

Quinta do Barão | Carcavelos, Cascais

Alteração do Plano de Pormenor do Espaço de Reestruturação Urbanística

Avaliação de Posicionamento do Desempenho Ambiental da Proposta de Plano

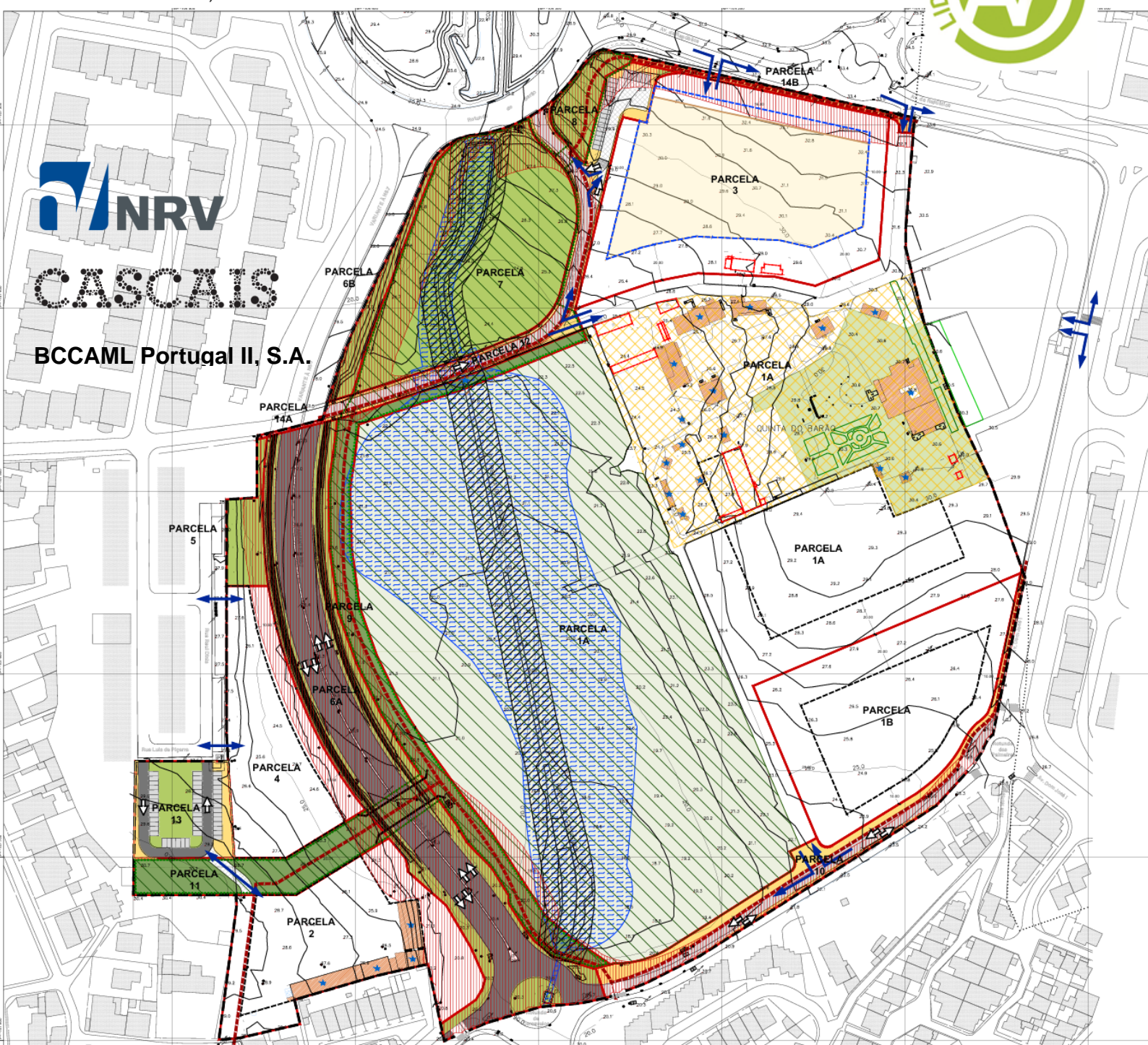
Relatório LiderA®

Janeiro 2025, nº 342



NRV
CASCAIS

BCCAML Portugal II, S.A.





CASCAIS
CÂMARA MUNICIPAL

BCCAML Portugal II, S.A.

“Avaliação de certificação LiderA” do Plano de Pormenor do
Espaço de Reestruturação Urbanística da Quinta do Barão,
Carcavelos

- Janeiro de 2025 -



Resumo - Site LiderA

Quinta do Barão | Plano de Pormenor

Certificado em 2024



Certificação: Classe A+

Região: Lisboa

Concelho: Cascais

Freguesia: Carcavelos e Parede

Fase: Plano de Pormenor

Promotor: Câmara Municipal de Cascais
em parceria com BCCAML Portugal II, S.A.

Arquitetura: NRV | Norvia

Fundações, Estruturas e Instalações: -

Construção: -

Fiscalização: -

Acompanhamento da Sustentabilidade em
Obra: -

Tipo de Uso: Habitação e Serviços

Área do lote: 176.117,28 m²

Área de implantação (r/c): 36.468 m²

Área bruta de construção: 36.468 m²

A Câmara Municipal de Cascais, em protocolo com a BCCAML Portugal II, S.A está a efetuar o desenvolvimento do Plano de Pormenor da Quinta do Barão, pelo NRV, integrando boas práticas e princípios de sustentabilidade.

A intervenção abrange uma área de 17,6 hectares, numa zona designada como “Quinta do Barão”, uma antiga e histórica quinta de produção vinícola, desde o séc. XVIII, localizada na freguesia de Carcavelos, concelho de Cascais. A área localiza-se a Norte av. Marginal e da estação ferroviária de Carcavelos, sendo intersetada pela Variante à EN 6-7.

A proposta do PPQB assenta na reabilitação de uma antiga quinta de produção vinícola, que prima pela proximidade com a natureza, visando a criação de uma centralidade urbana com nova oferta residencial, de comércio e serviços, turismo e ainda de espaços economicamente acessíveis a jovens estudantes, nomeadamente da nova faculdade NOVA SBE, assente numa nova visão de qualidade de vida aos novos residentes e a toda a comunidade.

As estratégias e soluções adotadas, asseguram uma excelente integração local, através da promoção da organização territorial, funções do solo, potenciar dos serviços do ecossistema, bem como valorização da paisagem património. Nos recursos e cargas, já existem um conjunto de boas práticas ao nível da gestão da água local (boas condições de infiltração) e produção alimentar, sendo que são duas das áreas que potencialmente pode evoluir de forma significativa.

Nos serviços, nomeadamente qualidade ambiental e resiliência, assume bons princípios, mas as soluções a adotar não estão definidas. Nas vivências, tal como integração local a proposta dispõe de um excelente desempenho, propondo assegurar a inclusividade, flexibilidade, contributo para o bem-estar comunitário, amenidades bem como contributo para a cultura identidade.

No uso sustentável, dispõe já tem um elevado nível de desempenho ao nível do marketing e inovação, desde logo, ao adotar o sistema LiderA e as suas orientações para a sustentabilidade, devendo ser definidas as soluções em termos de conectividade e gestão e monitorização.

A avaliação pelo LiderA, nesta fase da proposta do plano, evidencia que o PPQB já dispõe de um elevado desempenho na procura da sustentabilidade muito relevante tendo atingido a classe A+, após incorporar várias oportunidades de melhoria do desempenho identificadas pelo LiderA.

Pinheiro, Manuel Duarte; Luís, Nuno; Coimbra, Sofia (2025). Proposta do Plano de Pormenor da Quinta do Barão, | Avaliação do desempenho ambiental na procura de sustentabilidade – Relatório LiderA, 4Rs, Janeiro 2025, LID342, 89 páginas (formato digital), Estoril.

Abstract - Site LiderA

Quinta do Barão | Detail Urban Plan

Certificated in 2025



In protocol with BCCAML Portugal II, SA, Cascais City Council is developing the Detailed Plan for Quinta do Barão by the NRV. The plan integrates good practices and sustainability principles.

The intervention covers 17.6 hectares designated as “Quinta do Barão,” an old and historic wine-producing farm from the XVIII century in Carcavelos, Cascais municipality. The area is situated on Nort Marginal Road and the train station of Carcavelos, intersected by the Variant to the EN 6-7.

The PPQB proposal is based on the rehabilitation of an old wine production farm, which stands out for its proximity to nature, aiming to create an urban centrality with new residential, commerce and services, tourism, and economically accessible spaces for young students, namely from the new NOVA SBE college, based on a new vision of quality of life for new residents and the entire community.

The strategies and solutions implemented to ensure excellent local integration involve promoting territorial organisation, soil functions, ecosystem services, and the enhancement of the heritage landscape. In terms of resources and loads, there is already a collection of best practices regarding local water management (good infiltration conditions) and food production, and this is one of the areas that can evolve significantly.

In services, namely environmental quality and resilience, sound principles are assumed, but the solutions to be adopted are not defined. In socioeconomics, such as local integration, the proposal has an excellent performance, materialising itself in ensuring inclusiveness, flexibility, contribution to community well-being, amenities, and local culture.

It already performs well in marketing and innovation in terms of sustainable use. However, to adopt the LiderA system and its guidelines for sustainability, solutions in terms of connectivity management and monitoring must be defined.

The LiderA assessment of the plan proposal accomplishes a high level of performance in identifying significant sustainability, having achieved Class A+.

Pinheiro, Manuel Duarte; Luís, Nuno; Coimbra, Sofia (2025). Urban Plan of Quinta do Barão | Assessment of environmental performance in the search for sustainability – LiderA Report, 4Rs, January 2025, LID342, 89 pages (digital format), Estoril.

Finding Information? Development Team: Manuel Duarte Pinheiro
(manuel.pinheiro@lidera.info) | www.lidera.info | www.liderA4all.com



Certification: Class A+

Region: Lisboa

Municipality: Cascais

Parish: Carcavelos & Parece

Phase: Detail Urban Plan

Promoter: Câmara Municipal de Cascais
em & BCCAML Portugal II, S.A.

Architecture: NRV | Norvia

Structure Engineering: -

Construction: -

Supervision: -

Sustainability monitoring during
construction: -

Type of Use: Residential & Services

Site area: 176.117,28 m²

Implantation area: 36.468 m²

Gross construction area: 36.468 m²

Índice

Resumo - Site LiderA	i
Abstract - Site LiderA	ii
Enquadramento: Valorizar a sustentabilidade.....	8
Procura de sustentabilidade cria valor	9
Objetivo e estrutura do relatório	10
Apresentação e Principais Características	11
Localização e acessos	12
Enquadramento.....	14
Objetivos gerais.....	15
Caracterização	18
Processo de avaliação	24
Processo	25
Verificação	26
Avaliação de desempenho sustentável	27
Integração local	28
Recursos	44
Cargas Ambientais	50
Qualidade do serviço e resiliência.....	55
Vivência socioeconómica	57
Uso Sustentável.....	68
Conclusões	71
Desempenho Ambiental Global	72
Bibliografia.....	73
Anexos	75
Anexo I.....	76
Anexo II.....	80

Índice de Figuras

Figura 1 – Sistemas de avaliação e certificação desenvolvidos nos diferentes países (Kiibert, 2012) ..	9
Figura 2 – Localização da AI do PPQB, no município de Cascais (NRV, 2021a)	12
Figura 3 – Pormenor da localização e delimitação da zona a intervir – Quinta do Barão, Cascais	13
Figura 4 – Divisão da AI em parcelas de intervenção associadas a diferentes usos (s/ escala) (NRV, 2021a).....	18
Figura 5 – Planta de implantação do PPQB.....	20
Figura 6 – Classificação e Qualificação do Solo do PPQB	29
Figura 7 – Área da Quinta do Barão (NRV, 2021a).....	30
Figura 8 – Planta de condicionantes – infraestruturas do PDM de Cascais em Vigor (PDM Cascais, 2015)	30
Figura 9 – Planta de Condicionantes do PPQB.....	31
Figura 10 – Áreas verdes na planta de implantação	35
Figura 11 – Perspetiva atual da Quinta do Barão, maioritariamente ocupada por revestimento herbáceo arbustivo (NRV, 2021a).....	37
Figura 12 – Perspetiva atual da Quinta do Barão, atravessada pela Variante à EN 6-7, a ponte (Google Earth Pro).....	37
Figura 13 – Perspetiva do edificado na circundante a Poente (esquerda) e Nascente (direita) (Google Earth Pro).....	38
Figura 14 – Planta de edificado existente na Quinta do Barão e seu tipo de uso (adaptado de NRV, 2021a).....	39
Figura 15 – Edificações existentes	40
Figura 16 – Perspetiva exterior de algum do edificado histórico da Quinta do Barão (NRV, 2021a)...	41
Figura 17 – Enquadramento da Quinta do Barão na carta de Património classificado (adaptado de NRV, 2021a).....	41
Figura 18 – Edificado a conservar/alterar	42
Figura 19 – Definição de Margem e limites de intervenção abrangidos pelo plano	45
Figura 20 – Zona inundação (Situa�o existente) para a zona abrangida do plano	46
Figura 21 – �rea de inunda�o situa�o após introdu�o de passagem hidráulica complementar para a zona abrangida do plano e identifica�o de zona de modela�o	47
Figura 22 – Elementos identitários de atividade agrícola na Quinta do Barão (NRV, 2021a)	48
Figura 23 – Planta�o de cana-de-açúcar no antigo aviário da Quinta (NRV, 2021a).....	48

Figura 24 – Mapa de Ruído pp Quinta do Barão – Situação existente indicador Lden (diurno-entardecer-noturno) ano 2021.....	51
Figura 25 – Mapa de Ruído pp Quinta do Barão – Situação prevista com o plano de pormenor e alterações à rede associada indicador Lden (diurno-entardecer-noturno) ano 2036	51
Figura 26 – Mapa de Ruído pp Quinta do Barão – Situação prevista sem o plano de pormenor e alterações à rede associada indicador Lden (diurno-entardecer-noturno) ano 2036	52
Figura 27 – Iniciativa “Cidade 15 Minutos” da CM. Cascais à esquerda e traçado da ciclovía proposta pelo PPQB (NRV, 2021b).....	57
Figura 28 – Rede de Ciclovias previstas pelo PPQB	58
Figura 29 – Localização dos Postos de Carregamento de Veículos Elétricos (VE).....	59
Figura 30 – Localização das paragens de transporte coletivo e estação ferroviária na envolvente do Plano (NERV, 2021a).....	60
Figura 31 – Amenidades naturais e humanas na envolvente do Plano (NRV, 2021a)	63
Figura 32 – Antigo edificado histórico e com valor cultural a conservar (lavadouro, anexo e dependência agrícola) (NRV, 2021a)	64

Índice de Quadros

Quadro 1 – Quadro global dos parâmetros quantitativos do PPQB (NRV, 2021b).....	16
Quadro 2 – Quadro global dos parâmetros quantitativos do PPQB (dezembro 2023).....	17
Quadro 3 – Parâmetros de edificabilidade das várias parcelas do PPQB	21
Quadro 4 - Características urbanísticas do loteamento – Quinta do Barão	23
Quadro 5 – Classificação do solo (áreas)	28
Quadro 6 – Áreas verdes	34
Quadro 7 - Integração Local: Áreas e Critérios de base considerados.....	43
Quadro 8 - Recursos: Áreas e critérios de base considerados.....	49
Quadro 9 - Cargas Ambientais: Áreas e critérios de base considerados.....	54
Quadro 10 - Qualidade do serviço: Áreas e critérios de base considerados.....	56
Quadro 11 - Vivências socioeconómicas: Áreas e critérios de base considerados	67
Quadro 12 - Uso Sustentável: Áreas e critérios de base considerados.....	70

Procura de sustentabilidade cria valor

A procura de bom desempenho ambiental, incluindo a dimensão social e económica é cada vez mais importante no desenvolvimento de planos, projetos e no desenvolvimento de ambientes construídos. Importa desde as fases iniciais integrar esta procura de sustentabilidade, sempre que possível utilizando referências independentes do empreendimento (Pinheiro, 2014).

Dada a especificidade dos diferentes países, têm vindo a ser desenvolvido sistemas ajustados a cada realidade (Figura 1), sendo o LiderA referenciado como o sistema de base nacional (Kibert, 2012).

Nation	Label	Nation	Label
 Australia	Nabers / Green Star	 Mexico	LEED Mexico
 Brazil	AQUA / LEED Brasil	 Netherlands	BREEAM Netherlands
 Canada	LEED Canada / Green Globes / Built Green Canada	 New Zealand	Green Star NZ
 Czech Rep	SBToolCZ	 Philippines	BERDE / Philippine Green Building Council
 China	GBAS	 Portugal	Lider A
 Finland	PromisE	 Taiwan	China Green Building Network
 France	HQE	 Singapore	Green Mark
 Germany	DGNB / CEPHEUS	 South Africa	Green Star SA
 Hong Kong	HKBEAM	 South Korea	KGBC
 India	Indian Green Building Council (IGBC) / (GRIHA)	 Spain	VERDE
 Indonesia	Green Building Council Indonesia (GBCI) / Greenship	 Switzerland	Minergie
 Italy	LEED / Italy / Protocollo Itaca / GBCouncil Italia	 United States	LEED / Living Building Challenge / Green Globes
 Japan	CASBEE	 UAE	Estidama
 Jordan	EDAMA	 UK	BREEAM
 Malaysia	GBI Malaysia		

Figura 1 – Sistemas de avaliação e certificação desenvolvidos nos diferentes países (Kibert, 2012).

O sistema LiderA é um sistema voluntário nacional para avaliação do posicionamento da sustentabilidade (Pinheiro, 2019; Anexo I), permitindo a identificação de potenciais formas de procura da sustentabilidade, bem como numa verificação independente atribuir a certificação da sustentabilidade com diferentes graus e procura da sustentabilidade (por exemplo C, B, A, A+ ou A++).

Objetivo e estrutura do relatório

A Câmara Municipal de Cascais, em protocolo com a BCCAML Portugal II, S.A., está a efetuar o desenvolvimento da alteração do Plano de Pormenor do Espaço de Reestruturação Urbanística da Quinta do Barão (PPQB), em Carcavelos (Cascais) pela NRV, seguindo boas práticas e princípios de sustentabilidade logo da fase do estudo prévio que foram melhorando até à fase de proposta do plano.

Foi definido nos termos de referência do PPQB, que o sistema LiderA, para avaliar e certificar a sustentabilidade ambiental e planos e projetos em Portugal *“será utilizado como referência para a definição dos objetivos de sustentabilidade ambiental do Plano de Pormenor e dos projetos que dele possam resultar (...)”* (CMC, 2020). Nesse sentido, *“A alteração do PPQB irá incorporar uma avaliação de sustentabilidade e procurará, conciliando a sustentabilidade económica do projeto, desenvolver propostas que permitam alcançar a certificação mínima de nível A ou equivalente para o conjunto do Plano”* (CMC, 2020).

O processo de avaliação e certificação pelo LiderA deve acompanhar o plano nas suas diferentes fases. Ao longo do processo de desenvolvimento do estudo prévio até à proposta de plano, foram seguidos os seguintes passos:

- Etapa 1 – Avaliação da proposta de estudo prévio pelo “LiderA”;
- Etapa 2 – Elaboração do relatório preliminar com o posicionamento da atual proposta de plano e identificação de oportunidades de melhoria;
- Etapa 3 – Análise da solução preliminar de plano prevista, no âmbito do posicionamento “LiderA”;
- Etapa 4 – Elaboração da proposta de plano e relatório final e atribuição de certificação;

O presente relatório documenta as etapas 3 e 4, sendo este o relatório final preliminar da avaliação ambiental.

O relatório está organizado, para além do (1) enquadramento; (2) apresentação e principais características do loteamento; abordagem de avaliação (3); (4) avaliação do posicionamento LiderA e potenciais oportunidades futuras de continuar o desenvolvimentos na procura da sustentabilidade; (5) Conclusões; Bibliografia; e Anexos: Vertentes, áreas e critérios do LiderA (Anexo I); principais elementos do plano considerados na avaliação (Anexo II) e a síntese dos parâmetros considerados na Avaliação (anexo III).

Apresentação e Principais Características

Neste capítulo é efetuada uma breve introdução onde são apresentadas as principais características da alteração do Plano de Pormenor do Espaço de Reestruturação Urbanística da Quinta do Barão.

Localização e acessos

A área de intervenção (AI) do PPQB abrange um terreno com cerca de 17,6 hectares (176.117,29 m²), maioritariamente composto pela Quinta do Barão, localizada na União de freguesias de Carcavelos e Parede, mesmo no limite nascente do Município de Cascais, na fronteira com o Município de Oeiras (Figura 2). Uma pequena parte da Quinta encontra-se inclusive em território do município de Oeiras, não tendo sido, por esta razão, abrangida pela AI do PPQB.



Figura 2 – Localização da AI do PPQB, no município de Cascais (NRV, 2021a)

A AI localiza-se em meio urbano, sendo inclusive classificada no PDM como solo urbano. Dispõe de excelentes acessibilidades, sendo atravessada pela variante à EN 6-7 que liga a Auto Estrada A5 à Avenida Marginal (N6) e que faz parte da rede viária nacional complementar (Figura 3).

A área confronta com diversas vias da rede viária Municipal, constituída pela Via Longitudinal Sul e Avenida da República, a norte, que liga Carcavelos a Oeiras; a este com a Avenida D. José I; e a sul com a Rua Dr. José Joaquim de Almeida, vias de articulação do Centro Histórico de Carcavelos com o Concelho de Oeiras; Rua Dr. Baltazar Cabral, via de articulação rodoviária

entre Carcavelos-norte e a Rotunda da Via Variante à EN 6-7, direcionando o trânsito, para além de outros destinos, para a A5 e norte do Concelho, bem como para o Concelho de Oeiras (e futuramente para Poente do Concelho de Cascais) através da Via Longitudinal Sul; Rua do Barão de Moçâmedes - via de distribuição local (confinante com os limites do Plano), que assegura as acessibilidades às parcelas do plano, na zona Poente do mesmo (NRV, 2021a).

A área de intervenção localiza-se numa zona integrada num eixo de desenvolvimento que assumiu maior protagonismo com a recente construção da Universidade Nova School of Business and Economics, equipamento de ensino que gerou a necessidade de novos espaços de alojamento (para estudantes) e abriu oportunidades de procura de espaços de turismo, cultura e lazer (NRV, 2021a).



Figura 3 – Pormenor da localização e delimitação da zona a intervir – Quinta do Barão, Cascais

Fonte: Google Earth Pro

Enquadramento

O PPQB foi aprovado pela Assembleia Municipal de Cascais, na sua reunião plenária de 6 de abril de 2009, e publicado através do Aviso n.º 9043/2009 no Diário da República, 2.ª série n.º 86, de 5 de maio.

O Plano foi desenvolvido ao abrigo de um protocolo entre a Câmara Municipal de Cascais (CMC) e o anterior proprietário da maioria dos terrenos, e tinha como principal objetivo a reformulação e a definição da ocupação da Quinta do Barão e das áreas limítrofes (CMC, 2009).

Passados 10 anos após a entrada em vigor do PP, sem que a maioria dos seus objetivos se tivesse concretizado, e face à mudança dos proprietários da Quinta do Barão (devido a insolvência), foi entendimento dos mesmos conjuntamente com a Câmara Municipal de Cascais *“que os usos e disciplina de ocupação do solo deviam ser adaptados e ajustados a padrões de desenvolvimento sustentáveis, dotando a área de intervenção de condições para responder, de forma eficaz, às solicitações decorrentes do desenvolvimento ocorrido ao longo dessa década nesta zona do Município”* (NRV, 2021a).

Atualmente a área do plano de pormenor é, na sua maioria, propriedade de BCCAML Portugal II, S.A, sendo a área restante propriedade do Município de Cascais, integrada no domínio público e no domínio privado municipais, por via de áreas cedidas ao abrigo de alvarás de loteamento emitidos, assim como de sistema viário.

Posto isto, a Câmara Municipal de Cascais deliberou alterar o Plano de Pormenor com fundamento na *“evolução das condições ambientais, económicas, sociais e culturais que lhe estão subjacentes”* (NRV, 2021a).

Assim, inicia-se a alteração do PPQB com a aprovação dos novos termos de referência, em reunião pública a 20 de outubro de 2020 (proposta n.º 1022-2020), com publicação do aviso n.º 17915/2020, em Diário da República n.º 2015, 2ª Série – Parte H, de 4 de novembro, que publicita o início do procedimento.

Objetivos gerais

A Alteração do Plano de Pormenor do Espaço de Reestruturação Urbanística da Quinta do Barão (PPQB) tem subjacentes, nos seus termos de referência, dois objetivos estratégicos (NRV, 2021b):

- A.** Promover a interligação do espaço da Quinta do Barão com o tecido urbano envolvente;
- B.** Proteger e valorizar o património e a qualidade de vida do espaço Quinta do Barão, gerando uma mais-valia para a comunidade, e promovendo a oferta de valores lúdicos, ambientais e culturais, assentes em princípios de sustentabilidade.

No artigo 2.º do seu regulamento, o PPQB em vigor estabelece os seguintes objetivos gerais (CMC, 2009):

- 1.** “O estabelecimento de um Parque Urbano linear compatível com a preservação da Reserva Ecológica Nacional e da Reserva Agrícola Nacional;
- 2.** A reabilitação e requalificação do conjunto edificado da Quinta do Barão;
- 3.** Os remates urbanos de fecho das malhas existentes;
- 4.** Reperfilamento da Rua Dr. José Joaquim de Almeida;
- 5.** Restabelecimento e reperfilamento da Rua Dr. Baltazar Cabral;
- 6.** Construção do troço da ciclovia, que ligará a zona da Praia de Carcavelos ao Bairro de S. Miguel das Encostas, ao longo da Via Variante à Estrada Nacional 6 -7, dentro do perímetro”.

Como objetivos específicos, são estabelecidos os seguintes (CMC, 2009):

- a.** “Definição de uma área de produção vitivinícola com cerca de 5,0 hectares, no sentido de se constituir uma alegoria à produção do Vinho de Carcavelos, em Região Demarcada;
- b.** A recuperação do Solar e anexos para Hotel tipo Resort, com uma zona de expansão a Sul;
- c.** A recuperação da Adega e respetivos anexos para Museu da Vinha e do Vinho;
- d.** Constituição de mais dois lotes destinados à edificação urbana;
- e.** Construção da sede da Associação das Guias de Portugal — Companhia de Guias de Carcavelos e da Associação dos Escoteiros de Portugal — Grupo 16;

f. Reformulação das acessibilidades viárias e pedonais”.

No âmbito da proposta de alteração do PPQB (NRV, 2021b), os objetivos acima, demarcados a cinza, serão sujeitos a revisão/alteração:

- Objetivo geral n.º 1: Uma vez que não se trata, em rigor, de um Parque Urbano Linear que abrange áreas de REN, mas sim da conjugação de um corredor linear de uso público, esse sim com carácter de parque urbano linear (que abrange parte da REN) com um Parque temático (área da vinha) mais reservado e de propriedade privada que poderá ser visitado em condições a especificar;
- Objetivos específicos c) e e): Uma vez que as parcelas sobre as quais recaiam os usos referidos, são agora redirecionadas para equipamentos de apoio à população estudantil.

No âmbito das alterações propostas ao PPQB, apresentam-se as principais diferenças, em termos quantitativos, entre o PP em vigor (CMC, 2009) e a proposta de alteração (NRV, 2021b) (Quadro 1).

Quadro 1 – Quadro global dos parâmetros quantitativos do PPQB (NRV, 2021b)

QUADRO GLOBAL DOS DADOS QUANTITATIVOS (áreas em m ²)		PP em vigor	Proposta de alteração
Área de intervenção do plano		174133,00	176117,28
Área em domínio privado (Parcelas 1 A, 1B e Parcelas 3 e 4)		123370,00	121104,01
Área em domínio privado do Município (parcela 2)		13090,00	8627,60
Área em domínio público (parcelas 5,6A e B,7,8,9,10,11,12, 13, 14A e B)		37673,00	45385,68
Afetação de Usos (Área de construção)	Turismo	9016,00	4100,00
	Habitacional	21952,00	21952,00
	Comércio/serviços	500,00	500,00
	Equipamentos	1828,00	9916,00
Índice de utilização do solo		0,19	0,21
Nº de fogos (máximo admitido se obtidos os níveis de sustentabilidade A+)		110	160
Densidade habitacional (fogos/hectare)		6,5	9
Alojamento turístico	Nº de quartos (máximo)	70	70
Alojamento para estudantes	Nº de quartos (máximo)	0	320
Número total de camas (turismo e residências de estudantes)		150	460

No quadro seguinte apresenta-se os parâmetros quantitativos do PPQB mais atuais, de dezembro 2023.

Quadro 2 – Quadro global dos parâmetros quantitativos do PPQB (dezembro 2023)

QUADRO GLOBAL DOS DADOS QUANTITATIVOS (áreas em m ²)		Proposta de alteração
Área de intervenção do plano		176117,28
Área em domínio privado (Parcelas 1A, 1B e Parcelas 3 e 4)		121104,01
Área em domínio privado do Município (parcela 2)		8627,60
Área em domínio público (parcelas 5,6A e B,7,8,9,10,11,12, 13, 14A e B)		45385,68
Afetação de Usos (Área da superfície de pavimento)	Turismo	7500,00
	Habitacional	21952,00
	Comércio/serviços	500,00
	Equipamentos	6516,00
Índice de utilização do solo		0,21
Índice de impermeabilização (máximo)		29%
Nº de fogos (máximo admitido se obtidos os níveis de sustentabilidade A+)		160
Densidade habitacional (fogos/hectare)		9
Alojamento turístico	Nº de quartos (máximo)	70
Alojamento para estudantes	Nº de quartos (máximo)	320
Número total de camas (turismo e residências de estudantes)		460

Fonte: Volume I – Planta de Implantação – Desenho Urbano (Desenho nº 01.2) de dezembro de 2023

Por fim, é ainda objetivo da alteração do PP, promover a integração da sua área de intervenção na Área de Reabilitação Urbana de Carcavelos (ARU-Carcavelos).

Caracterização

Modelo de ocupação e principais características

A proposta inicial do PPQB delimitava a área de intervenção numa série de 13 parcelas de território, de fruição pública, condicionada e privada, com diferentes usos pretendidos (Figura 4). Esta divisão, teve por base as preexistências a manter, nomeadamente, o edificado histórico da Quinta do Barão; o troço da rodovia nacional (Via variante à EN 6-7); e as vias municipais existentes (Rua Dr. José Joaquim de Almeida e Rua Dr. Baltazar Cabral).

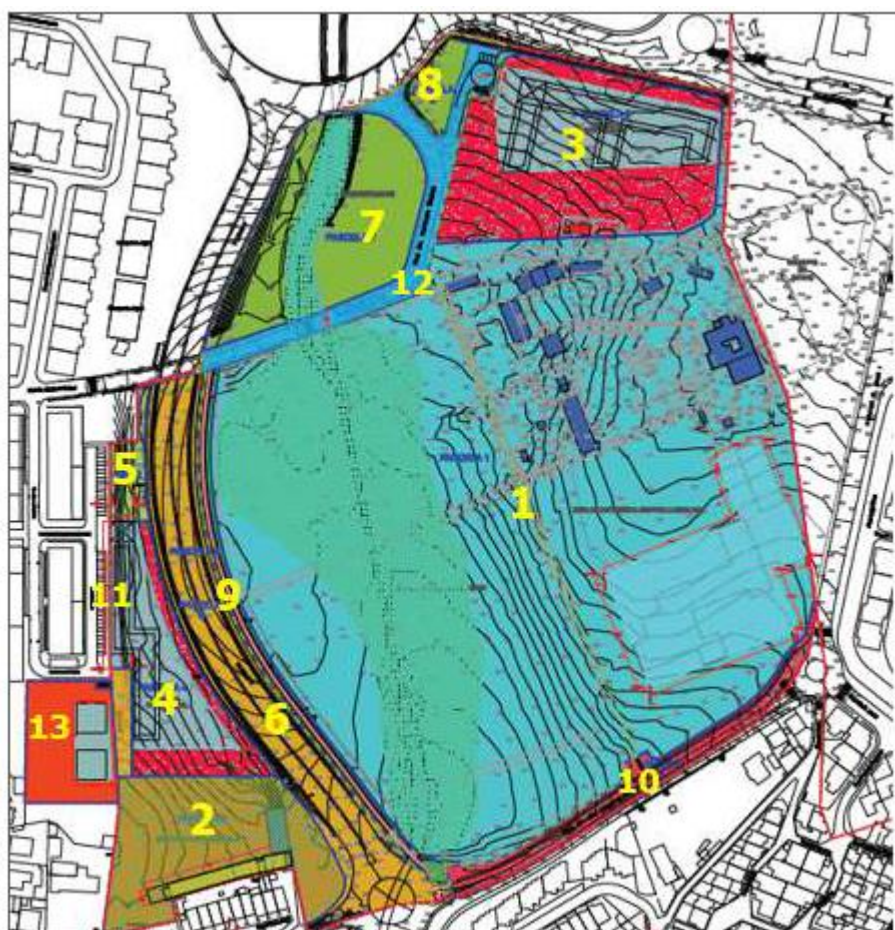


Figura 4 – Divisão da AI em parcelas de intervenção associadas a diferentes usos (s/ escala) (NRV, 2021a)

A proposta urbanística inicial definiu genericamente os vários usos para cada uma das parcelas de território, desde usos de habitação, comércio, serviços, espaços de enquadramento, lazer e circulação.

No âmbito da proposta de alteração do PPQB, os usos, nomeadamente da Parcela 1 e das Parcelas 2 e 13, foram alterados, e foi adicionada uma nova parcela 14, tendo sido reajustadas as áreas de algumas parcelas. Estão atualmente propostos os seguintes usos (NRV, 2021b):

- **Parcela 1:** Mantém parte da área destinada à vinha e uma parte edificada (a reabilitar) e edificável (9016 m²), onde poderão ser constituídos dois lotes: um destinado a hotel (*Parcela 1A*) e outro destinado a equipamento do tipo residência de estudantes ou outra função de coresidência (*Parcela 1B*);
- **Parcelas 2 e 13:** Destinadas, no Plano em vigor, ao Museu da Vinha e à Sede de Escoteiros e Guias, manterão o uso de equipamento, mas agora destinado à constituição de residência de estudantes, com a função de apoio à população estudantil e à crescente procura de alojamento na zona;
- **Parcela 3:** Destinado a uso habitacional;
- **Parcela 4:** Destinado a um uso misto de habitação e atividades económicas;
- **Parcelas 5 a 14:** Destinadas a espaços verdes (de enquadramento ou de recreio) e a outros espaços exteriores de utilização pública (vias rodoviárias, pedonais e cicláveis).

No total, a nova versão do PPQB propõe uma área de implantação de 36.468 m² e o mesmo valor de área bruta de construção, distribuídos pelas parcelas territoriais 1 a 4, o que corresponde a um índice de ocupação do solo de 0,21 (Quadro 3). Está previsto um total de 110 fogos habitacionais, com a possibilidade de se alcançar um total de 160 fogos, mediante a obtenção de classe de certificação de sustentabilidade, pelo LiderA, igual ou superior ao nível A.

Na figura seguinte encontra-se a planta de implantação mais atual da proposta de alteração do PPQB (dezembro 2023), com os diferentes usos associados a cada uma das parcelas territoriais.

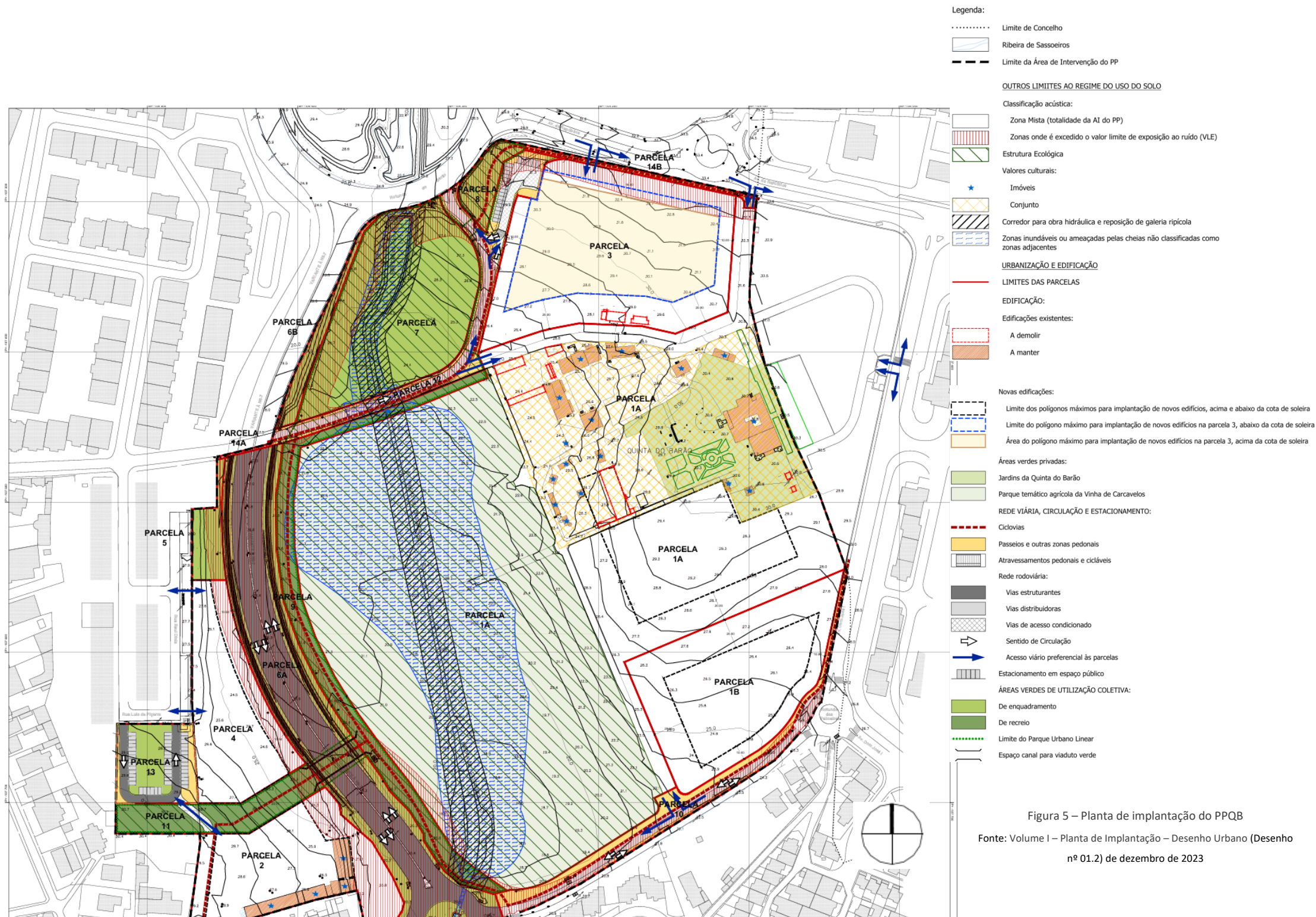


Figura 5 – Planta de implantação do PPQB

Fonte: Volume I – Planta de Implantação – Desenho Urbano (Desenho nº 01.2) de dezembro de 2023

Quadro 3 – Parâmetros de edificabilidade das várias parcelas do PPQB

QUADRO SÍNTESE - Parâmetros de edificabilidade														
Nº da Parcela	Área da parcela (m²)	Qualificação do solo	Área do polígono máximo de implantação (m²)	Nº máximo de pisos acima do solo ⁽⁷⁾	Altura máxima da fachada (m)	Superfície de pavimento por uso (m²)				Superfície de pavimento (área máxima) (m²)	Nº de fogos máximo (ver notas ⁽⁴⁾ e ⁽⁵⁾)	Nº de camas (máx.)	Nº de quartos (máx.)	Índice de imperm. máximo (%)
						Habituação (área máxima)	Com/Serv (área máxima)	Turismo (área mínima)	Equipamento (área máxima) ⁽¹⁰⁾					
Parcela 1A ⁽¹⁾	88 001,15	Espaços de atividades económicas - Espaço estratégico de atividades económicas e Espaços verdes	7 566,19	3	11 ⁽⁹⁾	0,00	0,00	⁽¹⁾ 7 500,00	NA	9 016,00	0	140	70	10
Parcela 1B ⁽²⁾	11 149,80	Espaços de uso especial - equipamento	5 144,81	3	11			NA	1 516,00			0	160	160
Parcela 2 ⁽³⁾	8 627,60		5 411,15	3	11	0,00	0,00	0,00	⁽³⁾ 5 000,00	5 000,00	NA	160	160	50
Parcela 3 ⁽⁴⁾	15 398,70	Espaço habitacional	9 451,44	5+R	19,50 incluindo recuado	17 100,00	0,00	0,00	0,00	17 100,00	85	NA	NA	40
Parcela 4 ^{(5) e (6)}	6 554,36		5 096,18	3	10	4 852,00	500,00	0,00	0,00	5 352,00	25	NA	NA	50
Parcela 5	1 130,24	Espaço verde	NA	NA	NA	0,00	0,00	0,00	0,00	NA	NA	NA	NA	2,5
Parcela 6A	13 325,57	Espaços de uso especial - infraestruturas estruturantes	NA	NA	NA	0,00	0,00	0,00	0,00	NA	NA	NA	NA	NA
Parcela 6B	1 049,16	Espaço verde	NA	NA	NA	0,00	0,00	0,00	0,00	NA	NA	NA	NA	NA
Parcela 7	10 638,88	Espaço verde	NA	NA	NA	0,00	0,00	0,00	0,00	NA	NA	NA	NA	2,5
Parcela 8	1 152,01	Espaço verde	NA	NA	NA	0,00	0,00	0,00	0,00	NA	NA	NA	NA	2,5
Parcela 9	5 002,13	Espaço verde	NA	NA	NA	0,00	0,00	0,00	0,00	NA	NA	NA	NA	2,5
Parcela 10	3 620,05	Espaços de uso especial - infraestruturas estruturantes	NA	NA	NA	0,00	0,00	0,00	0,00	NA	NA	NA	NA	NA
Parcela 11	2 829,30	Espaço verde	NA	NA	NA	0,00	0,00	0,00	0,00	NA	NA	NA	NA	40
Parcela 12	4 216,33	Espaços de uso especial - infraestruturas estruturantes	NA	NA	NA	0,00	0,00	0,00	0,00	NA	NA	NA	NA	NA
Parcela 13 ⁽⁸⁾	2 796,99	Espaços de uso especial - infraestruturas estruturantes	NA	NA	NA	0,00	0,00	0,00	0,00	NA	NA	NA	NA	70
Parcela 14 A	60,80	Espaços de uso especial - infraestruturas estruturantes	NA	NA	NA	0,00	0,00	0,00	0,00	NA	NA	NA	NA	NA
Parcela 14 B	564,14		NA	NA	NA	0,00	0,00	0,00	0,00	NA	NA	NA	NA	NA
TOTAIS	176 117,21					21 952,00	500,00	7 500,00	6 516,00	36 468,00	110	460	390	NA
Estacionamento	O n.º de lugares de estacionamento será calculado, em função da distribuição de usos, fogos e da área efetiva que vier a ser construída em cada parcela de acordo com os parâmetros constantes do quadro síntese, por aplicação dos indicadores e disposições constantes no artigo 37º do regulamento do Plano.													

Ao nível dos espaços exteriores, estes são um elemento importante do PPQB, sendo trabalhados com o objetivo de tirar partido dos valores locais, propondo-se, por um lado, potenciar o valor paisagístico da Quinta e, por outro lado, promover a sua memória histórico-cultural na região, pela sua revitalização como forma de repor a memória local da vinha de Carcavelos.

Pretende-se que estes espaços contribuam também para a consolidação do território, atenuando o efeito de barreira criado pela estrutura viária que atravessa a AI, encontrando-se divididos em dois grandes grupos:

- Espaços exteriores públicos: onde se inserem os espaços verdes, além das vias de circulação em geral, bem como estacionamento.

Ao nível dos espaços verdes, estes dividem-se em espaços verdes de enquadramento, sem capacidade para uso de recreio, mas que podem permitir a circulação ou pedonal; e espaços verdes de recreio públicos, que, no seu conjunto, formam o Parque Urbano Linear, tirando partido do valor cénico da vinha, propondo-se um corredor ciclável em torno do seu limite, e que servirão de articulação entre a Quinta e as estruturas verdes envolventes.

- Espaços exteriores privados com acesso condicionado: aqueles que estando em espaço privado pode, de alguma forma, e mediante determinadas características, ser usufruídos.

A estes espaços correspondem 3 situações, as duas primeiras interligadas: Jardins da Quinta e vinha (espaços privados); Espaços exteriores da Parcela 2 (equipamento de apoio a estudantes no domínio privado do município); e Parque temático agrícola da Vinha de Carcavelos na parcela 1A.

Quanto aos Jardins da Quinta do Barão, pretende-se que associado ao restauro do Solar e à sua adaptação ao uso turístico, sejam desenvolvidos os trabalhos de restauro dos jardins da quinta. Deverão servir como espaço complementar ao hotel, mas propõe-se que possam operar como local de visita, como jardim formal do séc. XX.

A implantação, área, altura, bem como o número de equipamentos complementares ao uso turístico, designadamente, campos de jogos, piscinas, esplanadas e pequenas edificações complementares de restauração e serviços de apoio, está condicionada à avaliação do valor histórico e cultural das diferentes áreas e componentes do jardim classificado, sendo apenas admitido 1 piso acima da cota de soleira e sendo contabilizada a área que impermeabilizem para efeitos do cálculo total da área de impermeabilização admitida na parcela 1A.

Na parcela 2, propõe-se que dentro do polígono de implantação das residências de estudantes seja pensado um espaço entre o edificado a ser tratado como espaço público de estadia.

No que se refere ao parque temático agrícola, na parcela 1A, pretende-se que este tenha um valor didático ligado ao passado da região e à produção de vinho de Carcavelos, devendo poder ser visitado mediante acesso controlado em articulação com o programa de visitas a estabelecer.

Aspetos construtivos

Apresentam-se, sob forma de síntese os principais aspetos construtivos do Plano de Pormenor da Quinta do Barão (Quadro 4).

Quadro 4 - Características urbanísticas do loteamento – Quinta do Barão

Plano de Pormenor: Quinta do Barão, Carcavelos
Promotor: CM Cascais em protocolo com BCCAML Portugal II, S.A.
Arquitetura: NRV Norvia - Consultores de Engenharia, SA
Fase: Proposta de Plano
Localização: Carcavelos, Cascais
Latitude: 38°41'37.77"N
Longitude: 9°19'52.08"W
Freguesia: Carcavelos & Parede
Inserção: Meio urbano
Tipo de uso: Habitação (unifamiliar e coletiva); Equipamentos (residência de estudantes); Turismo; Comércio e Serviços
Parcelas territoriais: 12
Área do terreno: 176.117,28 m ²
Área do domínio privado: 121.104,01 m ²
Área do domínio privado do Município: 8.627,60 m ²
Área do domínio público: 45.385,68 m ²
Área de implantação (r/c): 36.468 m ² <ul style="list-style-type: none">• Habitação: 21.952 m²• Serviços/comércio: 500 m²• Turismo: 7.500 m²• Equipamentos: 6.516 m²
Índice de uso do solo: 0,21
Índice de permeabilidade: 29%
Área bruta de construção: 36.468 m ²
N.º de pisos por edifício: <ul style="list-style-type: none">• Habitação (parcela 3): cv + 5 + R• Habitação/comércio/serviços/equipamentos/turismo (parcelas 1, 2 e 4): cv +3
N.º de fogos: 110 (podendo aumentar) <ul style="list-style-type: none">• 85 (parcela 3)• 25 (parcela 4)
N.º de quartos na residência de estudantes: 390 <ul style="list-style-type: none">• 70 (Parcela 1A)• 160 (Parcela 1B)• 160 (Parcela 2)
N.º de camas na residência de estudantes: 460

Processo de avaliação

Neste capítulo são apresentados os processos de verificação e avaliação do empreendimento em análise por parte do Sistema LiderA, apresentando o plano de trabalhos seguido, a verificação e avaliação elaboradas e a classificação final do nível de desempenho ambiental.

Processo

A integração dos princípios do LiderA no desenvolvimento da alteração do Plano de Pormenor da Quinta do Barão foi, desde logo, uma ambição dos promotores. A equipa do LiderA, coordenada pelo Professor Manuel Duarte Pinheiro, foi envolvida, desde o início, no desenvolvimento e acompanhamento da proposta.

Após o desenvolvimento da proposta (em estudo prévio) do PPQB, que enquadra os bons princípios da Sustentabilidade e da Gestão ambiental, foi efetuada por parte da equipa do LiderA a aferição do posicionamento do desempenho ambiental e nível de sustentabilidade na proposta de plano tendo sido analisados os seguintes documentos de projeto disponibilizados:

1. Verificação dos estudos de caracterização e respetivos desenhos e estudos complementares;
2. Verificação dos elementos disponibilizados nomeadamente:
 - a. Estudo prévio – Documento Final (avaliado em fase intercalar);
 - b. Proposta de Plano;
 - c. Estudos complementares:
 - Relatório dos fatores críticos da decisão da AAE (2021);
 - Estudo de ruído (2024);
 - Estudo de mobilidade (2023);
 - Estudo Hidráulico da Ribeira de Sassoeiros (2024).
 - d. Peças desenhadas (Planta de implantação);
 - e. Programa de Execução e Plano de Financiamento (2024).

Recorreu-se, ainda, a fotografias do local, obtidas após visita ao terreno, pela equipa LiderA.

Verificação

A avaliação preliminar efetuada foi realizada com base na análise das soluções da proposta e documentos anteriormente indicados, nomeadamente:

- CMC. (2009). Regulamento do Plano de Pormenor do Espaço de Reestruturação Urbanística da Quinta do Barão. Fevereiro de 2009.
- CMC. (2020). Alteração do Plano de Pormenor do Espaço de Reestruturação Urbanística da Quinta do Barão – Aprovação dos Termos de Referência. Proposta a reunião de Câmara n.º 1022-220 (Anexo 17). Outubro de 2020.
- Engenharia de Acústica e Ambiente, Lda. (2021). Caracterização da Situação de Referência. Plano de Pormenor da Quinta do Barão. Junho de 2021.
- NRV. (2021a). Estudos de Caracterização. Alteração do Plano de Pormenor do Espaço de Reestruturação Urbanística da Quinta do Barão, Carcavelos. Fevereiro de 2021.
- NRV. (2021b). Fase 2 – Estudo Prévio. Alteração do Plano de Pormenor do Espaço de Reestruturação Urbanística da Quinta do Barão, Carcavelos. Junho de 2021.
- NRV. (2025). Proposta de Plano e Regulamento da alteração do Plano de Pormenor do Espaço de Reestruturação Urbanística da Quinta do Barão, Carcavelos. Janeiro 2025.

Procedeu-se à avaliação das soluções implementadas, documentadas nos comprovativos enviados, critério a critério, passando pelos 40, englobados nas 6 vertentes consideradas pelo Sistema LiderA.

Nesse sentido seguidamente são apresentadas as conclusões desta verificação e **avaliação preliminar**, onde se analisam e comprovam os níveis de desempenho para cada critério do Sistema LiderA, organizando-o de acordo com a sua estrutura – vertentes > áreas > critérios.

Mediante a evolução da proposta e durante a fase de projeto e construção do mesmo deverão ser disponibilizados novos documentos e comprovativos para novo processo de verificação e avaliação pela equipa do LiderA que irá acompanhar sempre o processo, para orientação no desenvolvimento de soluções que assegurem a boa gestão ambiental.

Avaliação de desempenho sustentável

Neste capítulo é apresentada a avaliação do desempenho sustentável
do Plano de Pormenor da Quinta do Barão-

Avaliação de Desempenho por Vertente

Seguidamente especifica-se a avaliação do posicionamento e potenciais oportunidade de melhorias no LiderA da proposta de loteamento da Quinta do Barão, para as diferentes vertentes, áreas e critérios mais relevantes.

Integração local

Solo

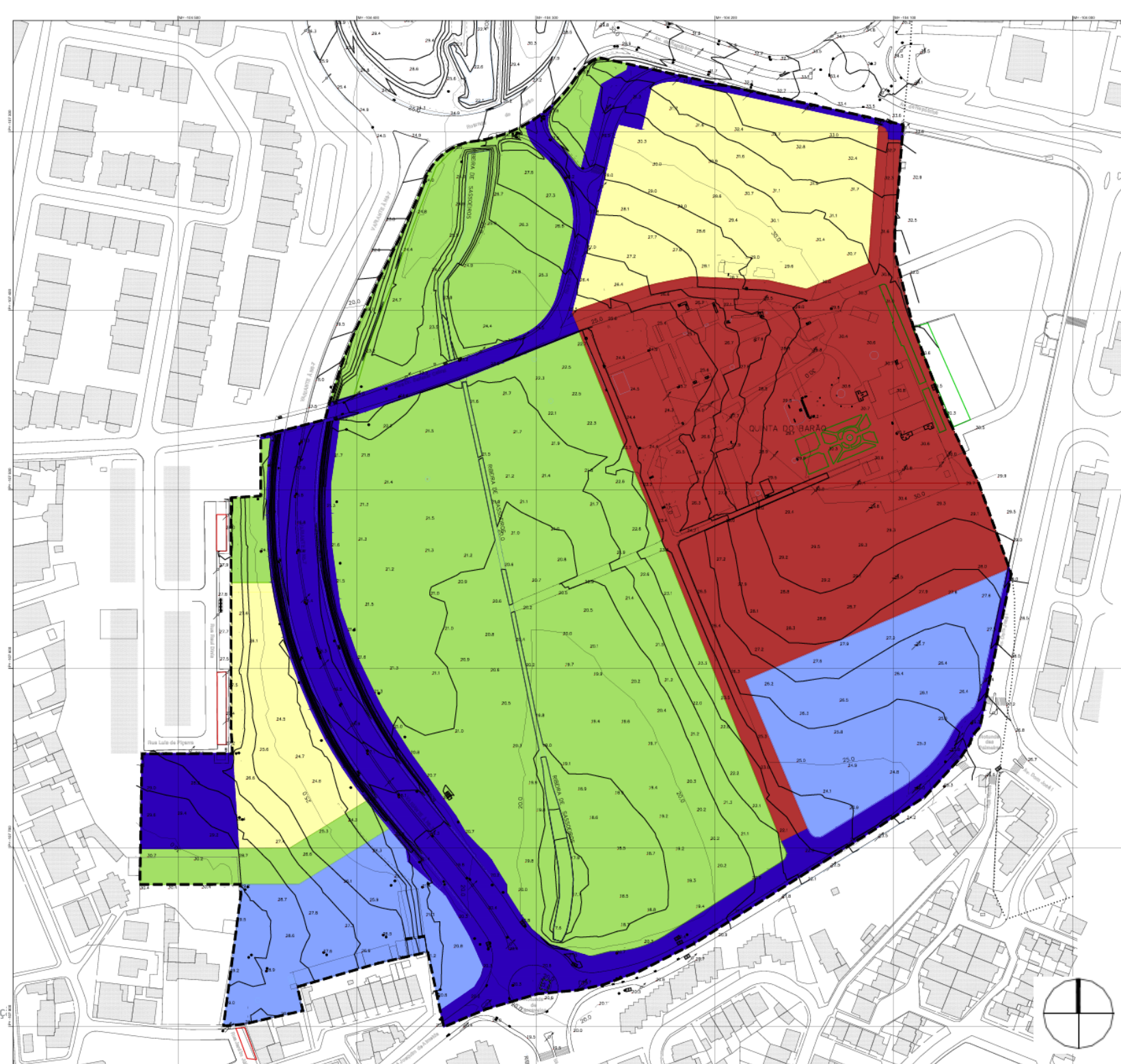
No que respeita à **organização territorial (P1)**, destaca-se a intervenção numa zona classificada como Solo Urbano no PDM em vigor e qualificada como área de “Plano Municipal de Ordenamento do Território em Vigor”, sem nenhuma categoria funcional específica, o que viabiliza a sua construção.

Na figura e quadro seguintes apresenta-se a classificação e qualificação do solo do PPQB.

Quadro 5 – Classificação do solo (áreas)

Classificação do solo	Qualificação do solo		Área (m²)
	Categoria	Subcategoria	
Solo urbano	Espaços habitacionais		21953,06
	Espaços de atividades económicas	Espaço estratégico de atividades económicas	38924,70
	Espaços de uso especial	Espaço de equipamento	19777,40
		Espaço de infraestruturas estruturantes	24583,74
	Espaços verdes	Espaço de recreio e produção	70878,31
		TOTAL	176117,21

Fonte: Volume I – Planta de Implantação – Classificação e Qualificação do Solo (Desenho nº 01.1) de dezembro de 2024



Legenda:







- Limite de Concelho (CAOP 2023)
-  Ribeira de Sassoeiros
- Limite da Área de Intervenção do PP
- SOLO URBANO**
- QUALIFICAÇÃO DO SOLO**
-  Espaços habitacionais
-  Espaços de atividades económicas:
Espaço estratégico de atividades económicas
-  Espaços de uso especial:
Espaço de equipamento
-  Espaço de infraestruturas estruturantes
-  Espaços verdes:
Espaço de recreio e produção

Figura 6 – Classificação e Qualificação do Solo do PPQB

Fonte: Volume I – Planta de Implantação – Classificação e Qualificação do Solo (Desenho nº 01.1) de dezembro de 2024

A zona a intervir abrange parte da Quinta do Barão (Figura 7), atualmente sem um uso estruturado, e parcialmente degradada, marcada pela existência de um conjunto edificado histórico, com alguns edifícios em estado avançado de degradação. O PPQB procura valorizar a AI, atribuindo um uso específico e propondo a recuperação e manutenção de algum do edificado.



Figura 7 – Área da Quinta do Barão (NRV, 2021a)

A malha urbana envolvente, fortemente desenvolvida, assegura a existência de zonas infraestruturadas de redes de esgotos e água, o que facilita o desenvolvimento do Plano, com os vários usos propostos (Figura 8).

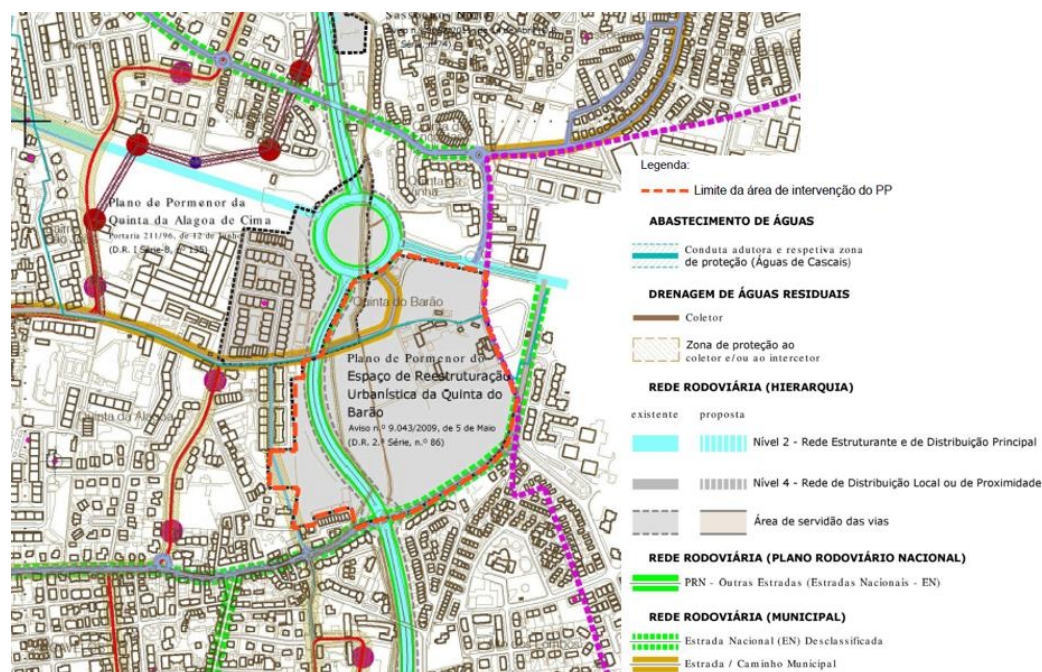
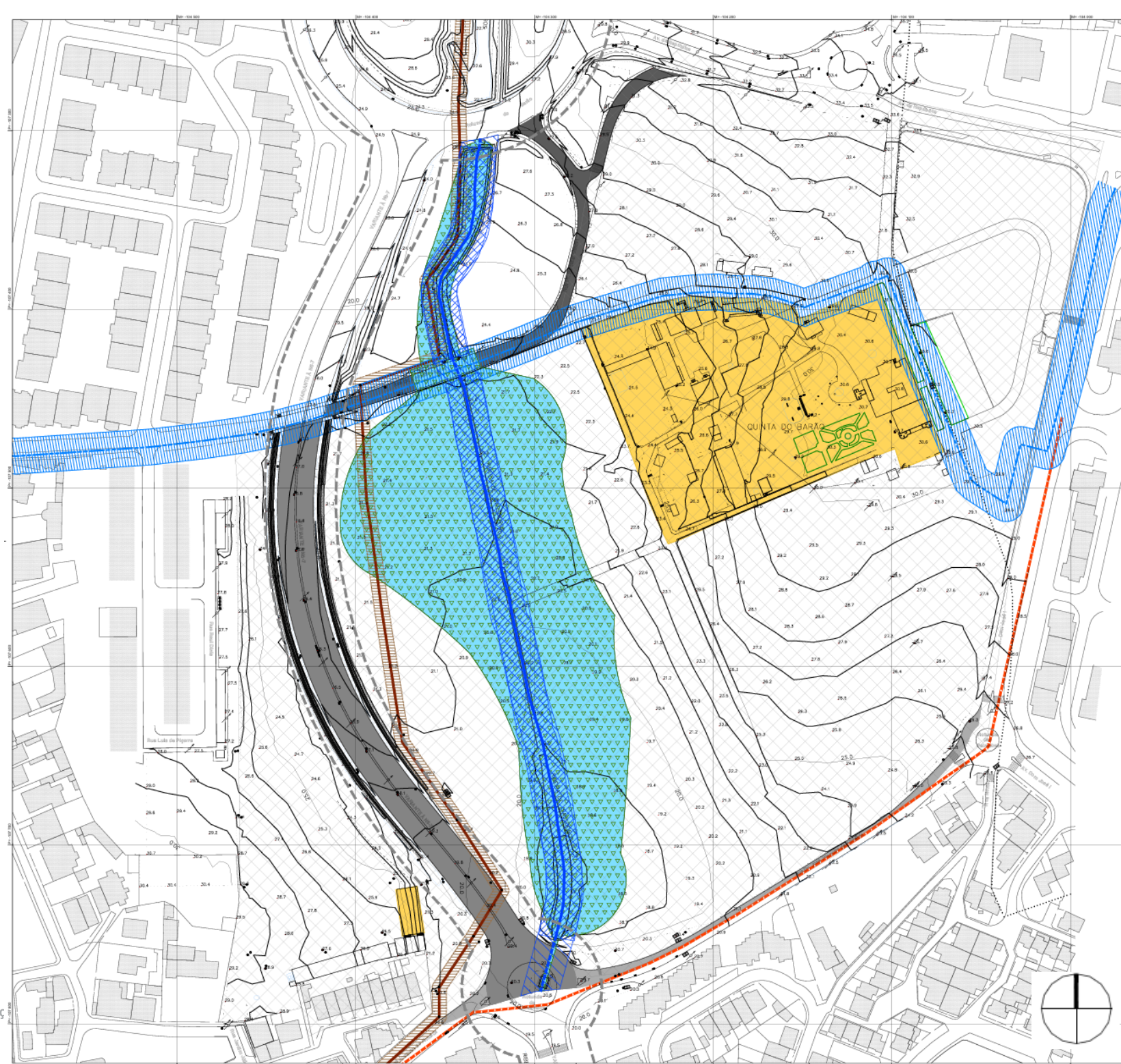


Figura 8 – Planta de condicionantes – infraestruturas do PDM de Cascais em Vigor (PDM Cascais, 2015)

Na figura seguinte apresenta-se a planta de condicionantes do PPQB.



Legenda:

--- Limite da Área de Intervenção

RECURSOS NATURAIS

Recursos Hídricos

Domínio Hídrico:



Leitos e margens das linhas de água



Leito subterrâneo das linhas de água



Zonas ameaçadas por cheias

Recursos Ecológicos:

Reserva Ecológica Nacional



Leitos dos cursos de água e respetiva margem



Zonas ameaçadas pelas cheias

PATRIMÓNIO EDIFICADO

Património cultural classificado:



Imóvel de Interesse Público IIP (Decreto n.º 5/2002 de 19 de fevereiro)



Zona Especial de Proteção ZEP (Portaria n.º 402/2010 15 de junho)

INFRAESTRUTURAS

Rede de Abastecimento de Água



Conduta adutora e respetiva zona de proteção (Águas de Cascais)



Conduta adutora fora de serviço (EPAL)

Rede de Drenagem de Águas Residuais



Coletor e respetiva zona de proteção (SANEST)

Rede Rodoviária Nacional



Estradas Nacionais



Zona de servidão non aedificandi da estrada EN-6-7 (*1)

Rede Rodoviária Municipal



Estradas Nacionais desclassificadas sob jurisdição municipal



Estradas e caminhos Municipais



Aeroportos e Aeródromos (*2)

Notas:

1 - A presente representação gráfica das zonas de servidão non aedificandi aplicável à rede rodoviária nacional existente tem caráter indicativo, não dispensando o cumprimento da legislação vigente.

2 - Toda a área a AI do PP é abrangida por servidões aeronáuticas

Figura 9 – Planta de Condicionantes do PPQB

Fonte: Volume I – Planta de Condicionantes (Desenho nº 01.3) de dezembro de 2024

De uma forma geral, o Plano contribuí para a valorização da zona a intervir e do território envolvente, assegurando um excecional desempenho (classe A++).

O PPQB contribui de forma significativa para **potenciar as funções do solo (P2)**, otimizando a área de implantação, nomeadamente, mantendo cerca de 79% da área total a intervir (17,6 ha) como solo livre e permeável e implantando apenas em 21% da área (36.468 m²).

Desta forma, assegura também um elevado desempenho nesta componente (classe de desempenho A+).

Ecossistemas naturais

O Plano procura a **valorização ecológica (P3)**, desde logo, através do seu *layout* que, para além de otimizar a ocupação do solo, privilegia as áreas verdes ao nível dos espaços exteriores.

A Estrutura Ecológica do PPQB integra a Estrutura Ecológica Urbana do Município de Cascais e é constituída pelas áreas, públicas e privadas, que constituem o suporte dos sistemas ecológicos fundamentais e complementares, cuja proteção é indispensável ao funcionamento sustentável do solo urbano.

As áreas verdes de utilização coletiva identificadas na Planta de Implantação – Desenho Urbano correspondem a áreas verdes públicas para enquadramento de infraestruturas e para usos de recreio e lazer (NRV, 2024).

Áreas verdes públicas de enquadramento

As áreas verdes de enquadramento correspondem:

- a) A áreas integradas na Parcela 6 que asseguram o enquadramento a infraestruturas viárias cumprindo funções cénicas e de proteção e cuja responsabilidade é da empresa Infraestruturas de Portugal, S.A.;
- b) Às Parcelas 5, 7, 8 e à área verde da Parcela 13 que constituem áreas que, pelas suas dimensões e localização, não são tão propícias ao lazer e recreio, assumindo também um papel de enquadramento cénico e ambiental, ficando a sua gestão a cargo do Município de Cascais, por aquisição ou por cedência.

Nas áreas referidas na alínea b) aplica-se o seguinte regime:

- Os pavimentos devem ser maioritariamente permeáveis, admitindo-se a impermeabilização máxima de 2.5% destas áreas;
- Deve recorrer-se, preferencialmente, a espécies do elenco florístico da região, admitindo-se a introdução pontual de espécies exóticas, de carácter não invasor;

- As áreas verdes devem ser projetadas de forma a promover baixos consumos de água e a instalação de sistemas de rega que promovam uma gestão da água racional e eficiente.

Áreas verdes públicas de recreio

As áreas verdes públicas de recreio correspondem:

- 1) À Parcela 9, que integra toda a faixa nascente entre a via variante à N 6-7 e a vedação da Quinta do Barão, prolongando-se para nascente a sul do muro da quinta através de um passadiço pedonal sobrelevado com vistas sobre a vinha da Quinta do Barão;
- 2) À Parcela 11, que corresponde ao prolongamento do viaduto verde que assegura a ligação da Parcela 9 com a zona central de Carcavelos, promovendo:
 - a) A articulação e a circulação entre os espaços das Parcelas 2, 4 e 13;
 - b) Um sistema contínuo e de grande fluidez ao nível dos espaços verdes e da circulação a ele associados, quer ciclável, quer pedonal.

Nestes espaços aplicam-se as seguintes disposições:

- Colocação de mobiliário urbano e de pequenas estruturas amovíveis destinadas ao descanso e contemplação destas áreas, as quais devem dispor de bebedouros, papeleiras, iluminação e informação interpretativa sobre a Quinta, as Vinhas e o Vinho de Carcavelos;
- Os traçados das ciclovias e dos percursos pedonais têm de adotar soluções de circulação segura e confortável e ser acompanhados de alinhamentos arbóreos que garantam o conforto bioclimático dos utilizadores;
- A ligação da ciclovias da Parcela 9 à Parcela 12 deve ser efetuada onde termina o muro da Quinta do Barão, conforme projeto de reconstrução do muro a elaborar para esse troço;
- A ligação pedonal da Parcela 9 à Parcela 12, na zona do passadiço proposto a sul do troço do muro da Quinta do Barão que limita a Parcela 12, deve processar-se através de aberturas no muro para passagem exclusivamente pedonal nas extremidades do passadiço proposto;
- A vedação da Parcela 9, ao longo dos limites da Quinta do Barão, deve adotar soluções que garantam a vista sobre a Quinta e a vinha, mas que impeçam o acesso físico aos mesmos.

Parque Urbano

O “Parque Urbano Linear” delimitado na Planta de Implantação – Desenho Urbano é constituído pelas Parcelas 7, 8, 9, 11 e pelo viaduto verde que assegura a ligação entre as Parcelas 9 e 11,

não sendo admitidas quaisquer intervenções ou soluções que inviabilizem a sua integridade e continuidade.

O viaduto referido no número anterior, cujo canal se encontra representado na Planta de Implantação – Desenho Urbano, destina-se a circulação pedonal e ciclável e a zonas plantadas, e as soluções técnicas a adotar devem garantir, ainda, a viabilização de acessos e circulação que garantam uma manutenção eficaz dos espaços e a segurança dos utilizadores.

Por fim, no que se refere às parcelas dedicadas a habitação e equipamentos, salienta-se que dentro dos polígonos de implantação também deverão ser criados espaços verdes públicos ou de estadia. No Quadro 6 apresentam-se as áreas verdes totais, contabilizadas nesta fase.

Quadro 6 – Áreas verdes

Espaços verdes	Parcela / Nome	Área (m²)
Enquadramento	Parcela 5	1.130,24
	Parcela 6B	1.049,16
	Parcela 7	10.638,88
	Parcela 8	1.152,01
	Parcela 13 (s/estacionamento)	912,78
Recreio	Parcela 9	5.002,13
	Parcela 11	2.829,30
Privados	Jardins Quinta do Barão	8.049,96
	Parque temático agrícola da Vinha	88.001,15
Total		118 765,61

Fonte: Volume I – Planta de Implantação – Desenho Urbano (Desenho nº 01.2) de dezembro de 2023

No total, cerca de 67,4% da área total do terreno (176.117,28 m²), nesta fase, corresponde a áreas verdes (118.765,61 m²). Na figura seguinte apresenta-se as áreas verdes na planta de implantação.



Figura 10 – Áreas verdes na planta de implantação

Fonte: Volume I – Planta de Implantação – Desenho Urbano (Desenho nº 01.2) de dezembro de 2023

Segundo o Regulamento do PPQB, no tratamento das áreas verdes inseridas na estrutura ecológica, públicas e privadas, devem ser adotadas soluções que contribuam para a manutenção e conservação de espécies arbóreas existentes não infestantes e em bom estado fitossanitário, nomeadamente as que assumem maior relevância na valorização paisagística e patrimonial da antiga quinta, destacando-se as Araucárias, Teixos, Ciprestes e Bela sombra, e ainda as associadas à galeria ripícola como é o caso dos Freixos.

As espécies florestais a privilegiar nos futuros arranjos exteriores devem corresponder a espécies da sub-região homogénea da Grande Lisboa delimitada no PROF LVT, designadamente as seguintes espécies florestais:

- Medronheiro (*Arbutus unedo*);
- Ripícolas;
- Azinheira (*Quercus rotundifolia*),

- Carvalho-português (*Quercus faginea*, preferencialmente *Q. faginea* subsp. *broteroi*);
- Pinheiro-manso (*Pinus pinea*);
- Alfarrobeira (*Ceratonia siliqua*);
- Carvalho-negral (*Quercus pyrenaica*);
- Cedro-do-buçaco (*Cupressus lusitanica*);
- Cipreste-comum (*Cupressus sempervirens*);
- Cerejeira (*Prunus avium*);
- Nogueira (*Juglans* spp.);
- Pinheiro-de-alepo (*Pinus halepensis*);
- Sobreiro (*Quercus suber*);
- Castanheiro (*Castanea sativa*).

Corredor para a obra hidráulica e reposição da galeria ripícola

Sem prejuízo dos órgãos edificadas e estruturas históricas da ribeira na área da Quinta do Barão, as intervenções ao longo do curso de água devem promover a reposição da galeria ripícola, restabelecendo os corredores ecológicos associados.

A gestão da galeria ripícola deve promover a eliminação progressiva da vegetação invasora e a evolução da vegetação potencial da região.

As passagens hidráulicas, sempre que tecnicamente viável, devem permitir a deslocação da fauna.

Neste critério programático obtém-se um desempenho excecional (classe A++).

O plano assume também um forte compromisso para a manutenção e valorização dos **serviços dos ecossistemas (P4)**, promovendo a estrutura verde nas zonas envolventes, nomeadamente através de arborização, áreas verdes e sobretudo de um corredor verde linear (ciclável e pedonal), com carácter de parque urbano linear, que faz a interligação da Quinta do Barão à sua envolvente (Figura 10).

Com isto, o próprio plano acaba por ser uma solução para reabilitar a estrutura verde existente, constituída, maioritariamente, por revestimento herbáceo arbustivo não mantido (Figura 11), e para quebrar a atual efeito de barreira física que a Variante à EN 6-7 veio introduzir, fragmentando o espaço inicial da quinta (Figura 12).



Figura 11 – Perspetiva atual da Quinta do Barão, maioritariamente ocupada por revestimento herbáceo arbustivo (NRV, 2021a)



Figura 12 – Perspetiva atual da Quinta do Barão, atravessada pela Variante à EN 6-7, a ponte (Google Earth Pro)

É proposta a conservação do maior número possível de exemplares arbóreos existentes, como medida de implementação rápida da estrutura verde, controlando, contundo, as espécies invasoras ou que se encontrem em más condições sanitárias, que deverão ser substituídas por espécies autóctones, preferencialmente com menores necessidades hídricas.

O plano desenvolve, assim, uma solução que contribui para assegurar a biodiversidade a longo prazo e serviços naturais na zona, alcançando um excecional desempenho (classe A++).

Paisagem e Património

O PPQB vem requalificar a área da Quinta do Barão, que atualmente se encontra sem um uso estruturado e em elevado estado de degradação, tanto ao nível do revestimento arbóreo e arbustivo (que não é cuidado) (Figura 11) como ao nível do edificado existente.

Efetivamente, a área do Plano, tratando-se de uma antiga área agrícola abandonada, embora livre de construção, “*tem uma dimensão residual no contexto urbano em que foi absorvida*”. Contudo, a sua localização e características conferem-lhe “*uma vocação de desafogo urbano com potencial para vir a assumir, em parte, um espaço verde urbano*” que traga valor ao local (NRV, 2021a).

Desta forma, a solução proposta visa contribuir para a **valorização da paisagem (P5)**, aproveitando o valor cénico do lugar, criando uma estrutura verde cuidada e que assegura a interligação à envolvente.

Para além disso, procura fomentar a integração das soluções construídas propostas, sabendo-se, desde já, que procura a boa inserção visual na circundante, nomeadamente ao respeitar as alturas semelhantes à média existente (cerca de 5 pisos) (Figura 13).



Figura 13 – Perspetiva do edificado na circundante a Poente (esquerda) e Nascente (direita) (Google Earth Pro)

Nesta fase de plano, como é usual, não se dispõe de informações quanto aos pormenores construtivos do edificado a implantar, mas dependendo das soluções arquitectónicas adotadas, o mesmo pode criar ainda mais condições de valorização estética da paisagem. Nesta fase, é já alcançado um bom desempenho (classe A).

As referências mais antigas à Quinta do Barão remontam ao século XVIII, onde foi fixada a primeira habitação de influência barroca. Ao longo dos séculos, a quinta foi passando de geração em geração, tornando-se numa das mais emblemáticas quintas de produção de vinho de Carcavelos. Desde os anos 70, após a morte do seu último proprietário e produtor vínico, a Quinta foi sujeita a longos períodos de abandono, assistindo à redução da sua área em prol de urbanizações na envolvente, incluindo infraestruturas viárias (NRV, 2021a).

No entanto, o edificado e as referências antigas da Quinta mantêm-se, ainda que em considerável estado de degradação, o que posiciona a Quinta do Barão como um elemento historico-cultural de grande interesse no Município de Cascais, sobretudo por não serem conhecidos registos anteriores à Quinta.

Existem 28 estruturas edificadas na Quinta do Barão, que perfazem um total 4.801,03 m² de área de implantação, dividindo-se em usos desde habitação, anexos e edifícios para apoio à atividade agrícola, lavadouros, estábulos e galinheiros, entre outros (Figura 14 e Figura 15). O seu estado de conservação varia entre “mau” a “ruína”, mas o seu interior está repleto de elementos patrimoniais notáveis.

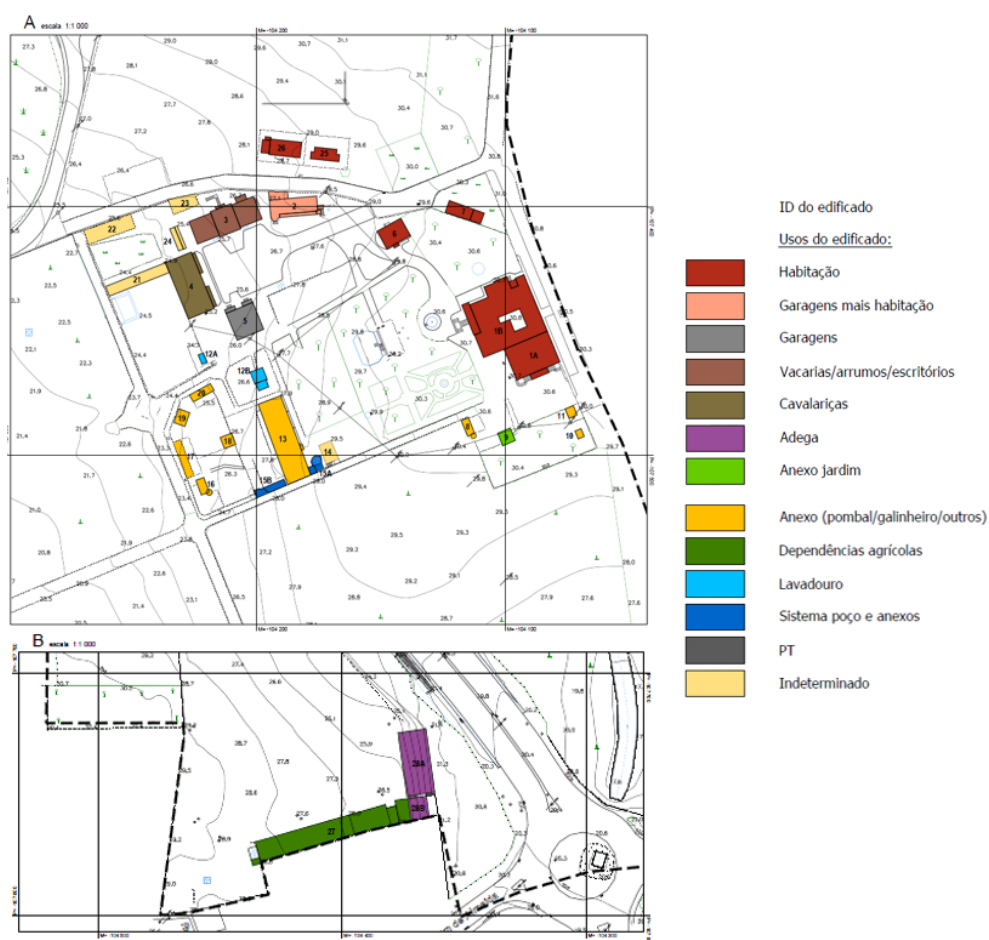


Figura 14 – Planta de edificado existente na Quinta do Barão e seu tipo de uso (adaptado de NRV, 2021a)

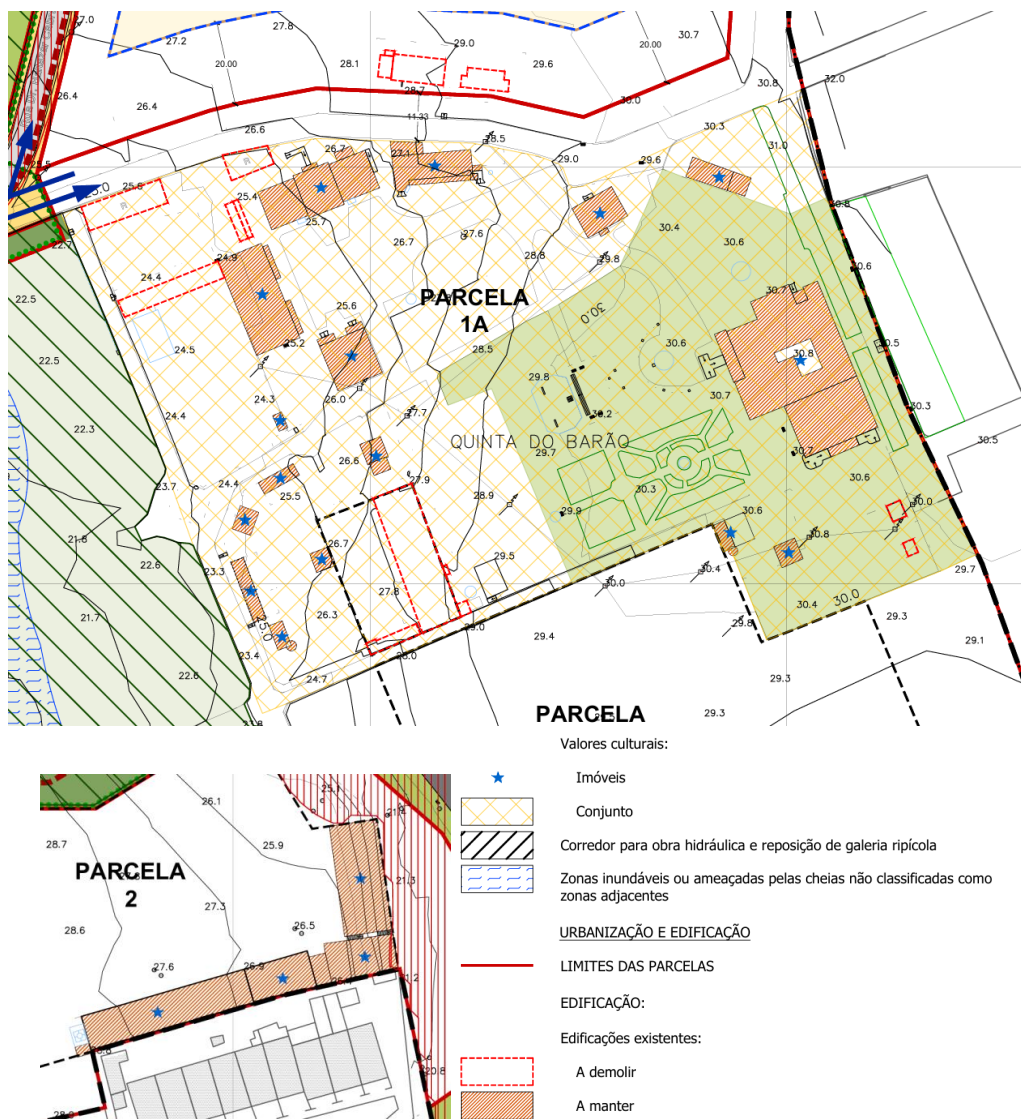


Figura 15 – Edificações existentes

Fonte: Volume I – Planta de Implantação – Desenho Urbano (Desenho nº 01.2) de dezembro de 2023

Na figura seguinte apresenta-se a perspetiva exterior de edifícios históricos da Quinta do Barão.



Figura 16 – Perspetiva exterior de algum do edificado histórico da Quinta do Barão (NRV, 2021a)

O conjunto constituído pelo solar, jardins e adega da Quinta do Barão encontra-se, inclusive, classificado como IIP - Imóvel de Interesse Público através do Decreto n.º 5/2002, com a respetiva Zona Especial de Proteção - ZEP, (Portaria n.º 402/2010) (Figura 17).

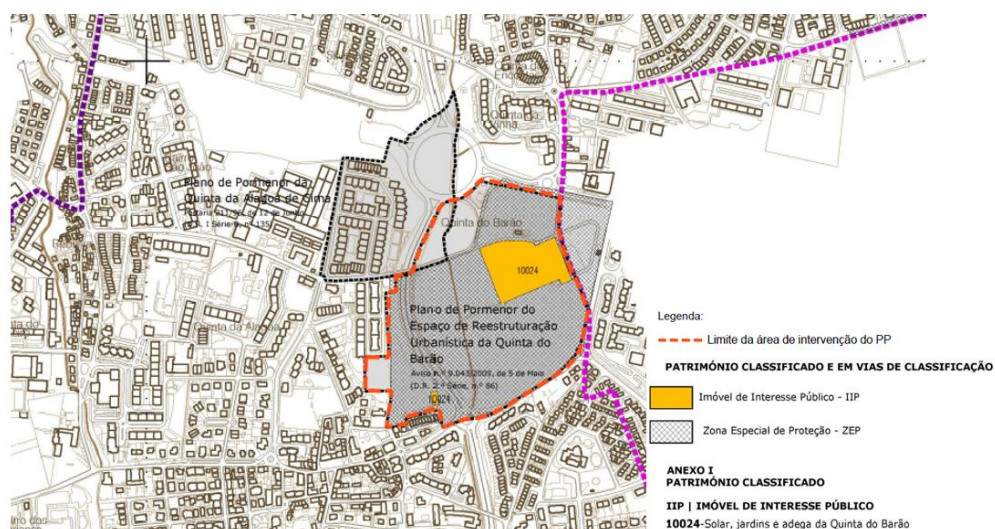


Figura 17 – Enquadramento da Quinta do Barão na carta de Património classificado (adaptado de NRV, 2021a)

As edificações existentes localizam-se nas Parcelas 1A e 2. O Plano propõe, em função do interesse cultural e arquitetónico de cada edifício e do contributo que pode dar na valorização do conjunto, as seguintes intervenções possíveis: demolição; alteração e conservação; ampliação, nas condições previstas no presente regulamento. Na Figura 18 apresenta-se as edificações a demolir e a manter.



Figura 18 – Edificado a conservar/alterar

Fonte: Volume I – Planta de Implantação – Desenho Urbano (Desenho nº 01.2) de dezembro de 2023

Como se pode verificar a maioria do património edificado existente será conservado, o que assegura um desempenho excecional (A++) na **valorização do património construído (P6)**.







Avaliação global de desempenho ambiental

A procura da sustentabilidade nesta vertente de integração local (Quadro 7) assenta no desempenho excecional ao nível dos ecossistemas naturais, pela criação e manutenção de áreas verdes naturais; e ao nível da valorização do património, pela conservação e aproveitamento de grande parte da estrutura edificada histórica da Quinta do Barão.

Também é atingido um elevado desempenho ao nível do solo, pelo facto de se intervir numa zona prevista para o efeito, priorizando-se a manutenção de áreas permeáveis.

Ao nível da paisagem, atinge-se um bom desempenho, desde logo pela valorização paisagística que o *layout* assegura, mas que poderá ser melhorado mediante as soluções arquitectónicas adotadas ao nível do edificado.

Quadro 7 - Integração Local: Áreas e Critérios de base considerados

Vertentes	Área	Wi	Pré-req.	Critério	Nº	Classe de desempenho ambiental ¹
Integração local	Solo	4%	S	Organização territorial	P1	
				Potenciar as funções do solo	P2	
	Ecossistemas naturais	4%	S	Valorização ecológica	P3	
				Serviços ecossistemas	P4	
6 Critérios	Paisagem e património	4%	S	Valorização da paisagem	P5	
12%				Valorização do património construído	P6	

¹ Classes de desempenho ambiental – Sistema LiderA (ver Anexo AI):



Recursos

A avaliação da proposta de alteração do PPQB, ao nível da utilização de recursos, nesta fase de proposta de plano, é uma avaliação preliminar, na medida em que grande parte dos aspetos construtivos dos edifícios/parcelas propostos são desconhecidos, sendo que a mesma pode ser melhorada (ou não) em fases posteriores de projeto, mediante a verificação de adoção das boas práticas do LiderA.

Sabe-se, desde já, que a proposta do Plano vai no sentido de assegurar que este constitua “*uma referência de sustentabilidade, eficiência, eficácia e economia, desde a fase de conceção até ao decurso da sua exploração*” (NRV, 2021b), o que indica que serão adotadas soluções inovadoras ao nível da boa gestão dos recursos.

Energia

Sendo ambição do Plano que, pelo menos, o edificado destinado ao Hotel e à residência de estudantes sejam objeto de certificação de sustentabilidade, tendo em vista um bom desempenho, é de mandatário que os mesmos tenham um bom desempenho do ponto de vista energético.

Isso pressupõe soluções arquitetónicas que promovam um elevado **desempenho passivo (P7)** do edificado, a aquisição de equipamentos e dispositivos eficientes, e a adoção de sistemas de produção de energias renováveis que reduzam os consumos da rede e assegurem uma boa **gestão do carbono (P9)**.

Nesta fase de proposta de plano, para além das ambições assumidas pela proposta do Plano, não são conhecidos os aspetos construtivos e soluções energética a adotar, pelo que se assume a prática comum (E), nos critérios programáticos P7 e P9.

A legislação atual (Decreto-Lei 101-D/2020), que estabelece os requisitos aplicáveis a edifícios para melhoria do seu desempenho energético, define que deve ser assegurada a certificação energética com uma classe de desempenho mínima de nível A. Assim, é certo que ao nível dos **sistemas energéticos (P8)**, será alcançado, pelo menos, um bom desempenho (A).

Água

Na mesma linha de atuação, o Plano assume, naturalmente, a adoção de boas práticas que assegurem a otimização dos consumos de água.

O **uso ponderado de água (P10)** deverá ser assegurado pela adoção de dispositivos e sistemas eficientes ao nível do edificado e da gestão de rega nos espaços verdes. Nesta fase, são desconhecidas as eventuais soluções a adotar, sabendo-se que, ao nível dos espaços verdes, as

soluções a implementar devem “*minimizar necessidades de futura manutenção e de consumo de água*” (NRV, 2021b). Assume-se preliminarmente a prática usual (E).

Ao nível da **gestão da água local (P11)**, o Plano assegura, desde já, algumas soluções interessantes, nomeadamente a maximização de áreas permeáveis (maioritariamente verdes) e a adoção de sistemas sustentáveis que promovam a boa drenagem e infiltração de águas pluviais no solo.

No âmbito da Alteração do Plano de Pormenor do Espaço de Reestruturação Urbanística da Quinta do Barão (PPQB) foi realizado um Estudo Hidráulico da Ribeira de Sassoeiros. O principal objetivo do estudo hidráulico é simular as condições hidráulicas do escoamento de caudais de cheia gerados na bacia hidrográfica, para um determinado período de retorno, permitindo antecipar possíveis intervenções ao nível da ribeira e das suas estruturas hidráulicas, mitigando o efeito de inundações indesejáveis. O período de retorno de projeto é de 100 anos.

A Figura 19 apresenta o limite da linha da margem considerada (10m do limite de intervenção) da Ribeira de Sassoeiros para a área abrangida pelo plano de pormenor.



Figura 19 – Definição de Margem e limites de intervenção abrangidos pelo plano

Fonte: Hidrologia – Hidráulica – Margens e Zona de proteção (Desenho nº1)

O estudo analisa as principais características do escoamento da ribeira de modo a definir a zona de inundação para a situação existente e ações (Figura 20).



Figura 20 – Zona inundação (Situação existente) para a zona abrangida do plano

Fonte: Hidrologia – Hidráulica – Zona inundação (Situação existente) (Desenho nº3)

O estudo propõe a seguinte intervenção: introdução de nova passagem hidráulica sob a Rua Baltazar Cabral e a modelação de terreno naturalizado fora das margens de proteção (Figura 21). Com a intervenção espera-se mitigar o eventual efeito de extravasamento do leito da ribeira, a jusante da Rua Baltazar Cabral, bem como risco de eventual galgamento da estrada N6-7. O muro de encabeçamento da entrada, a montante da Rua Baltazar Cabral, deverá garantir a cota de 23.9m e assim evitar o galgamento da mesma.

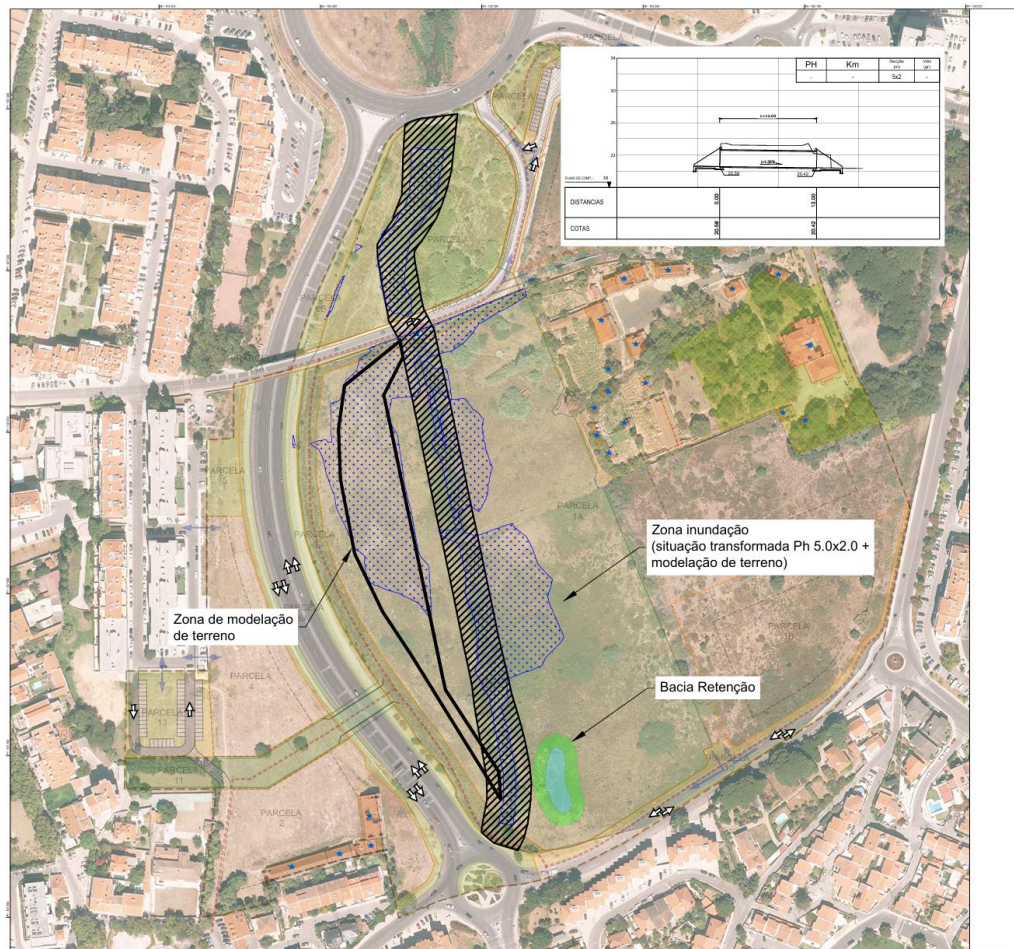


Figura 21 – Área de inundação situação após introdução de passagem hidráulica complementar para a zona abrangida do plano e identificação de zona de modelação

Fonte: Hidrologia – Hidráulica – Intervenção na Rib.ª Sassoeiros (Desenho nº8)

A zona de inundação para um período de retorno de 100 anos não põe em risco nenhuma estrutura prevista no Plano de Pormenor.

Cria condições para alcançar um desempenho de classe A, sendo que dependendo da forma de gestão destas águas pluviais, poderá ser atingida uma classe superior.

Materiais

No que respeita aos materiais de construção, a par das áreas anteriores, também aqui se desconhecem as soluções a adotar, uma vez que os pormenores construtivos dos edifícios não são definidos em fase posterior.

Não obstante, sabe-se que Plano deverá assegurar pelo menos 25% de **produtos e materiais de origem responsável (P12)**, devendo dar resposta ao disposto no DL n.º 102/2020, com entrada em vigor em julho de 2021, que define que pelo menos 10% dos materiais a considerar devem ser reciclados e promovendo a utilização de materiais locais, aproveitando inclusive parte dos

edificados existentes a conservar. Nesta fase, perfaz condições para alcançar, pelo menos, uma classe de desempenho C.

A **durabilidade dos ambientes construídos (P13)**, depende dos aspetos construtivos e tipo de matérias a utilizar, pelo que se assume, nesta fase, a prática comum (E).

Produção alimentar

O Plano assume um importante **contributo para a produção alimentar local e acesso (P14)**, dedicando, desde logo, cerca de 74% da sua área de intervenção ao Parque temático agrícola da Vinha de Carcavelos, destinado a produção do Vinho de Carcavelos, posteriormente a ser promovido e comercializado também na própria Quinta.

Para além disso, as extensas áreas verdes na envolvente, e a natureza do espaço, sobretudo a aptidão agrícola dos solos, criam condições para a existência de pequenas hortas, pomares e locais de produção alimentar, que de resto já são elementos identitários do espaço (Figura 22 e Figura 23), criando condições para alcançar um elevado desempenho (A) nesta componente.



Figura 22 – Elementos identitários de atividade agrícola na Quinta do Barão (NRV, 2021a)



Figura 23 – Plantação de cana-de-açúcar no antigo aviário da Quinta (NRV, 2021a)



Avaliação global de desempenho ambiental

A procura de sustentabilidade nesta vertente dos recursos (Quadro 8), assenta, nesta fase, no elevado desempenho no contributo para a produção alimentar, sendo um dos principais objetivos do Plano, a recuperação da vinha e produção do vinho de Carcavelos.

Assenta também no bom desempenho dos sistemas energéticos, dando resposta à legislação em vigor, face à certificação energética.

Tratando-se de uma fase de proposta de plano, não são conhecidas as soluções construtivas a adotar, pelo que existe um potencial de melhoria na generalidade dos critérios programáticos desta vertente, cujos desempenho ambiental pode ser incrementado mediante a adoção de boas práticas ou soluções sugeridas pelo LiderA.

Quadro 8 - Recursos: Áreas e critérios de base considerados

Vertentes	Área	Wi	Pré-req.	Critério	Nº	Classe de desempenho ambiental ²
Recursos	Energia	15%	S	Desempenho Passivo	P7	
				Sistemas energéticos	P8	
				Gestão do carbono	P9	
	Água	7%	S	Uso ponderado da água	P10	
				Gestão das águas locais	P11	
	Materiais	7%	S	Materiais locais ou responsáveis	P12	
				Durabilidade dos ambientes construídos	P13	
9 Critérios						
30%	Produção Alimentar	1%	S	Produção local de alimentos	P15	

² Classes de desempenho ambiental – Sistema LiderA (ver Anexo AI):



Cargas Ambientais

Águas residuais

Ao nível da **gestão das águas residuais (P15)**, a proposta não dispõe, nesta fase de proposta de plano, de informação quanto a eventuais soluções de redes separativas (águas cinzentas e negras) e tratamento local para posterior reutilização de águas residuais, tendo sido, até ao momento, apenas desenhada a planta de infraestruturas de drenagem de esgotos.

Contudo, a par da vertente anterior, também ao nível da gestão de águas residuais deverão ser seguidas boas práticas sustentáveis.

Nesta fase, assume-se a prática comum (classe E), contudo, trata-se de um critério programático cujo desempenho pode ser substancialmente melhorado mediante a adoção de bons princípios do LiderA.

Resíduos

Relativamente à **gestão dos resíduos (P16)**, também não são conhecidas, nesta fase, as soluções a adotar, assumindo-se a prática comum (E). Não obstante, ao assumir princípios de sustentabilidade, o Plano deverá fomentar a integração de soluções de gestão responsável de resíduos.

Outras emissões

Ao nível da **gestão do ruído (P17)**, importa, desde logo, referir o *layout* do Plano que assegura a localização das parcelas destinadas a usos sensíveis (habitação, equipamentos, turismo) em zonas menos expostas a níveis de ruído mais elevados ($L_{den} \leq 55$ dB (A) e $L_n \leq 45$ dB (A)).

A área de intervenção do Plano é classificada na sua totalidade como zona mista, não devendo ficar exposta a níveis sonoros de ruído ambiente exterior superiores aos definidos para zona mista. As operações urbanísticas a realizar devem respeitar os valores limites de exposição estabelecidos legalmente para as zonas mistas, tendo como referência os indicadores de ruído diurno-entardecer- noturno (L_{den}) e indicador de ruído noturno (L_n), expressos em dB(A).

As figuras seguintes apresentam o mapa de ruído pp quinta do barão para a situação existente, situação prevista com o plano de pormenor e situação prevista sem o plano de pormenor.

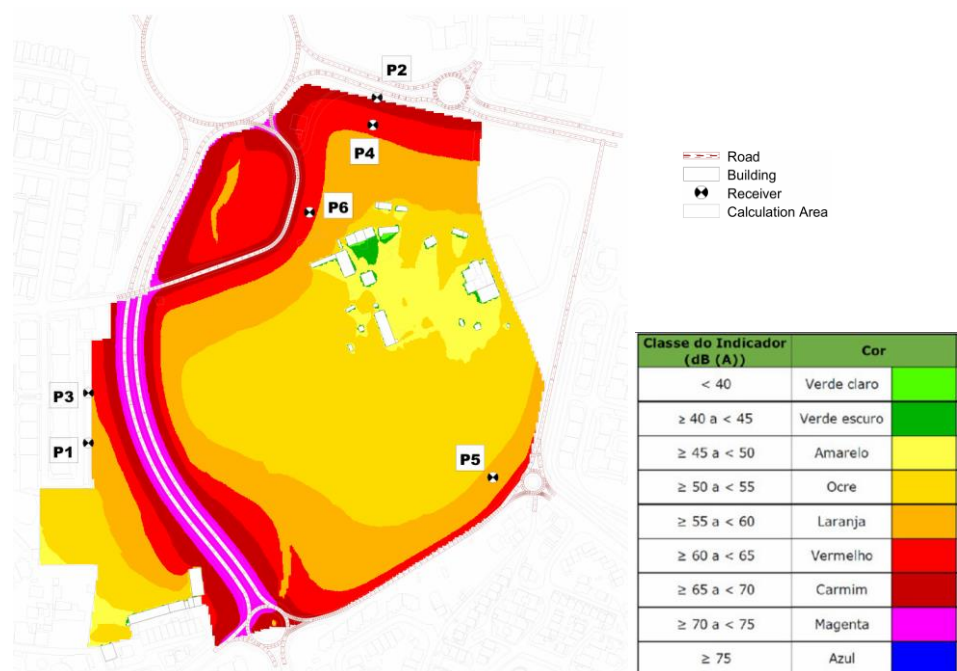


Figura 24 – Mapa de Ruído pp Quinta do Barão – Situação existente indicador Lden (diurno-entardecer-noturno) ano 2021

Fonte: Avaliação Acústica (2024)

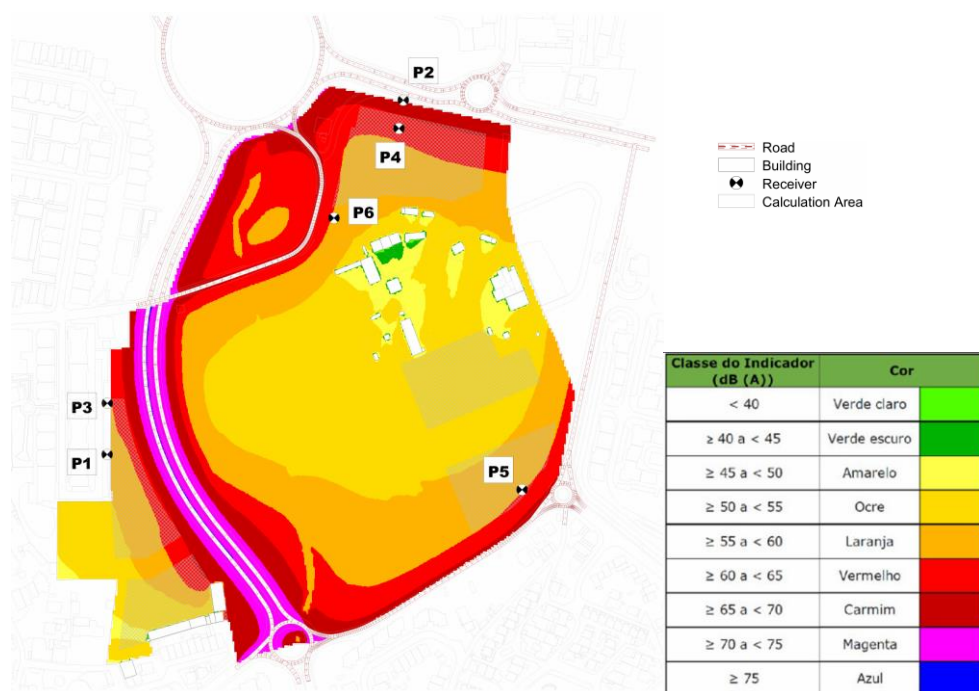


Figura 25 – Mapa de Ruído pp Quinta do Barão – Situação prevista com o plano de pormenor e alterações à rede associada indicador Lden (diurno-entardecer-noturno) ano 2036

Fonte: Avaliação Acústica (2024)

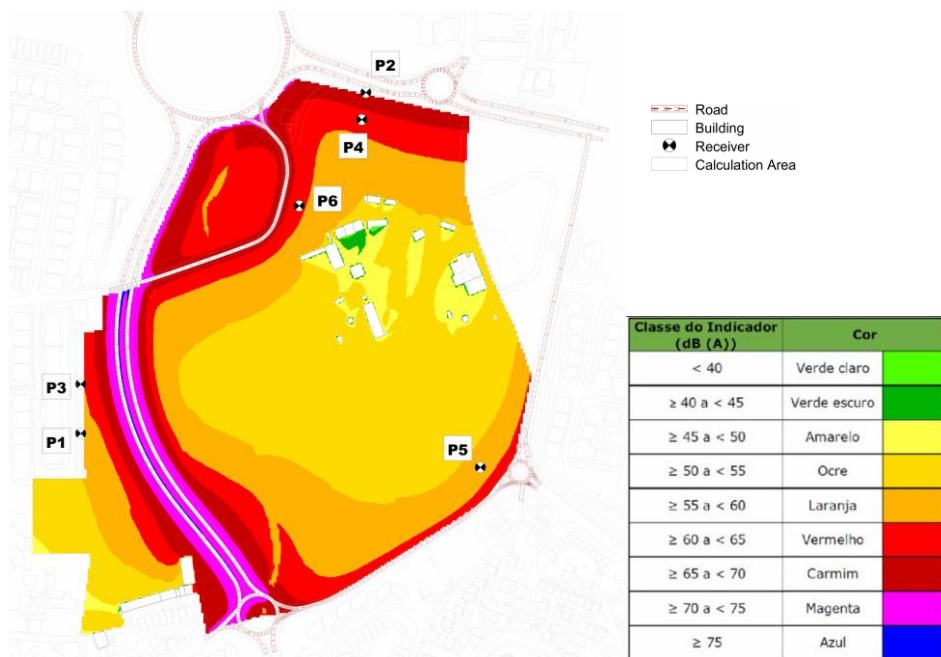


Figura 26 – Mapa de Ruído pp Quinta do Barão – Situação prevista sem o plano de pormenor e alterações à rede associada indicador Lden (diurno-entardecer-noturno) ano 2036

Fonte: Avaliação Acústica (2024)

Segundo o Regulamento da Alteração do Plano de Pormenor do Espaço de Reestruturação Urbanística da Quinta do Barão (2025):

1. Nas áreas exteriores das parcelas 2 e 3 e nas áreas das parcelas 5, 7, 8 e 9, expostas a valores limite de exposição (VLE) superiores aos níveis sonoros de ruído ambiente exterior definidos para as zonas mistas, aplicam-se as seguintes medidas:
 - a. Não é admitida a instalação de estruturas e mobiliário urbano que promovam atividades de lazer, recreio e contemplação associadas à permanência de pessoas;
 - b. Destinam-se a áreas verdes de enquadramento, à implantação de instalações técnicas, a estacionamento, a percursos de circulação viária, ciclável e pedonal;
2. Nos pavimentos das parcelas 10 e 12, que correspondem a áreas de vias, devem ser adotadas soluções técnicas indutoras da redução dos níveis de ruído associado à circulação viária.

Nesta fase, o Plano cria condições para alcançar, desde já, uma classe de desempenho A.

A gestão das **emissões atmosféricas (P18)**, deverá ser assegurada, seguindo os princípios de sustentabilidade do Plano, mas uma vez desconhecidos, nesta fase, os aspetos construtivos e soluções a adotar, assume-se a prática comum (E).






Já a **gestão de outras cargas ambientais (P19)**, nomeadamente a redução do efeito de ilha de calor e de iluminação é assegurada pela otimização do uso do solo e pelas extensas áreas verdes previstas em mais de 67% da área da Quinta, estando inclusive prevista a criação de corredores ecológicos cicláveis e em torno das viárias, através de vegetação e arborização, o que cria, desde já, condições para se alcançar um bom desempenho (A).

Avaliação global de desempenho ambiental

A procura de sustentabilidade na gestão das cargas ambientais assenta no bom desempenho da gestão das outras cargas, nomeadamente pela adoção de soluções verdes que visam a atenuação do efeito da ilha de calor.

Tal como na vertente anterior dos recursos, tratando-se de uma fase de proposta de plano, não são conhecidas as soluções construtivas a adotar, pelo que existe um potencial de melhoria na generalidade dos critérios programáticos desta vertente, cujos desempenho ambiental pode ser incrementado mediante a adoção de boas práticas ou soluções sugeridas pelo LiderA.

Quadro 9 - Cargas Ambientais: Áreas e critérios de base considerados

Vertentes	Área	Wi	Pré-req.	Critério	Nº	Classe de desempenho ambiental ³
Gestão das cargas ambientais	Águas residuais	2%	S	Gestão de águas residuais	P15	
	Resíduos	4%	S	Gestão de resíduos	P16	
5 Critérios	Outras emissões	5%	S	Gestão de ruído	P17	
10%				Gestão de emissões atmosféricas	P18	
				Gestão de outras cargas	P19	

³ Classes de desempenho ambiental – Sistema LiderA (ver Anexo AI):



Qualidade do serviço e resiliência

Qualidade do serviço

Nesta fase de proposta de plano não são conhecidos os aspetos construtivos ou soluções arquitetónicas que permitam avaliar a **qualidade ambiental e outros aspetos (P20)**, mas as orientações assumidas pelo promotor (obter documentação) indicam que se assume uma boa prática comum (A).

O plano prima pela **segurança e controlo dos riscos (humanos) (P21)**, criando um espaço público/privado amplo e central, com ligação e acesso a ruas principais e com espaços de acesso controlado, sobretudo os de utilização privada. Assume-se, desde já, um bom desempenho (A) nesta componente.

Adaptação estrutural

A **adaptação climática e outros riscos naturais (P22)** encontra-se assegurada pela organização espacial da proposta, que teve em consideração a morfologia do terreno bem como os vários perigos e riscos climáticos da zona. Permite evitar, sobretudo, riscos naturais como inundações, ondas de calor.

A elevada percentagem de áreas permeáveis (79% dos 17,6 ha) bem como a elevada percentagem de áreas verdes (67%), assegura, desde logo, boas condições de drenagem e escorrência de águas pluviais, contribuindo também, através da vegetação arbórea, para atenuar o efeito da ilha de calor. A densa vegetação arbórea envolvente contribui para atenuar o risco eólico.

Foi realizado um Estudo Hidráulico da Ribeira de Sassoeiros para assegurar a adaptação e segurança face ao risco de inundação da ribeira.

Por isto, a proposta cria condições para alcançar um bom desempenho (A) neste critério programático.

Na **resiliência e evolução adaptativa (P23)**, o *layout*, privilegiando as áreas verdes e permeáveis, já assume a capacidade de drenagem de cheias rápidas.





A proposta assume um forte compromisso com a capacidade de assegurar serviços e evoluir em casos disruptivos, reunindo, por exemplo, condições para a implementação de sistemas do energéticos eficientes, com reduzido consumo, para iluminação de espaços livres e vias, bem como para a implementação de energias renováveis e produção própria alimentar.

As soluções a adotar que contribuam para a resiliência estrutural do Plano devem ser discutidas, mas nesta fase, cria já condições para um desempenho de classe C a este nível.

Avaliação global de desempenho ambiental

A procura de sustentabilidade assenta no bom desempenho da segurança e controlo de riscos, pela inserção e natureza do espaço e na adaptação climática, pela boa capacidade de adaptação a fenómenos meteorológicos como inundações ou ondas de calor, nomeadamente pela grande estrutura verde a manter (Quadro 8).

Quadro 10 - Qualidade do serviço: Áreas e critérios de base considerados

Vertentes	Área	Wi	Pré-req.	Critério	Nº	Classe de desempenho ambiental ⁴
Qualidade do Serviço	Qualidade do serviço	9%	S	Qualidade ambiental	P20	
			S	Segurança e controlo de riscos	P21	
4 Critérios	Adaptação estrutural	6%	S	Adaptação climática	P22	
15%			S	Resiliência e evolução adaptativa	P23	

⁴ Classes de desempenho ambiental – Sistema LiderA (ver Anexo AI):



Vivência socioeconómica

Acessibilidade

A organização territorial da proposta vai ao encontro das boas práticas da **mobilidade ativa (P24)**, estando projetados vários percursos pedonais ao longo da área do da Quinta e envolvente bem como cias cicláveis, algumas partilhadas, que se articulem com os corredores verdes previstos e que sofram a menor perturbação possível do tráfego rodoviário, dando resposta aos planos de desenvolvimento territorial do município, nomeadamente a iniciativa “cidade dos 15 minutos”, que pressupõe a promoção da interligação dos principais espaços por ciclovia.

Está prevista a criação de uma ciclovia que segue um percurso dentro da área do Plano, que pretende integrar-se num parque urbano linear (corredor verde) e estabelecer a ligação às ciclovias previstas na envolvente (Figura 27). Assim, as principais zonas funcionais e habitacionais do Plano ficam interligadas, por este meio de mobilidade ativa, ao centro de Carcavelos bem como, posteriormente, à estação e Av. Da Marginal.

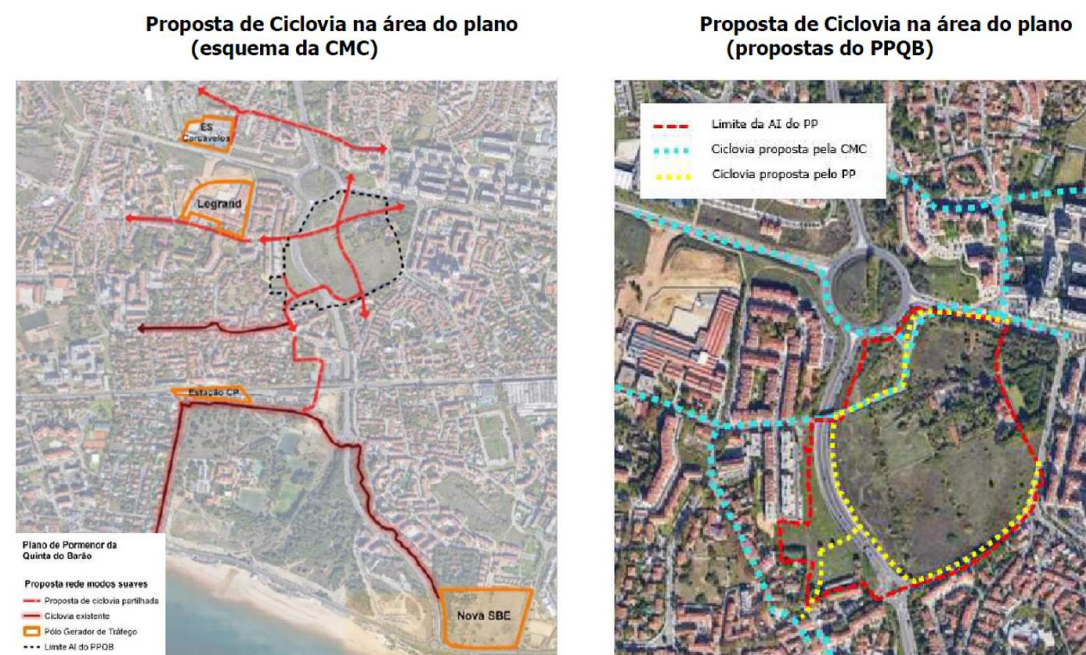


Figura 27 – Iniciativa “Cidade 15 Minutos” da CM. Cascais à esquerda e traçado da ciclovia proposta pelo PPQB (NRV, 2021b)

Na figura seguinte apresenta-se a Rede de Ciclovias previstas pelo PPQB. As ciclovias desenvolvem-se ao longo das Parcelas 8, 9, 10, 11 e 12, integrando a rede de ciclovias prevista pela câmara municipal para o concelho e assegurando, não só a circulação interna na área do Plano, bem como a sua ligação com a envolvente, contribuindo ainda para a coerência da rede de mobilidade suave municipal.



Figura 28 – Rede de Ciclovias previstas pelo PPQB

Fonte: Estudo de Mobilidade Urbana Sustentável (2023)

Na envolvente da área do plano há postos de carregamento de veículos elétricos, o que traz alguma facilidade para frequentadores da área. No entanto, na área do plano não são implementados postos de carregamento.

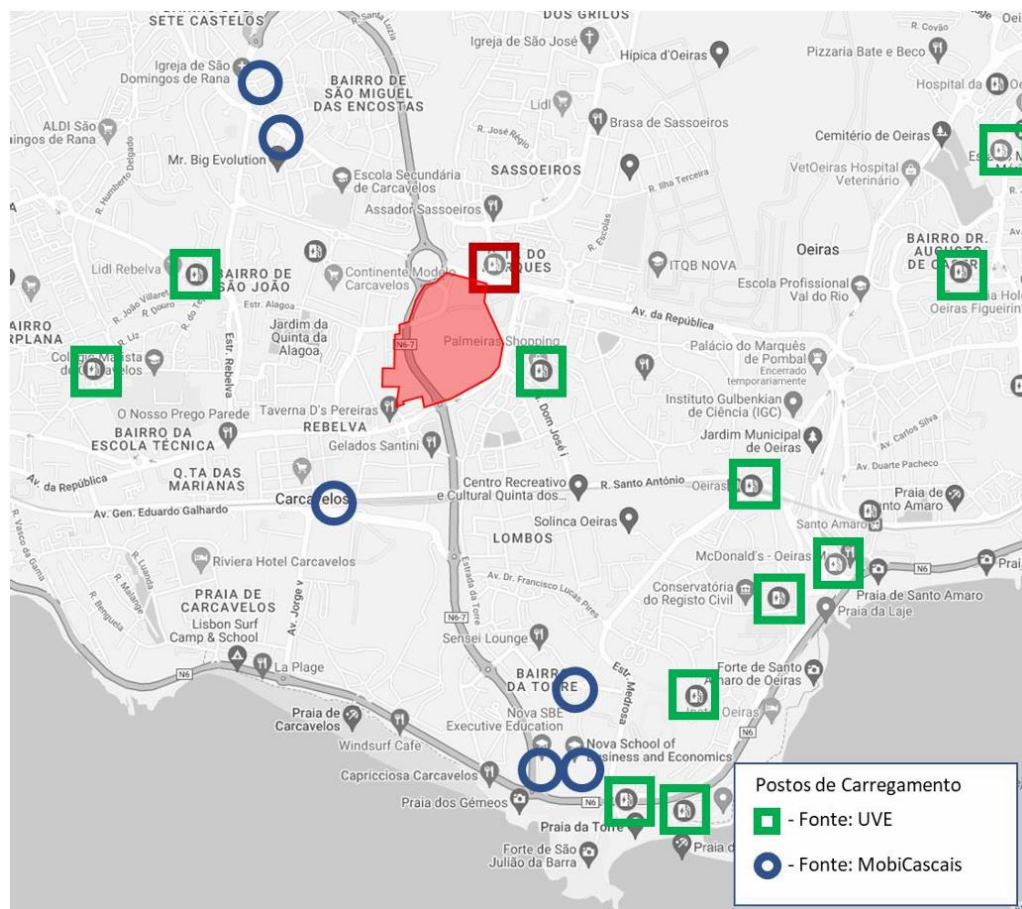


Figura 29 – Localização dos Postos de Carregamento de Veículos Elétricos (VE)

Fonte: Estudo de Mobilidade Urbana Sustentável (2023)

Por isto, assume-se, desde já, uma prática de bom desempenho (A) nesta componente.

Ao nível dos **sistemas de transportes eficientes (P25)**, estão identificadas várias paragens de autocarro nas imediações da Quinta, sendo este o principal transporte público para acesso ao local. Para além disso, refira-se a estação ferroviária de Carcavelos também a cerca de 500 metros, a Sul, constituindo mais uma fonte alternativa de mobilidade no local (Figura 30).



Figura 30 – Localização das paragens de transporte coletivo e estação ferroviária na envolvente do Plano (NERV, 2021a)

A existência de pelo menos dois nós de transportes públicos num raio de 500 metros assegura uma classe de desempenho elevado (A+).

Espaço para todos

O Plano, através da sua organização territorial, permite criar um espaço acessível à população, atenuando o efeito de barreira e de fragmentação do território que a Quinta do Barão, atualmente sem um uso estruturado e atravessada pela Variante à EN 6-7, cria na zona onde se insere.

O modelo de circulação proposto cria boas condições de acessibilidade ao espaço, desde logo, potenciando a mobilidade ativa através de vias pedonais, cicláveis e algumas mistas, com um modelo de funcionamento seguro e adequado.

Os espaços abertos com bastante vegetação arbórea, que assegura boas condições de sombreamento e confere proteção contra ventos fortes, garantem também uma circulação segura e confortável no espaço, espaço esse que será preenchido com mobiliário urbano e enriquecido com atividades culturais que potenciem o seu uso.

Desta forma, o Plano assegura um elevado desempenho (A+) na procura de **áreas construídas inclusivas (P26)**.

Mais que um espaço acessível e seguro, o Plano vem criar um **espaço inclusivo (P27)**, que garante o acesso a todos, inclusive a pessoas de mobilidade condicionada, dando resposta ao disposto no DL N.º 163/2006, de 8 de Agosto, na sua redação atual, alcançando também um elevado desempenho (A+) nesta componente.

Vitalidade social

Nesta fase de proposta de plano, onde não são conhecidos os pormenores construtivos do Plano, importa analisar a configuração do *layout* proposto.

Trata-se de um amplo espaço, maioritariamente natural, dividido em diversas parcelas territoriais, às quais foram atribuídos diferentes usos, sendo que, as suas características, permitem a **flexibilidade e complementaridade de usos (P28)**, podendo os espaços destinados a equipamentos (residência de estudantes), assumir outra funcionalidade, assim como os restantes espaços verdes, e vice-versa. Os Espaços habitacionais também podem acolher outras utilizações complementares ou compatíveis com o uso habitacional. Alcança, desde já, um elevado desempenho (A+) a este nível.

Tal como indicado, um dos objetivos específicos do Plano passa por definir uma área de produção vitivinícola, nomeadamente com a criação do Parque Temático agrícola da vinha de Carcavelos, promovendo a produção do vinho local, o vinho de Carcavelos. Pretende-se que este parque possa ser visitado mediante acesso controlado em articulação com o programa de visitas a estabelecer para os jardins da quinta.

Para além disso, o Plano propõe um conjunto de serviços que possam ser complementares a esta oferta vinícola, desde logo, com a criação de um espaço destinado a uso turístico (Hotel), espaços destinados a habitação e residência de estudantes e espaços verdes de lazer e usufruto público.

Desta forma, o Plano permite a integração e acessibilidade da comunidade ao empreendimento, tendo um forte **contributo para o bem-estar comunitário (P29)**, alcançando um excelente desempenho (A++) nesta componente.

Para além disso, a criação destes espaços verdes amplos de utilização coletiva, com aptidão para a realização de várias atividades (práticas desportivas, piqueniques, eventos sociais e culturais, outros), bem como todos os serviços e comércio propostos cria condições para promover a **responsabilidade social (e vitalidade) (P30)**, assegurando também um desempenho excecional (A++) nesta componente.

Amenidades e interação social

As **amenidades amigáveis (P31)** estão previstas no próprio Plano, desde logo as amenidades naturais, como o Parque Temático agrícola e os Jardins da Quinta do Barão, restantes áreas verdes, charcos, e todo o corredor verde linear que acompanha a ciclovia prevista. Mas também, as amenidades humanas, com espaços próprios destinados ao estabelecimento de atividades de comércio e outros serviços, a decidir.

Para além disso, a área do Plano, insere-se numa envolvente rica em amenidades humanas, desde postos de comércio, estabelecimentos de ensino, instalações desportivas, farmácias, postos da polícia e dos bombeiros entre outros (Figura 31)

Também as amenidades naturais estão presentes no local, com a avenida marginal, com vista para o mar e a própria praia de Carcavelos, a cerca de 1,5 km (Figura 31) e que será, inclusive, acessível por meios de mobilidade ativa, através da rede de ciclovias proposta (ver na Figura 27).

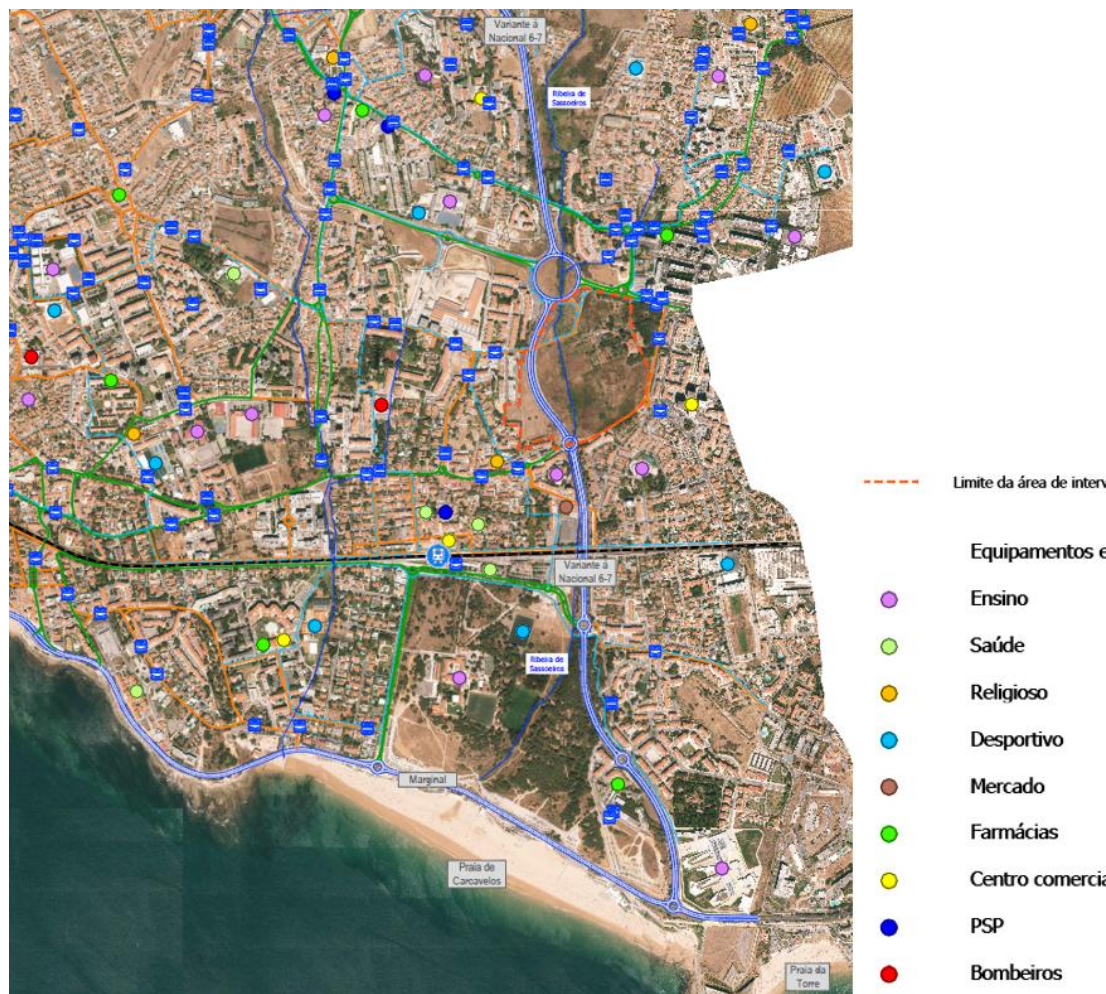


Figura 31 – Amenidades naturais e humanas na envolvente do Plano (NRV, 2021a)

Posto isto, o Plano atinge um desempenho excecional (A++) nesta componente.

Um dos principais conceitos da proposta do Plano assenta, tal como já indicado, na reabilitação de alguma da estrutura edificada existente (Figura 32), de carácter histórico e cultural, característico da antiga atividade agrícola e produção vinícola na Quinta, bem como na preservação e manutenção de alguns elementos existentes.



Figura 32 – Antigo edificado histórico e com valor cultural a conservar (lavadouro, anexo e dependência agrícola) (NRV, 2021a)

Todos os novos edifícios e infraestruturas propostos, seguem um traço arquitetónico e características construtivas (materiais, cores, outros), que permitem assegurar a identidade de lugar, acrescentando-se o facto de cerca de 5 ha serem destinados ao Parque Temático agrícola da vinha, onde se pretende retomar a produção do vinho de Carcavelos, retomando a memória do lugar.

Assim, a proposta cria um elevado **contributo para a cultura e identidade (P32)**, alcançando um desempenho excecional (A++).

Economia verde e sustentável

A proposta assume um forte compromisso com a utilização de soluções eficientes e que promovam a sustentabilidade, pelo que estará implícito o seu contributo para os baixos custos de ciclo de vida e economia circular.

Ao nível dos **custos no ciclo de vida (P33)** serão implementadas medidas para gestão eficiente de recursos e consequente redução de custos.

Para a gestão do Parque temático agrícola da vinha de Carcavelos está definido certas medidas para uma gestão sustentável, entre elas:

- Assegurar requisitos de sustentabilidade, procurando reduzir os gastos de água e mão de obra, promovendo a infiltração da água no terreno, e tirando partido dessa infiltração para aumentar a diversidade e riqueza vegetal;

- Recorrer maioritariamente a vegetação autóctone da região distribuindo-a em função das características fisiográficas e ecológicas do terreno no sentido de reduzir as necessidades de água e manutenção.

Estas medidas contribuem para a redução de custos através de uma gestão estratégica eficiente dos recursos hídricos.

Nesta fase, face aos dados e aspetos construtivos conhecidos, neste critério programático obtém-se classe de desempenho D. É expectável uma evolução positiva do desempenho nesta componente.

Ao nível do **contributo para economia circular (P34)** destaque-se, pelas suas características, a capacidade do Plano em assegurar a produção própria de alimento e de regeneração natural das áreas verdes, a intenção de instalar sistemas de produção de energias renováveis, captar águas pluviais, instalar equipamentos eficientes, entre outras medidas que promovem a economia circular.

O Regulamento define que tanto ao nível da execução do Plano como das obras de edificação e outros projetos a concretizar na área de intervenção devem ser adotadas, sempre que técnica e legalmente viável, práticas e princípios de sustentabilidade mediante:

- a) Adoção de medidas bioclimáticas, em matéria de orientação, ventilação e sombreamento;
- b) Utilização de sistemas energéticos e hídricos eficientes e introdução de medidas de gestão dos consumos, designadamente através de:
 - i) Adoção de sistemas energéticos eficientes nos edifícios e equipamentos;
 - ii) Uso de redutores de caudais eficientes, sempre que adequado;
 - iii) Zonas verdes que privilegiem a utilização de espécies autóctones de baixo consumo hídrico;
- c) Utilização de sistemas de produção de energias renováveis, devendo, no caso de colocação de painéis fotovoltaicos, privilegiar-se a sua instalação em coberturas ou paramentos dos edifícios;
- d) Integração de uma rede de esgotos separativa permitindo a reutilização de águas residuais e pluviais;
- e) Integração de soluções de redução do ruído para controlo dos níveis sonoros ou medidas de redução do ruído nos equipamentos;

- f) Promoção e valorização da mobilidade sustentável;
- g) Integração de equipamentos eficientes para permitir a redução dos consumos;
- h) Integração de soluções de custo mais reduzido no ciclo de vida e de economia circular;
- i) Utilização de produtos e materiais de origem responsável;
- j) Utilização de materiais resistentes e de grande durabilidade.

Nesta fase, face aos dados e aspetos construtivos conhecidos, neste critério programático obtém-se classe de desempenho D. É expectável uma evolução positiva do desempenho nesta componente.

Por fim, ao nível do **contributo para empregos ambientais (P35)**, a proposta do Plano prevê a criação de espaços para o estabelecimento de várias e diferenciadas atividades económicas, destacando-se, inclusive, a criação de espaços de *coworking*.

Os Espaços de equipamento correspondem a áreas a afetar à prestação de serviços que satisfaçam necessidades coletivas dos cidadãos e destinam-se à localização de Residência de Estudantes ou outro equipamento de coliving e utilizações complementares.

O Espaço estratégico de atividades económicas destina-se preferencialmente à instalação de um estabelecimento hoteleiro, considerando os edifícios existentes, sua ampliação e construção nova.

Para além disso, está prevista a oferta de espaços economicamente acessíveis para os jovens estudantes. Assim, cria condições para alcançar um bom desempenho ambiental (A+).

Avaliação global de desempenho ambiental

A procura de sustentabilidade nas vivências socioeconómicas (Quadro 11), assenta num desempenho elevado e excecional na maioria dos seus critérios programáticos dado os contributos do Plano para a melhoria da dinâmica social na zona, atenuando os atuais efeitos de barreira e potenciando espaços acessíveis e de encontro da população.

Quadro 11 - Vivências socioeconómicas: Áreas e critérios de base considerados

Vertentes	Área	Wi	Pré-req.	Critério	Nº	Classe de desempenho ambiental ⁵
Vivências Socioeconómicas	Acessibilidade	4%	S	Mobilidade ativa	P24	
				Sistemas de transportes	P25	
	Espaço para todos	4%	S	Áreas construídas inclusivas	P26	
				Espaços inclusivos	P27	
	Vitalidade Social	4%	S	Flexibilidade de usos	P28	
				Bem-estar comunitário	P29	
				Responsabilidade social	P30	
	Amenidades e Cultura	3%	S	Amenidades amigáveis	P31	
				Cultura e identidade	P32	
	13 Critérios	Economia	7%	S	Baixos custos	P33
22%	Verde e Sustentável	Economia circular			P34	
	Empregos ambientais	P35				

⁵ Classes de desempenho ambiental – Sistema LiderA (ver Anexo AI):



Uso Sustentável

Conetividade

O Plano, em fase de projeto, deverá definir a possibilidade de instalação de soluções que potenciem a **conetividade e interações (sistemas digitais) (P36)**, desde logo com a implementação de uma rede *wi-fi* gratuita, acesso a rede 5G, placards informativos (mapas, transportes) bem como eventual possibilidade de controlo e gestão do sistema operativo (iluminação, temperatura, entre outras), ao nível do edificado, sobretudo no Hotel e habitações.

Existe potencial para se alcançar um desempenho ambiental elevado, mas nesta fase, sendo desconhecidos as eventuais soluções a adotar, assume-se a prática comum (E).

Gestão sustentável

A **gestão da informação para atuação sustentável (P37)** encontra-se pressuposta, nomeadamente pela partilha de informação relativamente à proposta do Plano, desde logo, em fase de proposta de plano, com disponibilização de informação pertinente para processo de consulta pública.

No entanto, para já, a classe atingida atualmente é E, correspondente à prática comum, sendo que, quem fase posterior, deverá ser disponibilizada informação para a atuação sustentável, dado que a proposta é orientada para a sustentabilidade, pelo que há potencial para se alcançar um desempenho elevado nesta componente.

A **manutenção e gestão para a sustentabilidade (P38)** é assumida, de acordo com as boas práticas do promotor que deverá criar soluções que assegurem o controlo de aspetos ambientais no interior e exterior do edificado. Nesta fase de proposta de plano, como é normal, são desconhecidos os pormenores e soluções a adotar a este nível. Assume-se, portanto, uma prática comum (classe E), que tem potencial para melhorar substancialmente em fase posterior.

A **monitorização e governança (P39)** é igualmente assumida, de acordo com as boas práticas do promotor, contudo, nesta fase de proposta de plano não existem dados que permitam a sua avaliação, pelo que se assume a prática comum (E).

Marketing e inovação

A proposta de loteamento aposta no **Marketing e inovação (P40)**, desde logo pela abordagem sustentável que é assumida e pelo recurso ao sistema LiderA, demonstrando preocupação na adoção e inclusão de boas práticas de gestão ambiental e sustentabilidade no desenvolvimento da proposta.

É inclusive explícita, nos termos de referência, a ambição do Plano em tornar o Hotel e os equipamentos propostos (residência de estudantes), alvo de certificação sustentável.

O *layout* evidencia já aspetos inovadores para a sustentabilidade, nomeadamente pela manutenção de áreas verdes, reabilitação de edifícios existentes, entre outros. No fundo, todo o Plano, pelos itens anteriormente referidos, contribui e assegura uma procura pelo desenvolvimento de uma solução sustentável, duradoura e com mínimas necessidades de manutenção, tanto a nível das matérias para vias e passeios como para os materiais referentes aos espaços de lazer e de atividades conjuntas.

Foi realizado um Programa de Execução e Plano de Financiamento (2024) o qual desenvolve a demonstração da sustentabilidade económica e financeira das soluções a implementar, como por exemplo da implementação das ciclovias e vias pedonais, espaços verdes e gestão da Ribeira de Sassoeiros.






Neste critério programático obtém-se uma classe de desempenho excecional (A++).

Avaliação global de desempenho ambiental

A procura da sustentabilidade nesta vertente (Quadro 12) assenta, nesta fase de proposta de plano, como é normal, num desempenho de prática comum na maioria das áreas, sendo que, apesar do Plano assumir a ambição para a atuação sustentável, as soluções a adotar são ainda apenas parcialmente conhecidas, pelo que serão aspetos a potencial serem melhorados pela precisão e informação a dispor em fase subsequente.

No entanto, atinge um desempenho excecional ao nível do marketing e inovação, sobretudo por recorrer ao sistema LiderA para o apoio na procura de soluções sustentáveis que lhe assegurem boas práticas e certificação com classe elevada, o que, certamente, permitirá criar, em fase futura d projeto, soluções para melhorar o desempenho nas restantes áreas.

Quadro 12 - Uso Sustentável: Áreas e critérios de base considerados

Vertentes	Área	Wi	Pré-req.	Critério	Nº	Classe de desempenho ambiental ⁶
Uso Sustentável	Conectividade	3%	S	Conectividade e Informação	P36	
	Gestão Sustentável	5%	S	Gestão da informação sustentável	P37	
				Manutenção	P38	
				Monitorização e Governança	P39	
3 Critérios						
11%	Marketing e Inovação	3%		Marketing e Inovação	P40	

⁶ Classes de desempenho ambiental – Sistema LiderA (ver Anexo AI):

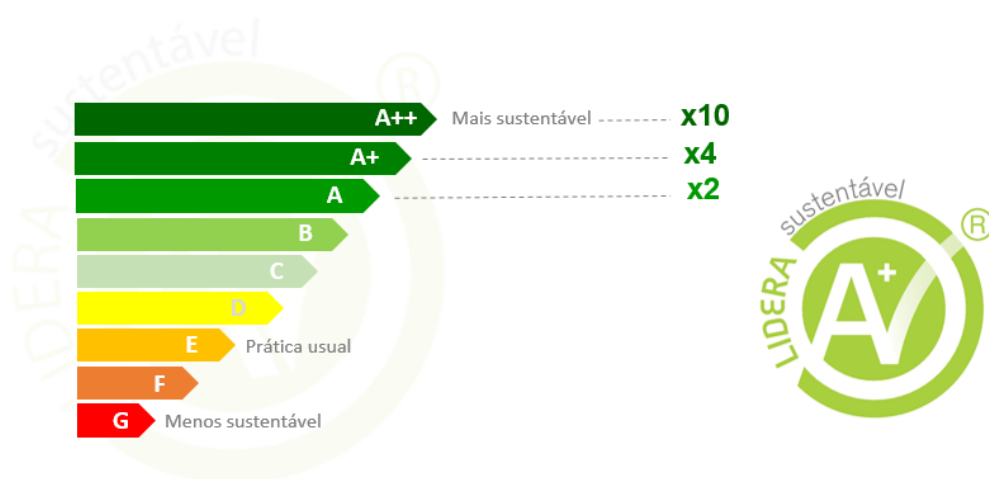


Conclusões

Conclusão

Desempenho Ambiental Global

Da avaliação de posicionamento ambiental, efetuada pelo Sistema LiderA, em fase de proposta de plano, à proposta de alteração do Plano de Pormenor da Quinta do Barão, em Carcavelos, apresentada nos pontos anteriores, concluiu-se, desde logo, que esta se inseria numa classe de **excelente desempenho (A+)**, o que em termos ambientais significa, em relação à prática comum, uma melhoria do Desempenho Ambiental de, pelo menos, 30 % (ou seja, fator 3).



Pelo LiderA

Lisboa, 17 de Janeiro de 2025

Manuel Duarte Pinheiro

Responsável do Sistema LiderA

(Eng.º, Prof.º Técnico, Universidade de Lisboa/IST)

Bibliografia

Bibliografia

CMC – Câmara Municipal de Cascais (2009). Regulamento do Plano de Pormenor do Espaço de Reestruturação Urbanística da Quinta do Barão. Fevereiro de 2009.

CMC - Câmara Municipal de Cascais (2020). Alteração do Plano de Pormenor do Espaço de Reestruturação Urbanística da Quinta do Barão – Aprovação dos Termos de Referência. Proposta a reunião de Câmara n.º 1022-220 (Anexo 17). Outubro de 2020.

Engenharia de Acústica e Ambiente, Lda. (2021). Caracterização da Situação de Referência. Plano de Pormenor da Quinta do Barão. Junho de 2021.

NRV (2021a). Estudos de Caracterização. Alteração do Plano de Pormenor do Espaço de Reestruturação Urbanística da Quinta do Barão, Carcavelos. Fevereiro de 2021.

NRV (2021b). Fase 2 – Estudo Prévio. Alteração do Plano de Pormenor do Espaço de Reestruturação Urbanística da Quinta do Barão, Carcavelos. Junho de 2021.

NRV (2024). Estudo Hidráulico da Ribeira de Sassoeiros – Alteração do Plano de Pormenor do Espaço de Reestruturação Urbanística da Quinta do Barão, Carcavelos. Outubro 2024.

NRV (2024). Programa de Execução e Plano de Financiamento – Alteração do Plano de Pormenor do Espaço de Reestruturação Urbanística da Quinta do Barão, Carcavelos. Novembro 2024.

NRV (2025). Proposta de Plano e Regulamento da Alteração do Plano de Pormenor do Espaço de Reestruturação Urbanística da Quinta do Barão, Carcavelos. Janeiro 2025.

PlaNeaMus (2023). Estudo de Mobilidade Urbana Sustentável – Alteração do Plano de Pormenor do Espaço de Reestruturação Urbanística da Quinta do Barão, Carcavelos. Fevereiro 2023.

Sonometria (2024). Mapas de Ruído – Alteração do Plano de Pormenor do Espaço de Reestruturação Urbanística da Quinta do Barão, Carcavelos. Setembro 2024.

Anexos

Anexo I – Ponderação e Avaliação no Sistema LiderA

Anexo II – Avaliação segundo o Sistema LiderA do Plano de
Pormenor da Quinta do Barão

Anexo III - Opções estratégicas de melhoria LiderA®

Anexo I

Ponderação e Avaliação no Sistema LiderA

O Sistema LiderA assenta no conceito de reposicionar o ambiente na construção, na perspetiva da Sustentabilidade, assumindo-se como um sistema para liderar pelo ambiente. O Sistema proposto dispõe de três níveis: estratégico (da ideia ao plano), projeto e gestão do ciclo de vida, tendo em vista permitir o acompanhamento nas diferentes fases de desenvolvimento do ciclo de vida do empreendimento.

Desde o seu início, o empreendimento pode adotar uma Política ambiental, a qual deve ser adequada ao empreendimento e às especificidades ambientais, considerando princípios para a procura da Sustentabilidade. Desde 2019 encontra-se disponível a versão 4.0 do Sistema LiderA (para consensualização com os parceiros), que permite ser aplicada a diferentes escalas, desde o edifício aos ambientes construídos e comunidades sustentáveis.

AI.1 - Vertentes e Áreas

A versão 4.0 é destinada não só a edifícios, mas também para espaços exteriores, zonas mais alargadas, incluindo quarteirões, bairros e empreendimentos de várias escalas. Para o efeito, são consideradas as seis vertentes do Sistema LiderA, habitualmente preconizadas pelo Sistema LiderA, que se subdividem em vinte áreas, nomeadamente:

- **Integração Local (Habitat)** - no que diz respeito ao Solo, aos Ecossistemas naturais, à Paisagem e ao Património;
- **Recursos (Fluxos)** - abrangendo a Energia, a Água, os Materiais e a Produção Alimentar;
- **Gestão das Cargas Ambientais (Emissões)** - envolvendo as Águas Residuais, os Resíduos, e as Outras Emissões;
- **Qualidade do Serviço e Resiliência** - nas áreas da Qualidade do Serviço e Adaptação Estrutural;
- **Vivências Socioeconómicas** - que integra a Acessibilidade, o Espaço para todos, a Vitalidade Social, as Amenidades e Cultura, e a Economia Verde (e Sustentável);
- **Uso Sustentável** - que integra a Conectividade, a Gestão Sustentável e o Marketing e Inovação.

AI.2 - Critérios e Limiares

Para orientar e avaliar o desempenho, é adotado um conjunto de 40 Critérios Programáticos (Programas) que operacionalizam os aspetos a considerar em cada área. Estes Critérios Programáticos dispõem de diferentes níveis de desempenho e evoluem com a tecnologia, permitindo assim dispor de soluções ambientalmente mais eficientes. No entanto, os Critérios Programáticos e as orientações apresentadas pretendem ajudar a selecionar, não a melhor

solução existente, mas a solução que melhore, preferencialmente de forma significativa, o desempenho existente, também numa perspectiva económica.

Para cada Critério Programático são definidos **os limiares (ou Níveis de Desempenho Considerados)**, que permitem indicar se a solução é ou não sustentável. A parametrização para cada um deles segue, ou a melhoria das práticas existentes, ou a referência aos valores de boas práticas, tal como é usual nos sistemas internacionais. Os níveis de desempenho são numéricos, que do ponto de vista de comunicação são transformados em Classes (de G a A++).

Os limiares são derivados a partir de três pontos de referência. O primeiro assenta no desempenho tecnológico mais utilizado, pelo que a prática construtiva existente é considerada como nível usual (Classe E). O segundo nível o melhor desempenho decorre da melhor prática construtiva viável à data (Classe C, B e até A), o terceiro assenta na definição do nível de sustentabilidade elevado (procura de neutral ou regenerativo (Classes A++). Decorrentes desta análise são estabelecidos para cada utilização os níveis de desempenho a serem atingidos.

AI.3 - Ponderação

No geral, dentro de cada área os Critérios dispõem de igual importância pelo que o seu agrupamento permite a classificação para cada uma das 20 áreas. Para obter um valor agregado, a classificação final conjugada é obtida através da ponderação das 20 áreas. Para o efeito, através de inquirição e consenso, foram obtidas as ponderações para cada uma das áreas, sendo a área de maior importância a energia (15 %), seguida da qualidade do serviço (9 %), água (7 %), materiais (7 %) e economia verde (e sustentável) (7 %). A contabilização por vertentes posiciona como mais relevante os recursos (fluxos) com 30 %, seguido das vivências socioeconómicas (22 %), qualidade do serviço e resiliência (15 %), integração local (habitat) (12 %), uso sustentável (11 %), e por fim, gestão das cargas ambientais (emissões) (10 %).

A ponderação do Nível de desempenho global é determinada a partir da soma das ponderações obtidas sucessivamente ao nível de desempenho dos Critérios Programáticos, das áreas e das vertentes. Para o Sistema LiderA, o grau de Sustentabilidade global é mensurável em Classes de bom desempenho crescentes: desde a prática (E) a Classes C (superior a 25 % à prática), B (37,5 %) e A (50 % ou fator 2).

Na melhor Classe de desempenho existe, para além da Classe A, a Classe A+, associada a um fator de melhoria de 4 e a Classe A++ associada a um fator de melhoria de 10 face à situação inicial considerada. Em casos excecionais pode ser atribuído o nível A+++, representativo de um estado regenerativo.



Figura A I.1 – Ponderação (em percentagem) para as 20 áreas do Sistema LiderA (V4.0)

Anexo II

Síntese da Avaliação LiderA
(Janeiro 2025)

Tal como apresentado no capítulo 4, a análise das propostas permitiu identificar o desempenho na versão 4 (geral do LiderA), nomeadamente através de elementos no projeto que o comprovam. Por vezes utilizou-se, complementarmente, as informações do projetista e do promotor para identificar o seu potencial desenvolvimento/soluções/especificações para especificar e avaliar os critérios. Os quadros seguintes (A II.1 a A II.6) deste anexo II sintetizam a proposta de avaliação em cada um dos quarenta critérios programáticos, estando a demarcadas a cinza as soluções ainda sem comprovativo.

Quadro A II.1 - Integração local (Síntese da avaliação do LiderA para critérios programáticos da vertente)

.Vert.	Área	wi	Nº	wi	Programas de sustentabilidade (P Nº)	Nível	Avaliação
Integração local (Habitat)	Solo	4%	1	2%	P1 - Organização Territorial	A++	7 créditos contabilizados: <ul style="list-style-type: none"> ➔ Reabilita em zonas definidas com essa vocação no PDM - 2 créditos; ➔ Em zonas infraestruturadas de redes de esgotos e água – 1 crédito; ➔ Nos vazios urbanos, nas zonas degradadas ou abandonadas de quarteirões – 2 créditos ➔ Contribuir para o espaço público ou identidade local - 2 créditos;
				2%	P2 - Potenciar funções do Solo	A+	Percentagem de área permeável do solo face ao total do lote: <ul style="list-style-type: none"> ☉ 79 % de solo livre na área a alterar (17,6 ha)
	Ecossistemas Naturais	4%	2	2%	P3 - Valorização ecológica	A++	Percentagem de áreas verdes face ao total do lote: <ul style="list-style-type: none"> ☉ 67 % de áreas verdes face ao total da área a intervir da Quinta do Barão 7 créditos contabilizados: <ul style="list-style-type: none"> ➔ Foi assumido que serão introduzidas 6 - 9 espécies arbóreas autóctones (a) ou adaptadas (b) na área de intervenção (3 créditos); ➔ Mecanismos de manutenção e desenvolvimento da biodiversidade (2 créditos) ➔ Integração das soluções na estratégia regional ou local de biodiversidade (2 créditos).
				2%	P4 - Serviços dos ecossistemas	A++	14 créditos contabilizados: <ul style="list-style-type: none"> ➔ Criação e manutenção de habitats diversos (2 créditos); ➔ Colocação de estruturas (lagos, tocas, ninhos, etc.) que favoreçam o desenvolvimento de espécies, de canais especiais para a passagem de pequenos animais através do solo e redes com aberturas que permitam a circulação de insetos (2 créditos) ➔ Amenização do clima e sombras (2 créditos); ➔ Desenho e continuidade das ligações: arborização (2 créditos) e espaços verdes permeáveis (2 créditos); ➔ Potenciar os vários serviços dos ecossistemas (4 créditos)
	Paisagem e Património	4%	3	2%	P5 - Valorização da paisagem	A	5 créditos contabilizados: <ul style="list-style-type: none"> ➔ Altura semelhante à média existente no local (1 crédito); ➔ Inserção visual na circundante (1 crédito); ➔ Valorização estética da paisagem (contribuição para a malha urbana) (3 créditos);
				2%	P6 - Valorização património construído	A++	Assegura boas condições de conservação para o edificado corrente em toda a área a intervir. Propõe a conservação e reabilitação de edificado (de origem indústria) existente. <ul style="list-style-type: none"> ☉ Propõe a conservação/alteração de 91 % do património edificado

Quadro A II.2 – Recursos (1/2) (Síntese da avaliação do LiderA para critérios programáticos da vertente)

Vert.	Área	wi	Nº	wi	Programas de sustentabilidade (P Nº)	Nível	Avaliação
Recursos (Fluxos)	Energia	15%	4	5%	P7 - Desempenho passivo	E	Nesta fase, de proposta de plano, não se dispõe de informação quanto aos pormenores arquitetónicos e construtivos que assegurem um bom desempenho passivo do edificado previsto.
				5%	P8 - Sistemas energéticos eficientes	A	Idealizado para assegurar, no mínimo, Certificação energética na classe A, de acordo com a legislação em vigor (Decreto-Lei 101-D/2020.)
				5%	P9 - Gestão do carbono	E	Cria condições para implantação de energias renováveis, mas não está definido, nesta fase, se serão implementados ou não sistemas deste tipo e que percentagem de produção terão.
	Água	7%	5	5%	P10 - Uso ponderado de água	E	Nesta fase, de proposta de plano, não se dispõe de informação quanto às soluções a adotar que assegurem um uso eficiente do recurso água, tanto ao nível do edificado como na rega de espaços exteriores, para os quais, apenas, se conhece a intenção de selecionar espécies de vegetação com menores necessidades hídricas.
				2%	P11 - Gestão da água local	A	5 créditos contabilizados ➔ Plano de gestão de águas locais com filtração (1 crédito); ➔ Gestão da Ribeira de Sassoeiros (1 crédito); ➔ Implementação de sistemas de drenagem sustentáveis (3 créditos).
	Materiais	7%	6	6%	P12 - Produtos e materiais de origem responsável	C	Percentagem de produtos e materiais de origem responsável: 🕒 Pelo menos 25 % (10% exigidos por Lei (DL n.º 102/2020) e 15% resultantes do aproveitamento de materiais locais).
				1%	P13 - Durabilidade dos ambientes construídos	E	Nesta fase, de proposta de plano, não se dispõe de informação quanto à durabilidade dos materiais a utilizar.
	Produção Alimentar	1%	7	1%	P14 - Contributo para produção alimentar local e acesso	A+	Até 12 créditos contabilizados, sobretudo resultantes do facto de estar prevista a produção de vinho de Carcavelos: ➔ Locais onde existe produção alimentar (logradouro) – 2 créditos ➔ Existência de locais de armazenamento de produção alimentar – 1 crédito ➔ Fornecimento de equipamentos necessários à produção alimentar – 1 crédito; ➔ Diversidade de produção alimentar (Fruta, legumes, frutos secos, especiarias, hortaliças, ervas medicinais) - 6 créditos ➔ Promoção dos produtos locais (existência de um local de venda de produtos locais) – 2 créditos O espaço do Plano conta com o Parque temático agrícola da Vinha de Carcavelos.

Quadro A II.3 – Cargas ambientais (Síntese da avaliação do LiderA para critérios programáticos da vertente)

Vert.	Área	wi	Nº	wi	Programas de sustentabilidade (P Nº)	Nível	Avaliação
Gestão das Cargas Ambientais (Emissões)	Águas Residuais	2%	8	2%	P15 - Gestão das águas residuais	E	Nesta fase não se dispõe de informação quanto a eventuais soluções que promovam a reutilização de AR tratadas localmente.
	Resíduos	3%	9	3%	P16 - Gestão dos resíduos	E	Nesta fase não se dispõe de informação quanto a eventuais soluções que promovam a hierarquia dos 4 R's na gestão dos resíduos.
	Outras emissões	5%	10	3%	P17 - Gestão do ruído	A	Medidas para reduzir níveis de ruído de e para o interior do edificado: <ul style="list-style-type: none"> → Layout assegura a atenuação do ruído em locais mais sensíveis (habitações). → Implantação de instalações técnicas, a estacionamento, a percursos de circulação viária, ciclável e pedonal nas parcelas mais expostas a valores limite de exposição (VLE). → Nos pavimentos das parcelas 10 e 12, que correspondem a áreas de vias, devem ser adotadas soluções técnicas indutoras da redução dos níveis de ruído associado à circulação viária.
				1%	P18 - Gestão das emissões atmosféricas	E	Nesta fase não se dispõe de informação quanto a eventuais soluções que promovam a redução das emissões atmosféricas resultantes, sobretudo, da utilização de equipamentos de combustão.
				1%	P19 - Gestão das outras cargas ambientais	A	Até 14 créditos contabilizados: <ul style="list-style-type: none"> → Colocação de sombras sobre as áreas impermeáveis e/ou escuras – 2 créditos (arborização em torno dos viários); → Minimização das superfícies impermeáveis: das vias, passeios e parques de estacionamento exteriores - 2 créditos; → No exterior, aplicação de materiais de construção adequados às condições climáticas locais. Ter em conta: reflectância (albedo); emissividade (radiação térmica) – 2 créditos; → Presença de arborização - 2 créditos; → Passeios/espacos comuns exteriores; Fachadas e coberturas de cores claras - 2 créditos; → Disposição e morfologia adequada do edifício em relação às brisas/ventos locais predominantes - 1 crédito; → Existência de uma relação adequada entre os edifícios envolventes que permita a circulação de ar entre eles - 1 crédito; → Existência de corpos hídricos com médio/elevado impacto na redução da(s) temperatura(s) local(s) – 1 crédito; → Utilização de luminárias com intensidade adequada e cuja projeção de luz incida somente na área a iluminar pretendida – 1 crédito.

Quadro A II.4 – Qualidade do serviço e resiliência (Síntese da avaliação do LiderA para critérios programáticos da vertente)

Vert.	Área	wi	Nº	wi	Programas de sustentabilidade (P Nº)	Nível	Avaliação
Qualidade do Serviço e Resiliência	Qualidade do serviço	9%	11	7%	P20 - Qualidade ambiental e outros aspetos	A	Existem preocupações de bom desempenho energético e princípios de assegurar boas condições da qualidade do ar, conforto e iluminação
				2%	P21 - Segurança e controlo dos riscos (humanos)	A	Até 13 créditos contabilizados: <ul style="list-style-type: none"> ➔ Existência de espaços bem iluminados, vigiados e com campo de visão aberto - 2 créditos; ➔ Edifícios com fachada e acesso principal inserido na frente/rua (entre 0-33% dos edifícios) – 3 créditos; ➔ Estabelecimento de horário de abertura/encerramento – 1 crédito; ➔ Existência de detetores de Incêndio - 2 créditos; ➔ Vigilantes com capacidade de ação (empresas segurança) - 1 crédito; ➔ Controlo de incêndios e mecanismos de proteção e intervenção em emergência - 4 créditos.
	Adaptação Estrutural	6%	12	3%	P22 - Adaptação climática e outros riscos naturais	A	Até 10 créditos contabilizados: <ul style="list-style-type: none"> ➔ Identificação dos riscos naturais em projeto e apresentação de soluções face a eventuais fenómenos climatéricos extremos de temperatura (assegura estruturalmente condições de conforto) - 4 créditos. ➔ Adaptação e segurança face aos riscos de pluviosidade acrescida - 2 créditos. ➔ Adaptação e segurança ao risco eólico/vento - 2 créditos. ➔ Adaptação e segurança face aos riscos de incêndio e sísmicos - 2 créditos.
				3%	P23 - Resiliência e evolução adaptativa	C	Até 6 créditos contabilizados: <ul style="list-style-type: none"> ➔ Resiliência face a dificuldades no assegurar do serviço de energia - 2 créditos; ➔ Preparação para a possibilidade de vir a instalar energias renováveis - 2 créditos; ➔ Resiliência face a dificuldades no assegurar outros serviço (resíduos, alimentos, medicamentos) – 2 créditos.

Quadro A II.5 – Vivências socioeconómicas (1/3) (Síntese da avaliação do LiderA para critérios programáticos da vertente)

Vert.	Área	wi	Nº	wi	Programas de sustentabilidade (P Nº)	Nível	Avaliação
Vivências Socioeconómicas	Acessibilidade	4%	13	3%	P24 - Mobilidade ativa	A	10 créditos contabilizados: <ul style="list-style-type: none"> ➔ Caminhos pedonais junto ao edificado (1 crédito); com dimensões adequadas (2 créditos); totalmente pedonais (3 créditos). ➔ Ciclovias num raio de 100 m (1 crédito); ➔ Estacionamento de bicicletas (3 créditos);
				1%	P25 - Sistemas de transportes eficientes	A+	Localização, a menos de 500 m, de um nó de transporte públicos com várias paragens de autocarro, estação ferroviária e ainda rede viária para fácil acesso via táxi ou serviço de transporte privado.
	Espaço para todos	4%	14	3%	P26 - Área construídas inclusivas	A+	Até 8 créditos contabilizados: <ul style="list-style-type: none"> ➔ Passeios largos e contínuos - 1 crédito; ➔ Sombreamento por vegetação - 1 crédito; ➔ Proteção dos ventos através de vegetação - 1 crédito; ➔ Diferenciação de pavimentos – 1 crédito; ➔ Passeio rebaixado – 1 crédito; ➔ Vias cicláveis – 1 crédito; ➔ Mobiliário Urbano (bancos, bebedouros, contentores de resíduos) – 1 crédito; ➔ Condições para exposições de artes, cultura, outros – 1 crédito
				1%	P27 - Espaços inclusivos - Ruas e espaços públicos acessíveis e seguros	A+	Até 8 créditos contabilizados: <ul style="list-style-type: none"> ➔ Vias claramente definidas: Passeios, Passadeiras, Ciclovias, Outras zonas (2 créditos); ➔ Vias inclusivas (pessoas com mobilidade especial: passeios, semáforos, passadeiras) - (2 créditos); ➔ Zonas com proteção dos agentes climáticos (vento, sol, ...) (2 créditos); ➔ Desenho seguro das zonas públicas (proteções e outros mecanismos) (2 créditos).

Quadro A II.5 – Vivências socioeconómicas (2/3) (Síntese da avaliação do LiderA para critérios programáticos da vertente)

Vert.	Área	wi	Nº	wi	Programas de sustentabilidade (P Nº)	Nível	Avaliação
Vivências Socioeconómica	Vitalidade social	4%	15	2%	P28 - Flexibilidade e complementaridade de usos	A+	Até 12 créditos contabilizados: <ul style="list-style-type: none"> ➔ Distribuição das soluções estruturais permite diferentes soluções espaciais (2 créditos); ➔ Diferentes profundidades (1 crédito); ➔ Acessos verticais que permitem flexibilidade (1 crédito); ➔ Flexibilidade do layout (2 créditos); ➔ Pré-instalação para sistemas de energias renováveis ou multiplicação de fichas para outros equipamentos eletrónicos e telefónicos (2 créditos) ➔ Disponibilidade da varanda para outros usos – 1 crédito; ➔ Mobiliário urbano de fácil remoção – 1 crédito
				1%	P29 - Contributo para o bem-estar comunitário (Saúde entre outros)	A++	11 créditos contabilizados: <ul style="list-style-type: none"> ➔ Pelo menos até 66% dos edifícios interagem diretamente com o espaço público – 2 créditos; ➔ Distância máxima de 500 m entre edifício(s) e espaços de lazer e de encontro da população (entre]66 – 100] % - 3 créditos); ➔ Preservação das atividades sociais/culturais existentes - 2 créditos; ➔ Promover a criação de atividades sociais e culturais que incentivem a interação com a comunidade – 2 créditos; ➔ Interação com a comunidade no exterior dos edifícios (parque infantil, multidesportivo, campos de futebol e ténis, campo de golfe, entre outros) – (2 crédito);
				1%	P30 - Responsabilidade social (e vitalidade)	A++	8 créditos contabilizados: <ul style="list-style-type: none"> ➔ Espaço exterior para atividades de lazer e recreio (campos de jogos, café/restaurante, entre outros) - 2 créditos; ➔ Espaços verdes exteriores de estadia (jardins, trilhos, campo de golfe) - 2 créditos; ➔ Comércio local (café/restaurante, minimercado, cabeleireiro, entre outros) - 1 crédito; ➔ Espaços exteriores com condições para atividades culturais (feiras, entre outros) – 2 créditos ➔ Espaço interior para atividades sociais – 1 crédito
	Amenidades e cultura	3%	16	2%	P31 - Amenidades amigáveis	A++	Existência de mais 5 de amenidades humanas, com a existência de pelo menos 5 amenidades naturais até 500 m. <ul style="list-style-type: none"> ➔ Amenidades naturais existentes: <ul style="list-style-type: none"> ⊙ parque urbano (2 amenidades); ⊙ Área florestal natural/bosque (1 amenidade); ⊙ percursos pedonais naturalizados adjacentes e ciclovias (1 amenidade); ⊙ mar (1 amenidade). ➔ Amenidades humanas existentes: <ul style="list-style-type: none"> ⊙ Café/restaurante; minimercado; cabeleireiro, farmácia; unidade de saúde

Quadro A II.5 – Vivências socioeconómicas (3/3) (Síntese da avaliação do LiderA para critérios programáticos da vertente)

Vert.	Área	wi	Nº	wi	Programas de sustentabilidade (P Nº)	Nível	Avaliação
Vivências Socioeconómica	Amenidades e cultura	3%	16	1%	P32 - Contributo para cultura e identidade	A++	6 créditos contabilizados: <ul style="list-style-type: none"> ➔ Traço arquitetónico ➔ Materiais utilizados na estrutura e preservação de vegetação local (3 créditos); ➔ Preservação das atividades locais identitárias – 1 crédito ➔ Promoção das atividades locais identitárias – 1 crédito
	Economia verde (e sustentável)	7%	17	5%	P33 - Baixos custos no ciclo de vida	D	A proposta assume boas práticas, medidas para gestão eficiente de recursos e consequente redução de custos. É expectável que a classe aumente.
				1%	P34 - Contributo para economia circular	D	2 créditos contabilizados: <ul style="list-style-type: none"> ➔ Regeneração (vegetação) – 2 créditos.
				1%	P35 - Contributo empregos ambientais	A	10 créditos contabilizados: <ul style="list-style-type: none"> ➔ Frente de rua/prça com atividades económicas – 2 créditos; ➔ Capacidade dos edifícios se rentabilizarem através do aluguer de espaços exteriores/interiores ou produção de energia renovável – 4 créditos; ➔ Diversidade de tipologias dos espaços interiores, isto é, alguns espaços podem ser adaptados a espaço de trabalho (escritório) – 2 créditos; ➔ Possibilidade de arrendamento com rendas acessíveis para a classe média e população mais jovem - 2 créditos.

Quadro A II.6 – Uso sustentável (Síntese da avaliação do LiderA para critérios programáticos da vertente)

Vert.	Área	wi	Nº	wi	Programas de sustentabilidade (P Nº)	Nível	Avaliação
Uso Sustentável	Conectividade	3%	18	3%	P36 - Conectividade e interação (Sistemas Digitais)	E	Nesta fase de proposta de plano desconhecem-se as medidas a adotar.
	Gestão sustentável	5%	19	3%	P37 - Gestão da informação para atuação sustentável	E	Nesta fase de proposta de plano desconhecem-se as medidas a adotar.
				1%	P38 - Manutenção e gestão para a sustentabilidade	E	Nesta fase de proposta de plano desconhecem-se as medidas a adotar.
				1%	P39 - Monitorização e governança	E	Nesta fase de proposta de plano desconhecem-se as medidas a adotar.
	Marketing e inovação	3%	20	3%	P40 - Marketing e inovação	A++	→ Existem aspetos inovadores, desde logo na forma de organização do layout, na certificação da procura de sustentabilidade (LiderA), na mobilidade, conforto ambiental e vivências socioeconómicas.



SISTEMA VOLUNTÁRIO PARA A SUSTENTABILIDADE DOS AMBIENTES CONSTRUÍDOS Apresentação Sumária

O Sistema LiderA® é uma marca registada com a denominação de LiderA® - Sistema ambiental de avaliação da sustentabilidade, tendo em vista ser aplicado no apoio ao desenvolvimento e certificação de soluções sustentáveis na construção.

O LiderA® assenta em seis grandes princípios, que se concretizam em áreas e critérios de avaliação, que permitem suportar a procura e a avaliação da sustentabilidade do edificado (apresentação detalhada disponível em www.lidera.info).

Nos ambientes construídos, o LiderA® avalia (através de um conjunto de processos próprios) em cada critério os níveis de desempenho ambiental dos empreendimentos e dos produtos (tendo por base a análise de dados), e atribui uma classe de certificação da Marca LiderA® (classes de G a A++).

A procura da sustentabilidade deve contribuir para que as soluções sejam adequadas ao uso e serviços presentes nos ambientes construídos e dos seus utentes, contribuam para um desempenho ambiental (eficaz), sendo viáveis economicamente em termos de investimentos e operação (eficientes), não gerando custos excessivos no ciclo de vida.

Para a procura dessa sustentabilidade importa assegurar que no desenvolvimento dos projetos, produtos e serviços, sejam incluídas as estratégias de sustentabilidade e consideradas as soluções que as concretizam.

Como obter informação?

Manuel Duarte Pinheiro (manuel.pinheiro@lidera.info)

Telefone: (+351) 934 658 451 | IST (+351) 218 418 213

www.lidera.com