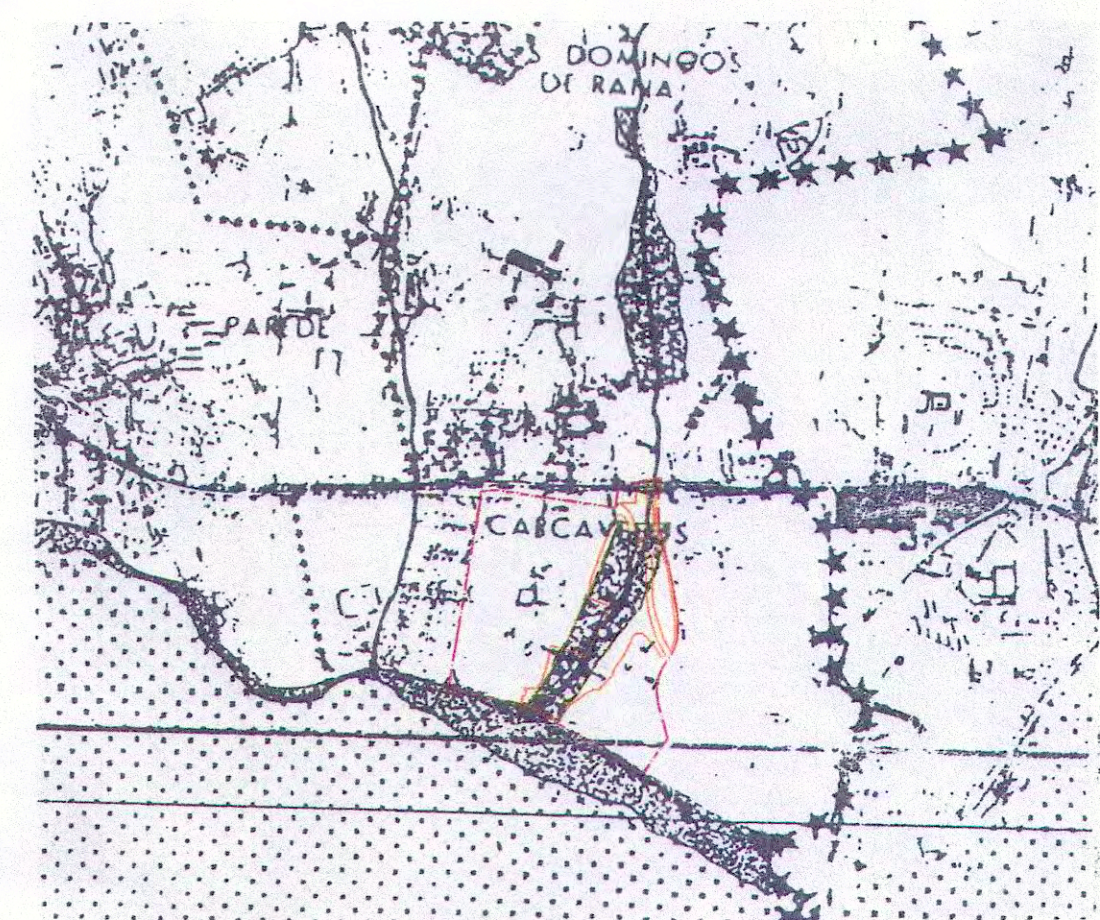
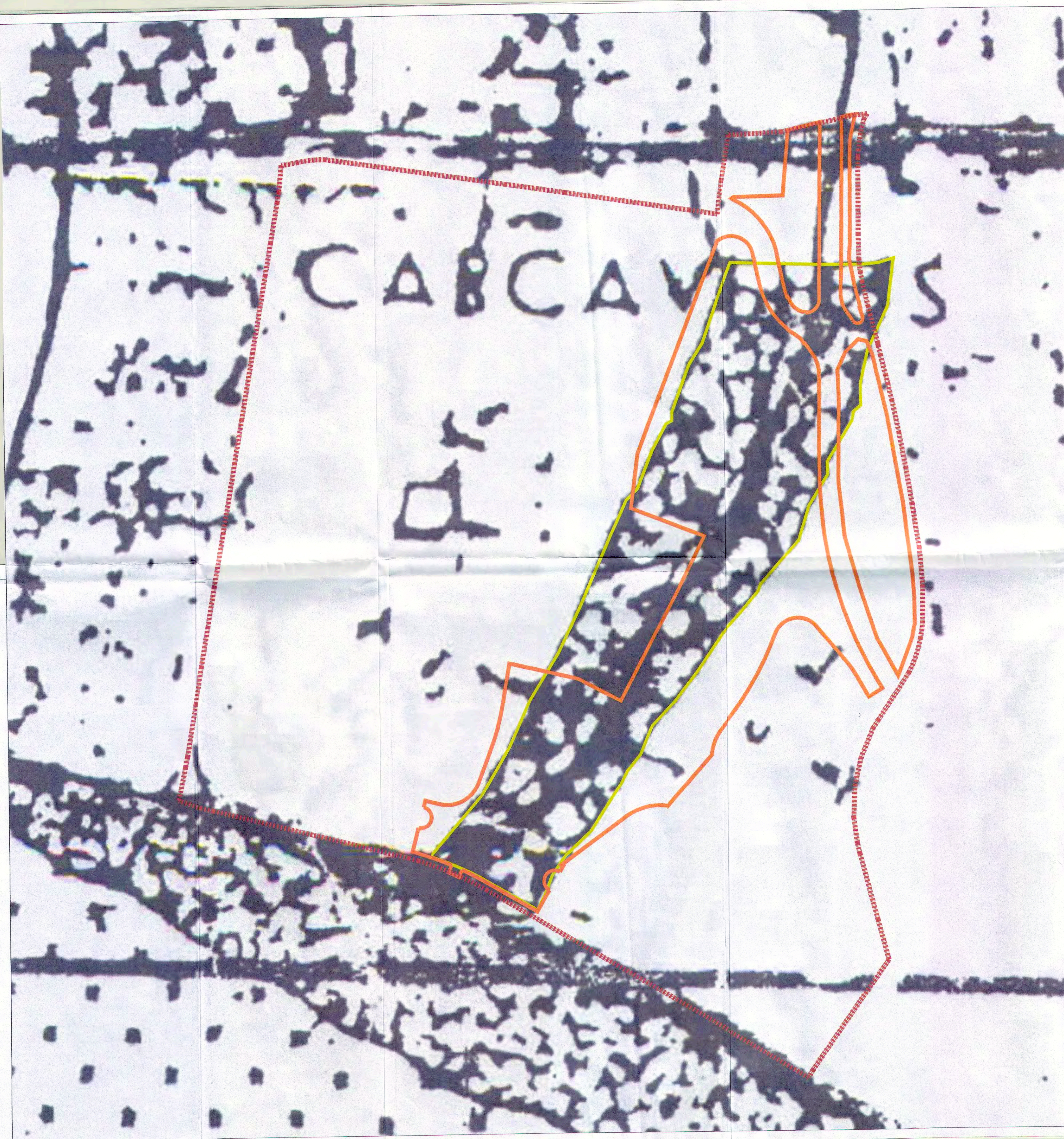
Fase:
RIP - Reconhecimento de Interesse Público no âmbito da REN

Substitui:

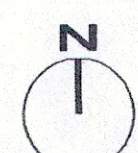
Escala: 1:2000 **Data:** 2009-05-27

O Técnico:
Arq. Jorge Cancela

Código:
08048PFAP06IP3



Fonte: Carta da REN Esc. 1/25000



Legenda:

- Limites da área de intervenção do Plano de Pormenor do Espaço de Reestruturação Urbanística de Carcavelos Sul (PPERUCS)
- Limites da área do Parque Urbano
- R.E.N. - RESERVA ECOLÓGICA NACIONAL (de acordo com carta da Reserva Ecológica Nacional aprovada pela R.C.M. nº 155/ 95 de 25 de Novembro)



DORT Divisão de Ordenamento de Território

Parcelas:
ALVES RIBEIRO SA. - 00581
COLÉGIO ST. JULIANS

Colaboração:
COORDENAÇÃO: CONCEPÇÃO URBANÍSTICA, ARQUITECTURA PAISAGISTA, RUIDO, TRÁFEGO, AVALIAÇÃO FITOSSANITÁRIA
DRAFT21 Arq. Pedro Carneiro de Moura
DRAFT21 Arq. Pedro Carneiro de Moura
Arq. Álvaro Manso / BIODSIGN LDA
CERTIPROJECTO LDA
ESTAC LDA
LABORATÓRIO DA AJUDA



Assunto:
Plano de Pormenor do Espaço de Reestruturação Urbanística de Carcavelos Sul (PPERUCS)

Local:
CARCAVELOS

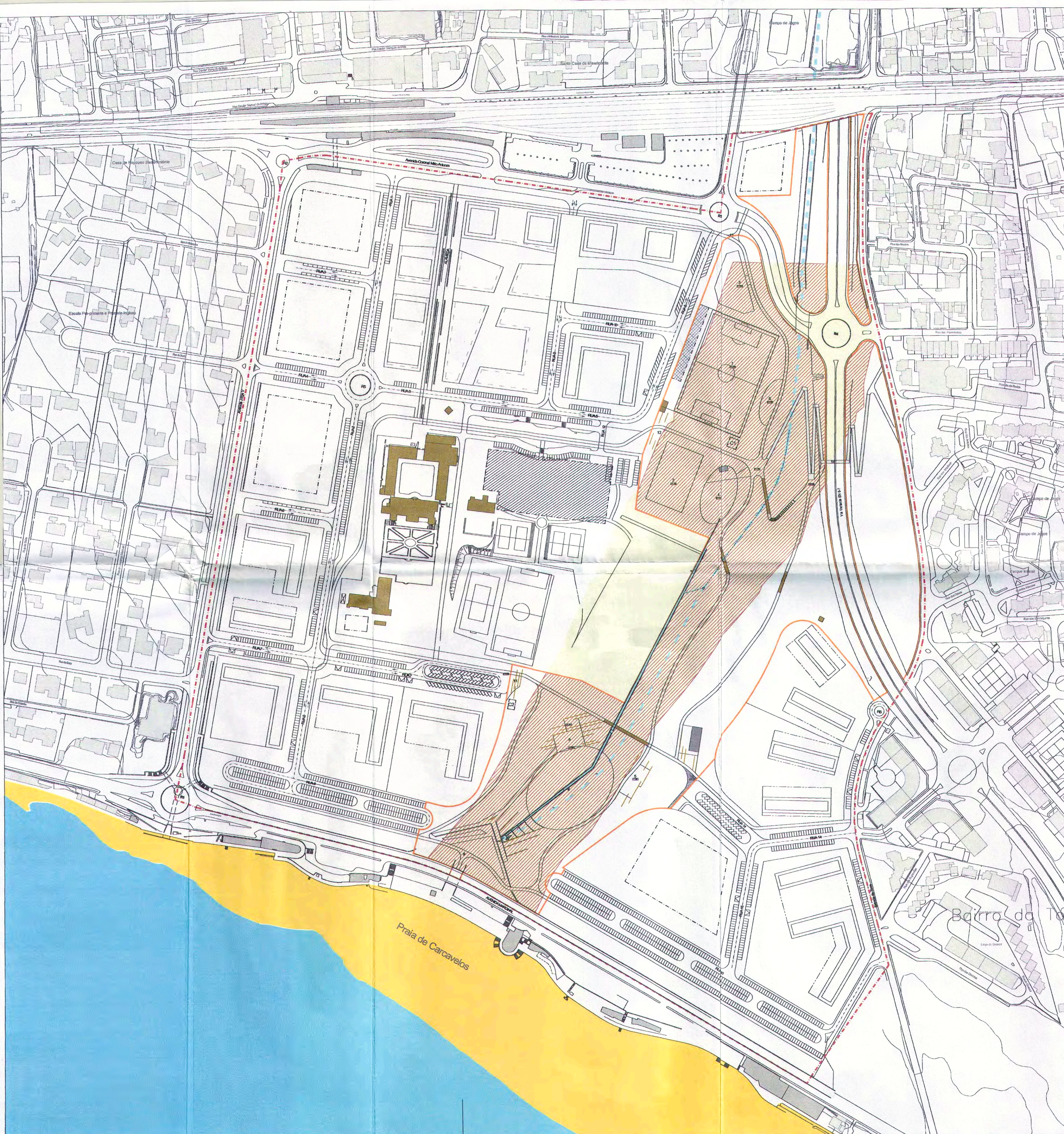
Desenho:
Enquadramento da Área de Intervenção na REN

Fase:
RIP - Reconhecimento de Interesse Público no âmbito da REN

Substitui:

Escala: 1:2000
Data: 2009-04-28
O Técnico: Arq. Jorge Cancela
Código: 08048PFAP07RE2

Folha Nº:
07



Legenda:

--- Limite da área de intervenção do Plano de Pormenor do Espaço de Reestruturação Urbanística de Carcaveiros Sul (PPERUCS)

--- Limite da área de Parque Urbano

REN

REN afectada (Área total = 82025,33 m²)

Áreas permeáveis = 62272,27 m²

Áreas semi-permeáveis = 16678,50 m²

Áreas impermeáveis = 3074,56 m²

Áreas parciais contabilizadas

Prado de sequeiro/ mata = 55774,27 m²

Relvado eventualmente regado = 6498,00 m²

Campo de jogos 2 (Relva sintética) = 2500 m²

Campo de jogos 1 (Relva sintética) = 8136,67 m²

Plataforma de estadia/Caminhos (Saibro) = 1526,33 m²

Caminhos (betão poroso) = 4515,50 m²

Zona de estadia/ caminhos (Laje de pedra) = 492,55 m²

Parque infantil (Pavimento sintético) = 1405,65 m²

Parque de Skate (Betuminoso) = 1176,36 m²



DORT Divisão de Ordenamento de Território

Parcelas:
ALVES RIBEIRO SA.
COLÉGIO ST. JULIANS . 00582

Colaboração:
COORDENAÇÃO: DRAFT21 Arq. Pedro Carneiro de Mous
CONCEPÇÃO URBANÍSTICA: DRAFT21 Arq. Pedro Carneiro de Mous
ARQUITECTURA PAISAGÍSTICA: Arq. Álvaro Mendes / ESCOBAR Lda
RUIDO: CERTIPROJECT Lda
TRÁFEGO: ESTAG Lda
AVALIAÇÃO PTOSANITÁRIA: LABORATÓRIO DA AJUDA



Assunto:
Plano de Pormenor do Espaço de Reestruturação Urbanística de Carcaveiros Sul (PPERUCS)

Local:
CARCAVELOS

Desenho:
REN afectada pela Intervenção

Fase:
RIP - Reconhecimento de Interesse Público no âmbito da REN

Substitui:

Escala:
1:2000

Data:
2009-04-28

O Técnico:
Arq. Jorge Cancela

Código:
08048PFAP08RE2

Folha Nº:

08

PLANO DE PORMENOR DO ESPAÇO DE REESTRUTURAÇÃO URBANÍSTICA DE CARCAVELOS – SUL

Departamento de Planeamento Estratégico



00583



PARQUE URBANO – ANTE-PROJECTO

Abril 2009

ÁLVARO MANSO	Arquitecto Paisagista
SÓNIA VERMELHO	Arquitecta Paisagista
JORGE CANCELA	Arq. Paisagista (Biodesign)



Cascais
Câmara Municipal

DPE
Departamento
de Planeamento
Estratégico

DORT

Divisão de Ordenamento de Território

PLANO DE PORMENOR DO ESPAÇO DE REESTRUTURAÇÃO URBANÍSTICA DE CARCAVELOS - SUL

PARQUE URBANO – Ante-projecto

ABRIL 2009

Departamento de Planeamento Estratégico

Índice



ÁLVARO MANSO	Arquitecto Paisagista
SÓNIA VERMELHO	Arquitecta Paisagista
JORGE CANCELA	Arq. Paisagista (Biodesign)



Cascais
Câmara Municipal

DPE
Departamento
de Planeamento
Estratégico

DORT

Divisão de Ordenamento de Território

PLANO DE PORMENOR DO ESPAÇO DE REESTRUTURAÇÃO URBANÍSTICA DE CARCAVELOS - SUL

PARQUE URBANO – Ante-projecto

00584

ABRIL 2009

Departamento de Planeamento Estratégico

índice

PEÇAS ESCRITAS:

Memória Descritiva

Anexos

PEÇAS DESENHADAS:

001 – Plano geral – escala 1:1000

002 – Planta de modelação do terreno – escala 1:1000

003 – Caracterização hidráulica da ribeira de sassoeiros – escala 1:1000



PLANO DE PORMENOR DO ESPAÇO DE REESTRUTURAÇÃO URBANÍSTICA DE CARCAVELOS - SUL

PARQUE URBANO – Ante-projecto

ABRIL 2009

Departamento de Planeamento Estratégico

Memória Descritiva



ÁLVARO MANSO	Arquitecto Paisagista
SÓNIA VERMELHO	Arquitecta Paisagista
JORGE CANCELA	Arq. Paisagista (Biodesign)



Cascais
Câmara Municipal

D P E
Departamento
de Planeamento
Estratégico

DORT

Divisão de Ordenamento de Território

PARQUE URBANO CARCAVELOS - SUL

ANTE PROJECTO

ABRIL 2009



00585

1. introdução

A presente memória refere-se ao ante-projecto do parque urbano de Carcavelos Sul. Compreende as peças escritas e desenhadas necessárias e suficientes ao cabal entendimento da proposta e à adequada execução da obra. De acordo com as condições expressas no programa anteriormente estabelecido, a proposta que agora se apresenta corresponde à incorporação de condicionantes topográficas, hidrográficas, arquitectónicas e paisagísticas e ao detalhe permitido pela evolução e aprofundamento do trabalho de campo que tem vindo a ser efectuado.

Compreende as peças escritas e desenhadas necessárias e suficientes ao cabal entendimento da proposta e à adequada execução da obra, de acordo com as condições expressas no programa preliminar, nomeadamente:

- Esquema Conceptual de Ocupação e a sequência das diversas operações a realizar;
- Definição dos critérios gerais de dimensionamento das diferentes partes constitutivas da obra;
- Indicação dos condicionamentos principais relativos à ocupação do terreno (áreas de ocupação, características topográficas, climáticas e outras) e às exigências urbanísticas (infra-estruturas, aspectos paisagísticos, etc.);
- Descrição e justificação das exigências de comportamento, funcionamento, exploração e conservação da obra;
- Programação de Projecto pela definição de Unidades Projectuais, que visarão o escalonamento das suas diferentes fases e das actividades de cada interveniente, de modo a suportar decisões relativas a intervenções parciais que se pretendam vir a implementar;

Expõe ainda os aspectos da abordagem ao sítio e os decorrentes da proposta reflectindo sobre a sua formalização global, resoluções técnicas e escolha e selecção de espécies vegetais para a sua realização. São também indicadas e justificadas intervenções a nível de disposição espacial, modelação e articulação de elementos.

PARQUE URBANO CARCAVELOS - SUL

ANTE PROJECTO

ABRIL 2009



2. objectivos

São objectivos gerais deste projecto os seguintes:

- Constituir uma área urbana de elevado nível de infra-estruturação e de qualidade do espaço público;
- Criar uma zona verde continua, ligada à estrutura verde principal do concelho, formada pelo parque urbano e a praia de Carcavelos. No conjunto, todas estas estruturas irão funcionar estabelecendo relações entre si.
- Dentro desta estrutura irão funcionar espaços diferenciados na sua vocação, tendo como denominador comum a Defesa do Meio Ambiente
- Dotar esta estrutura verde das infra-estruturas de apoio que garantam o seu funcionamento, e a sua manutenção.
- Associar a esta estrutura verde um espaço público de suporte à paisagem urbana, o qual cobrindo de forma regular a área urbanizada, assegurará a generosidade e a qualidade do espaço urbano, estabelecendo a ligação entre a área urbana de qualidade e o Parque urbano.
- Fixação de CO₂ – No âmbito de intervenção do parque, considerando 33.570m² de maciços arbóreo-arbustivos propostos e a manutenção de uma área de cerca de 35.900m² de mata existente, estima-se um sequestro total (existente e proposto de 190 toneladas de Co₂ por ano para esta tipologia de áreas inseridas no parque urbano.

2.2 São objectivos específicos os seguintes:

- Construir o parque urbano de Carcavelos, tendo como tema a **"Natureza, desporto e o Meio Ambiente"**.
- Garantir acessibilidades fáceis e rápidas aos parques com vista à diversificação dos utilizadores.
- Fazer a promoção e a divulgação junto da população em geral e das crianças em idade escolar, em especial, da Defesa do Meio Ambiente.

PARQUE URBANO CARCAVELOS - SUL

ANTE PROJECTO

00580

ABRIL 2009



programa de ocupação

PARQUE DE CARCAVELOS (PARQUE TEMÁTICO SOBRE NATUREZA, DESPORTO E AMBIENTE):

- **DESPORTO** – Campo de Futebol em relva sintética
 - Campo de treinos em relva sintética
 - Skate Park
 - Circuito de Manutenção / Life Trail
- **RESTAURANTE** (250m²)
- **QUIOSQUE** (50m²)
- **SANITÁRIOS PÚBLICOS** – Serão previstos sanitários públicos em locais integrados (Quiosque e Restaurante)
- **NATUREZA** – Zonas de recreio e lazer – Desporto livre (área relvada de 5500m² para desporto informal)
 - Zona de recreio infantil e juvenil com área complementar de estadia para adultos e idosos
 - Percursos pedonais e cicláveis
 - Terreiros ensaiados para estadia e jogos tradicionais portugueses
- **ESTACIONAMENTO** – Proposto nas entradas do parque e disperso pelas malhas urbanas existentes e a criar adjacentes ao parque
- **ECOSSISTEMAS** – De acordo com o tema do parque deverá ser recriada a paisagem natural do vale, envolvendo a vegetação e a forma característica da zona, como exemplo das zonas ribeirinhas, recriadas nas margens da Ribeira de Sassoeiros. Na mata existente e a criar deverá ser recriada a paisagem natural de encosta, reforçada nas orlas, como exemplo de um ecossistema contrastante com a paisagem do vale recriado no parque.
- **CISTERNA 1** (300m³)
- **CISTERNA 2** (210m³)



PARQUE URBANO CARCAVELOS - SUL

ANTE PROJECTO

ABRIL 2009



3. abordagem ao sítio

"Através das lições dadas pela ecologia e "Land Art" uma evidência é aparente: o essencial do projecto está já no sítio, é o estudo deste último que dá as respostas conceptuais. Assim, fazer um projecto de paisagem, é estabelecer uma referência que permita revelá-lo: dum caminho, ponte, plano inclinado, ponto baixo de retenção de águas, sistemas de sustentação de terras..."
Linda Leblanc e Jacques Coulon - "Paysages" ed. Le Moniteur.

A solução preconizada procurará criar uma coerência de intervenção que responda eficazmente à alteração funcional agora proposta, prefigurando simultaneamente uma imagem e uma vivência com a atractibilidade adequada, integrada nas características da envolvente.

Numa interpretação quase minimal das suas componentes naturais, o relevo, a ribeira e a vegetação existente, a intervenção sublinhará o carácter dos elementos pré-existentes, servindo como espaço de articulação com o tecido urbano e paisagem envolvente e restabelecendo a escala do espaço e as relações de profundidade visual com os seus limites.

A principal preocupação na aproximação ao desenho do espaço será a detecção das principais linhas de força que a envolvente determina e que a ambiência da área de intervenção sugere, pelo que a(s) geometria(s) do traçado proposto se fundamentarão na resposta ao estímulo induzido pela morfologia e espírito do local e nele já se encontrando, carentes apenas de Ordem, Legibilidade e Enfatização.

A organização espacial do parque urbano assenta na criação de um eixo central, criado a partir da ribeira de Sassoeiros.

Este eixo estruturante (com orientação dominante N/S) constitui-se como um vale aberto, com declives muito suaves e está protegido e encaixado a nascente por uma mata onde predomina o pinheiro bravo e o cupressus e a poente pela presença de árvores que enquadram os campos do Colégio St. Julian's. O desafio que agora se nos apresenta é o de criar um todo, arquitectando a paisagem e a hidráulica, criando um todo à escala do sítio.

A proposta que se apresenta também enfatiza a excelência do vale e a memória do sítio, incorporando o canal hidráulico histórico existente, a arquitectura militar da muralha, preservando-se assim a memória deste local.

Ao carácter torrencial do clima mediterrânico do local, respondemos com um desenho de vale que se adapta a esta característica. Simultaneamente, também se adapta este desenho para ter sentido aquando da sua utilização em épocas estivais prolongadas. Tendo o clima mediterrânico seis meses secos e seis meses húmidos, faz sentido neste contexto preparar o vale para o recreio, estadia e contemplação sem a presença da água. Assim, propõe-se a criação de um "rio seco", no qual a forma das margens, a sua geometria, as plantações e o ambiente criado geram frescura e transportam-nos para um imaginário de percurso de água, sem a presença dela.

A modelação das margens apresenta um declive muito suave, permitindo o recreio e a vivência directa de um espaço de grande descompressão e abertura.

A resolução propriamente dita da ribeira e a sua adaptação ao parque passa por modelar as margens em forma de "pescoço de cavalo" com declive suave. Estas margens naturalizadas serão revestidas com uma sementeira herbácea densa (permitindo a infiltração de água no solo). Estas mesmas margens serão valorizadas com formações arbustivas mediterrânicas que terão duas funções: criar o efeito sebe/biombo que protege o solo da secura valorizando o espaço com a sua forma em maciços e o seu valor cromático e aromático. Estes grupos arbustivos criarão também a "margem elástica" atenuando assim a velocidade da água caso ocorra uma chuvada torrencial.

PARQUE URBANO CARCAVELOS - SUL

ANTE PROJECTO

ABRIL 2009



00587

Esta forma que contém o trajecto da água expande-se e abre-se num grande espaço ovalizado e concavo que se constitui como um desporto livre.

Este grande desporto livre ocupa a grande clareira do parque. Ele é, por excelência, o espaço de descompressão, recreio e estadia.

Na sua periferia e na orla das matas adjacentes localizam-se dois grandes terreiros mediterrânicos, vocacionados para o recreio passivo e jogos tradicionais portugueses (malha, chinquinho, berlinde...).

Com presença marcante neste espaço aberto está a muralha (arquitetura militar) que agora se integra no parque e com a qual se valoriza a entrada Sul.

O objectivo é o de criar uma síntese harmoniosa entre as componentes hidráulicas, arquitectónicas e a paisagem em presença. O canal hidráulico existente que se preserva, beneficiando da ligação directa à muralha, criará uma ancoragem ao desporto livre e às matas de enquadramento. Esta ancoragem consiste na criação de "linhas de blocos de pedra" que resolvem em anfiteatro a ligação hidráulica e simultaneamente nos facilitam a abertura e leitura da muralha.

A geometrização desta entrada no parque facilitará a relação deste com a praia. Esta entrada pedonal, fácil e directa, será um complemento às duas laterais já previstas, e que têm um desenho ondulante e mais orgânico.

A resolução arquitectónica propriamente dita da "boca de chegada da água" consiste na criação de linhas de blocos de pedra, em forma de socalcos.

No final do troço será criada uma protecção metálica, tipo "guarda-corpos", que evitará o arrastamento de objectos ou lixo para o canal existente e para o proposto.

A intervenção pretenderá a consolidação do espaço como um todo, utilizando a estrutura verde como elemento estruturante de ligação e continuidade.

A esta ideia de "unidade" de toda a área, o programa proposto para a zona de intervenção introduzirá a possibilidade de diversificação, resultante da variedade de equipamento a propor.

As opções de abordagem preconizadas caracterizar-se-ão por:

- . adequação cultural às comunidades residentes;
- . apropriação ecológica ao Sítio;
- . apazibilização da Imagem de conjunto por recurso a estéticas apelativas;
- . contemporaneidade na *linguagem* formal;
- . facilidade de manutenção pela robustez e durabilidade dos materiais a empregar;

PARQUE URBANO CARCAVELOS - SUL

ANTE PROJECTO

ABRIL 2009



4. objectivação

Como objectivos programáticos de abordagem tomar-se-ão:

- ênfase e integração de eventuais valores patrimoniais em presença;
- identificação dos sistemas de vistas a preservar e os estudos de salvaguarda e valorização dos espaços públicos que lhes estão associados ;
- criação de quebra-ventos (sebes) para dar conforto ambiental aos diferentes espaços de jogos, uma vez que estão muito expostos às nortadas;
- identificação dos públicos alvo e dos diferentes escalões etários que utilizarão o Parque;
- primado da segurança dos utentes, pela resolução perimetral dos recintos de jogo, bem como das soluções de vedação e entradas;
- cuidado na localização de acessos e percursos do Parque, de forma a que sejam bastante legíveis e garantia de articulação da rede de acessibilidades com a rede periférica hierarquizada e homogénea, a qual incluirá os acessos em transporte público e privado e a rede de acessos e circulação pedonal;
- selecção criteriosa do material arbóreo e arbustivo para estabilização eficaz dos taludes;
- selecção de mobiliários urbano e equipamentos anti-vandalismo;
- localizações várias de áreas de estacionamento;
- o programa para a promoção e divulgação pública do projecto;
- definição de programas ou estratégias para a gestão e manutenção do Parque.



PARQUE URBANO CARCAVELOS - SUL

ANTE PROJECTO

00588

ABRIL 2009

5. proposta



5.1 – conceito

(RE)INVENTAR A PAISAGEM CULTURAL, NUMA LINGUAGEM FORMAL E CONCEPTUAL CONTEMPORÂNEA

5.2 – fundamento

A proposta assenta em:



- **TRADIÇÃO / MEMÓRIA**

apreço pela tradição e memória da paisagem, preconizando-se a dignificação dos testemunhos do engenho e ocupação do território. Ir buscar à tradição e história as raízes para o futuro;

- **TECNOLOGIA / FUTURO**

parque ecológico, na vanguarda da utilização de fontes de energia limpas, renováveis e alternativas. Criação do parque auto-suficiente, divulgando a viabilidade dos sistemas com a tecnologia ao serviço do ambiente.

- **SUSTENTABILIDADE / GESTÃO INTEGRADA**

integração dos sistemas na paisagem *versus* minimização de impactes. Escolha criteriosa da vegetação, mais uma vez no respeito pela tradição aposta com a contemporaneidade da intervenção.

ANTE PROJECTO

ABRIL 2009



TRADIÇÃO / MEMÓRIA

Optar-se-á por restaurar a muralha, e o canal hidráulico existentes, indissociáveis da história do sítio, que constituíram, ao seu tempo, a melhor resposta face às necessidades locais e à tecnologia disponível e, que conduziu ao seu desenvolvimento e declínio.

A (re)invenção da Paisagem Cultural prender-se-á com a criação e o estabelecimento de um microcosmos alegórico onde se enfatizam as espacialidades e as ambiências diversas ao longo do tempo pela ilustração de uma "sazonalidade impressiva".

Esta questão da ilustração da Sazonalidade Impressiva obter-se-á pelo recurso a atributos indutores de:

- **MUTABILIDADE CROMÁTICA** – induzida não somente pelas diferentes cores das folhas e frutos dos agentes em presença, mas também pela forma como com eles a Luz interage;
- **CONTRASTE DE TEXTURAS** – induzida não somente pelas diferentes texturas da folhagem mas ainda pela própria gestão dos trabalhos de exploração e manutenção do espaço;
- **VARIABILIDADE VOLUMÉTRICA** - marcada pelos diversos portes que os elementos vegetais detêm e ainda pelo seu próprio processo de crescimento;
- **DINÂMICA TEMPORAL** - induzida não somente pelo ciclo das estações do ano mas também pela natureza dos trabalhos periódicos;
- **ESTIMULAÇÃO AUDITIVA** - a fauna (mais propriamente a avifauna), o vento e os trabalhos campestres farão sentir sonoridades características;
- **VERSATILIDADE DE UTILIZAÇÃO DO ESPAÇO** – TERA A CAPACIDADE DE suportar todo o tipo de instalações efémeras que se entendam por convenientes localizar;
- **DIVERSIDADE ALTERNANTE** - das formas, mosaicos e padrões da paisagem.

TECNOLOGIA / FUTURO

A iniciativa do Parque, na educação ambiental e na persecução de um desenvolvimento sustentável, preconiza a consolidação de um conjunto de princípios associando ecologia e tecnologia.

Com base na tradição, nas características regionais e desenvolvimento tecnológico, propõe-se a utilização de energia renovável alternativa, numa estratégia de optimização funcional e sustentabilidade ecológica, motor de investigação e experimentação ao longo dos tempos.



PARQUE URBANO CARCAVELOS - SUL

ANTE PROJECTO

00589

ABRIL 2009



sustentabilidade / gestão integrada

Face às características morfológicas, à necessidade de optimização dos custos de manutenção, propõe-se que o revestimento do solo se faça à imagem do ecossistema mediterrânico.

A sustentabilidade do ecossistema / Parque Carcavelos far-se-á também pela optimização dos custos de manutenção, tanto em termos de mão-de-obra, como de recursos biofísicos como o solo e a água. Assim a estratégia de optimização passa por uma escolha criteriosa da vegetação e revestimento de solo.

Escapando à monotonia dos relvados e/ou revestimentos permanentes indutores de uma continuidade espacial e temporal empobrecida, propõe-se a utilização de um sistema rotativo de prados de sequeiro e prados eventualmente regados, com intenções didácticas e pedagógicas.

A rotação cultural das espécies vegetais, para além de permitir uma fácil manutenção, presenteia-nos com uma sazonalidade excepcional, associada não só ao passar das estações como ao próprio crescimento e mudança fisiológicas das plantas.

A sustentabilidade atingir-se-á mediante o equilíbrio entre tradição e inovação tecnológica.

• SUSTENTABILIDADE E COESÃO SOCIAL

O espaço residencial e complementarmente a este o espaço público, enquanto centro de vida social, constitui um dos mais fortes referentes identitários. Neste sentido, a percepção e interiorização de uma imagem pública negativa pode levar a processos de rejeição do contexto residencial e que não só reforçam a negatividade da imagem pública (ex. actos de vandalismo), como contribuem para regar conflitualidades. O processo de construção de identidade do parque, assim como das estratégias identitárias assumidas pelos utentes está dependente da alteração da imagem negativa que actualmente o espaço tem. Esta imagem mostra-se condicionadora pela negativa, da forma de apropriação do parque, das possibilidades de enraizamento e da constituição de identidades expositivas que podem comprometer um dos principais objectivos que é a aquisição de elevados padrões de vivência social e urbana.

Apresentando actualmente o espaço um elevado estado de degradação torna-se importante intervir. A sua má apropriação (estando ocupado com actividades marginais e usos ilícitos) poderá ser corrigida através da reabilitação, que passará pela construção de um parque urbano, resolvendo em parte um problema social.

• SUSTENTABILIDADE / ÁREAS IRRIGADAS

A ideia de criar um parque sustentável tanto na manutenção necessária, como nos consumos de água para rega materializam-se com as propostas abaixo referidas.

Apresentando o parque urbano um conceito mediterrânico, concebe-se o espaço de modo a que apenas 5-10% da sua área global necessite de regas durante a época estival.

A escolha criteriosa e reforço das sementes mediterrânicas nos prados de sequeiro, regados e relvados, com menores exigências de água – 3mm/dia/m²

PARQUE URBANO CARCAVELOS - SUL

ANTE PROJECTO

ABRIL 2009



Exemplos de sementes de verão bastante resistentes à secura que poderão ser introduzidas reduzindo os consumos de rega: *Agrostis castellana*, *Dactylis glomerata*, *Cynodon dactylon* var. Sahara, *Festuca trycophylla*, *Zoysia ssp.*

Aumento da profundidade de solo arável no vale, aumentando, assim, capacidade de retenção de água neste. Aumentando o armazenamento de água no solo.

Criação de efeitos de orla e grupos de árvores de modo evitar a evaporação ao nível do solo sobretudo durante a época em que a nortada fustiga o parque.

Nas áreas e eleição onde se pretende criar relvados (bacia de recepção), aumenta-se a eficácia de rega, evitando regas diárias e regando com dotações duplas dia sim e dia não.

Colocação de estação meteorológica para uma melhor adequação das necessidades de rega à situação meteorológica real no momento.

• SUSTENTABILIDADE / ILUMINAÇÃO



Para além dos baixos consumos energéticos que estão associados à estrutura verde proposta no capítulo 5.4, importa assinalar a modernidade tecnológica da iluminação a instalar no parque.

A geração de lâmpadas com consumos muito baixos, a sua restituição de cor e a escolha de aparelhos anti-vandalismo constituirá certamente um grande avanço na manutenção de todo este sistema (ver anexos).

O estudo luminotécnico efectuado para o parque prevê a instalação de diferentes tipos de intensidades de luz, de acordo com a tipologia de espaço que se projecta.

O projecto assegura níveis altos de iluminação podendo assim o parque ser utilizado e percorrido durante a noite de um modo seguro e confortável. A diferenciação dos tipos de luz e da sua intensidade serão essenciais à construção da expressividade da imagem do parque.

Nesta fase do trabalho diferenciam-se três tipos de iluminação:

- Iluminação com candeeiros (modelo sugerido em anexo, conjunto Elixé de 4.50m de altura) a localizar nos percursos pedonais, áreas de recreio e estadia, parque infantil, "Skate park" e mata existente.
- Iluminação de Campo de Futebol sintético (105x68m) com 4 torres de 22m, sobe e desce com 6 projectores de 2000W, lodetos Metálicos em cada torre.
- Iluminação de Campo de treinos (40x62m) com 4 torres de 15m com sistema sobe e desce, com 6 projectores de 400W de lodetos Metálicos em cada torre.

Optou-se por utilizar colunas equipadas com o sistema Sobe/Desce, com o objectivo de assegurar os seguintes aspectos que reputamos de essenciais:

- a) Sustentabilidade da Instalação;
- b) Reduzir drasticamente os custos das inevitáveis operações de manutenção a que os equipamentos de iluminação têm que ser sujeitos;
- c) Garantir uma elevada resistência, fiabilidade e durabilidade dos materiais que compõem as colunas;
- d) Proporcionar que todas as operações de manutenção possam vir a ser executadas de forma segura, rápida e eficiente e em condições de elevado conforto;
- e) Garantir autonomia total de cada uma das colunas, pretendendo-se por esta via que as operações de manutenção possam ser realizadas em simultâneo em todas as colunas existentes na instalação

PARQUE URBANO CARCAVELOS - SUL

00590

ANTE PROJECTO

ABRIL 2009



e evitar que qualquer eventual avaria no sistema elevatório de uma das colunas implique a inoperacionalidade das restantes;

f) Estética

Após criteriosa análise das características técnicas dos equipamentos disponíveis no mercado, conclui-se que a concepção do sistema de subida e descida que se propõe apresenta as seguintes vantagens:

- a) Superior resistência à corrosão;
- b) Fiabilidade do sistema elevatório que assenta no conceito "Self Sustained", evitando desta maneira a necessidade de sistemas de travagem ou sistemas de acoplamento que podem contribuir para uma menor fiabilidade e operacionalidade dos sistema;
- c) Total autonomia de cada uma das colunas existentes na instalação assegurada pelo facto de cada coluna incorporar no seu interior o seu próprio sistema elevatório.

(Ver anexo 7.1)

• SUSTENTABILIDADE DOS EQUIPAMENTOS RECREATIVOS

Plásticos Rotomoldados, compostos, impregnados com partículas de resina de polietileno de cor sólida que garante uma maior resistência aos raios ultravioleta e uma maior longevidade da cor original, resistência ao impacto 23 vezes superior que a resina de plástico misturada a seco.

Decks, plataformas e escadas de aço perfurado, fabricadas em aço perfurado de uma só peça reforçadas com vigas de apoio extra de forma a garantir um nível de flexão mínimo e uma resistência superior.

O revestimento especial "Playarmour" de cerca de 0,20 – 0,25 mm garante uma impermeabilização total aos potenciais efeitos da corrosão.

O revestimento especial "Playarmour", permite uma fácil e eficaz dissipação de calor e garante a ausência de necessidade de qualquer tipo de operações de manutenção:

- Decks, plataformas e escadas de aço perfurado são fabricados de 25% - 75% de aço reciclado sendo 40% a 90% recicláveis
- Postes e componentes de aço são reciclados até 50% e 95% a 98% é reciclável
- Abraçadeiras são constituídas a partir de alumínio 100% reciclado
- cartões e empacotamento 100% biodegradável

Abraçadeiras de Banda Dupla em liga de alumínio fundido, que para além de enorme robustez, permite uma instalação mais segura, rápida e flexível

Hardware em aço inoxidável de forma a assegurar uma elevada longevidade e resistência à corrosão.
Protecção Ambiental / Sustentabilidade

Uma elevada percentagem dos materiais no fabrico dos Equipamentos Recreativos reciclados e recicláveis pelo que contribuem para uma elevada sustentabilidade da Instalação.

Os equipamentos que se propõem já prevêm a substituição do PVC por Polietileno. Este último apresenta as seguintes vantagens:

- O polietileno não incorpora qualquer tipo de dioxinas, sendo um material 100% seguro.
- O polietileno é 100% reciclável (contra os apenas 3% permitidos pelo PVC)
- A produção do polietileno não implica a emissão de qualquer tipo de gases para a atmosfera.

PARQUE URBANO CARCAVELOS - SUL

ANTE PROJECTO

ABRIL 2009



- A durabilidade e resistência do polietileno é superior à do PVC, e apresenta uma excelente resistência a temperaturas muito baixas (- 30° celsius), é um material menos poroso que o PVC, sendo portanto mais fácil de limpar, não apresentando significativas mudanças de tonalidade ao longo do tempo.
(Ver anexo 7.2)

• SUSTENTABILIDADE DO MOBILIÁRIO URBANO

Estrutura Metálica: em aço "High Strength Tensile" na cor Preto.

Listas de Plástico Reciclado "na cor Nogueira" , com as seguintes características:



• Maior durabilidade

• Indeformabilidade

O plástico reciclado dado a sua composição não está sujeito a fenómenos de dilatação e contracção que são inevitáveis quando se utiliza madeira.

• Manutenção

O Plástico reciclado dispensa qualquer tipo de manutenção.

• Vandalismo

As listas de plástico reciclado embora, não sendo imune a actos de vandalismo apresentam níveis de resistência muito superiores aos da madeira, e quando sujeitos ao mesmo tipo de vandalismo os danos são muito menos extensos e visíveis.

• Raios UV

A enorme resistência dos Bancos de Plástico Reciclado, aos raios UV garantem uma muito maior longevidade da cor inicial, ao contrário do que sucede com a madeira que quando exposta aos raios UV tende a ganhar uma tonalidade acinzentada.

• Facilidade de Lavagem

A enorme facilidade de lavagem e a não absorção de líquidos (ao contrário do que sucede com a madeira) faz do sistema Greensites / Plástico Reciclado a solução ideal para zonas de Merendas.

• Material Ecológico

O Plástico Reciclado é uma solução ecológicamente recomendável.

(Ver anexo 7.3)

• SUSTENTABILIDADE DO SKATEPARK / BTX

- Materiais GRP (Fibra de vidro reforçada)
- Elevada resistência
- Nível de ruído reduzido

PARQUE URBANO CARCAVELOS - SUL

ANTE PROJECTO

ABRIL 2009



00591

- Evita a necessidade de fundações para a aplicação
 - Flexibilidade / Mobilidade
 - Custos de manutenção reduzidos, nomeadamente na resolução de arestas e superfícies
 - Valorização cromática do espaço
- (Ver anexo 7.4)

• SUSTENTABILIDADE DO RELVADO ARTIFICIAL

A concepção de campo de relva sintética incorporará três componentes inovadoras e que são determinantes na sustentabilidade do parque e na sua fácil manutenção: a "caixa" do campo, a escolha do tapete de relva artificial e as necessidades de água para humedecimento do piso.

- Como componente construtiva inovadora refere-se que para implantação do campo projectado apenas haverá necessidade de criar uma caixa permeável em "Tout Venant", evitando assim a impermeabilização do solo.

- O tapete de relva artificial apresenta um reduzido efeito de abrasão relativamente às últimas gerações de relva sintética. O seu modo de fixação permite a sua substituição a qualquer momento em caso de desgaste ou dano.

- A relva artificial escolhida apenas necessita de rega caso a temperatura ambiente atinja os 30° Centígrados, podendo ser jogada abaixo desta temperatura sem qualquer humedecimento.

(Ver anexo 7.5)



• SUSTENTABILIDADE DAS MADEIRAS

Certificação FSC (Foresty Sustainable Council)

• SUSTENTABILIDADE DOS RESÍDUOS COMPOSTADOS

Resíduos compostados deverão ser utilizados ou introduzidos no próprio parque ou no concelho de Cascais.

PARQUE URBANO CARCAVELOS - SUL

ANTE PROJECTO



5.3 – tipologia



Como lógica de desagregação da complexidade da intervenção proposta, recorreu-se ao seguinte conjunto de referências:

PONTOS: Constituem-se como as praças de entrada no Parque. Serão espaços indutores de identidade e referência, a pormenorizar em Projecto de Execução.

LINHAS: Designação atribuída ao traçado linear da rede de caminhos, definindo assim uma malha estruturante da funcionalidade do território em causa. Estes percursos suportarão atributos de uso diversificados tais como: passeio, deambulação, bicicleta, etc.. Permitirá ainda a implementação de um circuito de manutenção com percursos paisagisticamente interessantes e várias estações de exercício.

SUPERFÍCIES : Designação para definição de espaços de jogo ,estadia , recreio...

(SUPERFÍCIES & VOLUMES:) ESTRUTURA VERDE obedecerá a critérios de apropriação edafo-climática e cultural (de acordo com economia de rega e minimização dos trabalhos de manutenção) e desagregar-se-ão nas seguintes tipologias, consonantes com os Conceitos de Abordagem atrás expostos:

- PRADO DE SEQUEIRO
- PRADO EVENTUALMENTE REGADO
- MATA EXISTENTE
- MATA MEDITERRÂNICA PROPOSTA

(VOLUMES:) EQUIPAMENTOS & ESTADIAS - o Parque incluirá equipamento desportivo e de recreação, proporcionando situações de recreio e lazer diversificadas, preconizando-se:

- Campo de futebol com bancadas e edifício de apoio.
- Campo de treinos
- Skate Park
- Parque infantil
- QUIOSQUE / BAR;
- RESTAURANTE

PARQUE URBANO CARCAVELOS - SUL

ANTE PROJECTO

ABRIL 2009

00592



5.4 – vegetação

Do Fitossanitário ao Projecto

Da análise do estudo Fitossanitário elaborado ressalta a necessidade de transpor e equacionar no projecto um conjunto de medidas que invertam o sentido de degradação que a mata apresenta.

Das acções necessárias previstas no levantamento fitossanitário e da conciliação destas com o projecto do parque, com vista a regenerar a mata e torna-la mais saudável, de modo a ser fruída pela população, sistematizamos as acções necessárias nos seguintes pontos:

- Preservação dos elementos arbóreos com interesse botânico e paisagista
- Preservação de núcleos densos de mata existente
- Substituição dos indivíduos mortos
- Criação na mata de novas orlas
- Novas áreas de mata mediterrânica de protecção
- Tratamento de indivíduos doentes

A vegetação disponível e existente

Definem-se os seguintes elementos de conjuntos tipológicos da vegetação existente

- mata na encosta Este
- árvores notáveis dispersas
- pradarias ruderais no vale

A vegetação possível e proposta

Entre as zonas para plantar e localizar a vegetação definida, podem nomear-se:

- Mata existente a regenerar
- Mata mediterrânica proposta
- Prado de sequeiro
- Prado eventualmente regado

Estes quatro conjuntos de plantação correspondentes às formações ecológicas básicas, inspiradas nos ecossistemas relacionados com o Carvalho.

Formação vegetal a propor

De acordo com F.C. Cabral e G.R. Telles¹, a zona de Lisboa e território adjacente está definida como CARVALHAL DA ZONA HÚMIDA QUENTE, cuja composição é definida pelos autores como a seguinte:

ÁRVORES

SOBREIRO - *Quercus suber*, CARVALHO-NEGRAL - *Quercus pyrenaica*, CARVALHO-CERQUINHO - *Quercus faginea*, ZAMBUJEIRO - *Olea europaea* var. *sylvestris*, CARRASCO - *Quercus coccifera*, AZINHEIRA - *Quercus. Ilex* var. *rotundifolia*, ADERNO-DE-FOLHAS-

¹ A Árvore.....

PARQUE URBANO CARCAVELOS - SUL

ANTE PROJECTO

ABRIL 2009

LARGAS - *Phillyrea latifolia*, MEDRONHEIRO - *Arbutus unedo*, LOUREIRO - *Laurus nobilis*, SANGUINHO-DAS-SEBES - *Rhamnus alaternus*, CATAPEREIRO - *Pyrus piraster*, PINHEIRO-MANSO - *Pinus pinea*, ALFARROBEIRA - *Ceratonia siliqua*

ARBUSTOS

PILRITEIRO - *Crataegus monogyna*, ABRUNHEIRO-BRAVO - *Prunus spinosa*, GILBARDEIRA - *Ruscus aculeatus*, AROEIRA - *Pistacia lentiscus*, MURTA - *Myrtus communis*, URZE-BRANCA - *Erica arborea*, URZE-DAS-VASSOURAS - *Erica scoparia*, LENTISCO-BASTARDO - *Phillyrea angustifolia*, FOLHADO - *Viburnum tinus*

TREPADEIRAS

ROSEIRA-BRAVA = *Rosa sempervirens*, MADRESSILVA-CAPRINA = *Lonicera etrusca*

Na base do conhecimento das associações fitossociológicas / formações geobotânicas potenciais do local, composição do solo, e tendo em conta o relevo e microclima da área em estudo, podemos prosseguir para criação das formações propostas neste parque.

Definem-se:

- áreas de diferente densidade de mato;
- bosques com estrato arbóreo e herbáceo;
- bosques com toda a gama de estratos;
- áreas com formações só arbustivas;
- áreas tipo pradarias com prevalência de vegetação graminea e herbácea, só com árvores ocasionais solitárias e notáveis.



PARQUE URBANO CARCAVELOS - SUL

ANTE PROJECTO

- 00593

ABRIL 2009



5.5 – gestão

A conservação dos elementos construídos e a manutenção da vegetação surgem como dois conjuntos de operações, que se inserem na gestão global do Parque, e que de todo não podem ser descuradas.

A vegetação, com um espaço de tempo de implantação apreciável, necessita da manutenção para a sua existência. O termo manutenção surge em complemento ao termo conservação, pois considera-se a manutenção como um conjunto de operações dinâmicas, e não estáticas, que ao longo da evolução da vegetação, se adapta em função do seu crescimento e desenvolvimento.

Os custos inerentes à manutenção de um Parque Urbano são dum modo geral, elevados. O alto índice de utilização, a dimensão e a localização são factores de peso na conservação e manutenção. Estes factores são os factores que não devem ser alterados, antes pelo contrário, guiam a proposta, influenciando a escolha de materiais e soluções adoptadas. Obtém-se assim, 3 níveis de manutenção a que correspondem os seguintes tipos:

- Áreas de uso intensivo, com importantes encargos de manutenção – espaços de estadia;
- Áreas de uso mediantemente intensivo com baixos custos de manutenção - percursos e maciços arbóreos e arbustivos;
- Áreas de uso pouco intensivo com custos de manutenção quase nulos - matas climática e para climática.

Com fins pedagógicos e de redução de encargos com manutenção, propõe-se o aproveitamento de todos os materiais orgânicos de compostagem no local, nomeadamente os materiais resultantes de cortes de vegetação, folhas, etc..

A diferenciação de recipientes / mobiliário para lixo orgânico e não orgânico, efectuarão a selecção e conjuntamente permitirá fornecer, neste sentido, informação educacional aos utentes e a preservação do ambiente. Tais materiais, após compostagem, serão utilizados nas fertilizações da vegetação.

5.6 – caracterização hidráulica

5.6.1 – TROÇO FINAL DA RIBEIRA DE SASSOEIROS

5.6.1.1 – Antecedentes

Em Agosto de 1995, foi elaborado o estudo de "Regularização do Troço Final da Ribeira de Sassoeiros", objecto de aprovação nesse mesmo ano, pelo INAG.

Esse estudo visa intervir no troço final da Ribeira que se estende por 900 metros, limitado a Norte pela linha de Caminho de Ferro de ligação Lisboa / Cascais e a Sul pela descarga na Praia de Carcavelos.

Segundo este, foi seguido o princípio de que as linhas de água deverão servir como pólos de atracção para as populações, pelo que a secção transversal proposta visa essencialmente este objectivo, preconizando-se em ambas as margens percursos ribeirinhos ao longo do troço a intervir.

A secção transversal proposta consta de um leito menor e de um leito maior, qualquer deles com geometria trapezoidal:

PARQUE URBANO CARCAVELOS - SUL

ANTE PROJECTO

ABRIL 2009



- o leito menor foi dimensionado para comportar um caudal de ponta de cheia com uma probabilidade de uma vez em 5 anos. O seu revestimento é constituído por colchões Reno, por ser uma estrutura flexível, drenante nos dois sentidos permitindo a circulação das águas e ao mesmo tempo uma rápida integração paisagística. Sobre os colchões será colocada uma camada de terra vegetal e a qual será semeada relva. No rasto do leito, os colchões serão dispostos de forma a constituir uma caleira onde serão escoados os caudais de estiagem.

- a secção transversal do leito maior tem a geometria trapezoidal, implantando-se segundo o seu eixo, o leito menor. Contrariamente a este, a definição do leito maior será feita à custa de uma simples modelação do terreno que será coberto por uma vegetação rasteira que suporte em cheia o efeito erosivo das águas. A secção do leito maior conjugada com o leito menor terão capacidade para escoar com folga, o caudal de ponta de cheia com a probabilidade de ocorrência de 1 vez em 100 anos.

Concluído o estudo e após a respectiva intervenção, foi executado um troço inicial com 180 metros de desenvolvimento, mantendo-se na restante extensão, a antiga secção rectangular constituída por uma estrutura em alvenaria de pedra.



PARQUE URBANO CARCAVELOS - SUL

ANTE PROJECTO

ABRIL 2009



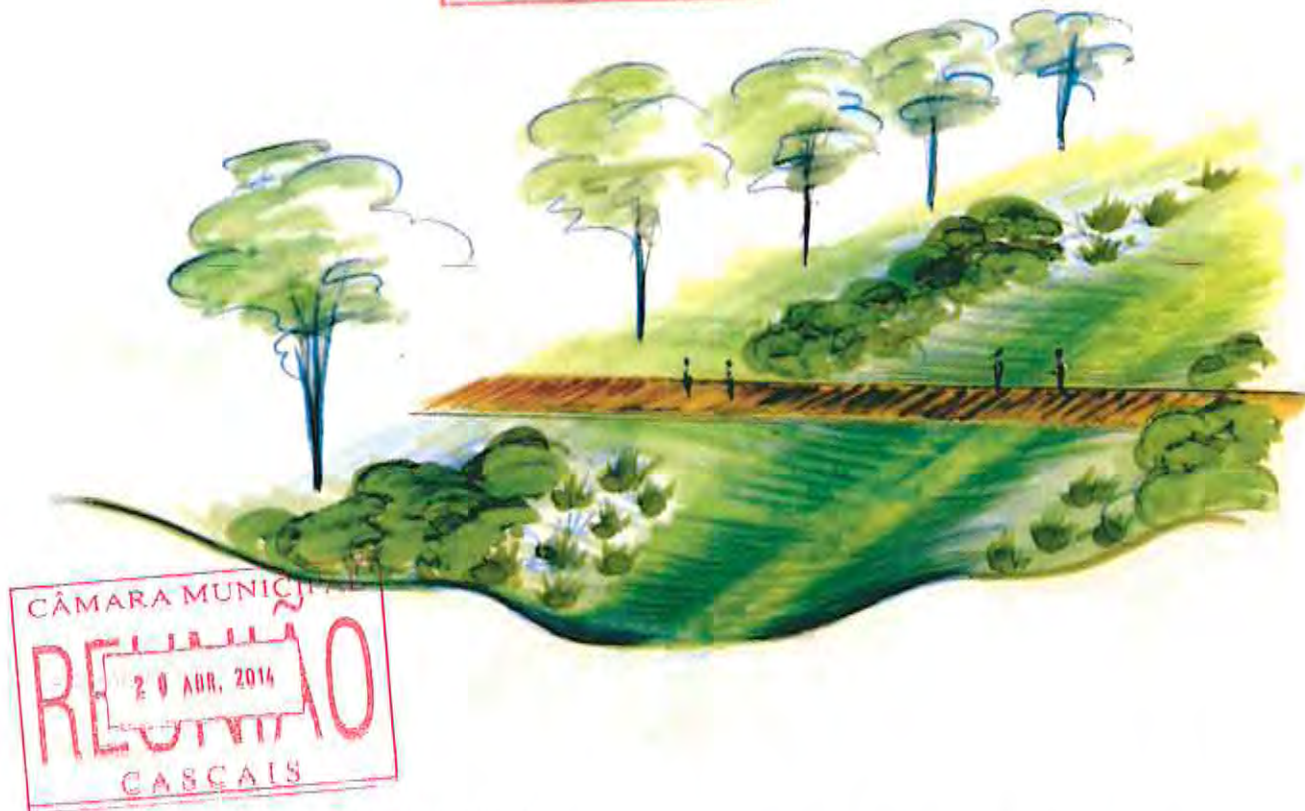
. 00594



PARQUE URBANO CARCAVELOS - SUL

ANTE PROJECTO

ABRIL 2009



5.6.1.2 – Caracterização do Proposto

Constituindo o objectivo da intervenção a regularização da totalidade do troço Sul da Ribeira, e considerando a necessidade de adequar as exigências actuais de integração paisagista na envolvente, propõe-se as seguintes acções:

- alteração do perfil transversal trapezoidal da Ribeira;
- b) aproveitamento do canal de secção rectangular existente;

Relativamente à alteração do perfil transversal proposto para a Ribeira, preconiza-se a substituição da actual secção trapezoidal com colchões Reno, por uma solução de terreno natural modelado, de revestimento verde, tendo em vista o melhor enquadramento, já que os colchões Reno não constituem visualmente uma estrutura de fácil integração pela degradação inerente à falta de limpeza regular.

Nesse sentido procurou-se garantir uma capacidade de drenagem mínima de 46 m³/s, correspondente ao caudal afecto à chuvada centenária, propondo-se um desenvolvimento longitudinal da Ribeira de 1%.

Na caracterização hidráulica das secções propostas que se pormenorizam na peça desenhada, utilizou-se a formula de Manning Strickler, tendo sido considerada uma rugosidade do revestimento de 60 m 1/3 s-1.

- Secção Transversal AA'

- secção molhada para a chuvada centenária:
- perímetro molhado:
- inclinação longitudinal da ribeira:

10.09m²
14.93 m
1%

PARQUE URBANO CARCAVELOS - SUL

ANTE PROJECTO

ABRIL 2009



00595

- cota de rasto da Ribeira: 8.90 m
- cota de nível máximo de água: 10.05 m
- velocidade de escoamento: 4.56 m/s

- Secção Transversal BB'

- secção molhada para a chuvada centenária: 10.99m²
- perímetro molhado: 18.91 m
- inclinação longitudinal da ribeira: 1%
- cota de rasto da Ribeira: 8.43 m
- cota de nível máximo de água: 9.45 m
- velocidade de escoamento: 4.18 m/s

- Secção Transversal CC'

- secção molhada para a chuvada centenária: 11.66m²
- perímetro molhado: 22.15 m
- inclinação longitudinal da ribeira: 1%
- cota de rasto da Ribeira: 7.85 m
- cota de nível máximo de água: 9.03 m
- velocidade de escoamento: 3.95 m/s



- Secção Transversal DD'

- secção molhada para a chuvada centenária: 10.99m²
- perímetro molhado: 19.11 m
- inclinação longitudinal da ribeira: 1%
- cota de rasto da Ribeira: 7.34 m
- cota de nível máximo de água: 8.49 m
- velocidade de escoamento: 4.18 m/s

Verifica-se assim que a cota de nível máximo de água nas secções A a D corresponderão aos valores referenciados nas respectivas secções, acima da cota 7.80 metros.

Considerando que o nível máximo de água atingirá o valor de 7.80 metros, conforme se justifica em 5.6.2., este nível é referenciado nos cortes E, F, G e H.

Relativamente ao aproveitamento do actual canal de secção rectangular, este tem origem junto aos campos de futebol do colégio, desenvolvendo-se de Norte para Sul, ao longo de 370 metros, terminando junto à passagem sob a Estrada Marginal.

Dadas as suas características e considerando a secção equivalente mais desfavorável (1.70 m x 1.20 m, correspondente à zona do pontão existente) e uma inclinação média de rasto de 1.05%, a capacidade de escoamento máxima atingirá os 3.94 m³/s, pelo que nas condições em que se incluem os caudais de estiagem, será possível recorrer-se a esta infraestrutura, não afectando o futuro troço regularizado pela bacia a montante, mantendo-se em condições de ser usufruído pela população.

- rugosidade do revestimento (formula de Manning Strickler): 30 m 1/3 s-1

PARQUE URBANO CARCAVELOS - SUL

ANTE PROJECTO

ABRIL 2009

- secção molhada	2.04 m ²
- perímetro molhado:	4.10 m
- capacidade de drenagem:	38.43 x j 1/2 m ³ /s

Propõe-se assim o encaminhamento das águas de troço montante para a secção rectangular através de uma estrutura enterrada a executar, constituída por uma caleira a toda a largura da vala, sendo as águas canalizadas através de respectiva grelha para a estrutura fechada até à ligação ao canal existente.

Esta estrutura, para uma inclinação mínima de 1%, apresenta uma capacidade de drenagem de 2.8 m³/s, cujas características serão as seguintes:

- secção rectangular proposta:	1.70 m x 0.50 m
- rugosidade do revestimento (formula de Manning Strickler):	70 m 1/3 s-1
- secção molhada (1.70 x 0.45):	0.765 m ²
- perímetro molhado:	2.60 m
- inclinação do colector:	1%
- capacidade de drenagem:	23.7 x j 1/2 m ³ /s



PARQUE URBANO CARCAVELOS - SUL

00596

ANTE PROJECTO

ABRIL 2009



5.6.2 – DESCARGA NA PRAIA DE CARCAVELOS

5.6.2.1 - Antecedentes

Em Fevereiro de 2005, foi realizado um estudo hidráulico da Ribeira de Sassoeiros em Carcavelos Sul, pela Empresa "Technip Portugal, S.A.", estudo este que conclui que, para uma situação de cheia centenária, a bacia poderá gerar um caudal máximo da ordem de 45.85 m3/segundo.

Toda esta água converge, no seu troço final, para uma passagem hidráulica (P.H.) sob a Estrada Marginal, descarregando na Praia de Carcavelos.

Esta P.H. desenvolve-se em 100 metros, apresentando uma secção condicionante de 2,6 x 2,0 m2 e uma inclinação insuficiente face ao caudal afluente, sendo a sua capacidade de drenagem limitada a 27.60 m3/s.

Tal circunstancia tem como consequência, o alagamento temporário dos terrenos envolventes até à cota 8.40 metros.

5.6.2.2 – Caracterização do Proposto

5.6.2.2.1 – Conceção Geral

É objectivo do presente capítulo, caracterizar a infraestrutura a executar de forma a assegurar a drenagem do caudal em défice, quantificado em 18.25 m3/s.

A solução proposta terá como condicionante qualquer intervenção na muralha militar existente, localizada imediatamente a Norte da Estrada Marginal, entre a P.H. e a passagem pedonal para a praia.

Preconiza-se assim a execução de uma infraestrutura enterrada que colete as águas junto à boca de recepção da actual P.H. (cuja cota de rasto é de 3.33 metros), e as descarregue junto à plataforma pedonal (cota 7.23 metros), sendo estas posteriormente encaminhadas para a praia através da passagem pedonal inferior, actualmente com 6 metros de largura, mas que se pretende, no futuro, com 12 metros de largura.

Nestas circunstancias, propõe-se que o canal apresente uma secção rectangular com 2,50 x 2,00 m2, desenvolvendo-se numa extensão de aproximadamente de 36 metros.



PARQUE URBANO CARCAVELOS - SUL

ANTE PROJECTO

ABRIL 2009



5.6.2.2.2 – Capacidade de Drenagem da Passagem Pedonal Inferior

A actual ligação à Praia de Carcavelos processasse a partir de Norte, através de uma passagem sob a Avenida Marginal.

Esta passagem desenvolve-se numa extensão de 34,50 metros, apresentando a cota final de 6.59 metros e de entrada de 7.05 metros, o que representa uma inclinação longitudinal de 1,3%.

Pela aplicação da fórmula de Manning Strickler (tomando a rugosidade o valor de $K = 60$), a altura da lâmina líquida, para uma largura de 12 metros de canal rectangular, atingirá 0,37 metros.

Considerando que a linha de energia se desenvolve para montante em 14 metros, até à localização da boca de descarga da infraestrutura projectada, a cota piezométrica atingirá nesse ponto o valor de 7.60 metros.

5.6.2.2.3- Dimensionamento do Canal Projectado

Propõe-se um canal em betão armado com uma secção interior de 2.50 x 2.00 m² com numa extensão de 36 metros. A linha de energia apresentará uma inclinação de 0,3% para o caudal a escoar de 18,25 m³/s, resultando uma velocidade de 3,76 m/s, e conduzindo a uma cota piezométrica na boca de entrada de sensivelmente 7,80 metros.

5.6.2.2.4 - Conclusão

Conclui-se assim que para a bacia em referência, a área inundada desenvolver-se-á progressivamente até atingir a cota máxima de 7.80 metros, situação que se verificará 1.33 horas após o início da chuvada centenária, conforme indicado no estudo referenciado.



PARQUE URBANO CARCAVELOS - SUL

ANTE PROJECTO

ABRIL 2009

00597



6. síntese fotográfica



Imagem 1 – Panorâmica da mata, orla e clareira Sul



Imagem 2 – Vista da mata para a clareira central (desporto livre)



Imagem 3 – Mata e clareira / futuro desporto livre

PARQUE URBANO CARCAVELOS - SUL

ANTE PROJECTO

ABRIL 2009



Imagem 4 – Vista do vale para Norte



Imagem 5 – Vista do vale para Sul



Imagem 6 – Vista da mata a futura zona desportiva

PARQUE URBANO CARCAVELOS - SUL

ANTE PROJECTO

ABRIL 2009

00598



Imagem 7 – Cipreste a preservar



Imagem 8 – Canal hidráulico existente a requalificar

PARQUE URBANO CARCAVELOS - SUL

ANTE PROJECTO

ABRIL 2009



Imagem 9 – Área de localização do passadiço pedonal sobrelevado



Imagem 10 – Mata a Nascente adjacente à Via variante EN 6-7