

RELATÓRIO PLANO PORMENOR DA BOCA DO INFERNO

Março de 2011

Elaborado para a
Câmara Municipal de Cascais, por:

Grupo de Estudos de Ordenamento do Território e Planeamento Urbano
Departamento de Engenharia Civil
Faculdade de Ciências e Tecnologia da Universidade Nova de Lisboa

ÍNDICE

1	INTRODUÇÃO	6
2	ÁREA DE INTERVENÇÃO DO PLANO	8
2.1	Delimitação e Localização do Local	8
2.2	Caracterização do Local.....	8
2.2.1	Análise Ambiental	8
2.2.1.1	Estrutura Biofísica e Antrópica	8
2.2.1.2	Constrangimentos ambientais.....	13
2.2.1.3	Ruído.....	15
2.2.2	Análise Morfológica.....	17
2.2.3	Enquadramento Urbanístico	20
2.2.4	Dotação de Equipamentos Público / Privados	21
2.2.5	Definição da Área de Influência do PPBI	21
3	ARTICULAÇÃO COM OS INSTRUMENTOS DE GESTÃO TERRITORIAL, PROGRAMAS e PROJECTOS EM VIGOR	22
3.1	Programa Nacional da Política de Ordenamento do Território	22
3.2	Plano Regional de Ordenamento do Território – Área Metropolitana de Lisboa (PROT – AML)	23
3.2.1	Dinâmicas de Transformação Territorial	24
3.2.2	Alteração em Curso ao PROT-AML.....	25
3.2.2.1	Unidade Territorial UT- 4 PNSC.....	25
3.3	Plano de Ordenamento da Orla Costeira Sintra-Sado (POOC)	25
3.4	Plano de Ordenamento do Parque Natural de Sintra-Cascais.....	28
3.5	Carta Nacional de REN para o Concelho de Cascais.....	30
3.6	Plano Director Municipal de Cascais (PDMC).....	31
3.6.1	Carta de Ordenamento	31
3.6.2	Carta de Condicionantes.....	33
3.7	Outras Condicionantes.....	37
3.8	Identificação de Riscos e Vulnerabilidades.....	38
3.8.1	Riscos de erosão costeira.....	39
3.8.2	Riscos hidrológicos	43
3.8.3	Risco Sísmico	43
3.8.4	Risco de Incêndio.....	45
3.9	Síntese de Objectivos dos Instrumentos de Gestão Territorial Aplicáveis ao PPBI	45
3.10	Estratégia de Desenvolvimento Sustentável.....	47

3.10.1	Estratégia Nacional de Desenvolvimento Sustentável.....	47
3.10.2	Agenda Cascais 21	48
4	ENQUADRAMENTO LEGAL.....	51
4.1	Portaria N.º 216-B/2008, de 3 de Março	53
4.2	Decreto-Lei N.º 163/2006, de 8 de Agosto – Definição das condições de acessibilidade.....	53
5	OBJECTIVOS DO PROGRAMA DO PLANO	54
6	SINTESES DA ANÁLISES E DIAGNÓSTICO PARA A INTERVENÇÃO	56
6.1	Síntese da Análise	56
6.2	Diagnóstico da Base SWOT.....	58
6.3	Análise e Diagnóstico.....	60
7	PROPOSTA.....	65
7.1.1	Modelo de Intervenção.....	65
7.1.2	Classes de Espaço	66
7.2	Proposta de Intervenção no Espaço Público	67
7.3	Novas Construções	68
7.4	Caracterização Tipológica.....	68
7.5	Edificabilidade	70
7.5.1	Características da Ocupação proposta.....	71
7.5.2	Apuramento da Edificabilidade	71
7.5.3	Resumo da Viabilidade de Edificação do Plano	72
7.5.4	Resumo da Intervenção do Plano.....	74
7.6	Infra-estruturas.....	75
7.6.1	Rede Viária	75
7.6.2	Abastecimento de Água para Consumo	79
7.6.3	Drenagem e Tratamento de Águas Residuais.....	79
7.6.4	Drenagem de Águas Pluviais.....	79
7.6.5	Rede de Energia Eléctrica	80
7.6.6	Rede Telefónica e Dados.....	81
7.6.7	Rede de Recolha selectiva de resíduos.....	81
8	EXECUÇÃO DO PLANO.....	82
8.1	Vinculação.....	82
8.2	Sistema de Execução.....	83
8.3	Instrumentos de Execução do Plano.....	83
9	ESTUDOS REALIZADOS	83

10	DILIGÊNCIAS ADMINISTRATIVAS REALIZADAS NA FASE DE DISCUSSÃO E ELABORAÇÃO DA PROPOSTA.....	85
10.1	Diligências Anteriores à Conferência de Serviços	85
10.2	Conferência de Serviços	87
10.3	Diligências Realizadas Após Conferência de Serviços.....	87
11	INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES.....	88
11.1	Constituição da Equipa Técnica do Plano pela CMC.....	88
11.2	Constituição da Equipa Técnica do Plano – FCT-UNL	89
11.3	Conteúdo Documental do plano.....	91
12	Bibliografia.....	96
	ANEXOS.....	99

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 – Localização do Plano de Pormenor de Boca do Inferno	8
Figura 2 - Exemplos de entulhos e resto de infraestruturas na área de estudo	14
Figura 3 – Extensão de <i>Carpobrotus</i> sp na área de estudo	15
Figura 4 – Aspectos do Edificado na Boca do Inferno.....	20
Figura 5 – Exemplos de blocos caídos na zona de estudo	40
Figura 6 – Consequências da abrasão marinha na zona do PP da Boca do Inferno...	40
Figura 7 – Áreas com filões erodidos (a vermelho) e áreas com indícios de instabilidade de blocos (a laranja). (Fonte das imagens B, C, E e G: Instituto Hidrográfico, 2006)	41
Figura 8 – Lapiás na Boca do Inferno (Fonte: Instituto Hidrográfico, 2006)	42
Figura 9 – Mapa dos riscos de erosão na área do PP da Boca do Inferno	43

ÍNDICE DE QUADROS

Quadro 1 – Resumo da análise biofísica e antrópica da área do PPBI.....	9
Quadro 2 – Resumo da análise do edificado da área do PPBI	18
Quadro 4 – Análise e diagnóstico SWOT	59
Quadro 5 – Caracterização, análise e diagnóstico	60
Quadro 6 – Classe Categoria e Subcategoria do solo para cada parcela do Plano	71
Quadro 7a – Parâmetros Urbanísticos	73
Quadro 7b – Parâmetros Urbanísticos	73
Quadro 8 – Total da área de intervenção	74
Quadro 9 – Espaços de equipamentos públicos e áreas verde natural de utilização colectiva e estacionamento.....	74
Quadro 10 – Total de estacionamento	78

SIGLAS:

a.b.c. – Área Bruta de Construção

Ac com – Área de Construção destinada a Comércio

Ac hab – Área de Construção destinada a Habitação

Ac serv – Área de Construção destinada a Serviços

AISA – Associação de Apoio Social de N.^a SR.^a da Assunção

AML – Área Metropolitana de Lisboa

AUGI – Área Urbana de Génese Ilegal

CCDRLVT – Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional de Lisboa e Vale do Tejo

CMC – Câmara Municipal de Cascais

CNIG – Centro Nacional de Informação Geográfica

ENCNB – Estratégia Nacional de Conservação da Natureza e Biodiversidade

ENDS – Estratégia Nacional de Desenvolvimento Sustentável

ICNB – Instituto da Conservação da Natureza e da Biodiversidade

PD – Pontos de Distribuição

PDM – Plano Director Municipal

PDMC – Plano Director Municipal de Cascais

PEOT – Plano Especial de Ordenamento do Território

PNSC – Parque Natural Sintra Cascais

POAP – Plano de Ordenamento de Área Protegida

POPNSC – Plano de Ordenamento do Parque Natural Sintra-Cascais

PPBI – Plano Pormenor Boca do Inferno

PROT-AML – Plano Regional de Ordenamento do Território da Área Metropolitana de Lisboa

RAN – Reserva Agrícola Nacional

RCM – Resolução de Conselho de Ministros

REN – Reserva Ecológica Nacional

TEDS – Telecommunication equipment distribution service

VSAP – Vapor de Sódio de Alta Pressão

DGOTDU – Direcção-Geral do Ordenamento do Território e Desenvolvimento Urbano

RJIGT – Regime Jurídico dos Instrumentos de Gestão Territorial

1 INTRODUÇÃO

O presente documento sintetiza as premissas e fundamentos que determinaram a elaboração do Plano de Pormenor da Boca do Inferno (PPBI). A representatividade deste núcleo é pouco significativa em termos de área ocupada, o mesmo se verificando em relação à população residente. A área do Plano de Pormenor inserida parcialmente no Parque Natural representa cerca de 0,3% da área do PNSC, no município de Cascais.

A área do PP da Boca do Inferno é composta por uma área de arribas e mar, a sul, e por uma área urbana, de habitação de baixa densidade, no lado norte, constituindo um local de lazer, frequentado tanto por turistas como pela população do concelho de Cascais. Devido às características do lugar, existe um factor sazonal importante relativo à ocupação, verificando-se uma maior afluência durante o verão e a primavera, e ao fim-de-semana, na ocorrência de bom tempo.

O desenvolvimento da fase de proposta do Plano de Pormenor da Boca do Inferno, doravante referido como PPBI, foi acompanhado pelo ICNB conforme dispõe o Regulamento do Plano de Ordenamento do PNSC

A elaboração do plano pormenor atendeu ao disposto no Decreto-Lei n.º 380/99 de 22 de Setembro, na redacção dada pelo Decreto-Lei n.º 46/2009, de 20 de Fevereiro, que estabelece o Regime Jurídico dos Instrumentos de Gestão Territorial (RJIGT). O conteúdo proposta de plano foi estruturado e definido de acordo com as exigências legais expressas nos decretos citados acima e instruído segundo a portaria conexas, n.º137/2005, de 2 de Fevereiro, que fixa os demais elementos que devem acompanhar os Planos Municipais de Ordenamento do Território (PMOT).

O presente Relatório constitui a fundamentação técnica das soluções adoptadas na proposta do plano e pretende, de uma forma global, corresponder à Memória Descritiva da Planta de Implantação, da Planta de Condicionantes, e projecto de Regulamento, sendo estes elementos complementados com as principais opções a nível das infra-estruturas.

A proposta do plano foi elaborado tendo em consideração as condicionantes específicas da área de intervenção e enquadramento urbanístico, económico e social em que se insere bem como a caracterização da área de intervenção descrevendo-se de seguida, as principais opções para a intervenção e estruturação do espaço,

equipamentos, assim como, a abordagem às categorias funcionais do solo propostas para a área de intervenção do plano.

Quanto às infra-estruturas, são apresentadas propostas de estruturação da rede viária, definindo a sua hierarquia, bem como apontadas orientações sobre o estudo das restantes infra-estruturas urbanas, enquanto conceito global.

É importante referir como contexto que desde o início do processo e sobre qualquer proposta de ordenamento apresentada ou sujeita a parecer da equipa do plano, foram adequadas as condicionantes legais aplicáveis em vigor à data do início dos trabalhos e tendo como referência o PDM de Cascais.

O relatório é ainda apoiado nos estudos complementares, nomeadamente o Relatório de Caracterização e Diagnóstico - Botânica das Falésias do PPBI (2008), Análise Demográfica e sócio-económica da PPBI (2008), Fichas de Caracterização Do Edificado do PP da Boca do Inferno (2008); Fichas de Caracterização de Espaço Público e Rede Viária do PP da Boca do Inferno (2008); Estudo Evolutivo da Linha de Costa do “Sítio da Boca do Inferno (2006); Condições de Agitação Marítima na Zona de Cascais (2006); Estudo de Tráfego na Zona Envolvente à Boca do Inferno em Cascais (2006) e Mapa de Ruído do Plano de Pormenor da Boca do Inferno (2005).

2 ÁREA DE INTERVENÇÃO DO PLANO

2.1 Delimitação e Localização do Local

O núcleo urbano da Boca do Inferno localiza-se no município de Cascais, freguesia de Cascais. O presente Plano de Pormenor (PP) encontra-se na zona sudeste do PNSC (Figura 1). A área do PP da Boca do Inferno abrange uma área total de 29,0ha, sendo 18,6ha área terrestre e a restante área marítima, em que apenas se insere no PNSC a zona a sul da Av. Rei Humberto II de Itália (10,00ha).

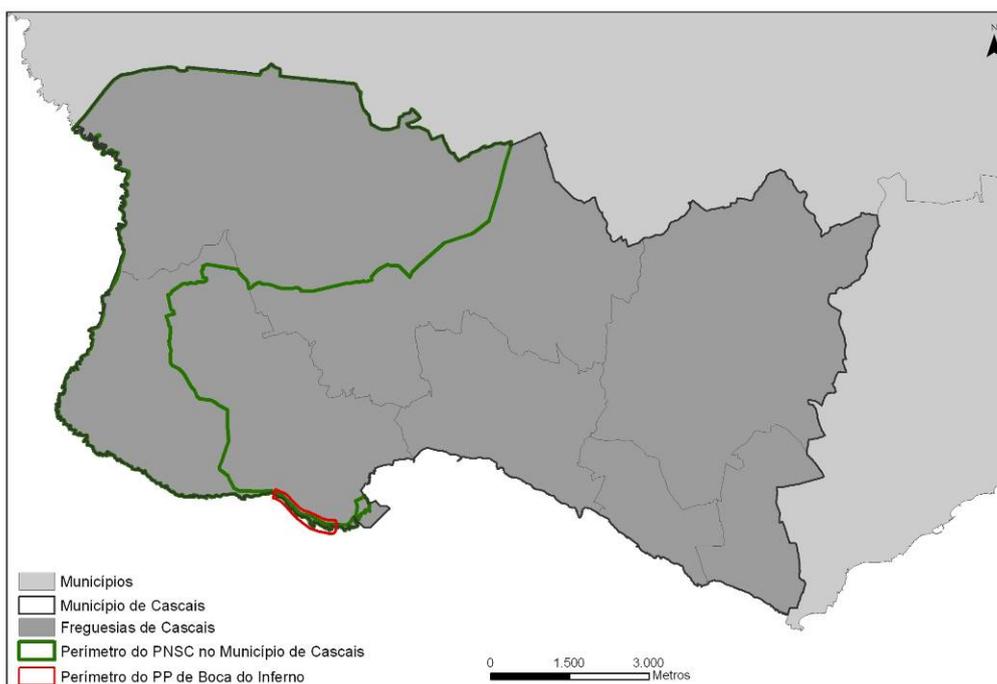


Figura 1 – Localização do Plano de Pormenor de Boca do Inferno

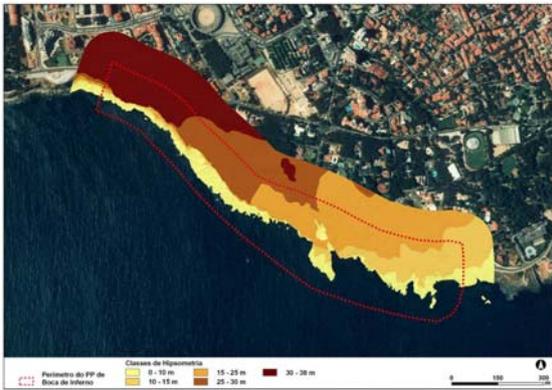
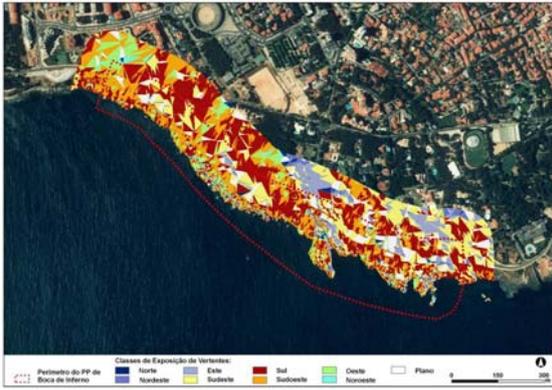
2.2 Caracterização do Local

2.2.1 Análise Ambiental

2.2.1.1 Estrutura Biofísica e Antrópica

No quadro Quadro 1 apresenta-se um resumo da caracterização biofísica e antrópica da área de intervenção do Plano de Pormenor da Boca do Inferno.

Quadro 1 – Resumo da análise biofísica e antrópica da área do PPBI

Nome	Caracterização	
Hipsometria	<p>A representatividade, em termos de área, pertence à classe 15-25 m (28%), seguindo-se a classe 30-38 m (26%) e a classe 25-30 m (19%). Na Boca do Inferno, as áreas de altitude superior situam-se na parte Nordeste da área de estudo, as altitudes intermédias na parte central e as altitudes mais baixas junto à linha de costa.</p>	
Declives	<p>Na área de estudo os declives entre 2-5%, declives suaves, constituem a classe dominante com 36%. Os declives muito suaves (0-2%) e moderados (5-12%) encontram-se também bastante representados, respectivamente com 19% e 23%. Os declives muito acentuados (>30%) constituem apenas 11% da área da Boca do Inferno.</p>	
Exposições	<p>As exposições a Sul, Sudoeste e Sudeste são as mais favoráveis no que diz respeito à radiação recebida ao longo do ano e portanto em relação ao conforto Bioclimático (AML, 2003). Na área da Boca do Inferno estas exposições correspondem a um total de 73,2%. As exposições a Norte, Nordeste e Este, desfavoráveis no que respeita ao conforto Bioclimático, têm pouca representatividade na área de estudo.</p>	

Nome	Caracterização	
Geologia e Litologia	<p>As formações de Cabo Raso e de Guincho indiferenciadas é a formação geológica mais representativa (70%) e encontra-se ao longo de toda a área da Boca do Inferno. A classe “Areias de praia” (14,4%) aparece na parte mais costeira da zona de estudo. A “Formação de Maceira” situa-se na parte mais a oeste da área do plano.</p>	 <p>Formações Geológicas</p> <p>Perímetro do PP da Boca do Inferno</p> <p>Formações de Cabo Raso e de Guincho (indiferenciadas): calcários mediterrânicos e outros calcários</p> <p>Formações de Maceira: margens e calcários</p> <p>Filões de rocha alterada e não identificada</p> <p>Areias de praia</p> <p>0 100 200</p>
Rede Hidrográfica	<p>A área do PP da Boca do Inferno não é atravessada por qualquer linha de água significativa</p>	 <p>Rede Hidrográfica:</p> <p>Perímetro do PP da Boca do Inferno</p> <p>Linhas de Água</p> <p>0 100 200</p>
Tipo de Solos	<p>Na área de estudo 82% na Carta de Solos está classificada como Área Social ou seja não foi efectuado o levantamento do tipo de solo do local. No entanto, na área de estudo destacam-se os solos incipientes e os afloramentos rochosos junto à costa a sul da Avenida Rei Humberto II de Itália. Na parte ocidental destaca-se a presença dos Solos Mediterrâneos e Calcário</p>	 <p>Classes de Tipo de Solos</p> <p>Perímetro do PP da Boca do Inferno</p> <p>Área Social</p> <p>Solos Mediterrâneos + Solos Calcários</p> <p>0 100 200</p>

Nome	Caracterização	
<p>Clima</p>	<p>A área do PP caracteriza-se por um clima típico mediterrânico, com uma amplitude térmica anual pequena e por isso ameno devido à proximidade do mar. A área do PP caracteriza-se por uma precipitação moderada, concentrada nos meses de Outubro a Março e um período seco entre Abril e Setembro, que coincide com o período de temperaturas mais elevadas. A área apresenta uma morfologia de terreno que potencia a radiação solar recebida ao longo do ano. Dominância dos ventos dos quadrantes Norte e Noroeste</p>	 <p>Mapa de Radiação Global da Boca do Inferno. O mapa mostra a distribuição da radiação solar global na área, com uma predominância de tons de amarelo e laranja, indicando níveis elevados de radiação. A legenda indica três classes: > 600.000 Wh/m² (verde escuro), 600.000 - 1.100.000 Wh/m² (verde claro), e > 1.100.000 - 1.300.000 Wh/m² (laranja). O mapa inclui uma escala de 0 a 200 metros e o nome do Plano Pormenor.</p>
<p>Ocupação Dominante</p>	<p>A classe de Ocupação do Solo dominante é a dos “Jardins” (35,7%) seguida da classe “Áreas Artificializadas” (30,4%). A classe “Incultas” ocupa 13,4% e a classe “Matos” ocupam 13% e a classe “Vias” ocupam 7,5% da área da Boca do Inferno.</p>	 <p>Mapa de Classes de Ocupação do Solo da Boca do Inferno. O mapa mostra a distribuição das diferentes classes de ocupação do solo. A legenda indica: Matos (verde escuro), Jardins (verde claro), Incultas (laranja), Áreas artificializadas (verde muito claro), e Vias (azul). O mapa inclui uma escala de 0 a 200 metros e o nome do Plano Pormenor.</p>
<p>Humidade do Solo</p>	<p>Predominam, com 91,3%, as classes de Índice de Humidade “Extremamente seco” (26,5%) e “Muito seco” (64,8%). A classe “Seco” tem uma representatividade de 7,9%. Quanto às classes referentes à maior humidade do solo, “Moderado” e “Húmido”, têm uma representatividade muito reduzida</p>	 <p>Mapa de Classes de Humidade do Solo da Boca do Inferno. O mapa mostra a distribuição das classes de humidade do solo. A legenda indica: Extremamente Seco (laranja), Muito Seco (verde escuro), Seco (verde claro), Moderado (verde muito claro), e Húmido (azul). O mapa inclui uma escala de 0 a 200 metros e o nome do Plano Pormenor.</p>

Nome	Caracterização	
<p>Permeabilidade</p>	<p>A maior parte da área de estudo tem valores de permeabilidade reduzida e moderada</p>	
<p>Erodibilidade</p>	<p>A maior parte da área de estudo tem valores de erodibilidade moderada e reduzida. Os valores mais elevados de erodibilidade encontram-se na costeira da área.</p>	
<p>Espécies vegetais</p>	<p>Segundo Mesquita <i>et al.</i> (2008) foram observadas as seguintes espécies autóctones, que possuem algum grau de vulnerabilidade e endemismo, que importa preservar e potenciar:</p> <p><i>Anthyllis vulneraria</i> L. subsp. <i>maura</i>; <i>Calendula suffruticosa</i> subsp. <i>algarbiensis</i>; <i>Daphne gnidium</i> var. <i>marítima</i>; <i>Elymus farctus</i> subsp. <i>farctus</i>; <i>Helichrysum decumbens</i>; <i>Herniaria marítima</i> (um taxone protegido pela Convenção de Berna e pela Directiva Habitats); <i>Juniperus turbinata</i> subsp. <i>turbinata</i>; <i>Limonium lanceolatum</i> (um táxone protegido nos Anexos II e IV da Directiva Habitats); <i>Limonium virgatum</i>; <i>Narcissus</i></p>	

Nome	Caracterização	
	<p><i>bulbocodium</i> subsp. <i>obesus</i>; <i>Silene littorea</i> subsp. <i>littorea</i>; <i>Spergularia rupícola</i></p> <p>As espécies exóticas com características invasoras deverão ser alvo de medidas de monitorização e remoção</p>	
Biótopos	<p>Matagais esclerófilo-escamiformes litorais de <i>Juniperus turbinata</i>, <i>Quercus coccifera</i> e <i>Olea europaea</i> var. <i>sylvestris</i>; Matagais arborescentes de <i>Tamarix</i> sp.; Matagais de <i>Atriplex halimus</i>; Comunidades arbustivas baixas aero-halófilas dominadas por <i>Limonium virgatum</i>, <i>Crithmum maritimum</i> ou <i>Frankenia laevis</i>; Juncais de <i>Juncus maritimus</i>; Comunidades graminóides altas marítimas dominadas por <i>Elymus farctus</i>; Comunidades graminóides altas dominadas por <i>Brachypodium phoenicoides</i> e <i>Dactylis glomerata</i>; Comunidades pioneiras de falésias calcárias</p>	
Fauna	<p>Na zona envolvente ao perímetro da Boca do Inferno, segundo o Plano Sectorial da Rede Natura 2000, são áreas de distribuição de duas espécies (ocorrência não confirmada): o invertebrado <i>Euphydryas aurinia</i> e o Lagarto-de-água (<i>Lacerta shreiberi</i>)</p>	

2.2.1.2 Constrangimentos ambientais

São considerados como constrangimentos ambientais os principais factores que contribuem activa ou potencialmente para a degradação ambiental e paisagística na área de intervenção.

A área de estudo apresenta marcas da presença humana (provocadas pelos visitantes da Boca do Inferno), como é o caso do pisoteio das áreas naturais e o lixo depositado. Esta zona também é frequentada por praticantes de escalada e pesca desportiva, sendo os percursos e zonas de permanência destes diferentes dos outros visitantes da Boca do Inferno. Estes factos marcam negativamente a paisagem e a qualidade ambiental da área. Também se notam vestígios de fundações de antigos edifícios e infraestruturas (Figura 2 - Exemplos de entulhos e resto de infraestruturas na área de estudo), que não foram totalmente demolidos nem removidos da área.



Figura 2 - Exemplos de entulhos e resto de infraestruturas na área de estudo

A área do presente PP possui um ecossistema de arriba com elevado valor de conservação e no qual se assiste à proliferação das espécies com carácter invasor como *Carpobrotus edulis*, *Carpobrotus acinaciformis*, *Disphyma crassifolium* e *Drosanthemum floribundum* entre outros (Figura 3). Estas populações deverão ser monitorizadas e eliminadas porque provocam uma diminuição da biodiversidade e qualidade ambiental do local.



Figura 3 – Extensão de *Carpobrotus* sp na área de estudo

A existência do mar, dos lapiás, da vegetação natural nas falésias é um factor de valorização ecológica e paisagística da área do PP mas a actual organização territorial da zona de restauração e comércio incluindo a área de estacionamento desorganizado constitui uma barreira visual da mesma e contribui para uma desqualificação ambiental e paisagística da área.

No perímetro deste PP, verifica-se um tecido urbano organizado com lotes amplos onde os jardins e logradouros dominam relativamente à edificação, o que contribui para uma maior qualidade ambiental e paisagística do conjunto urbano.

Embora actualmente não se verifique uma situação ecológica e cénica de elevada qualidade, existe uma forte potencialidade de desenvolver estas componentes. Numa avaliação geral, considera-se que a área do PP apresenta uma qualidade paisagística significativa, favorecida pela presença da envolvente natural.

2.2.1.3 Ruído

Relativamente a área do plano pormenor da Boca do Inferno são definidos como fonte de ruído as principais vias de tráfego rodoviário. Sendo elas as seguintes:

- E.N. 247 – Av. Diana Spencer;
- E.N. 247 – Av. da Republica;
- Av. Rei Humberto II de Itália;
- Av. da Vigia do Facho.

Os Mapas de Ruído de Planos de Pormenor permitem identificar situações prioritárias a integrar em planos de redução de ruído. Esta identificação resulta da análise de

conformidade com o Regime Legal sobre a Poluição Sonora (RLPS) realizada a partir dos mapas de ruído.

Dado que, a CMC ainda não definiu as zonas sensíveis e mistas, os Mapas de Conflito (Mapas diferenciais em que os níveis de ruído são comparados com determinados limites definidos para uma dada zona) consideram as duas situações tipo: toda a área em estudo classificada como zona sensível e toda a área classificada como zona mista.

A análise dos Mapas de Ruído, permite verificar que, tanto no período diurno como no período nocturno, é na E.N. 247 (Av. da República e Av. Diana Spencer) que se registam os níveis mais elevados de potência sonora.

Considerando toda a área do plano como zona sensível, constata-se que as piores situações ocorrem E.N. 247 (Av. da República e Av. Diana Spencer) e na Av. Rei Humberto II de Itália, com agravamento no período nocturno.

Considerando área do plano classificada como zona mista, para ambos os períodos de referência, verifica-se a inexistência total de conflito para a Avenida Rei Humberto II de Itália, apresentando-se estes como os únicos cumpridores dos trâmites legais.

De referir que, por ser uma zona turística e balnear a área de estudo apresenta um comportamento substancialmente diferenciado em função da estação do ano.

2.2.2 Análise Morfológica

A área integrada no perímetro do PP localiza-se a sul da Vila de Cascais, constituindo, devido à sua localização privilegiada e beleza natural, um ponto de passagem de turismo, de escala nacional e internacional.

As pressões urbanísticas a que está sujeita constituem um factor recente, devido às condicionantes que a caracterizavam anteriormente, em termos de acesso a pólos de maior dimensão (com actividades e serviços geradores de emprego). Foi com a construção da A5 – Auto-estrada de Cascais, que se deu a diminuição substancial de distância a percorrer e conseqüentemente, de tempo dispendido em deslocações.

Deste modo, o núcleo passou a ser alvo de procura de espaços, em termos habitacionais, para residência fixa ou de férias, mas também a nível de comércio e serviços. O crescimento da malha urbana que acompanha esta mudança, não tem por base um planeamento, o que se reflecte ao nível do desenho do núcleo urbano, assim como na qualidade do desenvolvimento do espaço público.

De um modo geral, a sua estrutura caracteriza-se actualmente por uma via principal, de acesso derivante de uma via de circulação geral (Estrada Nacional). Perpendicularmente a esta via derivam várias ruas, frequentemente largas e de forma orgânica. Na maioria das ruas existem passeios mas sem zonas delimitadas de estacionamento.

O crescimento urbano caracteriza-se por lotes destinados a moradias com área suficiente para serem dotadas de espaço aberto para usufruto dos residentes, maioritariamente de nível social e económico médio-alto a alto. Também o tipo de vivência com, muito provavelmente, deslocações diárias para Lisboa determina uma presença de reduzida duração durante a semana. Os estacionamentos existentes, encontram-se maioritariamente na principal via que atravessa este aglomerado, a Av. Rei Humberto II de Itália, são em número reduzido, principalmente nos fins-de-semana e feriados, para a grande afluência de turistas.

No Quadro 2 apresenta-se um resumo da caracterização do edificado do PPBI.

Quadro 2 – Resumo da análise do edificado da área do PPBI

Nome	Caracterização	
<p>Tipologia de uso do edificado</p>	<p>Numa análise ao nível do uso do edificado, constata-se que a norte da Av. Rei Humberto II de Itália os edifícios são maioritariamente de habitação e a sul a exclusividade dos edifícios de carácter comercial.</p>	 <p>Mapa de tipologia de uso do edificado. O mapa mostra a área do PPBI da Boca do Inferno com edifícios coloridos de acordo com o seu uso. A legenda indica: Habitação (verde), Comércio (laranja) e Posto de Vigia desactivado (amarelo). A escala é de 0 a 250 metros.</p>
<p>Número de Pisos do Edificado</p>	<p>A área deste PP é predominantemente ocupada por edifícios com dois pisos (53,33%), bem como por edifícios com apenas um piso (33,33%). Os edifícios intermédios, com um a dois pisos e dois a três pisos, resultando da utilização de sótãos, detêm alguma expressividade (6,67%)</p>	 <p>Mapa de número de pisos do edificado. O mapa mostra a área do PPBI da Boca do Inferno com edifícios coloridos de acordo com o número de pisos. A legenda indica: 1 piso (verde), 1 a 2 pisos (laranja), 2 pisos (vermelho) e 2 a 3 pisos (amarelo). A escala é de 0 a 250 metros.</p>
<p>Estado de Conservação do Edificado</p>	<p>No núcleo urbano da Boca do Inferno constata-se que a maioria dos edifícios se encontra em bom estado de conservação (80,00%), enquanto que nos restantes edifícios 13,33% apresentam um estado de conservação satisfatório e apenas 6,67% se encontra em mau estado, é de notar que os edifícios que se encontram em estado satisfatório são edifícios de comércio.</p>	 <p>Mapa de estado de conservação do edificado. O mapa mostra a área do PPBI da Boca do Inferno com edifícios coloridos de acordo com o seu estado de conservação. A legenda indica: Bom (verde), Intermediário (laranja) e Mau (vermelho). A escala é de 0 a 250 metros.</p>

Nome	Caracterização	
<p>Materiais e Cores do Edificado</p>	<p>A maioria dos edifícios apresenta uniformidade quanto ao tipo de revestimento exterior, sendo predominante o reboco (60,00%). No entanto, quando às cores, não existe um critério de uniformidade, mas mesmo assim, os revestimentos exteriores de pedra e de reboco pintado a rosa claro encontram-se em maioria (33,33% e 26,67% respectivamente).</p> <p>Quanto à caracterização dos vãos, o material de caixilharia mais comum é o alumínio (60,00%), sendo que a caixilharia de madeira tem também uma considerável expressão, observando-se em 40,00% dos edifícios. Relativamente às cores da caixilharia dos vãos, existe uma diversidade de cores.</p>	

O modelo do edifício tipo na área do PP da Boca do Inferno pode ser caracterizado como um edifício de habitação, maioritariamente de dois pisos, com a tipologia de moradia unifamiliar, e em bom estado de conservação. Possui cobertura em telha, revestimento a reboco pintado de rosa claro ou pedra e vãos em caixilharia de madeira, na cor natural ou de alumínio pintado a branco, Figura 4.

Apesar da relativa homogeneidade em termos das características gerais do edificado, não existe uma coerência arquitectónica clara, observando-se edificado de carácter comercial, na sua maioria inserida no PNSC e por outro lado edificado de habitação, de classe alta, já exterior ao perímetro.



Figura 4 – Aspectos do Edificado na Boca do Inferno.

Fonte: CMC/GEOTPU.

2.2.3 Enquadramento Urbanístico

Numa análise ao nível do uso do edificado que é parcialmente abrangido pelo limite do plano, e que se situa a norte da Av. Rei Humberto II de Itália os edifícios são maioritariamente de habitação.

Na parte sul da Av^a Rei Humberto II de Itália, e que reúne a área efectiva de intervenção apresenta-se como área de visitação e contemplação paisagística dada a singularidade da costa atlântica. Neste sentido e face ao percurso histórico do lugar da Boca do Inferno e à sua atractividade enquanto ponto de romaria, foram estabelecidas algumas edificações precárias com o uso de restauração e bebidas, quase todas elas licenciadas para a sua implantação no domínio hídrico e no Parque Natural Sintra Cascais.

Existe ainda um edifício que funciona como posto de informações e que se pretende que seja mantido, edifício esse contíguo a uma plataforma de observação que com base na proposta adquire condições para poder ser utilizado por todo o tipo de pessoas inclusive as que tenham mobilidade reduzida.

As construções que hoje funcionam como actividades de restauração e bebidas, não apresentam valor arquitectónico nem se podem considerar como importantes para a paisagem ou valorização do ambiente urbano construído. No entanto enquanto suporte à função do lugar eles adquirem um papel relevante, papel esse reconhecido pelo POOC que prevê a sua manutenção e agregação numa só unidade.

2.2.4 Dotação de Equipamentos Público / Privados

Com base no levantamento funcional não foi possível identificar equipamentos públicos/privados existentes na área do PPBI.

Em relação aos equipamentos existentes fora da área de PPBI foram aplicados raios de influência de acordo com as diferentes tipologias de equipamentos, respeitando as irradiações definidas nas Normas para a Programação e Caracterização de Equipamentos Colectivos (DGOTDU), para avaliar o nível de serviço que abrange o aglomerado da Boca do Inferno. Assim, foram identificados os seguintes equipamentos:

- Ensino – 3 equipamentos;
- Acção Social – 16 equipamentos;
- Segurança – 3 equipamentos;
- Saúde – 7 equipamentos;
- Desporto – 11 equipamentos;
- Cultura – 5 equipamentos;
- Religioso – 10 equipamentos.

2.2.5 Definição da Área de Influência do PPBI

Como área de influência para o PP, considerou-se todo o PNSC na parte inserida no município de Cascais. De notar que, com o nível de acessibilidade e o factor de atracção que Cascais, a linha do Estoril, a serra de Sintra e linha de Oeiras representam, a influência do PPBI é claramente maior que a área do perímetro da intervenção do Plano

3 ARTICULAÇÃO COM OS INSTRUMENTOS DE GESTÃO TERRITORIAL, PROGRAMAS E PROJECTOS EM VIGOR

No contexto do actual quadro legal, vários Instrumentos de Gestão Territorial têm expressão na área do plano de pormenor a desenvolver, através da definição de estratégias, directrizes e medidas. Importa salientar que os referidos instrumentos têm âmbitos diversos, estabelecendo orientações tanto à escala regional, como é o caso do Plano Regional de Ordenamento do Território da Área Metropolitana de Lisboa (PROTAML), onde se definem estratégias para a globalidade da Área Metropolitana de Lisboa, como à escala municipal, através do Plano Director Municipal (PDM), onde se definem as orientações e medidas de Ordenamento do Território para o município de Cascais. É pertinente referir ainda a existência do Plano de Ordenamento do Parque Natural Sintra-Cascais (POPNSC) e do Plano de Ordenamento da Orla Costeira Sintra-Sado (POOC Sintra-Sado), que enquanto instrumentos de natureza especial estabelecem directrizes específicas para a área do parque natural e para a orla costeira, respectivamente, e em particular para a área do presente PP.

3.1 Programa Nacional da Política de Ordenamento do Território

A política de ordenamento do território e do urbanismo assenta num sistema de gestão territorial que se organiza através da interacção coordenada dos âmbitos nacional, regional e municipal.

O Programa Nacional da Política de Ordenamento do Território (PNPOT) é o pilar mais importante de enquadramento e de orientação estratégica nacional nesse sistema, constituindo o quadro de referência a considerar na elaboração dos demais instrumentos de gestão territorial (IGT), cumprindo-lhe estabelecer as grandes opções com relevância para o território nacional e as condições de cooperação com os demais Estados membros para a organização do território da União Europeia.

3.2 Plano Regional de Ordenamento do Território – Área Metropolitana de Lisboa (PROT – AML)

O PROTAML, aprovado pela Resolução de Conselho de Ministros (RCM) n.º 68/2002, publicada no Diário da República, I Série – B, N.º 82 de 8 de Abril, enquanto instrumento legal com incidência na Área Metropolitana de Lisboa, constitui-se como vinculativo para as ações promovidas pela Administração Pública na área de intervenção do presente Plano de Pormenor.

Este Instrumento de Gestão Territorial tem por base a clarificação das políticas para o território, assentando em princípios de desenvolvimento sustentável, de coesão socio-territorial, de contenção da expansão urbana, de reestruturação e melhoria da mobilidade territorial. Deste modo, as políticas estabelecidas pelo PROTAML procuram alicerçar-se no equilíbrio de um desenvolvimento harmonioso e sustentado, a diversos níveis (social, ambiental e cultural), apoiando-se em medidas como:

- a) qualificação do território, elegendo o ambiente e o património como factores de competitividade;
- b) requalificação socio-urbanística de áreas degradadas;
- c) reforço das acessibilidades internas;
- d) qualificação dos serviços de saúde;
- e) promoção habitacional enquadrada em planos de ordenamento e padrões construtivos qualificados;
- f) integração urbana e social de grupos sociais e economicamente desfavorecidos;
- g) qualificação dos sistemas de educação, formação e inserção profissional;
- h) incremento do lazer e do turismo;
- i) realização e promoção de eventos multiculturais e desportivos;
- j) reforço do sistema de produção e difusão científica e tecnológica.

O PROTAML apresenta um Esquema de Modelo Territorial, definindo como uma área prioritária da Rede Ecológica Metropolitana a Serra de Sintra e Litoral de Colares a Cascais. A generalidade da área do Parque Natural Sintra-Cascais, onde se insere a

área do presente Plano de Pormenor, está também englobada como Área Estruturante Primária, da Rede Ecológica Metropolitana proposta pelo PROTAML.

Para a área do Parque Natural Sintra-Cascais são ainda definidas medidas específicas, algumas com influência directa na área onde se insere o PP em apreço, tais como:

- Promover a preservação e valorização do espaço florestal e natural da Serra de Sintra.
- Garantir que as intervenções na orla da serra ou junto aos limites do Parque Natural não descaracterizam o espaço serra;
- Garantir a manutenção de percursos lentos nas estradas panorâmicas de fruição paisagística. Tratam-se de percursos com grande interesse turístico;
- Garantir que a ocupação turística seja consentânea com áreas de elevado interesse paisagístico, ecológico e patrimonial;
- Conter a edificação dispersa.
- Garantir padrões de elevada exigência urbanística, arquitectónica e paisagística para os núcleos urbanos.
- Garantir níveis e padrões de ocupação edificada e turísticos consentâneos com a salvaguarda e valorização paisagística, ecológica e patrimonial.

3.2.1 Dinâmicas de Transformação Territorial

As dinâmicas de transformação territorial presentes no PROT-AML e decorrentes do seu normativo estão articuladas com a capacidade de mudança que se verifica nas diferentes áreas da estrutura metropolitana relativamente às situações pré-existentes. São evidentes as dinâmicas de uma forte dependência funcional de Lisboa, a desqualificação urbana, ambiental e social das áreas habitacionais no geral, a perda de vitalidade de áreas urbanas centrais e a degradação física de áreas com usos tradicionais em abandono.

A área do PPBI está, no PROTAML, classificada como Espaços Naturais Protegidos, integradas em Parques ou Reservas Naturais, sendo que, nesta situação, é feita a referência ao PNSC, que a mesma se adequa ao quadro regulamentar em vigor.

3.2.2 Alteração em Curso ao PROT-AML

A RCM n.º 92/2008, de 5 de Junho, promove a alteração do PROT-AML com carácter de urgência e de forma pragmática, atenta à evolução das perspectivas de desenvolvimento económico e social que lhe estão subjacentes, e à necessidade de estabelecer um quadro de referência actualizado para a revisão dos Planos Directores Municipais da AML. A proposta já foi concluída e o processo de discussão pública também já decorreu, aguardando neste momento a aprovação final e publicação. As suas orientações foram ponderadas na proposta de plano apresentada.

3.2.2.1 Unidade Territorial UT- 4 PNSC

Com o processo de alteração do PROTAML, a área do PNSC fica inserida na Unidade Territorial 4 sendo uma unidade com cerca de 144 km². É referido como uma área com valor elevado na AML..

É uma área sensível e exposta a riscos naturais e que requer uma monitorização face ao risco de incêndio, de cheias rápidas e erosão costeira. A sua paisagem apresenta elevada diversidade com grande valor geofísico, geológico, florística e faunística.

A unidade está dotada de Plano Especial de Ordenamento que assegura o património social económico ambiental da unidade. O valor da unidade para a actividade turística nacional e internacional é importante sendo a oferta de espaços de lazer-campo, praia e montanha, complementada com o potencial da agro-pecuária, que a proposta de alteração ao PROT-AML aponta como valor a manter e valorizar.

3.3 Plano de Ordenamento da Orla Costeira Sintra-Sado (POOC)

O Plano de Ordenamento da Orla Costeira Sintra-Sado (POOC Sintra-Sado), aprovado pela Resolução de Conselho de Ministros n.º 86/2003, publicada no Diário da República, I Série – B, N.º 144 de 25 de Junho de 2003, pretende estabelecer regimes de salvaguarda de recursos e valores naturais, fixando usos, com vista a assegurar a permanência dos sistemas indispensáveis à utilização sustentável da área de intervenção.

O POOC Sintra-Sado visa, fundamentalmente, a prossecução dos seguintes objectivos:

- *O ordenamento dos diferentes usos e actividades específicas da orla costeira;*
- *A clarificação das praias e a regulamentação do uso balnear;*
- *A valorização e qualificação das praias consideradas estratégicas por motivos ambientais e turísticos;*
- *A orientação do desenvolvimento de actividades específicas da orla costeira;*
- *A defesa e valorização dos recursos naturais e do património histórico e cultural.*

O presente instrumento de gestão territorial define uma Zona Terrestre de Protecção e Margens das Águas do Mar, que abrange uma faixa territorial de 500m contados a partir da linha terrestre que limita a margem das águas do mar. O POOC pretende ordenar e regulamentar os usos, ocupação e transformação ocorridos nesta zona, estabelecendo um regime de ocupação através da definição de classes e categorias de espaço específicas.

A área do Plano de Pormenor da Boca do Inferno, dada a sua localização na faixa costeira, encontra-se integrada na zona terrestre de protecção anteriormente referida, estando portanto sujeita à definição dos usos estabelecidos no POOC Sintra-Sado para esta zona. O presente Plano de Pormenor integra áreas de solo rural e áreas de solo urbano, verificando-se que na área de intervenção do PP encontram-se identificadas quatro tipologias de espaço distintas (apresentadas no regulamento do POOC Sintra-Sado), que se enunciam de seguida:

- Áreas urbanizadas e de urbanização programada – Integram esta categoria de espaço as áreas urbanas com elevado nível de infra-estruturação e concentração de edificações, bem como as que as possam vir a adquirir de acordo com os instrumentos de planeamento aplicáveis. Conforme o disposto no artigo 15º, nas áreas consolidadas, deve ser garantida a conservação e valorização do património histórico, arquitectónico e cultural, bem como a integração do edificado nas características morfológicas dominantes, como cêrcea e tipologia arquitectónica, área média do lote e parâmetros urbanísticos do quarteirão onde se insere. Nestas áreas deve ainda ser respeitado o sistema de vistas urbano e privilegiados os valores paisagísticos ou de enquadramento arquitectónico relevante.

- Áreas de uso turístico – Segundo o disposto no artigo 16º, estas são áreas urbanas de aptidão preferencial para a implantação de equipamentos turísticos, maioritariamente de ocupação hoteleira. Encontra-se abrangida pelo perímetro do PP, a referência T2, com localização em Cascais, à qual se aplicam os seguintes parâmetros urbanísticos:
 - a) Índice de utilização = 0,4;
 - b) N.º máx. de pisos = 2 (ou 3, em unidades hoteleiras isoladas);
 - c) Cércea máx. = 7 (ou 9,5 m, em unidades hoteleiras isoladas).

- Áreas de enquadramento – Esta tipologia de espaço representa áreas naturais, de grande importância do ponto de vista ambiental e paisagístico, que constituem áreas complementares de protecção. Segundo o artigo 22º, são objectivos prioritários de ordenamento das áreas de enquadramento, a valorização ambiental, paisagística, cultural e recreativa, bem como a qualificação do espaço público consentânea com a fruição dos valores em presença. Nestas áreas é estabelecida a preservação da vegetação natural existente no local, especialmente arbórea ou arbustiva, devendo ser adoptadas acções de renaturalização e de combate a infestantes. Nesta subcategoria de espaço constituem actividades condicionadas:
 - A legalização e a conservação do edificado existente;
 - A construção de parques de merendas, miradouros, centros interpretativos e centros de apoio ao visitante;
 - A afectação do edificado existente ao uso hoteleiro, de restauração e bebidas, ou equipamento colectivo;
 - A instalação de equipamentos desportivos e recreativos ao ar livre, não implicando a impermeabilização ou alterações profundas à morfologia do solo;
 - A instalação de linhas, enterradas, de energia e telecomunicações, para serviço das construções existentes e dos equipamentos;
 - A instalação de antenas de telecomunicações, aerogeradores, postes de iluminação pública, parques eólicos, e painéis solares;
 - A construção de percursos para peões e miradouros, com recurso a estruturas ligeiras e desmontáveis, devendo estas coincidir com a rede de percursos a realizar.

- Arribas – Conforme o disposto no artigo 23º, constituem objectivos prioritários de ordenamento, para estas áreas naturais, a conservação e valorização ambiental. As arribas são espaços *non-aedificandi*, excepto quando previsto em projecto decorrente de UOPG ou Plano de Praia, devidamente aprovado. Nas áreas identificadas como arribas pelo POOC, é admissível a realização de obras de construção de infra-estruturas de drenagem de águas pluviais destinadas a corrigir situações existentes com implicações na estabilidade das arribas ou na qualidade ambiental da orla costeira, e ainda as intervenções pontuais em arribas desde que minimizados os impactes ambientais e quando se verifique a existência de risco para as pessoas.

A elaboração do Plano de Pormenor da Boca do Inferno concretiza ainda o disposto no artigo 83º do POOC Sintra-Sado, o qual define como Unidade Operativa de Planeamento e Gestão (UOPG) – n.º 9, a área de intervenção do presente PP. Os objectivos formulados para a UOPG n.º 9, e transpostos para a orientação do Plano, são os seguintes:

- A eliminação da área de venda ambulante;
- A reformulação da actual ocupação por estabelecimentos de restauração e de bebidas, com a construção de um novo edifício, com a altura máxima de 1 piso;
- O reordenamento da área de estacionamento com interdição do estacionamento a poente da estrada;
- A reformulação e valorização de acessos pedonais e escadas;
- A reformulação de pavimentos, iluminação e mobiliário urbano;
- A articulação com o projecto da ciclovia;
- A sinalização e a instalação de um posto de informação ao público.

3.4 Plano de Ordenamento do Parque Natural de Sintra-Cascais

O POPNSC, aprovado pela Resolução de Conselho de Ministros n.º 1-A/2004, publicada no Diário da República, I Série – B, N.º 6 de 8 de Janeiro, enquanto Plano Especial de Ordenamento do Território (PEOT) e Plano de Ordenamento de Área Protegida (POAP), visa, fundamentalmente, estabelecer um regime de salvaguarda dos recursos e valores naturais, fixando os usos e o regime de gestão compatíveis com a utilização sustentável do território.

Na medida em que o Parque Natural Sintra-Cascais se constitui como uma área de património nacional, torna-se necessário criar um instrumento de planeamento que defina medidas de protecção adequadas. É neste sentido que surge o POPNSC, tendo por objectivos fundamentais a conservação da natureza, a protecção dos espaços naturais e as paisagens, a preservação das espécies da fauna e da flora, a manutenção dos equilíbrios ecológicos e protecção dos recursos naturais, o assegurar da integração da construção na paisagem, e a promoção do desenvolvimento sustentável das populações e do desenvolvimento rural.

O POPNSC formula a sua estratégia à luz da Estratégia Nacional de Conservação da Natureza e da Biodiversidade (ENCNB), publicada pela Resolução de Conselho de Ministros N.º 152/2001 de 11 de Outubro, que formula as seguintes opções estratégicas (consignadas no POPNSC):

- *Constituir a Rede fundamental de Conservação da Natureza e o Sistema Nacional de Áreas Classificadas, integrando neste a Rede Nacional de Áreas Protegidas;*
- *Promover a valorização das áreas protegidas e assegurar a conservação do seu património natural, cultural e social;*
- *Aperfeiçoar a articulação e a cooperação entre a administração central, regional e local;*
- *Assegurar a informação, sensibilização e participação do público, bem como mobilizar e incentivar a sociedade civil.*

O presente plano de ordenamento define áreas tipológicas para o Parque Natural Sintra Cascais, apresentando-as na sua planta síntese. Estes espaços têm implicações específicas na área do plano de pormenor, verificando-se três tipologias de espaço distintas (apresentadas no regulamento do POPNSC), que se enunciam de seguida:

- Áreas de protecção parcial do tipo I – Segundo o disposto no artigo 10º as áreas de protecção definidas no POPNSC constituem espaços prioritários para a conservação da natureza, sendo o nível de protecção definido consoante a importância dos valores biofísicos presentes. As áreas de protecção parcial do tipo I, de acordo com o referido nos artigos 14º e 15º, são espaços que contêm valores excepcionais de moderada sensibilidade ecológica e valores naturais e paisagísticos significativos. Nestas áreas definem-se restrições à edificabilidade, uma vez que os objectivos prioritários se prendem com a

valorização e preservação dos valores de natureza biológica, geológica e paisagística relevantes para a conservação da natureza e biodiversidade.

- Áreas de protecção parcial do tipo II – As áreas de protecção parcial do tipo II, de acordo com o referido nos artigos 16º e 17º, são espaços que contêm valores naturais, culturais e paisagísticos com significado relevante do ponto de vista da conservação da natureza, e que desempenham funções de enquadramento ou transição das áreas de protecção total e das áreas de protecção parcial do tipo I. Estas áreas caracterizam-se ainda por compreenderem tipologias da estrutura biofísica principal do território do Parque Natural não abrangidas por outras classes de espaço, nomeadamente praias, dunas litorais, arribas ou falésias. Pelo valor destes espaços, a intervenção humana e a alteração do uso do solo ou da água são submetidas a regimes de condicionamento, privilegiando-se a conservação da natureza, sendo admitidos os usos tradicionais do solo ou da água, que se encontrem adaptados às características e à aptidão do território e à conservação dos valores naturais e das paisagens relevantes associadas a esses sistemas.
- Áreas de conservação da natureza e da biodiversidade – Esta tipologia de espaço representa áreas que pela sua singularidade requerem acções especiais, isto é, intervenções específicas, conforme o disposto no artigo 25º. Das intervenções específicas referidas incluem-se as acções conducentes à recuperação de habitats, à manutenção dos usos com interesse para a conservação da natureza e à promoção da investigação científica e da educação ambiental, bem como do desenvolvimento local. Segundo o disposto no artigo 27º, as áreas de intervenção específica para a conservação dos valores naturais e da biodiversidade integram as áreas do PNSC possuidoras de um valor biológico cuja conservação carece de medidas de gestão activa dos ecossistemas.

3.5 Carta Nacional de REN para o Concelho de Cascais

A Reserva Ecológica Nacional (REN) é uma estrutura biofísica que integra o conjunto das áreas que pelo valor e sensibilidade ecológicos ou pela exposição e susceptibilidade perante riscos naturais são objecto de protecção especial.

É tida como Condicionantes do PDM-Cascais, e na área de PPBI é objecto de análise a legislação em vigor:

- Decreto-Lei n.º 166/2008, de 22 de Agosto (Revoga o Decreto -Lei n.º 93/90, de 19 de Março, com as alterações introduzidas pelos Decretos-lei n.ºs 316/90, de 13 de Outubro, 213/92, de 12 de Outubro, 79/95, de 20 de Abril, 203/2002, de 1 de Outubro, e 180/2006, de 6 de Setembro), Declaração de Rectificação n.º 63-B/2008 e Resolução do Conselho de Ministros nº155/95, de 25 de Novembro.

3.6 Plano Director Municipal de Cascais (PDMC)

O PDM de Cascais ratificado pela Resolução do Conselho de Ministros n.º 96/97, publicada no Diário da República I Série – B, N.º 139 de 19 de Junho, estabelece uma base estratégica para o desenvolvimento local, através da construção de uma estrutura espacial, que engloba a classificação básica do solo, bem como os respectivos parâmetros de ocupação.

3.6.1 Carta de Ordenamento

Deste modo, as classes de espaço definidas pelo ordenamento do território expresso no PDM de Cascais, face à relação hierárquica entre os Planos Municipais, condicionam as intervenções na área do Plano de Pormenor de Boca do Inferno. O PDM define para esta última área as seguintes classes de espaço (descritos no regulamento do PDM de Cascais):

- Espaço urbano de baixa densidade – Conforme o disposto no artigo 25º para esta categoria de espaços são também definidas normas específicas quanto à construção de novos edifícios, ampliação, reconversão e beneficiação de imóveis existentes, bem como para os respectivos usos. No presente artigo é referido que as operações enunciadas ficam sujeitas a condicionantes como, garantir as características morfológicas dominantes, ou quanto não existam características bem definidas, respeitar os índices urbanísticos definidos na alínea c) do n.º 5 do presente artigo. Reporta-se ainda para a elaboração de

planos de pormenor quando seja necessário regular a intensificação do uso habitacional, a mudança de usos e a construção de novos edifícios.

- Espaço cultural e natural de nível 1 – Conforme o disposto no artigo 52º, estes são espaços nos quais se privilegiam a protecção e valorização dos recursos naturais e culturais, bem como a salvaguarda dos valores paisagísticos, arqueológicos, arquitectónicos e urbanísticos. Estas áreas têm diversos níveis de protecção e valorização, decorrentes das especificidades de composição da Reserva Ecológica Nacional (REN), das determinações estratégicas do município, bem como das actividades, quando permitidas, que devem respeitar o Plano de Ordenamento do Parque Natural Sintra-Cascais. Nesta tipologia de espaços as actividades permitidas têm de ter parecer favorável do PNSC ou da Direcção Regional do Ambiente e dos Recursos Naturais, sendo permitidas apenas um número restrito de actividades, como as ligadas à investigação científica, ao estudo do ambiente, recursos naturais e espécies, à conservação da natureza, a actividades agrícolas não tradicionais, à abertura ou alteração de vias de comunicação, à instalação de equipamentos de recreio, ou à instalação de actividades de piscicultura.

As actividades que ocorram nos espaços cultural e natural de nível I estão sujeitas ao regime do Decreto-Lei n.º 93/90, de 19 de Março, alterado pelos Decretos-Leis nºs 316/90, de 13 de Outubro, 213/92, de 12 de Outubro, e 79/95, de 20 de Abril.

- Espaço canal – Como se apresenta no artigo 53º, estes são espaços nos quais se privilegiam a protecção e corredores activados por infra-estruturas, tendo efeito de barreira física em relação ao espaço envolvente. As actuações nestes espaços devem respeitar as correspondentes servidões administrativas e restrições de utilidade pública, devendo cumprir quando possível os parâmetros urbanísticos estabelecidos para a classe ou categoria de espaço envolvente.
- Espaço de áreas preferenciais para turismo e recreio – De acordo com o disposto no artigo 54º, esta categoria de espaço integra as áreas que, inseridas no Parque Natural de Sintra-Cascais, apresentam aptidão preferencial para a implantação de equipamentos turísticos, maioritariamente de ocupação

hoteleira, de recreio e lazer. Nestas áreas as condições para o estabelecimento de actividades e usos são as determinadas no POPNSC, designadamente referidas nos artigos 4º, 19º, 20º, 21º e 22º do Decreto Regulamentar n.º 9/94, de 11 de Março.

3.6.2 Carta de Condicionantes

As condicionantes que afectam a área de intervenção, identificadas na Carta de Condicionantes do PDM-Cascais, complementadas pela informação disponibilizada pelo SIGWeb da CMC, são:

- Reserva Ecológica Nacional (REN)

Decreto-Lei n.º 166/2008, de 22 de Agosto (Revoga o Decreto -Lei n.º 93/90, de 19 de Março, com as alterações introduzidas pelos Decretos-lei n.ºs 316/90, de 13 de Outubro, 213/92, de 12 de Outubro, 79/95, de 20 de Abril, 203/2002, de 1 de Outubro, e 180/2006, de 6 de Setembro), Declaração de Rectificação n.º 63-B/2008 e Resolução do Conselho de Ministros nº155/95, de 25 de Novembro.

A Reserva Ecológica Nacional, designada por REN, constitui uma estrutura biofísica básica e diversificada que, através do condicionamento à utilização de áreas com características ecológicas específicas, garante a protecção de ecossistemas e a permanência e intensificação dos processos biológicos indispensáveis ao enquadramento equilibrado das actividades humanas.

Nas áreas incluídas na REN, são proibidas as acções de iniciativa pública ou privada que se traduzam em operações de loteamento, obras de urbanização, construção de edifícios, obras hidráulicas, vias de comunicação, aterros, escavações e destruição do coberto vegetal (art. 4º nº1 do Decreto-Lei 93/90, 19 de Março). As áreas que, embora integradas na REN, se inscrevam dentro dos limites estabelecidos do PNSC, ficam sujeitas ao regime específico traduzido nos respectivos Regulamento e Plano de Ordenamento, publicados no Decreto Regulamentar n.º 9/94, de 11 de Março.

- Domínio Público Marítimo - Leito e margens das águas do mar

Decreto-Lei n.º 468/71, de 5 de Novembro, republicado pela Lei n.º 16/2003, de 4 de Junho, Lei n.º 54/2005, de 15 de Novembro e Lei n.º 58/2005, de 29 de Dezembro.

O Domínio Público Marítimo compreende (art. 3.º da Lei n.º 54/2005, de 15 de Novembro):

- As águas costeiras e territoriais;
- As águas interiores sujeitas à influência das marés, nos rios, lagos e lagoas;
- O leito das águas costeiras e territoriais e das águas interiores sujeitas à influência das marés;
- Os fundos marinhos contíguos da plataforma continental, abrangendo toda a zona económica exclusiva;
- As margens das águas costeiras e das águas interiores sujeitas à influência das marés.

De acordo com o Art. 11.º da Lei n.º 54/2005, de 15 de Novembro a área de intervenção do PP encontra-se abrangida por domínio público marítimo: *“A margem das águas do mar, bem como a das águas navegáveis ou flutuáveis sujeitas à jurisdição das autoridades marítimas ou portuários, tem a largura de 50 metros”*.

A Administração da Região Hidrográfica do Tejo, I. P. (ARH do Tejo, I.P.) é o organismo actualmente responsável pela titularidade das ocupações e usos dos recursos hídricos das Regiões Hidrográficas do Tejo e Ribeiras do Oeste. No âmbito das suas competências a ARH do Tejo, I.P. procedeu à demarcação dos limites do leito e da margem das águas do mar na sua área de jurisdição, de modo a suportar a respectiva delimitação física da área do domínio público marítimo, entendida como a área sujeita à servidão pública das águas (Artigo 21.º da Lei n.º 54/2005), independentemente da sua propriedade pública ou privada.

Neste contexto, a ARH do Tejo, I. P. efectuou a demarcação da linha limite do leito e da margem das águas do mar do Concelho de Cascais onde inclui a área de intervenção do PP em análise.

▪ Rede de Esgotos – Emissário de Costa do Estoril

Decreto-Lei n.º 34 021, de 11 de Outubro de 1944, e da Portaria n.º 11 388, de 8 de Maio de 1946.

Conforme o disposto no n.º 1 do artigo 9, do PDM de Cascais, encontra-se interdita a construção de qualquer edificação sobre colectores de redes de esgotos públicos ou particulares. Quando não seja possível outra solução, as obras deverão ser

efectuadas para que os colectores fiquem completamente estanques e sejam visitáveis.

De acordo com o definido no SIGWeb da CMCascais este emissário tem uma protecção de 8 metros ao eixo. (

- Rede Viária Nacional existente – EN 247

Lei n.º 2110, de 19 de Agosto de 1961, alterada pelo Decreto-Lei n.º 360/77, de 1 de Setembro, Lei n.º 2037, de 19 de Agosto de 1949, e Decretos-Leis nºs 13/71, de 23 de Janeiro, 380/85, de 26 de Setembro, 12/92, de 4 de Fevereiro, e 13/94, de 15 de Janeiro, Decreto-Lei n.º 222/98, de 17 de Julho, alterado por Lei n.º 98, de 26 de Julho de 1999 com a Declaração de Rectificação n.º 19-D/98.

As servidões administrativas introduzidas por infra-estruturas viárias abrangem as faixas de terreno marginal às mesmas, destinando-se à sua protecção de ocupações com possível impacto na segurança rodoviária e na visibilidade, e a garantir a possibilidade de futuros alargamentos de via e a realização de obras de beneficiação. A largura destas faixas de protecção é variável consoante a classificação da estrada e o tipo de ocupação pretendida.

- Sinalização Marítima - Protecção a Faróis

Portaria n.º 537/71, de 4 de Outubro (Regulamento da Direcção de Faróis) e Decreto-Lei n.º 594/73, de 7 de Novembro (Zonas de protecção aos dispositivos de sinalização marítima).

Os dispositivos de sinalização marítima com servidão administrativa na área de intervenção do PP da Boca do Inferno são constituídos pelo farol de Santa Marta e pelo farol da Guia.

Os dispositivos de sinalização destinam-se a permitir a navegação e manobra das embarcações em condições de segurança, pelo que na respectiva zona de protecção se instituem restrições à edificabilidade e aos usos que possam reduzir ou anular a visibilidade no enfiamento perspéctico desses dispositivos. Estando com um protecção de 1000 metros.

- Protecção do Património Classificado

Regulada pelo Decreto n.º 20 985, de 7 de Março de 1932, pelo Decreto-Lei n.º 28 468, de 15 de Fevereiro de 1938, pela Lei n.º 2032, de 11 de Junho de

1939, pelo Decreto-Lei n.º 38 382, de 7 de Agosto de 1951, com as alterações introduzidas pelo Decreto n.º 38 888, de 29 de Agosto de 1952 (Regulamento Geral de Edificações Urbanas), pelos Decretos-Leis n.º 116-B/76, de 9 de Fevereiro, e 106-F/92, de 1 de Junho, com as alterações introduzidas pelo Decreto-Lei n.º 316/94, de 24 de Dezembro, pelos Decretos-Leis n.º 106-H/92, de 1 de Junho, e 289/93, de 21 de Agosto, pela Lei n.º 13/85, de 6 de Julho (Lei do Património Cultural), pelo Decreto-Lei n.º 205/88, de 16 de Junho, pela Portaria n.º 269/78, de 12 de Maio, com as alterações introduzidas pela Portaria n.º 195/79, de 24 de Abril, e pelo Decreto-Lei n.º 5/91, de 23 de Janeiro.

Os imóveis classificados como património arquitectónico são detentores de valores históricos, artísticos e evocativos que justificam a tomada de medidas de protecção visando a conservação e valorização do edificado e da sua envolvente.

Na área de intervenção do Plano de Pormenor da Boca do Inferno, têm influência as servidões administrativas instituídas pelos seguintes Imóveis de Interesse Público, existentes no local:

- Vigia do Facho – Classificado como Imóvel de Interesse Público, através do Decreto n.º 129/77 de 29 de Setembro de 1977. É constituído por torre de vigia em alvenaria de pedra, encontrando-se actualmente em estado de ruína, inserido em propriedade privada. Dispõe de uma zona de protecção com um raio de 50m, contados a partir do seu polígono de implantação.
- Forte Novo (troço de muralha) – Classificado como Imóvel de Interesse Público, através do Decreto nº 129 de 29 de Setembro de 1977. É constituído por vestígios de muralhas, localizados entre a ponta de Santa Marta e a Boca do Inferno, fronteiro à Pedra da Nau. Dispõe de uma zona de protecção com um raio de 50m, contados a partir do seu polígono de implantação.

Para além destes imóveis, foi ainda identificado na área do Plano de Pormenor, como património arquitectónico, o seguinte edifício:

- Casa dos Pórticos – Classificado em reunião de Câmara, de 29 de Outubro de 2007, com o nível de protecção 1. Esta protecção, de âmbito municipal, abrange o edifício na sua totalidade, preservando as suas características

arquitectónicas, forma e ocupação do espaço, bem como todos os elementos que contribuem para o singularizar como património.

- Protecção do Património Arqueológico - Lei n.º 107/2001, de 21 de Setembro (Lei de Protecção e Valorização do Património Cultural), Decreto-Lei nº 380/99, de 22 de Setembro (Secção II do Capítulo I)

O património arqueológico constitui-se como valor cultural de interesse público e expressão territorial, testemunhando, em particular na área de intervenção do POOC Sintra-Sado, os vestígios da ocupação humana junto à orla costeira. Como tal, os sítios arqueológicos, devem ser protegidos, conservados e valorizados, assumindo-se como condicionantes à ocupação humana do território.

Na área da Boca do Inferno regista-se a existência de sítio arqueológico, abrangido pela área de intervenção do POOC Sintra-Sado, e identificado na respectiva planta de condicionantes. Neste local, surge também referenciado no inventário do património histórico-cultural do município de Cascais, como património arqueológico subaquático não classificado.

- Plano Pormenor da Guia – EN 247
Aprovado pela Assembleia Municipal de Cascais a 15 de Março de 1993 e regulamentado pela portaria n.º 665/93 de 14 de Julho.

Este Plano Pormenor intersecta na zona mais a NW do Plano Pormenor da Boca do Inferno.

3.7 Outras Condicionantes

De acordo com o Decreto-Lei. n.º 380/99 de 22 de Setembro, republicado pelo Decreto-Lei nº46/2009 de 20 de Fevereiro, a Planta de Condicionantes (Desenho 21.0, Volume I) identifica as servidões administrativas e restrições de utilidade pública em vigor, que possam constituir limitações ou impedimentos a qualquer forma específica de aproveitamento (n.º 1 do Art. 92).

Na área de intervenção do plano existem diversas condicionantes legais, algumas das quais, na fase de transposição para a escala de intervenção se verificou estarem deslocadas em termos de representação gráfica.

Deste modo, durante a fase do desenvolvimento do trabalho, foram aferidas e discutidas com as entidades de tutela da área de intervenção, de forma a assegurar uma correcta correspondência entre as cartas nacionais, as cartas do Plano de Ordenamento da Orla Costeira Sintra-Sado, Plano de Ordenamento do Parque Natural Sintra Cascais e o Plano Director Municipal, caso da carta da REN, cuja leitura era impossível de realizar.

A Planta de Condicionantes, apresentada faz a indicação clara das condicionantes aplicáveis á área de intervenção do Plano de Pormenor.

3.8 Identificação de Riscos e Vulnerabilidades

A necessidade da Identificação do Risco e Vulnerabilidades Territoriais, no âmbito da elaboração do presente Plano de Pormenor, resulta da preocupação em determinar e delimitar os usos compatíveis no processo de ordenamento da futura ocupação do solo, tendo em consideração:

- A natureza do suporte biofísico e a sua capacidade de resposta a eventuais agressões provocadas por acidentes naturais;
- A sensibilidade do território enquanto receptor desses eventuais acidentes, tendo em conta a avaliação comparativa entre a situação actual e os cenários de ocupação do solo;
- A identificação de áreas sujeitas a diferentes graus de risco potencial na ocupação do solo, em função da introdução de factores de mitigação, e o seu reflexo na capacidade de suporte do meio;
- A salvaguarda do património natural na perspectiva da sua preservação e valorização.

O processo de ocupação do solo na área de intervenção é determinante, no aumento ou redução do nível de susceptibilidade do território ao ao risco de inundação, risco de tsunami e à contaminação das águas litorais. Considerando as características ambientais e socioculturais na área do plano pormenor, nomeadamente a sua susceptibilidade e riscos ambientais impõe-se que o “Modelo de Ocupação do Solo” seja o esteja adequado à susceptibilidade territorial e aos riscos ambientais significativos.

O Risco, de acordo com a definição mais difundida na bibliografia, é a probabilidade de uma acção adversa poder acontecer, multiplicado pela sua magnitude. O Risco

pode ainda ser considerado pelo produto da frequência e magnitude dos factores naturais e/ou antrópicos (entendidos enquanto perigo potencial) pela vulnerabilidade.

A avaliação do risco inclui também a caracterização das incertezas inerentes ao processo de inferir o risco. Quando o dano resultante poder ser medido, o risco pode ser calculado como a probabilidade de ocorrência numa determinada acção, multiplicada pela severidade do dano provocado. Frequentemente a consequência indesejável não é quantificável, neste caso, o risco define-se simplesmente como a probabilidade de ocorrência do dano.

Consideramos integrado no Risco Ambiental, o “Risco Natural” relacionados com acontecimentos geofísicos extremos responsáveis por originar danos em consequência dos sistemas naturais. O risco de exposição às acções do mar depende não só da sua susceptibilidade do território mas também do tipo de ocupação do mesmo, que no caso presente não se pode considerar de elevada importância dado o tipo e o período de ocupação do território (maioritariamente diurno e sem elevada permanência).

3.8.1 Riscos de erosão costeira

As variáveis geomorfológicas são determinantes para a estrutura da paisagem em estudo. Estas reflectem directa ou indirectamente o clima, a dinâmica fluvial, o substrato (litologia e solos), entre outros. Constituem igualmente um forte condicionamento à actividade e ocupação humana e determinam grande parte das características físicas e biológicas que marcam o território em estudo.

Em consequência das formações geológicas mais brandas além das razões tectónicas e estruturais, o sector ocidental apresenta uma maior susceptibilidade à erosão costeira, o que se pode observar nas rupturas recentes, designadamente queda de blocos, visíveis em alguns trechos da base da falésia (Figura 5). É com a escavação do sopé da arriba, resultante da agitação marítima e dos materiais contidos em suspensão, que se inicia o processo de recuo, da base provocando, nas camadas mais altas, a falta de sustentação dos blocos tornando-os instáveis, acabando por cair. Este processo será mais acelerado se as camadas forem compostas por uma litologia mais branda em relação às camadas superiores.



Figura 5 – Exemplos de blocos caídos na zona de estudo

A acção da abrasão marinha (Figura 6) encontra-se relacionada com factores como o clima de agitação marítima, a amplitude de maré e com as características litológicas e estruturais do substrato, nomeadamente a resistência das rochas onde são escavadas e a sua susceptibilidade à meteorização, a estratificação, a fracturação e a presença de falhas. Outro factor que favorece a instabilidade ou acelera o processo da queda de blocos é a actividade sísmica que poderá ocorrer nesta área (Instituto Hidrográfico, 2006).



Figura 6 – Consequências da abrasão marinha na zona do PP da Boca do Inferno

Num estudo efectuado pelo Instituto Hidrográfico foram identificados zonas com maior instabilidade dos blocos (identificados com as letras C a J) e que são apresentadas na figura seguinte.



Figura 7 – Áreas com filões erodidos (a vermelho) e áreas com indícios de instabilidade de blocos (a laranja). (Fonte das imagens B, C, E e G: Instituto Hidrográfico, 2006)

Pelo contrário, o sector oriental, e a Boca do Inferno em particular, apesar do seu aspecto ruiniforme, resultante da interacção de aspectos erosivos que conjugam acções natureza cársica, eólica, marinha e tectónica, não evidencia fenómenos de instabilidade fortes nem faz prever qualquer tipo de ruptura iminente, a menos que qualquer fenómeno imprevisto o venha a potenciar. Contudo, no prolongamento para NW da fractura que atravessa o espaço ocupado por um restaurante, pode observar-se uma erosão incipiente que prolonga a fenda e faz recuar o talude próximo da estrada, podendo vir, a curto prazo, a atingir o pavimento adjacente. Nesta área ainda existem, algumas cavidades que correspondem a filões que foram completamente erodidos (Figura 7- Zonas a vermelho com a s letras A e B).

Refira-se ainda que a zona ocupada pelo parque de estacionamento, embora não se note indícios de estar a potenciar a erosão por aumento da escorrência superficial, poderá ser, desejavelmente, objecto de remoção da pavimentação actual e “renaturalização”, uma vez que o aumento da taxa de infiltração será favorável à conservação da estabilidade da falésia.

Pode-se observar nesta aspectos bem desenvolvidos de erosão cársica nas camadas maciças e espessas de calcários dolomíticos e dolomitos, onde as cavidades cársicas são preenchidas por terra rossa. O lapiás da Boca do Inferno que estende-se desde o Farol de S^{ta} Marta até ao Forte da Cresmina (Guincho) que juntamente com o Cabo Carvoeiro são locais únicos na costa portuguesa (Figura 8).



Figura 8 – Lapiás na Boca do Inferno (Fonte: Instituto Hidrográfico, 2006)

A "Boca do Inferno", propriamente dita, corresponde a uma enorme caverna cujo tecto abateu e que foi talhada pela acção das águas das chuvas e das ondas (Ribeiro e Ramalho, 1997).

O mapa de Riscos de Erosão foi elaborado com base nas zonas que apresentam valores de erodibilidade elevada e muito elevada e nas escarpas (definidas como áreas com declive superiores a 30%). Algumas áreas da Boca do Inferno apresentam risco de erosão, tratando-se principalmente de zonas com declives elevados.

Na metodologia seguida pelo Plano de Ordenamento da Orla Costeira (POOC), a faixa de risco é definida a partir da cota de 7,5 metros referida ao Zero Hidrográfico (7,5m ZH), que equivale à cota de 5,5 metros referida ao Nível Médio do Mar ou cota topográfica (5,5m NM). Este limite excede em 1,5 metros o que é geralmente utilizado nos projectos de engenharia costeira para o galgamento, o qual resulta da soma da máximo altura de maré na orla costeira, 4 metros, com a semi-amplitude de uma onda de 4 metros, que se considera ser a máxima altura de onda susceptível de atingir uma praia de inclinação suave sem rebentar ao largo. Para posterior delimitação sobre a informação topográfica disponível nos Planos de Praia, o POOC considerou a curva de nível de cota superior mais próxima, isto é: 8 metros (ZH) ou 6 metros (NM).



Figura 9 – Mapa dos riscos de erosão na área do PP da Boca do Inferno

3.8.2 Riscos hidrológicos

Como na Boca do Inferno o levantamento hidrográfico à escala de 1:25 000 não foi registado nenhum curso de água, os riscos de cheia são inexistentes. No entanto, a zona apresenta possibilidade de inundações resultantes dos galgamentos costeiros durante os temporais.

3.8.3 Risco Sísmico

Segundo Costa & Kullberg (*in Ramalho et al.*, 2001), a área de estudo insere-se no que, na folha 34-C da Carta Geológica de Portugal, se chama a região tabular de Lisboa. A característica tectónica mais importante a assinalar nesta área é a Falha da Guia que, juntamente com uma série de outros acidentes tectónicos de orientação semelhante, corresponde à expressão superficial de acidente profundo com orientação NW-SE a NNW-SSE (desligamento direito), que atravessa toda a Margem Oeste Ibérica e que controlou, no Cretácico terminal, a instalação dos maciços ígneos de

Sintra, Sines e Monchique (Kullberg & Kullberg, 2000). Por sua vez o maciço de Sintra encontra-se alongado segundo direcção E-W e é recortado por desligamentos esquerdos (direcção NE-SW a NNE-SSW).

Na carta Neotectónica de Portugal à escala 1/1.000.000 (Cabral, 1989) a maior parte dos lineamentos que, em termos regionais, têm orientação próxima da Falha da Guia, são assinalados como “falhas (activas) prováveis.

Estudos mais recentes levados a cabo por várias equipas de investigação nacionais e internacionais (ex: Baptista *et al.* (1998); Grácia *et al.* (2003) e Terrinha *et al.* (2003)) têm vindo a confirmar hipótese colocada por Ribeiro & Cabral (1987) sobre a existência de zona de subducção incipiente na margem ocidental ibérica. Os mesmos estudos apontam ainda para factos particularmente relevantes e que são os seguintes:

- as possíveis estruturas correspondentes ao início da subducção serão muito provavelmente as fontes sismogénicas (e tsunamigénicas), por exemplo, do sismo e tsunami de Lisboa de 1755 (ao contrário do cavalgamento do Banco do Gorringe que tradicionalmente tem vindo a ser apontado como a possível fonte);
- estas estruturas prolongam-se bastante para Norte, praticamente até à região do Esporão da Estremadura;
- as suas orientações são paralelas (NNW-SSE) a sub-paralelas (N-S) à orientação das descontinuidades profundas associadas à família de falhas a que a Falha da Guia pertence.

Desta forma, embora, seja virtualmente impossível, na actualidade, prever o tempo e a localização de sismos futuros, com origem no movimento de falhas, a Falha da Guia apresenta, por esta abordagem ainda preliminar, como uma falha activa provável, ou com elevado potencial para activação, resultando num risco de sismicidade elevado.

Segundo a Carta de Intensidade Sísmica e de Sismicidade Histórica do Atlas do Ambiente indica-nos que, nesta área, a intensidade máxima é de grau 7 e que a intensidade histórica é 10.

A proposta de Plano apresenta medidas de minimização dos riscos. Esta minimização é conseguida pelo recuo e desocupação de áreas mais próximas das arribas pelos actuais estabelecimentos de restauração e bebidas, e a diminuição da área impermeabilizada. Com o ordenamento dos percursos de visitaçao sobre-elevados consegue-se criar áreas de desafogo visual e de contemplação das formações

rochosas e vegetais que existentes na área do plano, limitando dessa forma a circulação pedonal e afastando do local de maior risco.

3.8.4 Risco de Incêndio

Apesar de parte da área do PP da Boca do Inferno estar inserida na área do PNSC, parque natural esse com valia elevada ao nível florestal, trata de uma área dominada por vegetação rasteira, o risco de incêndio florestal é considerado reduzido.

O risco de incêndio com maior probabilidade de ocorrência é o decorrente das actividades humanas. Na elaboração dos projectos e construção das estruturas edificadas deverão ser observados os regulamentos em vigor, nomeadamente a Lei n.º 220/2008 de 12 de Novembro e a Portaria n.º 1532/2008 de 29 de Dezembro.

A proposta de plano teve em consideração o risco de incêndio, nomeadamente no dimensionamento, no traçado e na circulação nas vias pedonais propostas garantindo o acesso a veículos de socorro em caso de incêndio, bem como localização um ponto de abastecimento de água junto à área destinada às actividades económicas.

3.9 Síntese de Objectivos dos Instrumentos de Gestão Territorial Aplicáveis ao PPBI

O **Erro! A origem da referência não foi encontrada.** sintetiza os objectivos dos Instrumentos de Gestão Territorial aplicável ao Plano Pormenor da Boca do Inferno.

Quadro 3 - Síntese de objectivos dos Instrumentos de Gestão Territorial

IGT	Objectivos para o Plano
PROTAML	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Promover a preservação e valorização do espaço florestal e natural da Serra de Sintra. ▪ Garantir que as intervenções na orla da serra ou junto aos limites do Parque Natural não descaracterizam o espaço serra; ▪ Garantir a manutenção de percursos lentos nas estradas panorâmicas de fruição paisagística. Tratam-se de percursos com grande interesse turístico; ▪ Garantir que a ocupação turística seja consentânea com áreas de elevado interesse paisagístico, ecológico e patrimonial; ▪ Conter a edificação dispersa. ▪ Garantir padrões de elevada exigência urbanística, arquitectónica e paisagística para os núcleos urbanos. ▪ Garantir níveis e padrões de ocupação edificada e turísticos consentâneos com a salvaguarda e valorização paisagística, ecológica e patrimonial.
POOC	<ul style="list-style-type: none"> ▪ A eliminação da área de venda ambulante; ▪ A reformulação da actual ocupação por estabelecimentos de restauração e de bebidas, com a construção de um novo edifício, com a altura máxima de 1 piso; ▪ O reordenamento da área de estacionamento com interdição do parqueamento a poente da estrada; ▪ A reformulação e valorização de acessos pedonais e escadas; ▪ A reformulação de pavimentos, iluminação e mobiliário urbano; ▪ A articulação com o projecto da ciclovía; ▪ A sinalização e a instalação de um posto de informação ao público.
PNSC	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Constituir a Rede fundamental de Conservação da Natureza e o Sistema Nacional de Áreas Classificadas, integrando neste a Rede Nacional de Áreas Protegidas; ▪ Promover a valorização das áreas protegidas e assegurar a conservação do seu património natural, cultural e social; ▪ Aperfeiçoar a articulação e a cooperação entre a administração central, regional e local; ▪ Assegurar a informação, sensibilização e participação do público, bem como mobilizar e incentivar a sociedade civil.
PDM Cascais	<p>Ordenamento</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Espaço urbano de baixa densidade ▪ Espaço cultural e natural de nível 1

IGT	Objectivos para o Plano
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Espaço canal ▪ Espaço de áreas preferenciais para turismo e recreio <p>Condicionantes</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Reserva Ecológica Nacional (REN) ▪ Domínio Público Marítimo - Leito e margens das águas do mar ▪ Rede de Esgotos – Emissário de Costa do Estoril ▪ Rede Viária Nacional existente – EN 247 ▪ Sinalização Marítima - Protecção a Faróis ▪ Protecção do Património Classificado ▪ Vigia do Facho ▪ Forte Novo (troço de muralha) ▪ Casa dos Pórticos ▪ Protecção do Património Arqueológico ▪ Plano Pormenor da Guia – EN 247

3.10 Estratégia de Desenvolvimento Sustentável

A filosofia subjacente, de um modo geral, a qualquer estratégia de desenvolvimento sustentável é a de que este desenvolvimento só é alcançável se existir uma convergência de objectivos em termos ambientais, económicos e sociais.

3.10.1 Estratégia Nacional de Desenvolvimento Sustentável

A RCM n.º 109/2007, de 20 de Agosto, aprovou a Estratégia Nacional de Desenvolvimento Sustentável (ENDS) e o respectivo Plano de Implementação.

Este instrumento de orientação estratégica, para o horizonte de 2015, visa nortear o processo de desenvolvimento do País, numa perspectiva de sustentabilidade, em articulação coerente com os demais instrumentos, planos e programas de acção em vigor ou em preparação, incluindo os que se referem à aplicação dos fundos comunitários no período de programação até 2013, e fazendo apelo à iniciativa dos cidadãos e dos diversos agentes económicos e sociais.

O município de Cascais em observância às orientações da ENDS desenvolveu a sua Estratégia Municipal de Desenvolvimento Sustentável formalizada no Relatório da Agenda Cascais 21 onde se consignam os principais e objectivos e o plano de implementação para o concelho.

3.10.2 Agenda Cascais 21

A Agenda 21 é um compromisso decorrente da Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente e o Desenvolvimento / Cimeira da Terra, realizada no Rio de Janeiro, em Junho de 1992, a que o Estado Português se vinculou, e que cabe também ao Município cumprir.

O processo da Agenda 21 em Cascais tem sido desenvolvido com o objectivo de consolidar a implementação de uma Estratégia Municipal de Desenvolvimento Sustentável valorizando a cidadania, tendo sido subscrita a Carta de Aalborg em 9 de Fevereiro de 2006. Na sequência desta etapa, a Agenda 21 do município, passa a ser designada por Agenda Cascais 21.

Neste âmbito, o Plano deverá também articular-se com a implementação da Agenda Cascais 21 dando cumprimento às orientações estratégicas constantes no Relatório de 2007/2008, tendo sido os seguintes eixos estratégicos:

- Eixo Estratégico 1 - Ordenamento do Território
 - Valorização de Espaços Públicos de Recreio e Lazer
- Eixo Estratégico 2 - Cidadania e Responsabilidade Social
 - Democratizar a informação
 - Tornar a informação mais acessível e transparente aos munícipes
- Eixo Estratégico 3 - Gestão de Recursos Naturais e Resíduos
 - Uso eficiente da água
 - Racionalizar o consumo de água na rega

- Implementação de medidas de gestão dos consumos de água de rega através do levantamento das áreas verdes regadas e respectivos tipos de rega;
- Implementação de sistemas de rega com programação e controle centralizados;
- Incentivo ao recurso a furos de captação de água para rega e se possível, fazendo uso de um Sistema de Reciclagem de águas cinzentas proveniente do tratamento das mesmas;
- Redução de resíduos sólidos, urbanos e aumento de reciclagem
 - Cumprir as metas do PERSU II
 - Reduzir a quantidade de resíduos sólidos urbanos indiferenciados;
 - Aumentar a percentagem de resíduos sólidos urbanos reutilizados e reciclados;
 - Promoção da eficiência energética e energia renovável
 - Aumentar o recurso a fonte de energia alternativa
 - Implementação da eficiência energética dos edifícios particularmente na incorporação de soluções de sustentabilidade no processo de construção através da execução do Regulamento das Características de Comportamento Térmico dos Edifícios (RCCTE) e do Regulamento dos Sistemas Energéticos de Climatização dos Edifícios (RSECE);
 - Implementação do Sistema Nacional de Certificação Energética e da Qualidade do Ar nos Edifícios;
 - Fomento do uso de energias renováveis com a implementação de sistemas de gestão de energia;
- Eixo Estratégico 5 - Educação, Saúde e Qualidade de Vida
 - Minimizar os factores de risco para saúde pública
 - Promoção de soluções de planeamento indutor de redução dos impactos do ruído;
 - Cumprimento do Dec. Lei n.º 129/2002 – o Regulamento dos Requisitos Acústicos dos Edifícios;

- Eixo Estratégico 7 - Mobilidade
 - Aumentar a segurança e fluidez rodoviária
 - Inventariação das situações de acidente rodoviário atenuando as condições problemáticas das mesmas;
 - Beneficiação da rede viária que permitirá uma maior fluidez de tráfego diminuindo as emissões de gases tóxicos decorrentes de situações de congestionamento de tráfego;
 - Planear de forma sistemática as áreas pedonais de forma a tornar as deslocações pedonais mais seguras e confortáveis;
 - Fomentar o uso de transportes com menor impacte ambiental

4 ENQUADRAMENTO LEGAL

O Plano foi desenvolvido de acordo com a legislação em vigor, tendo por base a Lei n.º 48/98 de 11 de Agosto, alterada pela Lei n.º 54/2007, de 31 de Agosto, que estabelece as bases da política de ordenamento do território e de urbanismo complementada pelos:

- Decreto-Lei n.º 380/99 de 22 de Setembro, com a redação dada pelo Decreto-Lei n.º 46/2009 de 20 de Fevereiro, que estabelece o regime jurídico dos instrumentos de gestão territorial;
- Despacho n.º 6600/2004, de 23 de Fevereiro, do Secretário de Estado do Ordenamento do Território, publicado no D.R. n.º 78 (2ª Série), de 1 de Abril;
- Decreto Regulamentar n.º 9/2009, de 29 de Maio, estabelece os conceitos técnicos nos domínios do ordenamento do território e do urbanismo a utilizar nos instrumentos de gestão territorial;
- Decreto Regulamentar n.º 10/2009, de 29 de Maio, fixa a cartografia a utilizar nos instrumentos de gestão territorial, bem como na representação de quaisquer condicionantes;
- Decreto Regulamentar n.º 11/2009, de 29 de Maio, estabelece os critérios uniformes de classificação e reclassificação do solo, de definição de utilização dominante, bem como das categorias relativas ao solo rural e urbano, aplicáveis a todo o território nacional;
- Portaria n.º 137/2005, de 2 de Fevereiro, fixa os demais elementos que devem acompanhar os planos especiais de ordenamento do território;
- Portaria n.º 138/2005, de 2 de Fevereiro, fixa os demais elementos que devem acompanhar os planos municipais de ordenamento do território, com alterações do Decreto-Lei n.º 9/2007 de 17 de Janeiro e pela Declaração de Rectificação n.º 18/2007, de 16 de Março;
- Decreto-Lei n.º 232/2007 de 15 de Junho, estabelece o regime a que fica sujeita a avaliação dos efeitos de determinados planos e programas no ambiente;
- Decreto-Lei n.º 9/2007 de 17 de Janeiro, aprova o Regulamento Geral do Ruído e revoga o regime legal da poluição sonora e pela Declaração de Rectificação n.º 18/2007, de 16 de Março;

- Decreto-Lei n.º 163/2006 de 8 de Agosto, que estabelece o regime da acessibilidade aos edifícios e estabelecimentos que recebem público, via pública e edifícios habitacionais;
- Portaria n.º 216-B/2008, de 3 de Março - Fixa os parâmetros para o dimensionamento das áreas destinadas a espaços verdes e de utilização colectiva, infra-estruturas viárias e equipamentos de utilização colectiva;
- Resolução de Conselho de Ministros n.º 86/2003, de 25 de Junho, aprova o Plano de Ordenamento da Orla Costeira (POOC) Sintra-Sado;
- Resolução do Conselho de Ministros n.º 1-A/2004, de 8 de Janeiro; aprova a revisão do Plano de Ordenamento do Parque Sintra Cascais;
- Regulamento de Resíduos Sólidos do Município de Cascais, aprovado em Assembleia Municipal, em 17 de Julho de 2000.

De acordo com o Decreto-Lei n.º 380/99 republicado pelo Decreto-Lei nº 46/2009 de 20 de Fevereiro, o Plano de Pormenor *“desenvolve e concretiza propostas de organização espacial de qualquer área específica do território municipal, definindo com detalhe a concepção da forma de ocupação e servindo de base aos projectos de execução das infra-estruturas, da arquitectura dos edifícios e dos espaços exteriores, de acordo com as prioridades estabelecidas nos programas de execução constantes de plano director municipal. O Plano de Pormenor pode ainda desenvolver e concretizar programas de acção territorial”*.

No contexto do actual quadro legal, vários Instrumentos de Gestão Territorial têm expressão na área do plano de pormenor a desenvolver, através da definição de estratégias, directrizes e medidas. Importa salientar que os referidos instrumentos têm âmbitos diversos, estabelecendo orientações tanto à escala regional, como é o caso do Plano Regional de Ordenamento do Território da Área Metropolitana de Lisboa (PROTAML), onde se definem estratégias para a globalidade da Área Metropolitana de Lisboa, como à escala municipal, através do Plano Director Municipal (PDM), onde se definem as orientações e medidas de Ordenamento do Território para o município de Cascais.

A área de desenvolvimento do Plano de Pormenor da Boca do Inferno encontra-se abrangida pelo Parque Natural Sintra-Cascais (PNSC), e integrada no Plano de Ordenamento da Orla Costeira Sintra-Sado (POOC Sintra-Sado), no Concelho de Cascais. Nos termos do disposto pelo Regulamento do POOC Sintra-Sado, aprovado pela Resolução de Conselho de Ministros n.º 86/2003, publicada no Diário da

República, I Série – B, N.º 144 de 25 de Junho de 2003, a área territorial do presente PP é definida como Unidade Operativa de Planeamento e Gestão n.º 9 (UOPG 9). A área da UOPG 9, identificada na respectiva planta síntese, integrando solos urbanos e rurais, é definida como área sujeita à elaboração de Plano de Pormenor nos termos do Artigo 83º do citado Regulamento do POOC Sintra-Sado.

4.1 Portaria N.º 216-B/2008, de 3 de Março

No presente Plano de Pormenor foram observados os parâmetros da Portaria 216-B/2008, de 3 de Março, no que diz respeito ao dimensionamento de infra-estruturas viárias e dotação de estacionamento. O dimensionamento de áreas destinadas a espaços verdes e de utilização colectiva e áreas afectas a equipamentos de utilização colectiva foi garantido dada a particularidade do objecto do Plano, nomeadamente da criação de áreas de visitação e de preservação de espaços naturais.

4.2 Decreto-Lei N.º 163/2006, de 8 de Agosto – Definição das condições de acessibilidade

A promoção da acessibilidade constitui um elemento fundamental para a qualidade de vida das pessoas, sendo imprescindível para o exercício dos direitos e responsabilidades que são conferidos ao cidadão, contribuindo decisivamente para uma maior participação cívica de todos e, conseqüentemente, para um aprofundamento da solidariedade nas sociedades.

No âmbito de um Plano de Pormenor este enquadramento legal é aplicável à via pública, nomeadamente a passeios e outros percursos pedonais, espaços de estacionamento marginal à via pública e a parques de estacionamento público. Aplica-se, também a paragens dos transportes colectivos na via pública, passagens de peões desniveladas, ou não.

O desenho urbano proposto permite garantir uma rede de percursos pedonais acessíveis contínua e coerente, articulada com as actividades e funções urbanas realizadas no solo público, com a definição que se impõe à escala do Plano, fomentando a integração da área a edificar com a já edificada, e que serão correctamente concretizados nas fases de projecto.

5 OBJECTIVOS DO PROGRAMA DO PLANO

A elaboração do Plano de Pormenor da Boca do Inferno concretiza o disposto no artigo 83º do POOC Sintra-Sado, o qual define como Unidade Operativa de Planeamento e Gestão (UOPG) – n.º 9, a área de intervenção do presente PP.

Os objectivos formulados para a UOPG n.º 9, e transpostos para a orientação do Plano, são os seguintes:

- A eliminação da área de venda ambulante;
- A reformulação da actual ocupação por estabelecimentos de restauração e de bebidas, com a construção de um novo edifício, com a altura máxima de 1 piso;
- O reordenamento da área de estacionamento com interdição do estacionamento a poente da estrada;
- A reformulação e valorização de acessos pedonais e escadas;
- A reformulação de pavimentos, iluminação e mobiliário urbano;
- A articulação com o projecto da ciclovia;
- A sinalização e a instalação de um posto de informação ao público.

Através dos Termos de Referência desenvolvidos com a elaboração do presente PP pretende-se dar seguimento à orientação estratégica definida no POOC Sintra-Sado, e dotar a área abrangida do município de Cascais de instrumento de gestão territorial, que vise o desenvolvimento da política do Ordenamento do Território do Município, nos seguintes objectivos:

- Concretização da política de Ordenamento do Território definida pelo executivo camarário, de modo a garantir a satisfação dos princípios do Desenvolvimento Sustentável, adoptando uma visão integrada para o território municipal;
- Estabelecimento de normas de ocupação, transformação e utilização do solo que permitam fundamentar a utilização e gestão do território abrangido, visando salvaguardar e valorizar os recursos naturais; promover a sua utilização sustentável, bem como garantir a protecção dos valores ambientais e do património natural, paisagístico e sócio-cultural;
- Definição dos princípios, orientações e critérios que induzam a formas de ocupação e transformação do solo pelas actividades humanas, de forma integrada e sustentável, de acordo com as aptidões, potencialidades e usos possíveis para a área abrangida;

- Satisfação das aspirações da população através da criação de um instrumento eficaz, que possibilite a implementação da política definida para o harmonioso desenvolvimento da área em estudo, enquadrando-a na estratégia turística definida para o concelho.

5.1. Objectivos de referência

Os objectivos de referência para a elaboração do presente PP tendo como referencial que a proposta deverá basear-se num projecto integrado que dê relevo à vertente do espaço público e social, resultante de uma estrutura contínua de espaços livres, e da proposição de equipamento dotado de infra-estruturas, são:

- Promover a reprogramação de modo estruturado da actividade de restauração e a contenção do fenómeno de actividades dispersas em zonas ambientalmente sensíveis;
- Promover a localização no espaço urbano e segundo critérios de sustentabilidade e de dimensão, do sector da actividade económica hoje existente;
- Promover o incentivo à utilização e aproveitamento das energias renováveis;
- Promover o desenvolvimento de programas ocupacionais orientados para a contemplação e fruição da paisagem e da natureza;
- Promoção da qualidade de vida da população e reforço da segurança para o uso, na requalificação urbanística e patrimonial, em especial nos acessos pedonais e escadas; Promover um desenho urbano definidor do momento da intervenção e indutor de uma maior utilização do espaço público tirando partido dos elementos biofísicos do local;
- Definir, quantificar e localizar as infra-estruturas básicas necessárias ao desenvolvimento futuro;
- Promover a mobilidade, as acessibilidades e o estacionamento com base em solução devidamente suportada em “estudo de tráfego”, dando solução às questões do sistema viário num quadro global de optimização das acessibilidades e articulado com o sistema multimodal de transportes públicos, valorizando ainda as soluções de deslocações a pé e em bicicleta;
- Promover o desenho inclusivo nos espaços públicos contribuindo para o cumprimento da deliberação da Câmara Municipal de 27 de Outubro de 2003, (adesão à “Rede Nacional de Cidades e Vilas com Mobilidade para Todos”), bem como da legislação aplicável.

6 SÍNTESES DA ANÁLISES E DIAGNÓSTICO PARA A INTERVENÇÃO

6.1 Síntese da Análise

Este ponto assume-se como uma síntese de toda a caracterização atrás efectuada e como base importante para a definição e sustentação das estratégias a propor para a área do PP de Boca do Inferno.

Revela-se ainda como uma componente de suporte para a definição da estratégia e critérios de intervenção.

Por outro lado, da discussão sobre os problemas, potencialidades e ameaças caracterizadas na área, é esperada a obtenção de consensos nas tomadas de decisões entre a CMC, o PNSC, a população e os diferentes interessados, tendo como referência os objectivos do POOC, do POPNSC e do PDM para a área abrangida pelo PP em desenvolvimento.

Neste sentido, importa referir os elementos chave das dinâmicas actuais de desenvolvimento do aglomerado e que passam para uma alteração do modo de vivência mais utilizadora do espaço público. A sua actual parca utilização é resultado da fraca qualificação do mesmo espaço público, em consonância com o reduzido número de espaços na área. É desejável a criação das condições propícias para a definição de estratégias integradas para o futuro do actual aglomerado urbano, capaz de criar um novo e actual tipo de vivência urbana com maior e melhor utilização do espaço público e do aproveitamento dos equipamentos, bem como da possibilidade da aproveitamento de uma complementaridade com toda a área do PNSC e em particular os aglomerados envolventes.

Do trabalho de caracterização da área do PP já desenvolvido ressaltam as seguintes dinâmicas que levarão à definição de uma estratégia que altere o modelo de desenvolvimento urbano seguido e promova a potencialidade criada pela acção em curso da elaboração do presente PP:

- Elevada preocupação com a preservação e conservação de qualidade ambiental;
- Intenção e concretização efectiva da participação da população no processo;
- Necessidade de promover o acesso aos serviços públicos e equipamentos em deslocação pedonal como forma de desincentivar o uso do automóvel, melhorando a qualidade de vida da população no município, e garantindo um maior uso do espaço público e uma gestão mais eficiente do mesmo;
- Promoção dos objectivos prioritários definidos pelo POOC para o local.

- Promoção dos objectivos prioritários do POPNSC em particular a defesa das zonas sensíveis e dos valores históricos, culturais e paisagísticos, em consonância com o desenvolvimento das actividades urbanas.

6.2 Diagnóstico da Base SWOT

O desenvolvimento de um diagnóstico de base SWOT apenas surge como possível em resultado da metodologia adoptada na elaboração e desenvolvimento do actual PP. O processo adoptado apoiou-se na auscultação da população residente, facto que resultou numa valia extraordinária e veio a demonstrar de forma clara e inequívoca a expressão da vontade de participação de todas as partes.

De forma sistematizada, apresenta-se em quadro o resultado da análise SWOT realizada com a participação da população, entidades locais e autarquia (Quadro 4).

Este procedimento torna as conclusões obtidas mais objectivas e indutoras de acções futuras mais sustentáveis.

Quadro 4 – Análise e diagnóstico SWOT

	Pontos Fortes	Pontos Fracos	Oportunidades	Ameaças
Ambiente	<p>Área de elevado valor ecológico, paisagístico e ambiental do PNSC</p> <p>Oferta rica e diversificada de recursos paisagísticos</p> <p>Vegetação natural nas falésias com elevado interesse de conservação</p> <p>Existência do campo de lapíás</p> <p>Qualidade do ar</p> <p>Limpeza das ruas e localização de ecopontos</p>	<p>Deficiente informação sobre as regras de utilização do PNSC</p> <p>Instabilidade de blocos e susceptibilidade à erosão da Arriba</p> <p>Redução de áreas naturais</p> <p>Desqualificação ambiental e paisagística provocada pela ocupação humana</p>	<p>Promoção da biodiversidade</p> <p>Fruição da paisagem natural</p> <p>Conservação da estabilidade da falésia</p> <p>Integração da arquitectura na paisagem envolvente</p> <p>Construção ecológica</p> <p>Proximidade ao mar e à praia</p>	<p>Risco de descaracterização paisagística</p> <p>Risco de redução de áreas naturais</p> <p>Redução da biodiversidade</p> <p>Risco de derrocada da Arriba</p> <p>Actividades desportivas em áreas sensíveis</p>
Social	<p>Tranquilidade do local</p> <p>Espaço com forte utilização por parte da população</p>	<p>Existência de sentimento de insegurança</p> <p>Carência de equipamentos: instalações sanitárias públicas, centro de interpretação ambiental e posto de turismo</p>	<p>Gestão articulada de equipamentos em toda a área do PNSC</p> <p>Preservação das características do lugar</p> <p>Satisfação das necessidades actuais de equipamentos</p> <p>Atenuação do sentimento de insegurança</p>	<p>Diminuição das relações sociais</p> <p>Afastamento da população jovem local</p>
Económico	<p>Taxa de desemprego inferior à média nacional</p> <p>Potencial turístico</p> <p>Existência de comércio e restauração no local</p>	<p>Oferta turística insuficiente</p> <p>Carência de espaços para a instalação de actividades económicas</p> <p>Pouca diversidade dos sectores de actividade</p> <p>Fraca qualificação da oferta</p>	<p>Promoção da economia local com criação de postos de trabalho</p> <p>Desenvolvimento turístico</p> <p>Instalação de posto de informação e turismo</p> <p>Eliminação da área de venda ambulante</p>	<p>Falta de diversidade dos sectores de actividade</p>
Urbanístico	<p>PROT aprovado, com visão de conjunto orientador no sentido da preservação e valorização ambiental</p> <p>Oferta singular de património natural, histórico e cultural</p> <p>Ligações viárias estruturantes com a AML (rodoviárias, ferroviária e aeroportuária)</p> <p>Existência de ciclovia com ligação a Cascais e Guincho</p> <p>Tecido urbano organizado na envolvente</p>	<p>Carência de espaços públicos qualificados e promotores de utilização</p> <p>Problemas de mobilidade (rodoviária e pedonal)</p> <p>Deficientes condições de segurança e acessibilidade do espaço público</p> <p>Ocupação desregrada de edifícios de comércio e restauração</p> <p>Descaracterização arquitectónica</p> <p>Área de estacionamento desorganizado</p>	<p>Respeito pela capacidade de carga do território</p> <p>Incremento da mobilidade pedonal e dos transportes colectivos</p> <p>Articulação com a ciclovia</p> <p>Reabilitação da rede de espaços públicos</p> <p>Reordenamento da área de estacionamento</p> <p>Qualificação de acessos pedonais, pavimentos, iluminação e mobiliário urbano</p> <p>Enterramento das redes aéreas de infra-estruturas</p>	<p>Forte pressão para a ocupação de áreas naturais</p> <p>Densificação da construção</p>

6.3 Análise e Diagnóstico

Este capítulo pretende efectuar um resumo da análise realizada entre os termos de referência do plano, os seus objectivos gerais e específicos, a análise ambiental, social, económica e urbanística, a participação da população e a sua articulação com as estratégias e factores de sustentabilidade.

Dessa análise foram ao longo do trabalho, criados e seleccionados diferentes critérios de sustentabilidade com vista à sua aplicação na etapa da concepção da proposta de Plano. Pretendeu-se, deste modo, que a intervenção considerasse os diversos critérios de sustentabilidade nas suas diferentes áreas de aplicação, tais como: economia, água e energia, preocupações sociais e gestão eficiente dos recursos naturais, entre outros.

Nesse sentido, foi proposto um conjunto de bases para o desenvolvimento futuro da fase da proposta do Plano, onde o equilíbrio da proposta de desenho urbano tivesse em consideração a paisagem, as variáveis climáticas, a topografia, a economia e os aspectos sociais, entre outros, elementos esses aprovados pela Câmara Municipal de Cascais em fase anterior.

Os elementos considerados em resultado da caracterização, análise e diagnóstico desenvolvido são as constantes do Quadro 5:

Quadro 5 – Caracterização, análise e diagnóstico

Factores	Variáveis	Condicionantes	Influências na proposta
Vento			
Regime mensal de ventos	Dominantes no quadrante N/NW	Orientação da rede viária Exposição dos edifícios Canalização dos ventos dominantes	Implantação dos módulos/edifícios de modo a canalizar os ventos dominantes, protegendo praças e espaços públicos Forma e volume dos edifícios variável, tendo em atenção o dimensionamento das vias e espaço público pedonal
Ventos locais	Brisa marítima e brisa terrestre	Cobertura do solo Vegetação Topografia	Diferença de cota de soleira nos diferentes pavilhões com vista a diminuir a velocidade do vento Protecção dos edifícios face aos ventos húmidos Definição da localização e dimensionamento dos espaços públicos

Factores	Variáveis	Condicionantes	Influências na proposta
Radiação Solar			
Temperatura	Máxima entre Julho e Agosto Mínima entre Dezembro e Janeiro	Orientação da rede viária e exposição dos edifícios Orientação dos espaços públicos Forma e volume dos edifícios e perfil dos passeios Uso do solo Vegetação Intensidade da Iluminação Topografia	Adaptação da proposta à topografia existente Protecção solar face ao número de horas efectivas de radiação
Radiação Global	Valores mais elevados nas zonas exposta a S Valores mais baixos nas zonas expostas a N		Localização de espaços públicos tendo em consideração o tipo de sombreamento passivo e activo Revestimentos exteriores adaptados à orientação dos lotes face à radiação solar
Insolação (nº horas de sol descoberto)	Máxima entre Julho e Agosto Mínima em Dezembro		Localização dos módulos/edifícios considerando os usos e valências previstas e orientação solar Forma e volumetria dos edifícios adaptadas à orientação solar
Nebulosidade	Maior número de dias de céu limpo no Verão Menor número de dias de céu limpo no Inverno		Tipo de iluminação no espaço público candeeiros e orientação dos focos.
Humidade			
Precipitação	Máxima entre Outubro e Março Mínima entre Julho e Setembro	Localização de zonas húmidas e espaços verdes Permeabilidade do solo Acabamento dos revestimentos Recolha de águas pluviais para rega	Localização de zonas verdes e espaços públicos Escolha dos materiais para revestimento exterior Condicionantes ao uso do solo Seleccção do equipamento urbano
Geomorfologia			
Tipo de Solo	82% da área classificada como Área Social Predominância de solos mediterrâneos + solos calcários, na área poente do PP Solos incipientes e afloramentos rochosos junto à costa	Natureza do solo Tipo de uso	Percentagem de solo impermeabilizado Capacidade de carga das fundações
Sismicidade	Existência da Falha da Guia que apresenta características de uma falha activa provável, ou com elevado potencial para activação	Altura e características dos edifícios Largura dos arruamentos	Técnicas construtivas utilizadas nas fundações Desenho urbano adaptado ao risco sísmico na área, nomeadamente distância entre edifícios

Factores	Variáveis	Condicionantes	Influências na proposta
Relevo	Risco de erosão acentuado Instabilidade de blocos na Arriba Elevada percentagem de declives suaves entre 2-5%	Dimensionamento e localização dos espaços públicos Sistema de recolha de águas pluviais	Usos do solo em função da pendente Desenho e localização de percursos
Escoamento superficial do solo	Solos com permeabilidade reduzida e moderada Elevado escoamento superficial	Vegetação arbórea e arbustiva Tipo de solo Ocupação do solo	Seleção de espécies arbóreas e arbustivas Criação de bacias de amortecimento e bolsas de reserva de água para rega Coeficiente de impermeabilização de revestimentos
Vegetação			
Estrato arbóreo e arbustivo e graminóide	Mais relevantes: <i>Atriplex halimus</i> (matos), <i>Limonium virgatum</i> , <i>Crithmum maritimum</i> e <i>Frankenia laevis</i> (arbustivas baixas), <i>Elymus farctus</i> (graminóides marítimas), <i>Juniperus turbinata</i> , <i>Quercus coccifera</i> e <i>Olea europaea var. sylvestris</i> (arbustivas altas), <i>Tamarix</i> sp. (arbustivo)	Características das espécies e sua localização Densidade dos aglomerados Função clorofílica das espécies Sombra projectada Comportamento face ao vento, ruído e qualidade do ar	Criação de rede de espaços verdes Criação de barreiras ao ruído Controlo da radiação solar directa Controlo da humidade relativa do ar Controlo da qualidade do ar através da fixação electrostática do pó e da poluição Seleção de espécies autóctones com menores necessidades de água e manutenção Criação de reduzidos fluxos de diferencial de pressão térmica do ar em zonas de maior incidência solar
Biótopos na área das falésias	1 - Matagais esclerófilo-escamiformes litorais; 2 - Matagais arborescentes; 3 - Matagais de <i>Atriplex halimus</i> ; 4 - Comunidades arbustivas baixas; 5 - Juncais; 6 - Comunidades graminóides altas marítimas; 7 - Comunidades graminóides altas; 8 - Comunidades semi-nitrófilas vivazes; 9 - Comunidades de grandes herbáceas nitrófilas; A - Comunidades pioneiras de falésias calcárias; B - Comunidades anuais nitrófilas pisadas	Critério de delimitação do biótopo	Conservação da integridade ecológica do habitat Controlo das actividades antrópicas prejudiciais Ordenação do acesso de pessoas e veículos Condicionamento de obras públicas ou privadas que impliquem a destruição directa do habitat Promoção da biodiversidade Incentivo à valorização ecológica dos biótopos Remoção manual de invasoras Restauro de biótopos degradados Possibilidade de aferição entre situação de referência e solução proposta

Factores	Variáveis	Condicionantes	Influências na proposta
Fauna			
Mamíferos Herpetofauna Avifauna Valor ecológico	Mais relevantes na área (Plano Sectorial da Rede Natura 2000 do ICN): Possibilidade da presença não confirmada da Borboleta <i>Euphydryas aurinia</i> ; e do Lagarto-de-água (<i>Lacerta shreiberi</i>)	Dimensão das colónias	Manutenção das condições de habitat para as espécies actuais Criação de zonas protegidas específicas às espécies
Paisagem			
Conjunto	Elevado valor paisagístico da envolvente	Inserção no PNSC Áreas humanizadas	Manutenção ou recuperação das paisagens naturais existentes Condições determinantes do desenho urbano e de localização dos espaços públicos
Valor cénico	Valor endógeno		Criação de diferentes paisagens e espaços verdes Criação de alinhamentos ou percursos
Qualidade do ar			
Focos de poluição e ruído	Actividades económicas Vias de tráfego rodoviário	Temperatura Nível de humidade Nebulosidade	Localização de árvores nos espaços públicos
Circulação rodoviária	Intensidade de tráfego	Conforto, saúde, efeito de ilha de calor	Definição da rede viária face aos ventos predominantes Promoção de uma mobilidade eficiente
Economia – Sectores de Actividade			
Actividades económicas	Predominância de comércio e serviços	Área urbana inserida no PNSC Definições do POOC	Incentivos à modernização económica Promoção de sistemas de energias renováveis nas actividades económicas Qualificação da oferta à população
Inquérito	Insatisfação face à rede de transportes existente	Localização de pontos de paragem Operadoras de rede de transportes colectivos	Satisfação das necessidades e expectativas da população
Mobilidade			
Acessibilidades	Boas ligações viárias a importantes pólos urbanos (Lisboa, Cascais) Boas acessibilidades à	Dimensão das vias Inserção no PNSC Dispersão urbana	Boas acessibilidades ao local, não prejudicando o PNSC Promover os modos suaves de circulação (pedonais, ciclovias)

Factores	Variáveis	Condicionantes	Influências na proposta
	área do PP Carreiras de autocarro com ligação a Cascais e Estoril		Possibilitar a utilização de modos de transporte alternativos
Mobilidade	Desenho urbano não inclusivo	Topografia	Criação de condições de mobilidade e acessibilidade universal
Servidões e Condicionantes – PDM			
Parâmetros urbanísticos	Altura máxima da fachada Índices de ocupação do solo Índices de construção Índices de utilização	Actual uso do solo Exposição solar Ventilação urbana Altura dos edifícios existentes	Promoção da redução de áreas impermeabilizadas Controlo das áreas de implantação dos edifícios
Estrutura viária	Definição da classificação	Morfologia urbana Inserção no PNSC	Garantia de separação física do tráfego automóvel do pedonal e ciclovias Estruturação do estacionamento

7 PROPOSTA

Caracterizada a área em estudo, importa neste capítulo tornar evidente a proposta de plano, e o seu conjunto de intenções e directrizes que preconizam o processo de ordenamento do espaço e do edificado e a requalificação do conjunto de ligações para a visitação do ambiente natural, privilegiando a manutenção do desafogo visual, da paisagem e da segurança dos visitantes.

A elaboração de uma proposta para uma área com as características da Boca do Inferno no quadro da sua inserção no Parque Natural Sintra Cascais, tem de garantir uma perfeita sintonia com o ambiente natural e a concordância com todas as partes envolvidas, no sentido de poder garantir uma solução consequente e conciliadora, que resulte numa solução sustentável.

Por outro lado e tendo como referência a visão da autarquia de que a proposta reforce o conceito de “viver no Parque Natural”, elemento chave no contexto de Cascais, foi dada particular atenção à articulação com o modelo urbano existente e a imagem que a proposta poderá potenciar para a valorização de Cascais como cidade sustentável e de elevada qualidade nos seus espaços públicos e serviços conexos.

7.1.1 Modelo de Intervenção

O Plano de Pormenor assegura, como lhe é exigido o cumprimento do disposto no POOC através das suas orientações tendo em vista a necessidade de preservação do meio natural, a segurança dos utilizadores da área e a realocação das actividades económicas de suporte.

A necessidade de garantir uma requalificação do ambiente natural, com controlo das espécies invasoras e a regulação dos pontos e caminhos de visitação, levou a que se concentrasse a implantação das actividades económicas numa única plataforma, plataforma essa que se localizasse na área que menor impacto negativo pudesse originar para o ambiente natural. De igual modo, a localização dessa plataforma deveria reforçar as condições de segurança para pessoas e bens e diminuir a pressão sobre o estrato geológico através da eliminação de ocupações de áreas de risco agravado.

Do mesmo modo, foram ordenados os percursos de visitação em toda a área do plano concretizando um percurso fluído ao longo de toda a zona litoral, percurso esse sempre sobreelevado ao estrato arbóreo e rochoso. Esse percurso de visitação criado,

todo ele sobreelevado, permite não só a contemplação da paisagem como em simultâneo desenvolver um circuito informativo e explicativo sobre o ambiente natural visionado e garantir a realização das funções naturais do solo e da vegetação.

Dado o interesse que para as actividades humanas o local possui e o histórico consolidado da visitação e ponto de convívio, o POOC através da sua UOPG 9 prevê a realocização das unidades actuais de restaura o e bebidas, situa o essa conseguida pela unifica o numa grande praça através da qual se agregam todas as instala es e fun es dos usos actuais.

7.1.2 Classes de Espaço

Para a área de interven o do plano de pormenor, e tendo em como base a caracteriza o atrás descrita que foi determinante para a elabora o de uma proposta de Classe de Espaço que observou ainda as seguintes premissas:

- Termos de referência do PPBI;
- Regulamento do POPNSC;
- Condicionantes do PDM em vigor;
- Regulamento do POOC;
- Condicionantes da análise biofísica, social e econ mica da área de interven o;
- Pretensão de reforçar o conceito de viver num Parque Natural;
- Consolidar as condi es para um reforço das liga es sociais aumentando a segurança no espaço público.

Em resultado da pondera o havida e da discussão com a equipa de acompanhamento do plano por parte da Câmara Municipal de Cascais foi delineada uma proposta que no seu conceito assegura as expectativas da entidade que tem a responsabilidade de gerir o território, da popula o e para o qual contribuiu a ausculta o realizada através de inq ritos recolhidos e sessões públicas de trabalho, e por último a síntese técnica dos elementos em aprecia o.

Deste modo é proposta a para toda a área sujeita a intervenção uma só classe de espaço por ser a mais adequada ao contexto geofísico e ambiental, mas também por propiciar uma maior garantia de controlo e de gestão do território.

Assim a Classes de Espaço é: **Solo rural complementar**, com a Categoria de Espaço: **Áreas naturais** e a sub-Categoria: **Área de Protecção e Arribas**

Dada a particularidade que o Plano se reveste e a sensibilidade ambiental da área não se prevê outros usos diversos aos indicados na planta de implantação e regulamento do Plano. O controlo deste procedimento é acometido à entidade cuja responsabilidade pela gestão do território está acometida e onde a a implementação do plano se insere.

7.2 Proposta de Intervenção no Espaço Público

A área do Plano caracteriza-se por ter um grande valor e sensibilidade ambiental e que simultaneamente se situa numa área de risco. Por outro lado, apresenta uma atracção que em período muito curto, o que origina uma pressão sobre o território que urge disciplinar e controlar.

Nesse sentido e para o edificado caracterizado, o plano propõe a demolição e desmontagem das construções que hoje existem e que correspondem a dois tipos de situações distintas:

- a) Construção edificada em zona de risco geológico e cuja estabilidade e segurança é impossível de garantir pela entidade pública, sem um nível de risco elevadíssimo ou mesmo inaceitável;
- b) Situação de existirem diversas construções e instalações com área de construção em excesso e que a sua manutenção como actualmente ocorre, apresenta um prejuízo muito superior para o bem público do que para o particular, dadas as deficiências de condições para o desenvolvimento normal da sua actividade.

Deste modo, é proposta a demolição/desmontagem das actuais áreas edificadas e constantes no Anexo VI do regulamento do POOC.

7.3 Novas Construções

Com vista à concretização dos termos de referência, é proposta uma nova localização das actividades económicas, adequando as áreas aos limites constantes do POOC e às actuais necessidades funcionais de alguns deles, em particular a área destinada a instalações sanitárias.

Na Planta de Implantação estão definidos os polígonos a cumprir na localização e implantação dos espaços para as construções a relocalizar destinadas aos usos presentes, de forma a homogeneizar a ocupação do solo, e dar cumprimento ao disposto no conceito definido no POOC.

Diversos factores influenciaram esta proposta, sendo os preponderantes os que se prendem com a sensibilidade ambiental do local, as apetências do território de intervenção e as propostas de que a autarquia entende como mais eficientes para a área de intervenção e para o conjunto do território face à envolvente.

7.4 Caracterização Tipológica

As tipologias propostas no plano serão seguidamente, caracterizadas mais pormenorizadamente, incluindo as opções que originaram a sua escolha, e as eventuais precauções a ter na sua materialização.

a) Áreas para Equipamentos

Pela proposta de plano é localizada área para a instalação de equipamento de turismo e vigilância, área de visitação que se encontram vertidas na planta de implantação.

Contudo, e dado existir já hoje um edifício (2) cuja actividade aí desenvolvida se enquadra para Posto de Turismo e Vigilância, e estando ele dentro do limite de intervenção e poder garantir condições de acessibilidade a pessoas com mobilidade reduzida este edifício é proposto ser mantido.

O edifício destinado a instalações sanitárias públicas é transferido para a nova praça onde se centralizam todas as actividades económicas, o que potencia a sua funcionalidade e em simultâneo permite a resolução da precariedade de funcionamento ao nível das redes de infraestruturas de água e saneamento.

b) Áreas para Actividades Económicas

Na área do plano é proposta a criação de uma plataforma única que se pretende funcionar como praça agregadora em torno da qual se situarão todas as actividades económicas incluindo, como já referido o módulo de Instalação Sanitária Pública.

De igual modo se previu contíguo a esta nova plataforma um ponto para apoio logístico ao combate a incêndios que possam ocorrer por negligência ou acidente na área.

Esta nova plataforma que na sua grande maioria é sobreelevada apresenta uma área impermeabilizada inferior à área actualmente utilizada e possibilita estabelecer uma continuidade no percurso de visitação delineado e em simultâneo a criação de um novo e regulado espaço de contemplação e de descanso para a população residente e visitantes.

No que diz respeito às actuais vedações “particulares” das áreas de actividades económicas não se prevê que possam ser mantidas por forma a que o espaço agora redefinido seja amplo e de utilização pública, podendo no entanto e de acordo com a gestão da Câmara Municipal e o seu regulamento de utilização de espaços públicos possam a vir a ser afectadas áreas para espaço complementar do tipo esplanada observando a qualidade do mobiliário público e adequando ao nível de qualificação que se pretende obter com a implementação do plano.

c)  reas de Espaços Naturais

O plano preconiza a manutenção integral das áreas actuais de espaços naturais e dos alinhamentos rochosos existentes, como determina ainda, uma redução da ocupação do solo conseguido pela diminuição das áreas impermeabilizadas já hoje existentes.

Estes espaços naturais deverão ser alvo de projectos de valorização paisagística, em particular de irradicaç o das espécies invasoras e possibilitem ainda a integração das áreas de circulação pedonal e estadia agora propostas, nas quais se incluem as áreas de percursos e de praças de estar, passeios e de ciclovia, entre outros.

d) Conformidade com os Planos de Hierarquia Superior

Na concepção do modelo de ocupação para a área de intervenção houve a especial atenção de enquadrar sempre os parâmetros e indicadores urbanísticos do PDM, adequando-os contudo é real capacidade de carga do território.

e) Características da Ocupação em função da classe do solo

Na área de intervenção do Plano e tendo em consideração a capacidade de carga do território e todo o referido na caracterização, análise e diagnóstico, definiram-se, como já mencionado, as seguintes classes de solo e respectivas categorias e sub-categorias que com base no zonamento proposto enquadrar as classes de uso e ocupação:

I. Classe de Espaço

Solo Rural Complementar

II. Categoria de Espaço composto pela categoria funcional:

Áreas Naturais

III. Subcategoria de Espaço

Áreas de Protecção e Arribas

7.5 Edificabilidade

A determinação da edificabilidade para a área do plano, onde se excluiu a faixa do território a norte da via rodoviária Av. Rei de Itália, é constante da tabela inserta na planta de implantação do plano de pormenor. A capacidade de edificação foi encontrada tendo por base a capacidade de carga do território, os parâmetros dos objectivos do POOC.

A existência de uma regulamentação que tem por objectivo a uniformização de conceitos a utilizar nos instrumentos de gestão territorial, leva a que este plano constitui referências à construção de Edifícios e delimite áreas de implantação, que no entanto o plano pretendia que pudessem ter características mais “livres” ao nível da sua implantação e ao nível da sua classificação formal. Pretende-se com isto mencionar que a actividade a desenvolver neste local não deveria apresentar uma rigidez que impedisse, que a gestão da área delimitada para as actividades económicas, não pudesse ter uma ocupação diferenciada em resultado de dinâmicas futuras ao nível da viabilidade económica de alguns dos “edifícios” agora realocados. Por outro lado a possibilidade de poderem ser utilizados módulos mais ligeiros para os “edifícios” poderia ter não só uma capacidade mais atractiva face à proximidade do mar como de ligação à imagem de descanso e descontração.

Considera-se pois que não obstante ser referenciada uma localização para os diferentes “edifícios”, que pelo disposto no regulamento do POOC tiveram que ser

relocalizados, aos mesmos deverá ser apenas imposta a sua inserção na nova plataforma de visitação onde se situa a nova praça agregadora de actividades económicas.

7.5.1 Características da Ocupação proposta

O modelo de ocupação proposto tem como suporte a definição de um zonamento funcional que permitiu dar satisfação aos objectivos pretendidos alcançar através do plano.

Deste modo e tendo por base os usos compatíveis com a Classe, Categoria e Subcategoria para cada parcela de intervenção inserida no plano de pormenor da Boca do Inferno, definiem-se as seguintes parcelas:

Quadro 6 – Classe Categoria e Subcategoria do solo para cada parcela do Plano

Código da Parcela	Área da parcela (m ²)	Classe, Categoria e Subcategoria de espaço
1	2775,50	Solo Rural Complementar/Áreas naturais/Áreas de protecção e arribas
2	88,90	Solo Rural Complementar/Áreas naturais/Áreas de protecção e arribas
3	85280,20	Solo Rural Complementar/Áreas naturais/Áreas de protecção e arribas

7.5.2 Apuramento da Edificabilidade

O apuramento da edificabilidade em toda a área do plano de pormenor foi apoiado em duas premissas que reflectem o facto de existir na área de intervenção do plano de pormenor uma sensibilidade ambiental muito elevada e a necessidade de enquadrar os objectivos dos Termos de Referência e as orientações do POOC na proposta de Plano.

Acresce, que face a este contexto e, com vista a solucionar administrativamente alguns dos processos de licenciamentos em áreas do Domínio Hídrico descritos no

Relatório de Caracterização, se procedeu ao validar de alguns aspectos funcionais e de fixar de novas áreas de construção calculados tendo por base o disposto no Anexo VI do regulamento POOC e a consideração das seguintes características: a capacidade de carga do território; as condições de funcionamento dos espaços de restaurante e de bebidas; a qualificação da imagem urbana; a reposição da legalidade em termos de não validação de acções de obras não licenciadas.

7.5.3 Resumo da Viabilidade de Edificação do Plano

A gestão da área de intervenção do Plano de Pormenor da Boca do Inferno fica regulada através dos parâmetros constantes no Quadro 7a e 7b :

Quadro 7a – Parâmetros Urbanísticos

Código da Parcela	Sector	Rústico / Urbano	Secção de Cadastro	Titular	Área da Parcela (m ²)	Área de Implantação Existente (m ²)	Área Bruta de Construção Existente (m ²)	Área Descoberta Existente (m ²)	Código da Parcela	Sector	Área da Parcela Proposta (m ²)	Cota de soleira (m)	Número de Pisos	Número de pisos acima da cota de soleira
1	1.1	R	75	Domínio Público Marítimo	2755,5	462,0	462,0	187,5	1	1.1	2755,5	16,5	1	1
	1.2	R	75	Domínio Público Marítimo		130,0	130,0	-		1.2		15,0	1	1
	1.3	R	75	Domínio Público Marítimo		102,0	102,0	-		1.3		16,0	1	1
	1.4	R	75	Domínio Público Marítimo		27,8	27,8	-		1.4		15,0	1	1
	1.5	R	75	Domínio Público Marítimo		352,8	-	-		1.5		15,0	-	-
2	2	R	75	Domínio Público Marítimo	88,9	23,5	23,5	-	2	2	88,9	22,0	1	1
3	-	R	75	Domínio Público Marítimo	85280.2	-	-	-	3	-	6110,1	-	-	-

Quadro 7b – Parâmetros Urbanísticos

Código da Parcela	Sector	Área de Implantação Proposta (m ²)	Área Bruta de Construção Proposta (m ²)	Área Descoberta Proposta (m ²)	Volume (m ³)	Usos /Actividades	Classe de espaço/ Categoria / Sub-Categoria	Observações
1	1.1	340,0	340,0	-	1190,0	Restauração	Solo Rural Complementar/Áreas naturais/Áreas de protecção e arribas	Restaurante Mar do Inferno
	1.2	130,0	130,0		455,0	Restauração	Solo Rural Complementar/Áreas naturais/Áreas de protecção e arribas	Quiosque Boca do Inferno
	1.3	102,0	102,0		357,0	Restauração	Solo Rural Complementar/Áreas naturais/Áreas de protecção e arribas	Snack-Bar Rocha do Inferno
	1.4	50,0	50,0		175,0	Instalações Sanitárias	Solo Rural Complementar/Áreas naturais/Áreas de protecção e arribas	Instalações Sanitárias
	1.5	-	-		2133,5	-	Plataforma de Visitação	Solo Rural Complementar/Áreas naturais/Áreas de protecção e arribas
2	2	23,5	23,5	65,4	82,25	Posto de Informação e Vigilância	Solo Rural Complementar/Áreas naturais/Áreas de protecção e arribas	Posto de Informação e Vigilância
3	-	6110,1	-	6110,1	-	Área de Visitação e Contemplação	Solo Rural Complementar/Áreas naturais/Áreas de protecção e arribas	Área de visitação e Contemplação

7.5.4 Resumo da Intervenção do Plano

O plano através da proposta desenvolvida e a concertação entre objectivos de referência, disposições normativas e regulamentares, nomeadamente o disposto no Anexo VI do regulamento POOC, sintetiza-se através dos elementos constantes do Quadro 8 e Quadro 9. Nestes quadros é apresentada a comparação entre o que existe na área de intervenção no presente e o que é proposto pelo plano.

Quadro 8 – Total da área de intervenção

	Proposta
Área de intervenção do plano (ha)	29,01
Área de intervenção a acções urbanísticas (ha)	9,23
Área de implantação existente (m ²)	1098,10
Área de implantação proposta (m ²)	6755,6
Área de impermeabilização existente na totalidade do plano (m ²)	33537,66
Área de impermeabilização proposta na totalidade do plano (m ²)	21146,75
Área Bruta de Construção existente (m ²)	745,30
Área Bruta de Construção proposta (m ²)	645,50
Índice de implantação	0,023
Índice de construção bruto	0,0022

Quadro 9 – Espaços de equipamentos públicos e áreas verde natural de utilização colectiva e estacionamento

	Existente (m ²)	Proposto (m ²)
Área de equipamentos	23,50	73,50
Áreas verde natural	32062,68	33226,75
Estacionamento público	1914,2	1476,80
Autocarro turístico	-	349,3
Paragem cargas e descargas	-	87,6

7.6 Infra-estruturas

As infraestruturas a considerar no âmbito do processo de implementação do plano, são as que decorrerão do normal desenvolvimento do licenciamento de novas construções.

No quadro previsto do licenciamento das novas instalações de restauração e bebidas, os restabelecimentos de infra-estruturas e as novas ampliações das redes existentes serão da responsabilidade dos titulares dos processos de licenciamento das operações urbanísticas e de edificação.

Ao nível das redes aéreas de iluminação, energia e telecomunicações e dados, a proposta de se proceder ao enterrar as redes é uma valia para o espaço urbano, deverá ser desenvolvida pelas entidades em simultâneo com o processo de implementação do plano.

7.6.1 Rede Viária

Nesta secção procede-se à explanação do conceito global da intervenção proposta para a rede viária, tendo por base as orientações do POOC e as acções já deliberadas pela Câmara Municipal de Cascais, bem como os objectivos dos Termos de Referência no tocante ao conceito urbano e aos modos de mobilidade suave.

1. Inserção na Rede Exterior

No desenho n.º 10 é representado o esquema da rede viária e do estacionamento automóvel na zona de intervenção do Plano.

A solução que se apresenta consiste na manutenção do actual eixo viário principal que delimita a norte a área de intervenção com a sua função de garantir as ligações rodoviárias no sentido da marina de Cascais, assegurando o estacionamento automóvel ao longo da via.

A alteração proposta dirige-se para o ordenamento do estacionamento automóvel de autocarros bem como na localização de ponto para cargas e descargas de apoio às actividades económicas realocizadas na área objecto de intervenção.

2. Estrutura e Hierarquização

A estrutura da rede viária proposta no Plano de Pormenor, representada na planta da Rede Viária e Estacionamento Automóvel, está interligada com a solução de eliminação do estacionamento automóvel na parte sul da via principal, através da qual foi dada prioridade ao peão e à circulação de bicicletas com o alargamento pontual de passeios existentes, criação de plataformas de visitação pedonais e de marcação horizontal de atravessamentos entre passeios e ciclovias.

3. Características Geométricas

Em termos de perfil Transversal e de Traçado foi validado a actual situação existente de distinção nítida entre o sistema principal e o sistema secundário de vias.

O sistema da via principal apresenta um perfil transversal com a largura de faixa de rodagem existente, sendo composto por um troço com duas vias num só sentido e com pendentes transversais de 2,5%, (de acordo com o Decreto-Lei n.º 163/2006, de 8 de Agosto), uma vez que são as dimensões apropriadas para as suas funções residenciais, actividades económicas e serviç os de cariz local.

O sistema das vias secundárias actuais não sofre qualquer proposta de alteração, mantendo-se como hoje se encontra.

Os passeios têm sempre uma inclinação transversal de 1 a 2%, para o interior das vias, sendo que a largura   variável adaptando-se a diversas situações e pequenas praças e pontos de encontro.

Nas novas plataformas de visitação, a dimensão transversal mínima é de 2,5m garantindo a sua adequação ao disposto no Decreto-lei n.º 163/2006, de 8 de Agosto.

4. Tipo e Estado de Conservação dos Pavimentos

Atendendo ao estado de conservação dos pavimentos a proposta não se prevê qualquer reforço do pavimento da actual camada de betuminoso asfáltico nas vias.

Os passeios existentes e as suas ampliações são em calçada de vidraço sendo que nas áreas de atravessamento deverá ser, cumprindo o disposto no Decreto-lei 163/2008, de 8 de Agosto.

Nas situações existentes e no âmbito das responsabilidades que são acometidas   autarquia eles deverão adaptar-se ao quadro legal de acordo com as disponibilidades

financeiras e o nível de prioridade que venha a ser atribuído em função da existência de caminho alternativo em condições de razoabilidade de conforto e distância.

5. Sinalização e Equipamento Viário

Tendo em consideração os dados dos estudos de tráfego fornecido e que abrange a área de intervenção do plano, o número de veículos é reduzido durante a maior parte do ano. É conhecido o factor de atratividade que o local da Boca de Inferno possui para os passeios de fim de semana em períodos soalheiros, situação que conduz a uma necessidade de regular o estacionamento de turistas.

Neste sentido e tendo em consideração a decisão da CMC em criar um estacionamento de autocarros de passageiros em área próxima, conduzindo a que na área do plano exista apenas um Kiss and Ride, é proposto apenas uma actualização e um ligeiro reforço de sinalização horizontal e vertical para disciplinar a utilização e assegurar uma segurança ao nível do peão.

nos locais de atravessamento da via principal de modo a poder ser mais demorado ou mesmo desregrado o que eleva o nível de perigo, e assim preventivamente se tenta solucionar.

6. Dotação do Estacionamento

Como suporte ao modelo de ocupação desenvolvido e tendo em consideração o disposto no Regulamento do PDM de Cascais e os parâmetros constantes da Portaria N.º 216-B/2008, foi adequada uma dotação de estacionamento às necessidades que se antevêm decorrentes da implementação do presente plano que reduz as necessidades de estacionamento das actividades económicas através da solução descrita no ponto anterior e prevendo que ocorra um horário de cargas e descargas específico para as actividades de restauração a manter.

Para as unidades de comércio e serviços a capitação de estacionamento foi fixada em 2 lugares por cada 100 m² de área bruta caso a área útil seja inferior a 500m² [(X m² Ab/100 m²) x 2 lugares] e 3 lugares por cada 100 m² de área bruta caso a área útil seja superior a 500m² [(X m² Ab/100 m²) x 3 lugares]. As capitações propostas de estacionamento entraram em consideração, não somente com os estabelecimentos de restauração e comércio, mas também com facto de se tratar de uma área de visitaçã o e contemplaçã o.

Ainda assim, considerou-se que face ao histórico do local e ao numeroso número de autocarros de passageiros deveria ser previsto um parque Kiss&Ride de modo a garantir espaço para uma simultaneidade de autocarros de passageiros.

Para as actividades económicas considerou-se ser importante existir um ponto de cargas e descargas, também ele localizado na parte norte da via, e que foi posicionado o mais próximo dos locais de actividade dado as cargas.

Quadro 10 – Total de estacionamento

Unidade sujeita a alteração	Lugares de estacionamento
Automóveis ligeiros	144 Unidades
Cargas e descargas	2 Unidades
Autocarros de passageiros	7 Unidades

7. Acessibilidades

O desenho urbano proposto permite garantir uma rede de percursos pedonais acessível, contínua, coerente e articulada com as actividades e funções urbanas realizadas tanto no solo público como no solo privado, com a definição que se impõe à escala do Plano.

Esta preocupação é reflectida através da definição da rede viária e no desenho/modelação dos passeios. Assim, garante-se a existência de percursos de acesso aos espaços verdes naturais, aos espaços de utilização colectiva e aos edifícios previstos.

A rede de ciclovias já existente é mantida no seu traçado actual, sendo apenas reforçada a sinalização na mesma aquando do cruzamento com os percursos pedonais.

7.6.2 Abastecimento de Água para Consumo

A concepção geral do sistema de abastecimento de água à área do Plano de Pormenor é representada de forma esquemática, à escala 1:2000 no desenho n.º12 e que adequa as indicações gerais fornecidas pela empresa Águas de Cascais, SA.

O abastecimento da rede é feito a partir da rede existente que garante caudal de serviço para as unidades económicas previstas e incêndio, sendo contudo proposta a instalação de uma nova tubagem na zona de ligação com diâmetro de 90 em PEAD na extensão de 20,30m.

A água é distribuída pelas diferentes unidades a partir de um local central junto do módulo/edifício de instalações sanitárias.

Pelos dados recolhidos no local, concluiu-se que o abastecimento de água é hoje já suficiente, havendo pequenos problemas de pressão na distribuição devido à insuficiente secção de algumas condutas, que se pretendem que sejam resolvidos aquando da apresentação do projecto da especialidade, onde deverá ser considerado o aumento da secção da tubagens de modo a manter uma pressão uniforme e constante em toda a rede.

Existe disponibilidade e foi prevista um Marco de incêndio (Boca de Passeio) junto ao módulo/edifício 1.3 com tubagem de 90PEAD com uma extensão de 8 metros.

7.6.3 Drenagem e Tratamento de Águas Residuais

Para o sistema da rede de drenagem de águas residuais na zona de intervenção do Plano, foram adoptados os dados fornecidos pela entidade gestora para o ponto de ligação e ainda o que nos foi dado verificar no local.

Uma vez que a área de construção proposta não sofreu aumento relativamente ao existente não se prevê a necessidade de reforçar ou proceder à substituição da rede de drenagem de águas residuais actualmente em funcionamento.

7.6.4 Drenagem de Águas Pluviais

Para o sistema da rede de drenagem de águas pluviais na zona de intervenção do Plano, foram tidos em consideração a actual inexistência de rede. Cada uma das novas construções deverá proceder à sua ligação à rede pública através de ramal respectivo, que com vista a obviar escavações nas áreas sensíveis se previu a sobre-

elevação da plataforma de implantação com vista a tornar desnecessário a intervenção em zonas sensíveis das arribas.

A rede pública existente é deficitária por ser uma rede do tipo unitário contudo, uma vez que a proposta incide apenas na realocização dos estabelecimentos de restauração e comércio, não é necessário a proposta de novos ramais de drenagem.

7.6.5 Rede de Energia Eléctrica

Do estudo referente às infraestruturas de electricidade na área abrangida pelo plano de pormenor fica a conclusão que não se mostra necessário desenvolver qualquer novo reforço da rede de média tensão.

Rede de Iluminação Pública

Em termos globais considera-se que actualmente a Iluminação Pública representa cerca de 3% do consumo total de energia eléctrica primária. Torna-se pois recomendável que a instalação ou substituição de equipamentos de iluminação seja efectuada com recurso a soluções de baixo consumo e elevada eficiência.

A Rede de Iluminação Pública será subterrânea, sendo a sua alimentação efectuada a partir do Quadro Geral de Baixa Tensão dos diferentes armários e Posto de Transformação existentes na zona.

As luminárias a utilizar apenas para os percursos pedonais e cicláveis serão equipadas com uma lâmpada LED e as colunas para suporte das luminárias serão do tipo metálico com 8 metros de altura útil, sem braço e com reflector de modo a dirigir a iluminação para o solo, prevendo-se um espaçamento médio da ordem dos 25 a 30 metros. Todas as colunas deverão providas de quadro eléctrico na sua base contendo os elementos que permitirão a entrada e saída do cabo principal e a protecção dos condutores de electrificação da própria coluna.

A gestão da Iluminação Pública é da responsabilidade das Câmaras Municipais no que respeita a níveis e horários de iluminação e ao tipo e número de aparelhos de iluminação e lâmpadas em serviço, salvo existência de contrato de concessão.

Além das medidas sugeridas anteriormente, outras existem que podem levar a significativas reduções no consumo de energia por parte da Iluminação Pública:

- Regulação de fluxo luminoso
- Vapor de sódio de alta pressão da nova geração
- Balastro electrónico de alta frequência
- Tecnologia LED

7.6.6 Rede Telefónica e Dados

Do estudo referente às infraestruturas de telecomunicações e dados na área abrangida pelo plano de pormenor não se mostra necessário desenvolver qualquer obra ou alteração das infraestruturas existentes.

7.6.7 Rede de Recolha selectiva de resíduos

No desenho n.º 14 é feita a representação esquematicamente dos pontos de recolha selectiva de resíduos o qual teve por base a continuação de um procedimento já instituído em todo o município de Cascais com o seu recente Regulamento Municipal para a Gestão da Higiene Urbana (Edital N.º 118/2011) e Regulamento da Urbanização e Edificação do Município de Cascais (RUEM), publicado no Diário da República, 2.ª série, N.º 222, de 14 de Novembro de 2008.

A necessidade de garantir a mobilidade dos veículos de recolha, impôs as actuais localizações, que servem os moradores e actividades económicas e se articulam com a solução de estacionamento proposta.

8 EXECUÇÃO DO PLANO

8.1 Vinculação

1. Quer para efeito de edificação, quer para efeito de licenciamento da actividade económica, os titulares do processo têm de assegurar a execução das infraestruturas necessárias à implementação do plano na quota parte da sua intervenção.
2. Dada a particularidade do presente Plano de Pormenor cada titular de processo de urbanização e de Edificação que, pela actividade económica que desenvolve tenha de assegurar número de lugares de estacionamento, esta obrigatoriedade física de resolução da sobrecarga nas infraestruturas existentes não é impeditivo do licenciamento da actividade económica, face à inexistência de espaço, sendo essa sobrecarga substituída pelo pagamento de prestação pecuniária de compensação ao município a definir em sede de regulamento de taxas e licenças.
3. O desenvolvimento das acções de implementação do plano serão conduzidas pelo Município, cabendo a este a definição do modelo de gestão das áreas de visitação e de implementação das actividades económicas.
4. Cabe à entidade com Jurisdição sobre o Domínio Hidrico o acompanhamento do processo de transferência de local de ocupação das actividades com licenciamentos em vigor à data do início dos trabalhos de elaboração do Plano.
5. Cabe ao PNSC o acompanhamento das acções a desenvolver referentes à eliminação das espécies de vegetação invasora e ao tratamento das áreas naturalizadas existentes.
6. No referente à implementação dos percursos de visitação e sua manutenção esta acção cabe ao PNSC em articulação com a CMC dado o impacto que tem sobre a população residente e os turistas e visitantes.

8.2 Sistema de Execução

A área de intervenção do PPBI corresponde a uma única unidade de execução de pelo reduzido número de parcelas e entidades envolvidas.

A dinamização dos procedimentos cabe às entidades a quem esta responsabilidade está legalmente cometida pela gestão da área de intervenção e que é o PNSC e a CMC.

A salvaguarda dos direitos e das obrigações da coisa pública bem como da totalidade dos titulares de direitos sobre a propriedade será assegurada pela CMC através da gestão dos procedimentos de licenciamento das operações urbanísticas, incluindo a operacionalização das intimações de demolições.

8.3 Instrumentos de Execução do Plano

Dado o plano não prever qualquer acção de reparcelamento da propriedade, mas apenas a realocação de instalações com ocupação temporária e o uso regulado do espaço público não se constituem instrumentos de execução específicos para o plano.

A implementação do plano decorrerá pela sua especificidade do modelo de diálogo que a CMC conseguir adoptar no sentido do esclarecimento da necessidade de diminuir o risco da localização das áreas construídas hoje existentes e a sua deslocalização para áreas mais estáveis em termos de risco, e reguladas em termos de implantação no contexto da solução urbana encontrada.

9 ESTUDOS REALIZADOS

Para suporte ao trabalho técnico e tomada de decisão foram desenvolvidos diversos estudos ao longo de todo o processo, que importa referir e que se constituem como anexos complementares ao plano.

- Caracterização e Diagnóstico da situação socioeconómica de referência da Boca do Inferno
- Estudo de Especialidade Botânica das Falésias do PP da Boca do Inferno
- Fichas de Caracterização de Espaço Público do PP da Boca do Inferno
- Fichas do Edificado do PP da Boca do Inferno
- Fichas de Espaço Viário do PP da Boca do Inferno

10 DILIGÊNCIAS ADMINISTRATIVAS REALIZADAS NA FASE DE DISCUSSÃO E ELABORAÇÃO DA PROPOSTA

10.1 Diligências Anteriores à Conferência de Serviços

A elaboração do PPBI foi iniciada em 2003 tendo ficado suspensa por um período dada a dificuldade de agregação de elementos e de realização de estudo parcelar que exigia um período de tempo prolongado.

Os trabalho do plano retomaram o seu ritmo em 2006 e desde esse período o Plano de Pormenor teve um acompanhamento mais próximo por parte do PNSC e da CCDRLVT, com diversas reuniões realizadas com o objectivo de serem articulados interesses e definidas orientações com vista a solucionar em etapa prévia situações de interpretação menos clara e do resultado de algumas posições por parte da população sobre a supressão integrar de algumas actividades económicas na zona do Plano.

Assim enumeram-se algumas das reuniões havidas determinantes para o desenvolvimento da proposta de Plano:

- | | |
|------------|--|
| 20/01/2006 | Reunião com PNSC para discussão da proposta metodológica de desenvolvimento dos trabalhos, articulação das bases digitais entre PNSC e CMC. |
| 09/02/2006 | Reunião para a definição da base digital a adoptar para a delimitação georeferenciada do limite dos planos.

Definida a necessidade de actualização da base topográfica e altimétrica de modo a ser possível cruzar os compromissos urbanísticos e os licenciamentos efectuados pelo PNSC no interior dos aglomerados urbanos abrangidos pelo plano. |
| 21/03/2006 | Reunião com CCDRLVT para explicitação da necessidade de acompanhamento do Plano face á sensibilidade ambiental da área de intervenção e á necessidade de confirmação dos limites do plano. |
| 23/03/2006 | Sessão pública de apresentação da iniciativa de desenvolvimento do plano e audição das expectativas e problemas identificados pela população. |
| 11/06/2007 | Reunião com a empresa Águas de Cascais, SA. |

- 04/12/2008 Reunião de acompanhamento com CMC para validação dos trabalhos da proposta de plano.
- 25/01/2009 Reunião com PNSC para discussão do procedimento para a delimitação das áreas para edifícios de restauração.
- 28/03/2009 Reunião de acompanhamento com CCDRLVT.
- 22/07/2009 Reunião com CMC para reavaliação dos dados do cadastro de base do património Público e Municipal na área do PPBI.
- 09/07/2010 Reunião com CMC para discussão da articulação entre trabalhos do Plano e Estudo de futuro Edifício de restauração na área do PPBI.
- 23/09/2010 Reunião com CMC para articulação de Calendário do Plano com a AAE na área do PPBI.
- 27/01/2011 Reunião com CMC para articulação entre proposta de edifício de restauração e proposta de plano do PPBI.
- 10/02/2011 Reunião com CMC para análise da proposta do PPBI e definição do prazo de conclusão dos trabalhos.

10.2 Conferência de Serviços

10.3 Diligências Realizadas Após Conferência de Serviços

11 INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

11.1 Constituição da Equipa Técnica do Plano pela CMC

- Direcção:

Dr. Carlos Carreiras, Presidente da CMC

Arq.º Diogo Capucho, Director Municipal

- Coordenação:

Mestre Arq.º Paisg. Vítor Silva, Director DPE

Arq.º João Montes Palma, Chefe da DORT

- Planeamento e Urbanismo:

Dr.ª Susana Grácio

- Paisagismo:

Arq.ª Paisg. Adélia Matos

- Engenharia Civil:

Eng.º Eugénio Rosa

- Engenharia do Território:

Eng.ª Paula Nunes

- Planeamento Regional:

Dr. Carlos Filomeno, Chefe da DPE

Dr.ª Susana Grácio

- Financiamento:

Dr.ª Paula Portela

- Acompanhamento Jurídico:

Dr. António Mota, Director do DAJ

Dr.ª Marília Gomes da Silva

11.2 Constituição da Equipa Técnica do Plano – FCT-UNL

- Coordenação:

Prof. Doutor Miguel Amado

- Urbanismo:

Prof. Doutor Miguel Amado

- Engenharia Civil:

Mestre Eng.^o Luís Barroso

- Engenharia Sanitária:

Mestre Eng^a Tânia Lopes

- Engenharia de Tráfego:

Prof. Doutor Rui Micaelo

- Engenharia Electrotécnica e de Telecomunicações:

Prof. Doutor Pedro Pereira

Prof. Doutor João Martins

- Sociologia:

Mestre Isabel Beja

- Paisagismo:

Arq.^a Paisagista Sandra Mesquita

Arq.^o Paisagista João de Freitas

- Engenharia do Ambiente:

Doutora Evelina B. Moura

- Jurídico:

Dr.^a Tânia Salsinha

- Economia:

Dr. Pedro Gomes

- Biologia

Prof. Doutora Maria Calvão

- História, Cultura e Património:

Prof. Doutora Fátima Nunes

- Hidrogeologia e Geotecnia

Prof. Doutor Carlos Costa

11.3 Conteúdo Documental do plano

VOLUME I

PEÇAS ESCRITAS

Regulamento do Plano de Pormenor Boca do Inferno

PEÇAS DESENHADAS

09.1 Planta de Implantação, Quadro dos Parâmetros Urbanísticos e Quadro de Coordenadas Cartesianas das Parcelas do Plano

09.1.a Quadro de Coordenadas Cartesianas das Parcelas do Plano

09.2 Planta de Implantação - Modelo de Ocupação e Quadro de Parâmetros Urbanísticos

09.3 Planta de Implantação - Espaços Públicos Exteriores

09.4.A Planta de Implantação - Caracterização Acústica - Período Diurno

09.4.B Planta de Implantação - Caracterização Acústica - Período Nocturno

21.0 Planta de Condicionantes - Situação proposta

VOLUME II

PEÇAS ESCRITAS

01 – Relatório

Relatório do PPBI

02 – Execução e Plano de Financiamento

Relatório de Execução e Plano de Financiamento

03 - Termos de Referência

Termos de Referência do Plano de Pormenor Boca do Inferno

04 – Compromissos Urbanísticos

Fichas de Caracterização do Edifício - Compromissos Urbanísticos do

05 – Caracterização e Diagnóstico da área do PPBI

Relatório de Caracterização e Diagnóstico – Boca do Inferno

PEÇAS DESENHADAS

- 01.0 Planta de Localização
- 02.0 Planta de Enquadramento
- 03.1 Planta da Situação Existente
- 03.2 Ortofotomapa – Situação Existente
- 04.1 Planta de Ordenamento do PNSC (Síntese) – Extracto
- 04.2 Planta de Condicionantes do POOC (Área de Intervenção PPBI)
- 05.1 Planta de Ordenamento do PDM de Cascais (Extracto)
- 05.2 Planta de Ordenamento do PDM – Área de Intervenção PPBI
- 06.1 Planta de Condicionantes do PDM de Cascais – Extracto
- 06.2 Planta de Condicionantes do PDM – Servidões e Restrições – Área de Intervenção PPBI
- 07.1 Carta de REN (Extracto)
- 07.2 Carta de REN – Área de Intervenção do PPBI
- 08.1 Planta de Cadastro - Situação Existente
- 08.2 Planta de Cadastro - Património municipal e domínio público
- 08.3 Planta de Cadastro – Usos Existentes
- 09.5 Planta de Usos Propostos
- 09.6 Planta de Localização Equipamentos Propostos
- 10.0 Planta da Rede Viária e estacionamento automóvel
- 11.1 Planta de Mobilidade e Circulação
- 11.2 Perfis transversais tipo
- 12.0 Planta de Rede de Abastecimento de Água
- 13.0 Planta de Drenagem de Águas Residuais e Pluviais
- 14.0 Planta de Higiene Urbana

- 15.0 Planta da Rede Eléctrica e Telecomunicações
- 16.1 Planta de Mobiliário Urbano
- 16.2 Detalhes Área de Visitação/Contemplação
- 17.0 Carta Estrutura Ecológica Proposta
- 18.0 Planta de Botânica das Falésias - Situação proposta
- 19.0 Planta de Demolições
- 20.0 Planta de Ordenamento – Situação proposta

VOLUME III

PEÇAS ESCRITAS

- 01 - Caracterização e Diagnóstico da situação socioeconómica de referência da Boca do Inferno
- 02 - Estudo de Especialidade Botânica das Falésias do PP da Boca do Inferno
- 03 - Fichas de Caracterização de Espaço Público do PP da Boca do Inferno
- 04 - Fichas de Espaço Viário do PP da Boca do Inferno
- 05 - Fichas do Edificado do PP da Boca do Inferno

PEÇAS DESENHADAS

- 1 Planta de classes de hipsometria
- 2 Planta de classes de declive
- 3 Planta de exposição de vertentes
- 4 Planta de formações geológicas
- 5 Planta da rede hidrográfica
- 6 Planta de tipos de solo
- 7 Planta de radiação global
- 8 Planta de classes de ocupação do solo
- 9 Planta de humidade do solo
- 10 Planta de valor ecologico do solo

- 11 Planta de níveis de permeabilidade
- 12 Planta de erosão potencial
- 13 Planta de riscos de erosão
- 14 Planta de coberto vegetal
- 15 Planta de Estratégias de Conservação da Vegetação
- 16 Planta de Estrutura Ecológica Metropolitana
- 17 Planta de património classificado e raios de protecção
- 18 Planta de tipologia da rede viária
- 19 Planta do material de pavimento das vias
- 20 Planta de tipos de circulações viárias
- 21 Planta do estado de conservação do pavimento
- 22 Planta época de construção do edificado
- 23 Planta com número de pisos do edificado
- 24 Planta do estado de conservação do edificado
- 25 Planta dos materiais e cores do edificado
- 26 Planta de usos / actividades existentes
- 27 Planta de Ordenamento do PDM em vigor
- 28 Planta de Condicionantes do PDM em vigor
- 29 Planta da REN
- 30 Planta de Percursos do PNSC
- 31 Planta da Rede de Abastecimento de Água e Rede de Águas Residuais Domésticas
- 32 Planta de Transportes
- 33 Planta da rede eléctrica
- 34 Planta de Equipamentos Escolares
- 35 Planta de Equipamentos de Desporto
- 36 Planta de Equipamentos de Saúde e Apoio Social
- 37 Planta da Localização de Ecopontos

- 38 Planta de Rede Telefónica e de Dados
- 39 Mapa do Ruído - Diurno
- 40 Mapa do Ruído - Nocturno
- 41 Mapa de Conflitos na Zona Sensível - Período Diurno
- 42 Mapa de Conflitos na Zona Sensível - Período Nocturno
- 43 Mapa de Conflitos na Zona Mista - Período Diurno
- 44 Mapa de Conflitos na Zona Mista - Período Nocturno

12 BIBLIOGRAFIA

- A.A.: 1980-1996. Arquivo de Cascais: boletim cultural do município. 1-12. Cascais: Câmara Municipal de Cascais.
- Amado, M.P.: 2005. Planeamento Urbano Sustentável. Lisboa: Caleidoscópio..
- BAPTISTA, M. A., Miranda, P. M. A., Miranda, J. M. & Victor, L. M.: 1998 - Constraints on the source of the 1755 Lisbon tsunami inferred from numerical modelling of historical data. J. Geodyn., 25, pp. 159-174.
- BOTELHO da Costa, 1952
- CANCELA d'ABREU, A. O. e CORREIA T. (Coord.) (2001) – Caracterização e Identificação das Paisagens em Portugal Continental. Relatório final (versão preliminar). Universidade de Évora. Évora.
- COSTA, J. C., AGUIAR, C., CAPELO, J.H., LOUSÃ, M., NETO, C. (1998). Biogeografia de Portugal Continental. Quercetea , pp 0-56.
- COSTA, J.C., ARSÉNIO, P., ESPÍRITO SANTO, D., LOUSÃ, M., CAPELO, J., & GONZALEZ, P. (2002). Excursão Geobotânica ao Costeiro Português, Olissiponense e Sintrano. VII Simpósio AIMJB. Lisboa.
- FERREIRA, J. C. (1999) – Vulnerabilidade e Risco Biofísico em Áreas Costeiras. O Arco Litoral Caparica – Espichel, Dissertação de Mestrado em Geografia Física e Ambiente apresentada à Universidade de Lisboa, 161p. + anexos.
- FERREIRA, J. C. (2004) - Coastal Zone Vulnerability and Risk Evaluation. A Tool For Decision-Making (an Example In The Caparica Littoral - Portugal) in Journal of Coastal Research, SI 39, Itajaí, SC – Brazil, ISSN 0749-0208
- FERREIRA, J. C.; LARANJEIRA, M. M. (2000) – “Avaliação da Vulnerabilidade e Risco Biofísico em Áreas Litorais Sob Pressão Antrópica. Contributo Metodológico para uma Gestão Ambiental”, in Geolnova (Revista do Dep. Geografia e Planeamento Regional da Universidade Nova de Lisboa), Nº2 /2000, FCSH/Universidade Nova de Lisboa, Lisboa, pp.153 à 170.
- MOPTMA. 1995. Guía para la elaboración de estudios del medio físico. Ministério de Obras Públicas, Transportes y Medio Ambiente. Madrid. 809 pp.
- PROTAML. (2002). Plano Regional de Ordenamento do Território. Lisboa: Comissão de Coordenação de Desenvolvimento Regional, Lisboa e Vale do Tejo.

- CABRAL, J. & Ribeiro, A.: 1989 – Carta neotectónica de Portugal na escala 1/1 000 000. Notícia explicativa, Serv. Geol. de Portugal, Lisboa, 10p.
- CAETANO, P. S.: 2004 – Mineralogia e geoquímica de sequências sedimentares do Jurássico-Cretácico da Bacia Lusitaniana. Tese Doutoramento, Univ. Nova Lisboa, 312 p.
- CCDRLVT 2007; Lisboa 2020. Uma estratégia de Lisboa para a região de Lisboa.
- CCDRLVT 2000-2010; Plano estratégico da região de Lisboa Oeste Vale do Tejo.
- CCDRLVT 1999; O Horizonte da excelência.
- Câmara Municipal de Cascais, Departamento de Ambiente; 2005. Agenda Local 21 Cascais, Relatório.
- Plano Director Municipal de Cascais, Câmara Municipal de Cascais, Maio 1995, Relatório
- CORREIA, J. Diogo: 1964. Toponímia do concelho de Cascais. Cascais: Câmara Municipal de Cascais.
- FERREIRA 1999 e MOPTMA 1995
- GRÀCIA, E., Dañobeitia, J., Vergés J. & PARSIFAL Team (2003) - Mapping active faults offshore Portugal (36°N–38°N): Implications for seismic hazard assessment along the southwest Iberian Margin. *Geology*, 31, pp. 83-86.
- INSTITUTO HIDROGRÁFICO, 2006. Estudo de caracterização Hidro-Oceanográfica do Sítio da Boca do Inferno. Relatório efectuado para a Câmara Municipal de Cascais.
- KULLBERG, M. C. & Kullberg, J. C.: 2000 – Tectónica da região de Sintra. In *Tectónica das regiões de Sintra e Arrábida*, Mem. Geociências, Museu Nac. Hist. Nat. Univ. Lisboa, nº 2, 1-34.
- Plano de Ordenamento do Parque Natural de Sintra-Cascais (ICN, 2003)
- Plano de Ordenamento da Orla Costeira Sintra-Sado (ICN, 2003)
- RAMALHO, M. M., Rey, J., Zbyszewski, G., Matos Alves, C.A., Palácios, T., Moitinho de Almeida, F., Costa, C. & Kullberg, M. C.: 2001 - Carta Geológica de Portugal, na escala 1/50 000 e Notícia explicativa da folha 34-C (Cascais). Instituto Geológico Mineiro, Lisboa, 104 p.

- REY, J., Graciansky, P.C. de & Jacquin, Th.: 2003 – Les Séquences de Dépôt dans le Crétacé Inférieur du Bassin Lusitanien. Comun. Inst. Geol. Min., Lisboa, t. 90, pp. 15-42, 17 fig.
 - RIBEIRO, A. & Cabral, J.: 1987 – The neotectonic regime of West-Iberia continental margin: a transition from passive to active? Abstracts, EUG IV, pp. 13-16.
- WORLDWIDE Bioclimatic Classification System, consultado em Junho de 2010, disponível em www.globalbioclimatics.org.

ANEXOS

VOLUME I

PROPOSTAS – DELIBERAÇÕES

Anexo PR I - Proposta nº 1213/2003, Reunião de Câmara Pública de 27 de Outubro 2003, Deliberação para a elaboração do Plano de Pormenor da Boca do Inferno

Anexo PR II -Proposta referente à Deliberação Camarária nº11.1 de 2003.10.27 (proposta nº 1213/2003), 09 de Fevereiro de 2005, Estudo de Especialidade: Gestão de Recursos Litorais/Biologia, Valência Botânica das Falésias.

Anexo PR III - Deliberação nº 06641, de 11 de Fevereiro 2005, Plano de Pormenor Boca do inferno

Anexo PR IV - Deliberação nº 06982, de 10 de Fevereiro 2006, Plano de Pormenor Boca do inferno

Anexo PR V - Proposta nº 331/2007, de 09 de Abril 2007 (Registo I-CMC 2007/4085), Revogação da deliberação camarária de 26/04/2006 e do Documento descritivo da Despesa (DDD) nº 19056. Protocolo para a Elaboração do Plano de Pormenor da Boca do Inferno e respectivo Documento Descritivo da despesa (DDD) nº 19067 (Registo I-CMC 2007/4110), de 09 de Abril 2007

Anexo PR VI - Proposta nº 1016/2008, de 29 de Julho de 2008, Relatório de Caracterização e Diagnóstico - Botânica das Falésias do PPBI

VOLUME II

AVISOS E EDITAIS

Anexo AV I - Anúncio nº41/2003, de 22 de Dezembro de 2003, publicado na 2ª Série do Diário da República nº294, determina a abertura de período de participação preventiva, de 23 de Dezembro a 11 de Fevereiro de 2004.

Anexo AV II - Edital nº75/2004, de 13 de Janeiro de 2004, divulgação da Deliberação de Elaboração do Plano de Pormenor da Boca do Inferno e consequente abertura do período de Participação Preventiva, publicado no Diário da República nº294-II Série, anúncio nº41/2003 (2ª série), e da publicitação de aviso em três jornais e dois locais.

Anexo AV III - Memorando de Gabinete de Comunicação, Imagem e Relações Protocolares, de 02 de Fevereiro de 2004, Publicação de Anúncio da Deliberação que determina a Elaboração do Plano do Pormenor da Boca do Inferno.

INFORMAÇÕES

Anexo IN I - Informação nº 10614/2005, de 17 de Outubro de 2005, relativa a Esclarecimentos ao Projecto de Revisão do PDM - Boca do Inferno.

Anexo IN II - Informação nº 050/2005 (Registo I - CMC 2005/11286), de 17 de Outubro de 2005, relativa ao Regulamento do Projecto de Revisão do PDM de Cascais - Anexo III - 4. Espaço de Reestruturação da Boca do Inferno.

Anexo IN III - Informação nº 051/2005, de 27 de Outubro de 2005, relativa a Emissão de Parecer e Consulta Jurídica sobre pedido de desafecção parcial e Servidão - REN.

Anexo IN IV – Informação nº 22369/2009, de 12 de Novembro de 2009, Implantação dos edifícios do PP Boca do Inferno.

Anexo IN V - Informação nº/2010, de 7 de Julho de 2010, relativa ao Plano de Pormenor da Boca do Inferno, análise do Relatório de Caracterização e Peça Desenhada.

CONSULTA ENTIDADES

Anexo CE I - 05/05/2006, FAX enviado ao Parque Natural Sintra-Cascais solicitando elementos relacionados com os Planos inseridos no PNSC

Anexo CE II - 09/05/2006, FAX enviado às Estradas de Portugal solicitando elementos relacionados com os Planos inseridos no PNSC

Anexo CE III - 09/05/2006, FAX enviado à SANEST solicitando elementos relacionados com os Planos inseridos no PNSC