



FASE 3_Proposta do POC_PortoSanto
Relatório Ambiental

Volume V – Classificação e programação de praias marítimas

Fevereiro 2019



Secretaria Regional
do Ambiente e Recursos Naturais
Direção Regional do Ordenamento
do Território e Ambiente



ÍNDICE GERAL DE VOLUMES

Volume I – Programa da Orla Costeira do Porto Santo

Volume II – Relatório do Programa

Volume III – Relatório Ambiental

Volume IV – Programa de Execução e Plano de Financiamento

Volume V – Classificação e Programação de Praias Marítimas

Anexo:

Proposta de Regulamento da gestão do domínio Hídrico da Orla Costeira do Porto Santo

Página propositadamente deixada em branco

ÍNDICE DO VOLUME V

1. INTRODUÇÃO	3
2. CLASSIFICAÇÃO DAS PRAIAS DE PORTO SANTO	5
2.1. Situação existente	5
2.2. Tipologias de praias	7
2.3. Proposta de classificação das praias marítimas	10
3. CRITÉRIOS DE PROGRAMAÇÃO E DIMENSIONAMENTO DAS PRAIAS MARÍTIMAS	13
3.1. Determinação da capacidade de carga teórica das praias	13
3.2. Apoios de praia	15
3.3. Acessos e estacionamento	19
3.4. Infraestruturas	22
4. PLANOS DE PRAIA	23
4.1. Apoios de praia	24
4.2. Acessos	26
4.3. Estacionamento	26
4.4. Infraestruturas	28
4.5. Áreas a afetar a usos	28
4.6. Plano de água	29
4.7. Outras intervenções	30
4.8. Estimativa de custos	30

Página propositadamente deixada em branco

EQUIPA TÉCNICA

Técnicos	Formação	Funções
Prof. Fernando Veloso Gomes	Engenharia Civil / Hidráulica aplicada	Coordenação do Programa Hidráulica marítima Recursos hídricos Saneamento
Arqt.ª Paisag Ana Barroco	Arquitetura Paisagista	Coordenação executiva Qualidade Ambiental Cenários de desenvolvimento Programa de Intervenções e Plano de financiamento
Prof. Paulo Santos	Biologia, com especialidade em ecologia animal	Biologia marinha / Ecologia
Prof. Francisco Barreto Caldas	Biologia	Biologia terrestre / Ecologia
Eng. Nuno Cruz	Geologia / Geotecnia	Geologia
Prof. Paulo Silva	Ciências geofísicas, com especialidade em Oceanografia física	Oceanografia
Prof. Alfredo Rocha	Física / Meteorologia	Climatologia
Dr. Daniel Miranda	Geografia	Geografia
Eng. Joaquim Barbosa	Engenharia do Ambiente, com especialidade em Dinâmica costeira	Avaliação Ambiental Estratégica Dinâmica costeira Sistemas de Informação Geográfica
Eng.ª Ana Galego	Engenharia Geográfica	Sistema de Informação Geográfica
Arqt.º Paisag. Rui Figueiredo	Arquitetura Paisagista	Paisagem Zonas Balneares Sistema de Informação Geográfica Sistema de participação
Arqtª Susana Magalhães	Arquitetura e Planeamento Urbano	Aglomerados Urbanos Acessibilidades e transportes Atividades Económicas e Demografia Turismo e Cultura
Dr.ª Carla Melo	Biologia	Avaliação Ambiental Estratégica
Dr. João Miranda	Direito	Sistema jurídico

Página propositadamente deixada em branco

1. INTRODUÇÃO

As praias marítimas constituem um elemento fundamental da fruição do litoral. A diversidade de utilizações que comportam reveste estas estruturas biofísicas de uma elevada importância para o turismo e lazer, constituindo-se como um ativo muito importante de um território.

Na primeira fase do POC_PortoSanto procedeu-se à identificação e caracterização das praias marítimas tendo em conta um conjunto de análises temáticas desde a sua localização, morfologia, componentes e instalações, assim como a análise dos dados de qualidade da água e possíveis situações de conflito entre os diferentes usos que se desenvolvem no litoral do Porto Santo, nomeadamente com o uso balnear.

Esta caracterização, apresentada no Volume III – Caracterizações de pormenor da 1ª fase, partiu da identificação já utilizada pela DROTA e corroborada pela Capitania nas reuniões realizadas, sendo possível cobrir todo o litoral sul do Porto Santo e as principais baías da costa de arriba da ilha. Para uma das praias identificadas foi produzido um esquema de ocupação complementado com um conjunto de elementos relativos às condições de utilização e acessibilidade.

Uma praia pode ser definida como a acumulação de sedimentos não consolidados, periférica a um corpo hídrico, formada pela ação conjunta das ondas, das correntes e das marés. No âmbito do POC_PortoSanto a definição de praia compreende não só a sua definição física mas também a componente associada à sua fruição, correspondendo assim à subunidade da orla costeira constituída por um espaço de interface terra/mar adaptado ao uso balnear, dotado de acesso e estacionamento e de um conjunto de serviços de apoio.

Neste sentido, para além da identificação das praias marítimas no Porto Santo importa perceber quais possuem condições para serem utilizadas pela população, analisando as suas condições de segurança, acessibilidade e serviços oferecidos.

As praias marítimas que agora são referidas na proposta de POC_PortoSanto e a sua classificação correspondem a uma seleção decorrente da aplicação dos critérios e medidas incluídas no cenário adotado, e da resultante proposta de modelo territorial, conforme se descreve no Volume II – Relatório do Programa e para as quais se desenvolvem os respetivos planos de praia, em anexo ao presente relatório.

Segundo a legislação específica em vigor, as praias devem ser objeto de valorização e qualificação, particularmente aquelas que forem consideradas estratégicas por motivos ambientais e turísticos e, neste âmbito, devem ser sujeitas a classificação e a medidas que disciplinem os usos e as atividades.

Neste contexto, o presente relatório apresenta no **capítulo 2** uma síntese das características das praias de Porto Santo e a situação atual, tendo em vista a proposta de classificação das praias marítimas nos termos da legislação em vigor (Decreto-Lei n.º 159/2012 de 24 de julho).

Associado à classificação das praias, no **capítulo 3** são explicitados os critérios de dimensionamento e programação das praias marítimas – nomeadamente o cálculo da capacidade de carga teórica, os apoios de praia, os acessos e estacionamento e as infraestruturas – nos quais se baseia a proposta de programação das várias componentes associadas, segundo a tipologia de praia proposta, a qual tem subjacente um conjunto de regras de uso e ocupação, concretizadas nos planos de praia (**Capítulo 4**).

Os planos de praia incidem exclusivamente sobre as praias de tipo I a IV e são desenvolvidos com base nos ortofotomapas disponibilizados (2008) e na cartografia vetorial disponível à escala 1:2000

complementada com a informação recolhida nos levantamentos de campo realizados com o auxílio de GPS e integram o Anexo 1 ao presente relatório, sendo constituídos por:

- **Ficha de Intervenção**, que contém a informação atualizada de caracterização da praia marítima e o programa de intervenções proposto para a mesma;
- **Planta de pormenor**, que desenvolve à escala 1:2000 as intervenções propostas, identificando as tipologias das componentes, as ações propostas e onde se localizam os principais componentes da praia (acessos, estacionamento, zonas de estadia, etc.), e complementa a Ficha de Intervenção.

Para as praias de tipologia V, por não se preverem instalações ou intervenções ao nível de acessos viários ou estacionamento, não se apresenta plano de praia, mas sim um conjunto comum de intervenções, incidente especialmente nos acessos pedonais e na sinalética, tal como se prevê no Programa de Execução (veja-se volume IV).

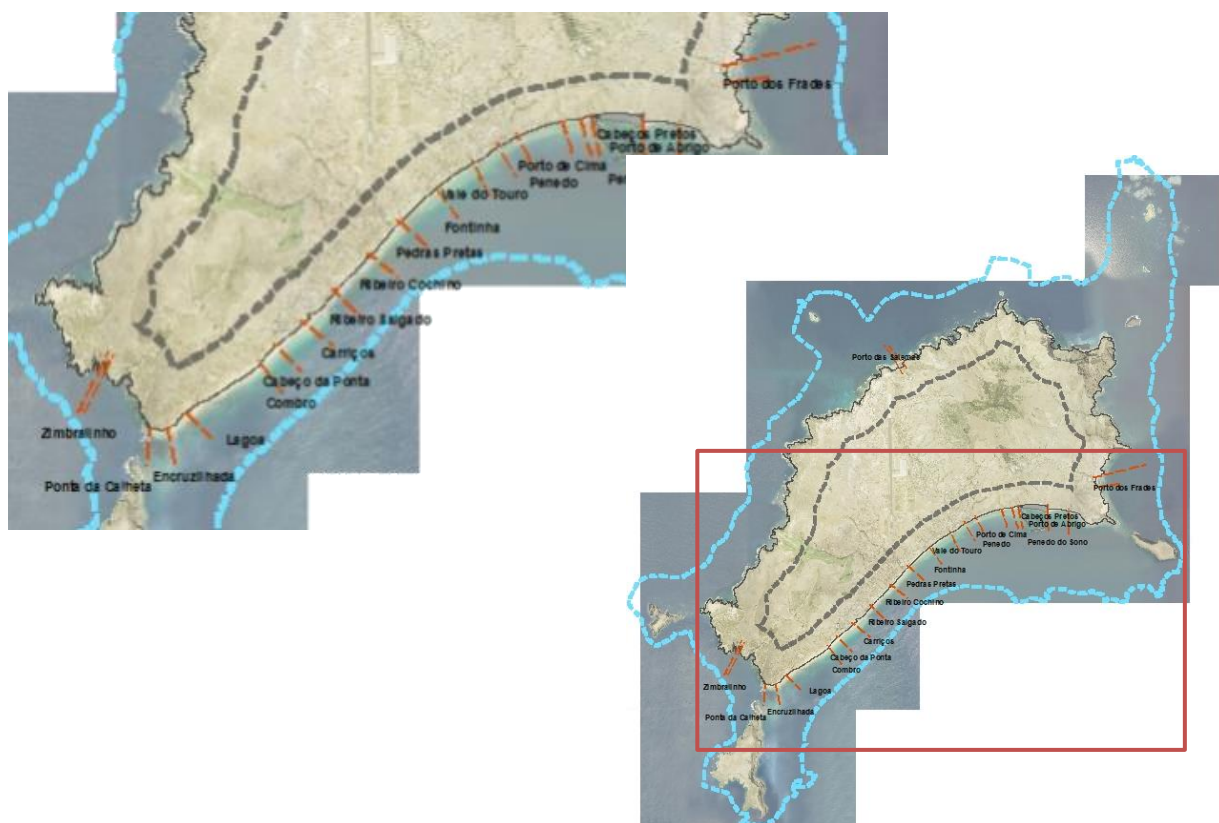
2. CLASSIFICAÇÃO DAS PRAIAS DE PORTO SANTO

2.1. Situação existente

A ilha do Porto Santo possui um conjunto de praias que constituem um dos principais recursos turísticos da ilha. Em termos morfológicos, as Praias do Porto Santo dividem-se em 3 grupos:

- **Praias de areia em litoral arenoso** – praias que fazem parte do extenso areal que se prolonga ao longo de toda a costa sul, limitadas a montante por um sistema dunar vegetalizado. Praias de grande dimensão e cuja sensação de amplitude e extensão é ainda maior devido à ausência de limites físicos entre elas. Oferecem condições naturais à utilização balnear e onde a função de solário é assegurada no areal;
- **Praias de areia em litoral de arriba** – correspondem às baías com deposição de areia e limitadas por arribas de maior ou menor altura. Dão origem a praias de pequena dimensão e baixa capacidade de carga;
- **Praias de calhaus em litoral de arriba** – semelhantes às praias descritas anteriormente só que não possuem deposição de areia e como tal a praia é formada por calhaus rolados e não um areal.

Figura 2.1_Distribuição das praias



Na ilha de Porto Santo foram identificadas 19 praias, segundo os dados da Capitania do Porto de Porto Santo, distribuindo-se 16 pelo litoral arenoso da costa sul da ilha, e as restantes 3 pelo litoral de arriba, uma na costa leste, outra na costa norte e, por fim, uma na costa oeste.

As praias da costa sul beneficiam de uma maior proximidade ao centro urbano possuindo bons acessos e de proximidade à rede de infraestruturas. As restantes praias possuem acessos mais dificultados e uma envolvente que condiciona a sua utilização.

Tabela 2.1_Caracterização das praias identificadas pela Capitania do Porto de Porto Santo

Designação das praias	Extensão	Localização	Acessos		Estacionamento	Serviços de utilidade pública								Outras funções				
			Pedonal	Automóvel		Limpeza da Praia	Recolha de Lixo	Vigilância	Linha de emergência	Painel informativo	Posto de socorros	Sanitários	Balneários	Arrumos material da praia	Restauração	Apoio at. náuticas	Canal embarcações	Plataforma banhos
Ponta da Calheta	240m	Costa sul	Ct	P	P	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	-	-
Encruzilhada	360m	Costa sul	Ct	P	P	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Lagoa	1200m	Costa sul	Ct	-	P	-	S	-	-	S	-	-	-	-	-	-	-	-
Combro	360m	Costa sul	Ct	R	Zi	S	S	S	S	S	-	-	-	S	-	-	-	-
Cabeço da Ponta	470m	Costa sul	C	R	Zi	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	-	-
Carriços	370m	Costa sul	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ribeiro Salgado	940m	Costa sul	C	P	P	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	-	-	-
Ribeiro Cochino	580m	Costa sul	Ct	P	P	S	S	S	S	S	-	S	S	S	S	-	-	-
Pedras Pretas	680m	Costa sul	Ct	P	R	S	S	-	S	S	-	S	S	S	S	S	S	-
Fontinha	590m	Costa sul	Ct	P	P	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	-	-	S
Porto de Cima	420m	Costa sul	Ct	P	P	S	S	-	-	-	-	-	-	-	S	-	-	-
Vale do Touro	300m	Costa sul	C	R	R	S	S	-	S	S	-	S	-	-	S	-	-	-
Penedo	580m	Costa sul	Ct	R	-	-	S	-	-	S	-	-	-	-	-	-	-	-
Cabeços Pretos	250m	Costa sul	-	P	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Porto de Abrigo	180m	Costa sul	Ct	P	P	S	S	-	-	-	-	S	-	-	S	-	-	S
Penedo do Sono	500m	Costa sul	Ct	P	P	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Porto dos Frades	215m	Costa este	C	P	P	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Porto das Salemas	100m	Costa norte	C	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Zimbralinho	40m	Costa oeste	C	R	-	-	-	-	-	S	-	-	-	-	-	-	-	-

S – sim; N – não; P – pavimentado; R – Regularizado; C – Consolidado; Ct – Construído; Zi – Zona de estacionamento informal
Fonte: Levantamentos de campo 2017.

Figura 2.2_Praia da Ponta da Calheta, Praia da Lagoa e Praia do Porto dos Frades.



Fonte: Equipa Técnica 2017.

A classificação de praias como “praia balnear” está dependente da verificação da qualidade das águas balneares, designadamente da satisfação dos requisitos necessários para o uso balnear.

Nos termos da legislação, a avaliação da qualidade das águas balneares é feita com base no conjunto de dados sobre a qualidade das águas balneares recolhidos durante a época balnear transata e as duas ou três épocas balneares anteriores. A identificação das águas balneares e duração da época balnear é feita anualmente, através de portaria.

O controlo da qualidade da água balnear abrangeu, no ano 2017, apenas 8 praias marítimas, conforme descritas na tabela seguinte.

Tabela 2.2_Identificação das águas balneares

Água balnear		Coordenadas do ponto de monitorização (Latitude; Longitude)	Avaliação da qualidade da Água Balnear 2017	Frequência da amostragem	Nº de episódios de poluição de curta duração (2016)	Risco de poluição de curta duração (até 72 h) / proliferação de organismos patogénicos
Código	Nome					
PTMV2J	Porto das Salemas	33.09291; -16.34836	Excelente	Mensal	0	Baixo / Improvável
PTMQ7P	Cabeço da Ponta	33.03554; -16.36017	Excelente	Mensal	1	Baixo / Improvável
PTMV3W	Ponta da Calheta	33.023991; -16.38032	Excelente	Mensal	0	Baixo / Improvável
PTM J9M	Fontinha	33.05524; -16.33707	Excelente	Mensal	1	Baixo / Improvável
PTML2U	Lagoa	33.03011; -16.36715	Excelente	Mensal	0	Baixo / Improvável
PTMX9V	Penedo	33.06236; -16.3198	Excelente	Mensal	0	Baixo / Improvável
PTMQ9D	Ribeiro Cochino	33.041; -16.34646	Excelente	Mensal	1	Baixo / Improvável
PTME8L	Ribeiro Salgado	33.04434; -16.34895	Excelente	Mensal	1	Baixo / Improvável

Fonte: Perfil das águas balneares do Porto Santo – DROTA, 2017

As restantes praias identificadas não estão definidas como água balnear e, como tal, não possuem controlo de qualidade da água regular.

Segundo a legislação específica em vigor, as praias devem ser objeto de valorização e qualificação, particularmente aquelas que forem consideradas estratégicas por motivos ambientais e turísticos e, neste âmbito, devem ser sujeitas a classificação e a medidas que disciplinem os usos e as atividades.

De seguida apresentam-se as tipologias de praias marítimas e os respetivos requisitos que sustentam a sua classificação.

2.2. Tipologias de praias

A classificação tipológica das praias marítimas baseia-se no Decreto-Lei n.º 159/2012 de 24 de julho, sendo que alguns requisitos de certas tipologias deverão ser adaptados pontualmente, de acordo com as características específicas das praias de Porto Santo.

Em conformidade com o Decreto-Lei n.º 159/2012, de 24 de julho, para efeitos de gestão, as praias marítimas subdividem-se em seis tipologias, conforme tabela seguinte.

Tabela 2.3 _Classificação das praias de acordo com a legislação

Tipo	Designação	Descrição
I	Praia urbana	Praia adjacente a núcleo urbano consolidado, sujeita a forte procura
II	Praia periurbana	Praia afastada de núcleos urbanos, sujeita a forte procura
III	Praia seminatural	Praia com utilização balnear condicionada em função da sua capacidade de suporte
IV	Praia natural	Praia com acesso a um ponto único e utilização em função dos condicionamentos ambientais da praia e sua envolvente
V	Praia com uso restrito	Praia com utilização balnear restrita por necessidade de proteção biofísica local, da manutenção do seu equilíbrio ou da segurança dos utentes
VI	Praia com uso interdito	Praia que, por força da necessidade de proteção da integridade biofísica do espaço ou da segurança das pessoas, não tem aptidão para a utilização balnear.

Fonte: DL nº 159/2012 de 24 de julho.

Ainda de acordo com o Artigo 11.º do mesmo decreto-lei, as praias marítimas são passíveis de serem declaradas como:

- **Praias de uso limitado**, “as praias suportadas por arribas em que, em situação de preia-mar média, no período balnear, a maior parte da área disponível é ocupado pelas faixas de risco das arribas (...), sendo identificadas anualmente através da Portaria que procede à identificação das águas balneares”;
- **Praias com uso suspenso**, “as praias que temporariamente não devam estar sujeitas a utilização balnear, devido à ocorrência de caso de força maior ou de emergência grave que afete a segurança dos utentes (...)”, por iniciativa da Autoridade Nacional da Água, mediante parecer prévio do órgão local da Direção-Geral da Autoridade Marítima e de outras entidades competentes em razão da matéria ou da área de jurisdição, sempre que se verifiquem as circunstâncias previstas na legislação em vigor.

O nível de infraestruturação e de serviços prestados associados a cada tipologia de praia encontra-se sintetizado na tabela seguinte, de acordo com o Anexo I do Decreto-Lei n.º 159/2012, de 24 de julho.

Tabela 2.4 _Tipologias de praias previstas no DL 159/2012 de 24 de julho

Tipo	Acesso automóvel	Estacionamento	Acesso pedestral	Apoios de praia	Equipamentos	Infraestruturas básicas	Plano de água	Condiicionamentos específicos	Assistência a banhistas
I	delimitado e pavimentado	Parques e zonas de estacionamento delimitados e pavimentados	construídos ou consolidados		Definidos em função dos existentes na frente urbana	Saneamento básico Abastecimento de água Energia Comunicações de emergência	Usos múltiplos, com canais sinalizados de circulação e acesso à margem de embarcações e de outros meios náuticos	à pesca lúdica	Nos termos da legislação em vigor
II	delimitado e pavimentado		construídos ou consolidados com localização e conceção adequadas à minimização de impactes negativos em zonas sensíveis, nomeadamente dunas	Definidos em função da capacidade de carga	Definidos em função de estudos de ordenamento			- à pesca lúdica; - à circulação de embarcações e outros meios náuticos	Nos termos da legislação em vigor
III	pavimento permeável e semipermeável delimitado na proximidade da zona de praia	Parques com pavimento permeável e semipermeável e delimitados			-	Saneamento básico	Água balnear identificada, nos termos da legislação em vigor	motorizados quando existem espécies a conservar ou a proteger	Nos termos da legislação em vigor
IV	acesso a um ponto único da praia com pavimento permeável e semipermeável	Parques com pavimento permeável e semipermeável e delimitados por elementos naturais ou obstáculos adequados à minimização de impactos negativos em zonas sensíveis e com localização anterior à margem das águas do mar e a faixas de proteção estabelecidas	-	Apenas apoios de praia amovíveis e de carácter sazonal, definidos em função dos condicionamentos ambientais da praia e sua envolvente	-	-	Usos múltiplos, com condicionamentos específicos em função da existência de espécies a conservar ou proteger; Vigilância da qualidade das águas nos termos da legislação em vigor	em função da existência de espécies a conservar ou proteger;	Nos termos da legislação em vigor
V	Inexistente	-	condicionados e delimitados, com localização e conceção adequadas à minimização de impactes negativos em zonas sensíveis	Inexistência de apoios de praia e equipamentos	-	-	usos condicionados em função da existência de espécies a conservar ou proteger.	-	-
VI				Não tem aptidão para a utilização balnear					

Fonte: Anexo I do DL n.º 159/2012 de 24 de julho.

2.3. Proposta de classificação das praias marítimas

Com base nas tipologias definidas na legislação, a proposta de classificação das praias marítimas de Porto Santo procura melhorar as capacidades de utilização balnear, propondo uma reorganização das praias e aumento das praias com vocação balnear, admitindo uma alimentação artificial ocasional das praias e melhoria das condições de utilização e segurança das mesmas, conforme se apresenta na tabela seguinte.

Tabela 2.5_Proposta de classificação das praias de Porto Santo

Praia ⁽¹⁾	Proposta de designação da Praia	Tipologia proposta	Tipologia proposta
Ponta da Calheta	Ponta da Calheta	III	Seminatural
Encruzilhada	Encruzilhada Sul	V	Com uso restrito
	Encruzilhada	IV	Natural
Lagoa	Lagoa Poente	V	Com uso restrito
	Lagoa Nascente	IV	Natural
	Combro	V	Com uso restrito
Combro	Cabeço da Ponta	III	Seminatural
Cabeço da Ponta	Carriços	IV	Natural
Carriços	Ribeiro Salgado	III	Seminatural
Ribeiro Salgado	Ribeiro Cochino	II	Periurbana
Ribeiro Cochino	Pedras Pretas Poente	III	Seminatural
Pedras Pretas	Pedras Pretas Nascente	II	Periurbana
Fontinha	Fontinha e Porto de Cima	I	Urbana
Porto de Cima Vale do Touro	Vale do Touro e Penedo	III	Seminatural
Penedo	Cabeços Pretos	V	Com uso restrito
Cabeços Pretos	Porto de Abrigo	III	Seminatural
Porto de Abrigo	Penedo do Sono	III	Seminatural
Penedo do Sono	Porto dos Frades	V	Com uso restrito
Porto dos Frades	Porto das Salemas	V	Com uso restrito
Porto das Salemas	Zimbralinho	V	Com uso restrito
Zimbralinho			

Da análise praia a praia (atendendo a que cada praia possui características específicas que condicionam a sua utilização) apresentada na tabela anterior, propõe-se a classificação de **20 praias marítimas** – 13 destas com vocação balnear –, a saber:

- É proposta 1 praia urbana (tipo I) que abrange 3 praias atualmente consideradas pela Capitania do Porto de Porto Santo (Fontinha, Porto de Cima e Vale do Touro) e que corresponde à área diretamente associada ao aglomerado urbano;
- São propostas 2 praias periurbanas (tipo II) nas imediações da praia tipo I e que abrangem 3 praias atuais (Ribeiro Cochino, Pedras Pretas e Fontinha);

- São 7 as praias propostas como praias seminaturais (tipo III) considerando as características da sua envolvente;
- Propõe-se a classificação de 3 praias como tipo IV;
- As restantes foram classificadas como Tipo V – Praias com uso restrito – condicionadas pela elevada sensibilidade ecológica, pelas características da envolvente da praia, pelas dificuldades de acesso, entre outros.

As praias marítimas podem ser reclassificadas em função da sua tipologia por iniciativa das autoridades intervenientes na gestão do litoral, desde que sejam asseguradas as respetivas condições associadas a cada tipologia, nos termos da legislação vigente.

A criação de novas praias marítimas é da iniciativa das autoridades intervenientes na gestão do litoral e está sujeita a licenciamento, que deve conter o respetivo Plano de Praia, programa de intervenções associado, assim como relatório justificativo do seu dimensionamento e enquadramento paisagístico e ambiental.

Página propositadamente deixada em branco

3. CRITÉRIOS DE PROGRAMAÇÃO E DIMENSIONAMENTO DAS PRAIAS MARÍTIMAS

3.1. Determinação da capacidade de carga teórica das praias

A determinação da capacidade de carga do areal corresponde ao limiar máximo de utilizadores que o areal permite acomodar em situação de conforto e segurança, tendo por base os seguintes conceitos:

- **Capacidade de carga balnear** — número de utentes admitidos em simultâneo para a praia, em função da dimensão e das características das áreas disponíveis no areal e estacionamento;
- **Antepraia** — zona terrestre correspondente a uma faixa de largura variável, contada a partir do limite interior do areal;
- **Areal** - zona de fraco declive, constituída por depósitos de sedimentos não consolidados, tais como areias e calhaus, sem ou com pouca vegetação e formada pela ação das águas, ventos e outros agentes naturais ou artificiais;
- **Área útil balnear** — área de praia com sedimentos não consolidados, não colonizada por vegetação, sem desnível acentuado, delimitada com uma profundidade máxima de 40 metros acima da linha média de preia-mar, considerada dentro da distância cómoda;
- **Distância cómoda** — corresponde à distância máxima percorrida pelo utente médio a partir do ponto de acesso ao areal, calculada em 250m, para cada lado;
- **Frente de praia** — linha que limita longitudinalmente a faixa de areal sujeita a ocupação balnear, separando-a do plano de água associado;
- **Licença ou concessão balnear** — autorização de utilização privativa de uma praia, ou parte dela, destinada à instalação dos respetivos apoios de praia, apoios balneares, apoios recreativos, apoios complementares e equipamentos, com uma delimitação e prazo determinados, com o objetivo de prestar as funções e serviços de apoio ao uso balnear;
- **Linha de máxima preia-mar de águas vivas equinociais (LMPAVE)** — linha definida em função do espraiamento das vagas, em condições médias de agitação do mar, na preia-mar de águas vivas equinociais.

Com o objetivo de calcular a capacidade de carga teórica das praias, considerou-se a delimitação do areal com base nos seguintes limites:

- **Limite superior:** base do talude da duna ou da arriba de erosão dunar;
- **Limite inferior:** linha média de preia mar.

A “linha média de preia mar” é variável com a amplitude da maré e com o perfil de praia (dinâmico), o que se traduz numa grande variabilidade no que diz respeito à costa sul de Porto Santo, pelo que no dimensionamento do areal se tomaram como referência os elementos de maré publicados nas cartas náuticas de 1986 e 2001 – sabendo que no arquipélago da Madeira o ZH se localiza a 1,40m abaixo do NMA (Nível do Mar Adotado) para a Estação Maregráfica do Porto do Funchal (Funchal 2013).

Tabela 3.1_ Elementos de maré publicados

Carta Náutica	Ano	PM máxima	PM águas vivas	PM águas mortas	BM águas mortas	BM águas vivas	BM mínima
CN 155	1986	2.8	2.4	1.8	0.9	0.3	0.0
CN 36401	2001	2.9	2.4	1.8	0.9	0.3	-0.1

Fonte: Cartas náuticas de 1986 e 2001

Uma vez que existem dados do IH sobre cotas de preia mar máxima (+2.9 ZH, +1.5 NMA), águas vivas (+2.4 ZH, +1.0 NMA) e águas mortas (+1.8 ZH, +0.4 NMA), **propõe-se a adoção da cota +2.1 ZH – ou seja +0.7 NMA** – salvaguardando-se uma faixa de incerteza devido às variações sazonais dos perfis de praia, mesmo em períodos balneares.

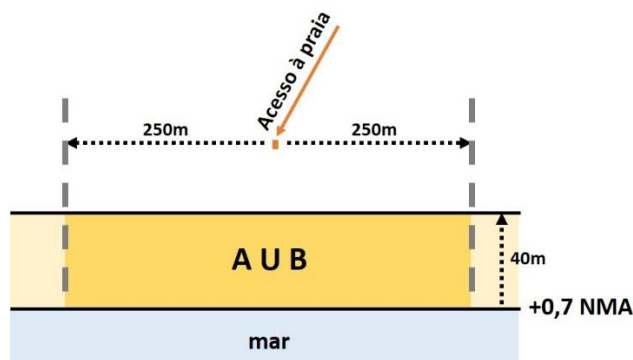
Figura 3.1_Linha média da preia mar (+0,7 NMA) e zona de areal na costa sul de Porto Santo



Neste contexto, a definição da área útil balnear (AUB) – área de areal disponível para uso balnear a partir da qual se aplica uma densidade média de utentes, consoante a tipologia de praia – considerou os seguintes pressupostos:

- a AUB deve ser medida acima do limite definido pela cota proposta anteriormente: +2,1 ZH, ou seja, +0,7 NMA (considerado como limite seco/molhado da areia em período balnear);
- O critério para a delimitação correspondeu ao limite seco/molhado da areia. delimitada esta linha, foi definido um polígono considerando:
- 250m para cada lado a partir do ponto de acesso à praia – considerada como distância cómoda, ou seja, a distância máxima que os utentes estão dispostos a percorrer na areia para se instalarem na praia;
- 40m de profundidade máxima a partir da linha 0,7 para o interior da praia – admitindo-se que os utentes não se localizam no areal a distâncias superiores a 40m em relação ao mar.

Figura 3.2_Delimitação da Área Útil Balnear (AUB)



O cálculo da capacidade de carga teórica da praia tem em conta uma densidade de utilização - calculada com base em parâmetros específicos por tipologia de praia que definem uma área útil de areal por cada utente – a qual está também dependente de um conjunto de fatores, designadamente da proximidade aos núcleos urbanos, do tipo de procura, dos acessos e estacionamento, bem como dos apoios e equipamentos existentes.

Neste contexto, na tabela seguinte apresentam-se os parâmetros que determinam a densidade de utilização por tipologia de praia.

Tabela 3.2_Parâmetros de densidade de utilização por tipologia de praia

Tipologia de praia	Densidade de utilização
Tipo I – Praia urbana	10m ² /utente
Tipo II – Praia periurbana	12m ² /utente
Tipo III – Praia seminatural	25m ² /utente
Tipo IV – Praia natural	30m ² /utente

Em síntese, na definição dos parâmetros apresentados na tabela anterior optou-se por aproximar os valores de utilização das praias à situação atual, de acordo com as tendências de procura verificadas e com os impactos previsíveis na área de intervenção.

Por outro lado, algumas das praias situadas na costa sul de Porto Santo apresentam áreas concessionadas, cuja licença de exploração é geralmente concedida anualmente a operadores privados, durante a época balnear. Embora reconhecendo que esta situação implica naturalmente uma utilização mais intensiva do areal em comparação com as áreas não concessionadas, sob o ponto de vista do cálculo da capacidade de carga não serão equacionadas estas diferenças e serão considerados parâmetros globais de ocupação, para cada tipologia de praia.

3.2. Apoios de praia

A tipologia de apoios de praia a definir no âmbito do POC_PortoSanto varia de acordo com a classificação das praias e das necessidades identificadas com base na capacidade de carga teórica calculada anteriormente, nas características da envolvente da praia e comparando com os apoios e equipamentos existentes.

No âmbito do presente programa são considerados os seguintes tipos de apoio de praia:

- **Apoio balnear (AB)** — instalações sazonais com caráter temporário e amovível, destinadas a proporcionar maior conforto e segurança na utilização balnear, designadamente, pranchas flutuadoras, barracas, toldos e chapéus-de-sol para abrigo de banhistas;
- **Apoio recreativo (AR)** - conjunto de instalações, destinadas à prática desportiva e lúdica dos utentes da praia, para apoio à prática de desportos náuticos e diversões aquáticas, instalações para jogos ao ar livre e recreio infantil, não sendo identificados no Plano de Praia, passíveis de ocorrer se devidamente justificados face às características da praia e número de utentes da praia;
- **Apoio de praia mínimo (APM)** — núcleo básico de funções e serviços, de construção amovível, não infraestruturado, com exceção de rede elétrica, que integra posto de informação e assistência/vigilância, esplanada descoberta, recolha de lixo e pequeno armazém; complementarmente pode assegurar outras funções, nomeadamente comerciais;
- **Apoio de praia simples (APS)** — núcleo básico de funções e serviços, infraestruturado, que integra sanitários, com acesso independente pelo exterior, posto de socorros, armazém de apoio à praia, uma linha de telecomunicações para comunicações de emergência, posto de informação e assistência a banhistas, esplanada descoberta, que assegura a limpeza de praia e recolha de lixo, podendo ainda ser dotado de funções comerciais e/ou de estabelecimento de restauração e bebidas nos termos da legislação aplicável;
- **Apoio de praia completo (APC)** — núcleo básico de funções e serviços, infraestruturado, que integra posto de informação e vigilância/assistência a banhistas, uma linha de telecomunicações para comunicações de emergência, posto de socorros, armazém de apoio à praia, vestiários/balneário, instalações sanitárias, com acesso independente pelo exterior, esplanada descoberta e duchas exteriores, que assegura a limpeza de praia e recolha de lixo, podendo ainda assegurar funções comerciais e/ou funções de estabelecimento de restauração e bebidas nos termos da legislação aplicável;
- **Apoio complementar (AC)** — instalações tuteladas por entidade pública, destinadas a complementar o nível de serviços públicos nas praias, incluindo instalações sanitárias, balneários, postos de turismo, postos de informação, instalações recreativas e desportivas, entre outros;
- **Apoio de praia à prática desportiva (APPD)** — núcleo básico de construção amovível ou fixa, destinados a prestar apoio ao ensino e prática de atividades desportivas de mar, incluindo o aluguer de pranchas e/ou embarcações desportivas, podendo, caso seja uma construção fixa, assegurar ainda funções comerciais e/ou de estabelecimento de bebidas nos termos da legislação aplicável.

Na área do POC_PortoSanto os equipamentos subdividem-se em:

- **Equipamento (E)** — núcleo de funções e serviços, que não correspondam a apoio de praia, situados na área envolvente da praia e destinados a estabelecimentos de restauração e bebidas;
- **Equipamento com funções de apoio de praia (EAP)** — núcleo de funções e serviços considerado estabelecimento de restauração e de bebidas nos termos da legislação aplicável, integrando serviços de apoio à praia na modalidade APC.

A definição do dimensionamento máximo dos apoios de praia segundo a tipologia de praia marítima deve considerar de forma conjugada os seguintes critérios:

- **Sensibilidade ecológica** – as características paisagísticas e ecológicas das praias e o dimensionamento proposto para as unidades balneares;
- **Vulnerabilidade aos riscos costeiros** – as condições fisiográficas das praias e a sua vulnerabilidade à erosão costeira e aos galgamentos oceânicos por determinarem o espaço disponível;
- **Segurança de pessoas e bens** – deve considerar-se o perigo potencial associado à ocorrência de fenómenos naturais suscetíveis de causar danos a pessoas e bens;
- **Funções e serviços públicos** – a capacidade de carga da praia e as necessidades de disponibilização de serviços públicos aos utentes nomeadamente vestiários, balneários, instalações sanitárias, postos de socorros, comunicações de emergência, informação e assistência a banhistas, limpeza da praia e recolha de lixo;
- **Funções e serviços comerciais complementares** – as áreas necessárias para que as atividades complementares possam ocorrer em respeito pela legislação específica que a regula nomeadamente a que está relacionada com estabelecimentos de restauração e bebidas e apoio à prática desportiva.

A programação dos apoios de praia e equipamentos depende necessariamente da sua capacidade de carga e das características da envolvente da praia, sem prejuízo das preexistências. Assim, são definidos os critérios de programação apresentados na tabela seguinte.

Tabela 3.3_Critérios de programação de acordo com a tipologia de praia

Capacidade da praia (C)	Tipo I e Tipo II	Tipo III	Tipo IV
< = 1000 utentes	1 APC + 1 APM por cada 100m de frente de praia, excluídos os 100m abrangidos pelo APC	1 APS + 1 APM por cada 100m de frente de praia, excluídos os 100m abrangidos pelo APS	1 APM por cada 100m de frente de praia.
1000 < C < 2000 utentes	1 APC + 1 APS por cada 500 utentes a mais + 1 APM por cada 100m de frente de praia não abrangida pelos APC e APS	1 APS por cada 1000 utentes + 1 APM por cada 100m de frente de praia não abrangida pelos APS	
> 2000 utentes	1 APC por cada 1000 utentes + 1 APS por cada 500 utentes a mais + 1 APM por cada 100m de frente de praia não abrangida pelos APC e APS		

Contudo, além dos critérios anteriores, são definidos **tipos de apoios obrigatórios**, consoante a tipologia de praia que permitam assegurar as adequadas condições de utilização e segurança das praias balneares, ainda que não cumpram o número mínimo de utentes.

Tabela 3.4_Apoios obrigatórios por tipologia de praia

Tipo	Descrição	Devem ter, no mínimo:
I	Praia adjacente a núcleo urbano consolidado, sujeita a forte procura	1 APC
II	Praia afastada de núcleos urbanos, sujeita a forte procura	1 APC
III	Praia com utilização balnear condicionada em função da sua capacidade de suporte	1 APS
IV	Praia com acesso a um ponto único e utilização em função dos condicionamentos ambientais da praia e sua envolvente	1 APM (amovíveis e de carácter sazonal, definidos em função dos condicionamentos ambientais da praia e sua envolvente)
V	Praia com utilização balnear restrita por necessidade de proteção biofísica local, da manutenção do seu equilíbrio ou da segurança dos utentes	Não são admitidos apoios de praia nem equipamentos
VI	Praia que, por força da necessidade de proteção da integridade biofísica do espaço ou da segurança das pessoas, não tem aptidão para a utilização balnear.	Não são admitidos apoios de praia nem equipamentos

As instalações destinadas a apoios de praia, equipamentos com funções de apoio de praia e apoios complementares, em função da tipologia da praia e da sua localização, devem distinguir-se as seguintes características construtivas:

- **Construção ligeira** - construção assente sobre fundação não permanente e construída com materiais ligeiros prefabricados ou modulados que permitam a sua fácil desmontagem e remoção;
- **Construção mista** - construção com materiais ligeiros, integrando elementos ou partes de construção em alvenaria ou de betão armado;
- **Construção pesada** - construção assente em fundação permanente e dispondo de estrutura, paredes e cobertura rígidas não amovíveis;
- **Construção sobrelevada** - estrutura construída, sobrelevada em plataforma em relação ao meio em que se insere, mediante a colocação de estacas, permitindo a migração das areias.

Tabela 3.5_Características das construções em função da sua localização, por tipologia de praia

Tipologia de praia	Localização do apoio de praia ou apoio complementar	
	Areal e zona de antepraia com sistema dunar	Zona de antepraia fora do sistema dunar
I	-	construção ligeira, mista ou pesada
II	construção ligeira sobrelevada	construção ligeira ou mista
III	construção ligeira sobrelevada	construção ligeira ou mista
IV	construção ligeira sobrelevada	construção ligeira

Em termos construtivos, definem-se os seguintes parâmetros para cada tipo de apoio de praia.

Tabela 3.6_Tipos de apoios de praia e equipamentos, serviços obrigatórios e dimensionamento

Tipos de apoios	Funções e serviços de utilidade pública obrigatórios	Tipo de estrutura	Dimensionamento
APM - Apoio de praia mínimo	- Assistência e salvamento de banhistas; - Informação aos utentes; - Comunicações de emergência; - Recolha de lixo; - Limpeza da praia.	Fixa ou amovível	- Área de implantação $\leq 45m^2$ - Área de construção $\leq 20m^2$ Em que: - Área útil coberta $\leq 15m^2$, destinada ao comércio e armazém; - Área útil coberta $\geq 5m^2$, destinada a armazém de apoio à praia; - Esplanada descoberta $\leq 25m^2$
APS - Apoio de praia simples	- Assistência e salvamento de banhistas; - Informação aos utentes; - Posto de socorros; - Comunicações de emergência; - Recolha de lixo; - Limpeza da praia; - Instalações sanitárias de utilização gratuita e abertas ao público durante toda a época balnear	Fixa ou amovível	- Área de implantação $\leq 135m^2$ - Área de construção $\leq 85m^2$ Em que: - Área útil coberta $\leq 65m^2$, destinada ao comércio e armazém ou zona de utentes e zona de serviço se tiver funções de estabelecimento de restauração e bebidas; - Área útil coberta $\geq 5m^2$, destinada a posto de socorros; - Área útil coberta $\geq 5m^2$, destinada a armazém de apoio à praia; - Área útil coberta $\geq 10m^2$, destinada a instalações sanitárias, com acesso pelo exterior; - Esplanada descoberta $\leq 50m^2$
APC - Apoio de praia completo	- Assistência e salvamento de banhistas;	Fixa ou amovível	- Área de implantação $\leq 245m^2$ - Área de construção $\leq 150m^2$

Tipos de apoios	Funções e serviços de utilidade pública obrigatórios	Tipo de estrutura	Dimensionamento
	- Informação aos utentes; - Posto de socorros; - Comunicações de emergência; - Recolha de lixo; - Limpeza da praia; - Instalações sanitárias de utilização gratuita e abertas ao público durante toda a época balnear; - Balneário/vestiário.		Em que: – Área útil coberta $\leq 115m^2$, destinada ao comércio e armazém ou zona de utentes e zona de serviço se tiver funções de estabelecimento de restauração e bebidas; – Área útil coberta $\geq 5m^2$, destinada a posto de socorros; – Área útil coberta $\geq 5m^2$, destinada a armazém de apoio à praia; – Área útil coberta $\geq 20m^2$, destinada a instalações sanitárias, com acesso pelo exterior; – Área útil coberta $\geq 5m^2$, destinada a vestiários/balneário, com acesso exterior; – Esplanada descoberta e duchas exteriores $\leq 50m^2$
AB - Apoio balnear	Têm por objetivo complementar os apoios de praia ou os equipamentos com função de apoio de praia para arrecadação de material	Amovível	– Área de construção $< 8m^2$
AC – Apoio complementar	Tutelado por entidade pública, tem por objetivo complementar o nível de serviços públicos nas praias	Amovível	– Área de construção $< 20m^2$
APPD - Apoio de praia à prática desportiva	Devem estar dotados com as funções estabelecidas para apoio de praia mínimo e estar associados a zona de apoio balnear específica.	Amovível	– Área de construção $< 50m^2$
Equipamentos com funções de apoios de praia (= apoio de praia completo)	- Assistência e salvamento de banhistas; - Informação aos utentes; - Posto de socorros; - Comunicações de emergência; - Recolha de lixo; - Limpeza da praia; - Instalações sanitárias de utilização gratuita e abertas ao público durante toda a época balnear; - Balneário/vestiário.		– Área de implantação $< 400m^2$, para novos equipamentos e para as preexistências, quando estas tiverem áreas inferiores; – Manutenção das áreas licenciadas, no caso das preexistências com área superior.

3.3. Acessos e estacionamento

O dimensionamento e características das acessibilidades às praias, nomeadamente os acessos pedonais e rodoviários e ainda as áreas e parques de estacionamento, devem ter em consideração a tipologia de praia e a capacidade de carga.

No âmbito do POC_Porto Santo, a definição das características dos acessos e estacionamento adota os seguintes conceitos:

- **Acesso automóvel pavimentado** — acesso delimitado com drenagem de águas pluviais e com revestimento estável e resistente às cargas e aos agentes atmosféricos;

- **Acesso automóvel regularizado** — acesso delimitado, com revestimento permeável ou semipermeável e com sistema de drenagem de águas pluviais;
- **Acesso pedonal construído** - acesso delimitado com drenagem de águas pluviais e com revestimento estável e resistente às cargas e aos agentes atmosféricos, com revestimento impermeável ou semipermeável ou ainda com recurso a estruturas (passadiços que não alterem o perfil natural do terreno, não prejudiquem as condições de escoamento);
- **Acesso pedonal consolidado** — acesso delimitado com revestimento permeável ou semipermeável, que assegure o sistema de drenagem de águas pluviais
- **Estacionamento pavimentado** — área destinada a estacionamento, devidamente delimitada, com drenagem de águas pluviais, revestida com materiais estáveis e resistentes às cargas e aos agentes atmosféricos, onde as vias de circulação e os lugares de estacionamento estão devidamente assinalados;
- **Estacionamento regularizado** — área destinada a estacionamento, devidamente delimitada, com superfície regularizada e revestimento permeável ou semipermeável e com sistema de drenagem de águas pluviais, onde as vias de circulação e os lugares de estacionamento estão devidamente assinalados;
- **Pavimento permeável** — revestimento da superfície do solo com recurso a materiais inertes que lhe conferem natureza permeável;
- **Pavimento semipermeável** — revestimento da superfície do solo com recurso a materiais inertes que lhe conferem natureza semipermeável.

Tabela 3.7_Características das acessibilidades por tipologia de praia

Tipologia de Praia	Vias de acesso automóvel	Parques e zonas de estacionamento	Acessos pedonais
Tipo I	Delimitadas e pavimentadas		Construídos ou consolidados
Tipo II			
Tipo III	Pavimento permeável e semipermeável e delimitadas na proximidade da zona de praia	Pavimento permeável e semipermeável e delimitados	-
Tipo IV	Acesso a um ponto único da praia com pavimento permeável e semipermeável	Pavimento permeável e semipermeável e delimitados por elementos naturais ou obstáculos e com localização exterior à margem das águas do mar e a faixas de proteção estabelecidas	
Tipo V	Inexistente	-	Conicionados e delimitados

Os acessos devem ser definidos de forma a minimizar as movimentações de terras, salvaguardando a vegetação natural e o enquadramento cénico das praias, especialmente das classificadas como seminaturais, naturais e de uso restrito.

Quanto às **áreas de estacionamento** automóvel para apoio às praias devem ser implantadas em locais que não prejudiquem a dinâmica das dunas, a segurança dos utentes, o sistema de vistas e a paisagem e outros valores do património natural ou cultural.

Para efeitos de avaliação das necessidades de estacionamento são definidos os seguintes **critérios**:

- 25m²/viatura, incluindo circulação;
- 1 lugar para automóvel ligeiro para cada 4 utentes;
- Nas praias tipo I assume-se que o estacionamento seja efetuado no interior da zona urbana e os utentes não se deslocam de carro;

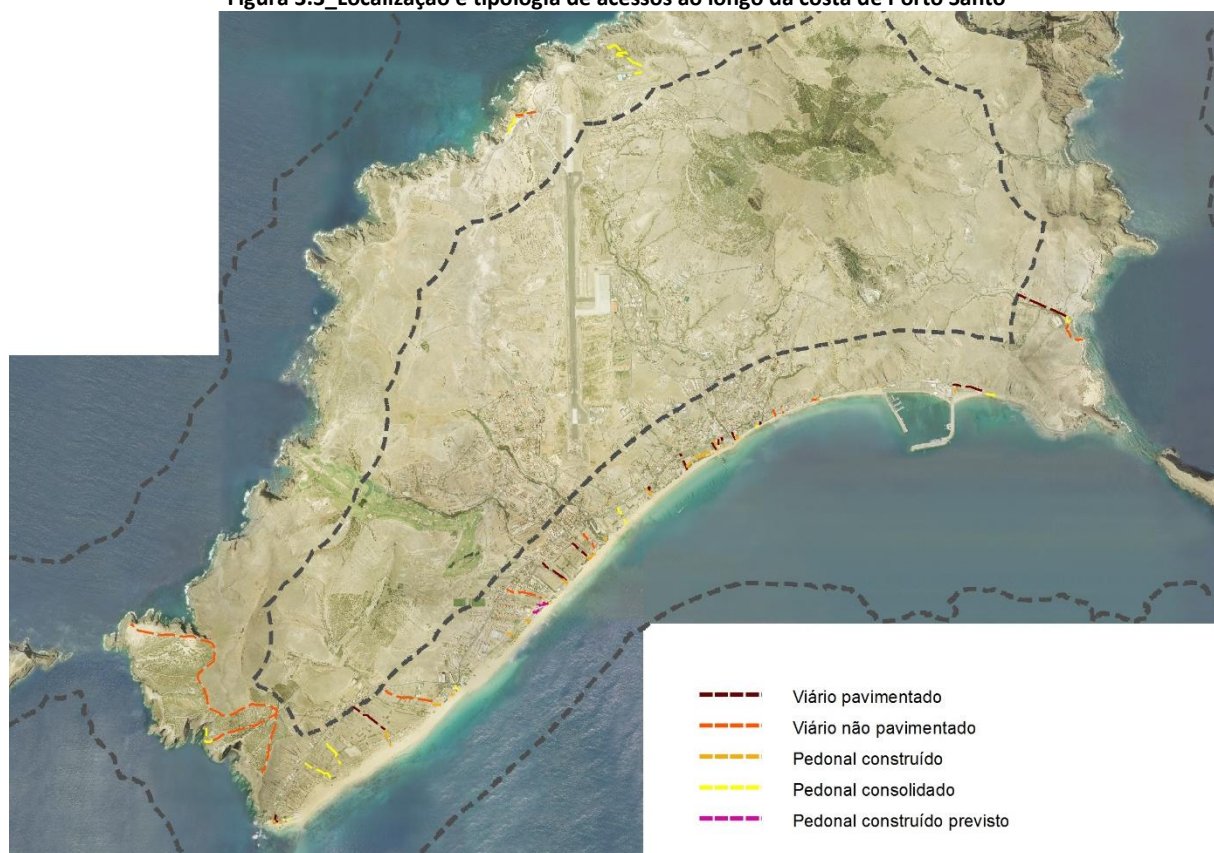
- Nas praias tipo II assume-se que 75% dos utentes se deslocam a pé para a praia utilizem a ciclovía ou transporte público;
- Nas praias associadas aos empreendimentos turísticos, entende-se que os utentes não utilizam o carro nas deslocações para a praia
- Nas praias tipo III e tipo IV, assume-se que apenas 40% dos utentes utilizam o carro para ir à praia;
- Nas praias associadas aos empreendimentos turísticos assume-se que cerca de metade dos utentes que resultam do cálculo da capacidade de carga correspondem a hóspedes e que não utilizam o carro nas deslocações para a praia.

O dimensionamento das áreas de estacionamento deverá incluir, em função da sua localização e dos apoios de praia e equipamentos que serve:

- Um lugar destinado aos serviços públicos de fiscalização;
- Um lugar destinado a ambulâncias e serviços de emergência;
- Um lugar destinado a cargas de descargas;
- Nas praias marítimas dos Tipos I, II e III devem ainda prever-se lugares de estacionamento para veículos de duas rodas e pessoas com mobilidade condicionada, a dimensionar de acordo com a utilização da praia.

Não obstante, o dimensionamento das áreas de estacionamento deverá assentar sobretudo na proteção dos valores naturais existentes e não na capacidade de carga da praia.

Figura 3.3_ Localização e tipologia de acessos ao longo da costa de Porto Santo



3.4. Infraestruturas

As infraestruturas são definidas de acordo com a tipologia e ocupação da praia em função das soluções possíveis, com as distâncias às redes públicas e com a manutenção dos padrões de qualidade ambiental e paisagístico da sua envolvente. Integram as infraestruturas básicas nas praias marítimas o abastecimento de água, a drenagem e tratamento de esgotos, a recolha de resíduos sólidos, o abastecimento de energia elétrica e o sistema de comunicações.

Na tabela seguinte apresentam-se as características das redes de infraestruturas por tipologia de praia.

Tabela 3.8_Infraestruturação das praias

Tipologia de Praia	Abastecimento de água	Drenagem e tratamento de esgotos	Abastecimento de energia elétrica	Comunicações	Recolha de resíduos sólidos
Tipo I	Obrigatória a ligação à rede pública	Obrigatória a ligação à rede pública, sempre que existente (2)	Obrigatória a ligação à rede pública, enterrada	Obrigatória a ligação à rede pública fixa ou a sistema de comunicações móveis e a sistema de comunicação de emergência	A recolha deve ser assegurada pelos titulares, nas áreas concessionadas e pela câmara municipal, nas restantes áreas
Tipo II	Obrigatória a ligação à rede pública (1)				
Tipo III	Obrigatória a ligação à rede pública (1)		Obrigatória a ligação à rede pública, enterrada (3)		
Tipo IV	Interdita a ligação à rede pública	Interdita a ligação à rede pública	Não é permitida a existência de rede de alimentação de energia elétrica devendo ser promovida a utilização de sistemas alternativos de abastecimento	Não é permitida a ligação à rede pública fixa	A recolha deve ser assegurada pela câmara municipal, em condições a definir caso a caso
Tipo V			Não é permitida a existência de rede de alimentação de energia elétrica ou sistema alternativo		

(1) Salvo em situações excecionais devidamente justificadas, em que a entidade licenciadora considere a ligação à rede pública como inviável, podendo nestes casos adotar-se sistemas simplificados. A utilização de sistemas simplificados deve recorrer a cisternas ou reservatórios e meios complementares.

(2) No caso de inexistência de rede, de dificuldade em proceder à ligação ou a distância à LMPAVE salvaguardar a contaminação dos recursos hídricos, pode a entidade licenciadora permitir, exceionalmente, a adoção de sistema de esgotos a definir.

(3) Salvo em situações excecionais devidamente justificadas, em que a entidade licenciadora admita não existir viabilidade técnica ou económica em função das condições físicas e de utilização de cada praia, permitindo-se nestes casos adotar sistema alternativo de abastecimento desde que salvaguardados, designadamente, a integração na paisagem e a minimização dos impactes no meio natural. Os sistemas alternativos de abastecimento compreendem o recurso a energia solar, sistemas eólicos, ou geradores a combustível, que devem em qualquer dos casos garantir a minimização de impactes ambientais na praia, pelo que se deve atentar ao enquadramento destas soluções quer ao nível do ruído quer do impacto visual.

4. PLANOS DE PRAIA

No quadro do modelo territorial proposto, a classificação e programação das praias marítimas decorre das seguintes opções estratégicas:

- Direcionamento do uso balnear para um maior complemento ao crescimento turístico recente, mas com menor incentivo e possibilidades de intervenção, ao nível da infraestruturação ou alteração das condições atuais nas praias marítimas em meio natural;
- Planeamento e gestão adaptativa das praias balneares;
- Alimentação artificial de praias;
- Possibilidade de reperfilamentos pontuais das praias por meios mecânicos limitados, justificados e acompanhados cientificamente;
- Relocalização ou demolição pontual de construções.

A programação das praias marítimas de Porto Santo decorre da avaliação dos critérios enunciados anteriormente bem como das condições específicas de cada praia:

- Capacidade de carga das praias;
- O nível de infraestruturação, definido a partir das suas principais componentes e instalações;
- A existência de áreas de risco e a necessidade de proteção da zona costeira;
- As condições de acesso à praia;
- A minimização de impactes negativos em áreas sensíveis.

Os planos de praia são constituídos por peças escritas e desenhadas onde é identificada a seguinte informação, relacionada diretamente com o uso balnear, nos termos da legislação:

- as faixas de risco;
- os acessos, áreas de estacionamento e infraestruturas de apoio à praia;
- as tipologias de apoios de praia e equipamentos e sua localização preferencial;
- as zonas a afetar aos diferentes usos;
- as áreas para utilização balnear, no plano de água;
- as zonas de banho;
- os canais de acesso de embarcações e meios náuticos de recreio e desporto.

As **fichas de intervenção** compreendem uma síntese do diagnóstico da praia respetiva e uma componente de intervenção, com as propostas associadas à programação da praia, nomeadamente:

- A **designação** da praia e respetiva **tipologia**;
- **Localização** da praia e fotografias;
- **Indicadores** da praia: área útil balnear, capacidade de carga da praia e área de estacionamento ideal face à capacidade de carga calculada;
- **Programa base de intervenção**, onde são descritas as diversas ações a desenvolver em sede de implementação dos planos de praia.

Estes planos incidem sobre as praias com tipologia Urbana, Periurbana, Seminatural e Natural, correspondendo a um total de 13 praias, com a seguinte distribuição:

- Tipo I - Urbana – 1;
- Tipo II - Periurbana – 2;
- Tipo III - Seminatural – 7;
- Tipo IV - Natural - 3.

A proposta de ocupação das praias marítimas desenvolvida nos planos de praia visa contribuir para um modelo de gestão mais adequado às dinâmicas balneares e mais flexível/adaptativo, que corrija as insuficiências evidenciadas no diagnóstico efetuado.

4.1. Apoios de praia

A proposta teve em atenção as características específicas das praias marítimas de Porto Santo e a preocupação em salvaguardar a sua qualidade biofísica e paisagística e, no caso da Praia Urbana, a sua relação com as frentes marítimas.

A tabela seguinte apresenta a programação das praias marítimas no âmbito do POC_PortoSanto, prevendo-se uma capacidade de carga total instantânea de **13.263 utentes**, baseada na proposta de classificação das praias de Porto Santo definida no capítulo 2.

Tabela 4.1_Tipologia das praias marítimas e praias objeto de planos de intervenção na praia

Proposta de nova designação	Tipologia de praia		AUB (m²)	Capacidade de carga	Apoios previstos¹	Apoios existentes	Intervenção	Plano de Praia
Praia da Ponta da Calheta	III	Seminatural	10 633,3	425	1 APS	1 APC	Requalificar como EAP	PP01
Praia da Encruzilhada Sul	V	c/ uso restrito	-	-	-	-	-	-
Praia da Encruzilhada	IV	Natural	20 003,9	667	1 APM	0	APM a criar	PP01
Praia da Lagoa Poente	V	c/ uso restrito	-	-	-	-	-	-
Praia da Lagoa Nascente	IV	Natural	19 673,2	656	1 APM	0	APM a criar	PP02
Praia do Combro	V	c/ uso restrito	-	-	-	-	-	-
Praia do Cabeço da Ponta	III	Seminatural	28 318,4	1133	1 APC	2 APS	Requalificar como EAP	PP02
Praia dos Carriços	IV	Natural	11 715,4	390	1 APM	0	APM a criar	PP03
Praia do Ribeiro Salgado	III	Seminatural	40 907,9	1636	1APC + 1APS	3 AB	Requalificar 1 AB como EAP e transformar 2 AB em APS	PP03
Praia do Ribeiro Cochino	II	Periurbana	19 803,3	1650	1APC + 1APS	1 EAP e 1 APS	Requalificar existente; relocalizar APS	PP04
Praia das Pedras Pretas Poente	III	Seminatural	14 622,3	585	1APS	0	APS a criar	PP04
Praia das Pedras Pretas Nascente	II	Periurbana	16 857,2	1405	1APC + 1APS	1 EAP	Adaptação do existente	PP04
Praia da Fontinha e Porto de Cima	I	Urbana	31 944,2	3267	2 APC + 1 APS	1EAP 2 APS	Adaptação do existente	PP05
Praia do Vale do Touro e Penedo	III	Seminatural	12 613,3	504	1 APS	0	APS a criar	PP06
Praia dos Cabeços Pretos	V	c/ uso restrito	-	-	-	-	-	-
Praia do Porto de Abrigo	III	Seminatural	10 498,7	420	1 APS	1 EAP	Adaptação do existente	PP07
Praia do Penedo do Sono	III	Seminatural	13 113,7	525	1 APS	0	1 EAP	PP08

Proposta de nova designação	Tipologia de praia		AUB (m²)	Capacidade de carga	Apoios previstos ¹	Apoios existentes	Intervenção	Plano de Praia
Praia do Porto dos Frades	V	c/ uso restrito	-	-	-	-	-	-
Praia do Porto das Salemas	V	c/ uso restrito	-	-	-	-	-	-
Praia do Zimbralinho	V	c/ uso restrito	-	-	-	-	-	-

Legenda: (1) nº e tipo de apoios necessários de acordo com a capacidade de carga. AB – apoio balnear; APM – apoio de praia mínimo; APS – apoio de praia simples; APC – apoio de praia completo; EAP – equipamento com funções de praia

A proposta teve em atenção as características específicas das praias marítimas de Porto Santo e a preocupação em salvaguardar a sua qualidade biofísica e paisagística e, no caso da Praia Urbana, a sua relação com as frentes marítimas.

Assim, em termos funcionais, propõe-se que se estabeleça a seguinte hierarquia nos apoios de praia:

- 1) Apoio de praia completo (APC);
- 2) Apoio de praia simples (APS);
- 3) Apoio de praia mínimo (APM);
- 4) Apoio balnear (AB);
- 5) Apoio complementar (AC);
- 6) Apoio de praia à prática desportiva (APPD).

Os equipamentos com funções de apoio de praia (EAP) correspondem às situações em que se propõe que um apoio de praia ou equipamento existente na zona de antepraia seja objeto de requalificação e adaptação de modo a desempenhar todas as funções de apoio de praia completo.

No que respeita aos Apoios de Praia Mínimos (APM) entende-se que estes poderão desempenhar funções relevantes na prestação de serviços de apoio e de vigilância. Este tipo de apoio de praia revela-se de grande utilidade em três situações:

- para responder ao disposto do Decreto-Lei n.º 159/2012, de 24 de julho, que prevê a possibilidade de as Praias Naturais disporem de apoios de praia sazonais e amovíveis;
- para permitir a oferta de estruturas de apoio em setores das praias urbanas, semiurbanas e seminaturais onde não é possível instalar apoios de praia infraestruturados em resultado da sensibilidade ambiental dos locais ou da elevada instabilidade morfológica do areal, nomeadamente durante o Inverno;
- para poder completar outros apoios de praia, em praias com grande profundidade e onde a qualidade de serviços de apoio pode ser amplamente beneficiada com a implantação de duas estruturas numa única concessão.

Por outro lado, numa ótica de introdução de uma modelo flexível de gestão das praias e dado que uma das principais vantagens destes apoios de praia reside na sua mobilidade e fácil adaptação às alterações morfológicas das praias, a localização dos APM não está previamente definida nos planos de praia, permitindo a que concessionários e entidade gestora a possam definir anualmente.

Os apoios de praia à prática desportiva amovíveis, a licenciar pelo órgão local da Autoridade Marítima Nacional, quando não tenham por objetivo complementar os apoios de praia ou equipamentos com função de apoio de praia devem estar dotados com as funções estabelecidas para os apoios de praia mínimos e estar associados a zona de apoio balnear específica. Os apoios de praia à prática desportiva fixos devem estar dotados com as funções estabelecidas para os apoios de praia simples ou completos, consoante a tipologia de apoio prevista para a sua localização no plano de intervenção na praia.

As propostas para a instalação dos apoios de praia são apresentadas através da leitura conjunta do plano de praia e da ficha de intervenção.

No plano de praia são também representadas as propostas referentes aos apoios de praia:

- **a manter** – no caso do apoio de praia se encontrar já adaptado às exigências da legislação em vigor;
- **a relocar** – indicação do equipamento/apoio existente a relocar, designadamente nas situações em que a localização atual de um determinado apoio ou equipamento colide com objetivos de proteção e valorização ou de salvaguarda de riscos costeiros com os objetivos do POC_PortoSanto, justificando-se uma nova localização (neste caso a relocação obriga à demolição e reposição natural da situação pré-existent);
- **a requalificar** – nas situações em que o apoio não respeita as regras da legislação em vigor - como por exemplo, o tipo de estrutura/construção, funções ou serviços obrigatórios consoante a tipologia de apoio – ou quando se pretende o aproveitamento de uma construção existente para acolher as funções de apoio de praia;
- **localização preferencial** – polígono indicativo do local preferencial para implantação dos novos apoios de praia, de modo a responder às necessidades de cada praia, de acordo com a respetiva tipologia e em função da sua capacidade de carga e enquadramento específico.

Na ficha de intervenção são detalhadas as propostas de intervenção para cada um dos apoios de praia, no campo relativo ao “Programa Base de Intervenção”.

4.2. Acessos

Os acessos pedonais existentes estão igualmente identificados no plano de praia, nomeadamente:

- **Acessos a manter** – indicação de acessos, escadas, rampas pedonais existentes a manter;
- **Acessos a eliminar** – proposta de eliminação de percursos como medida de restrição da acessibilidade nas zonas de maior fragilidade do sistema dunar e de vegetação degradada;
- **Acessos a requalificar** – indicação dos acessos objeto de requalificação, através da regularização/redefinição do percurso;
- **Acessos a criar** – prevê-se a possibilidade de novos acessos enquadrados na tipologia de praia, apresentando a indicação preferencial para a implantação dos novos acessos.

Relativamente aos acessos automóveis, apenas se propõe ações de requalificação de acessos existentes.

4.3. Estacionamento

No que respeita à programação dos espaços para estacionamento, os planos de praia tiveram em consideração as necessidades de estacionamento previstas com base na metodologia apresentada para o cálculo da capacidade de carga das praias. A tabela seguinte demonstra a distribuição do número de lugares existente e a capacidade necessária para responder à procura, bem como o número de lugares que resulta das propostas de intervenção, sendo que os valores indicados devem ser tidos como valores de referência.

Tabela 4.2_Necessidades de áreas de estacionamento

Proposta de nova designação	Tipologia de praia		AUB (m2)	Capacidade de carga	Nº lugares existentes		Capacidade necessária ¹	Nº lugares propostos
					ligeiros	motos		
Praia da Ponta da Calheta	III	Seminatural	10 633,3	425	53	21	43	53
Praia da Encruzilhada Sul	V	c/ uso restrito	-	-	-	-	-	-
Praia da Encruzilhada	IV	Natural	15 020,8	667	0	0	67	-
Praia da Lagoa Poente	V	c/ uso restrito	-	-	-	-	-	-
Praia da Lagoa Nascente	IV	Natural	19 673,2	656	124	0	66	124
Praia do Combro	V	c/ uso restrito	-	-	-	-	-	-
Praia do Cabeço da Ponta	III	Seminatural	28 318,4	1133	33	0	57	87
Praia dos Carriços	IV	Natural	11 715,4	390	0	0	39	95
Praia do Ribeiro Salgado	III	Seminatural	40 907,9	1636	90	50	82	90
Praia do Ribeiro Cochino	II	Periurbana	19 803,3	1650	147	8	103	147
Praia das Pedras Pretas Poente	III	Seminatural	14 622,3	585	22	0	58	22 ²
Praia das Pedras Pretas Nascente	II	Periurbana	16 857,2	1405	85	0	88	85
Praia da Fontinha e Porto de Cima	I	Urbana	31 944,2	3267	0	0	0	175
Praia do Vale do Touro e Penedo	III	Seminatural	12 613,3	504	0	0	50	35
Praia dos Cabeços Pretos	V	c/ uso restrito	-	-	-	-	-	-
Praia do Porto de Abrigo	III	Seminatural	10 498,7	420	35	0	42	83
Praia do Penedo do Sono	III	Seminatural	13 113,7	525	52	0	52	73
Praia do Porto dos Frades	V	c/ uso restrito	-	-	-	-	-	-
Praia do Porto das Salemas	V	c/ uso restrito	-	-	-	-	-	-
Praia do Zimbralinho	V	c/ uso restrito	-	-	-	-	-	-

Legenda: (1) nº de lugares necessários de acordo com a metodologia apresentada; (2) apesar de não ser proposto um aumento do número de lugares, existem nas imediações da praia várias áreas de estacionamento que complementam as necessidades calculadas.

No plano de praia encontram-se representadas as áreas de estacionamento fazendo a distinção entre:

- **a manter** – indicação das áreas de estacionamento existente a manter com expressão gráfica assinalável à escala de trabalho dos planos de praia;
- **a requalificar** – indicação das áreas de estacionamento existente a requalificar com expressão gráfica assinalável à escala de trabalho dos planos de praia - correspondem a áreas já utilizadas como estacionamento, propondo-se o ordenamento adequado;

- **locais preferenciais de implantação** – indicação de locais preferenciais de implantação afetáveis a estacionamento, de forma a dar resposta às necessidades de cada praia calculadas em função da sua capacidade de carga e enquadramento específico;
- **áreas de estacionamento** previstas no PU – indicação genérica das áreas de estacionamento previstas no Plano de Urbanização da Frente de Mar, não sendo objeto de contabilização no programa de execução nem estimativa de custos.

A identificação do estacionamento é apenas indicativa.

4.4. Infraestruturas

As infraestruturas que servem as instalações nas praias marítimas devem ser ligadas à rede pública, sempre que esta exista, pelo que as soluções autónomas devem obedecer a critérios preestabelecidos pelas autoridades licenciadoras.

Podem ser equacionadas soluções alternativas à ligação à rede pública, mediante o estabelecimento de condicionamentos técnicos e ambientais, fundamentados na carga de utilizadores da praia e no número de instalações existentes por praia.

As novas infraestruturas que sirvam apoios de praia ou equipamentos devem ser subterrâneas.

As linhas aéreas existentes, de energia e comunicações, constituem um fator de degradação da paisagem nas praias e na sua envolvente, devendo ser promovido o seu enterramento, com o envolvimento da autarquia, autoridade interveniente na gestão do litoral, concessionários de apoios de praia e equipamentos e entidades gestoras das infraestruturas.

As entidades licenciadoras podem, excecionalmente, permitir a manutenção de sistemas de infraestruturas em praias do Tipo IV, desde que se demonstre necessária à sua utilização para as atividades compatíveis com o uso previsto no POC_PortoSanto, devendo, nestas situações, ser promovido o seu enterramento.

4.5. Áreas a afetar a usos

A ocupação do areal é definida em função das condições morfológicas existentes anualmente, das necessidades de conforto e segurança dos utentes, dos acessos e da compatibilização harmoniosa entre atividades que reduza potenciais conflitos, podendo, nos termos do DL 159/2012 de 24 de julho, contemplar os seguintes espaços:

- Apoios de praia;
- Zona de apoio balnear;
- Apoio recreativo;
- Área para espetáculos eventuais;
- Corredores afetos aos meios náuticos no areal e no plano de água, quando possível;
- Corredores de acesso ao areal e de circulação longitudinal afetos a viaturas de socorro.

Nos planos de praia em anexo são identificados para cada praia:

- a área útil balnear;
- o limite da zona de apoio balnear, a título indicativo;

- os apoios de praia existentes e propostos, a título indicativo.

As zonas de apoio balnear correspondem às faixas de areal e plano de água adjacente ao apoio de praia, apoio balnear ou equipamento com funções de apoio de praia, delimitadas anualmente através de edital publicado pela autoridade competente e cujos titulares da licença ou concessão estão obrigados à prestação de serviços de apoio, vigilância e segurança aos utentes da praia.

Nas praias do tipo I, II, III e IV admite-se a delimitação de áreas de concessão balnear, mediante um conjunto de critérios, a saber:

- as áreas a sujeitar a concessão não podem abranger áreas sensíveis, faixas de salvaguarda a riscos costeiros ou áreas com utilização ou afetas a infraestruturas portuárias;
- a extensão de cada área concessionada medida no areal paralelamente à frente de mar não pode ser superior a 300m de frente de praia nem inferior a 50m;
- pode ser autorizada mais do que uma concessão desde que não ocupem mais do que 50% da frente de mar;
- dentro da área concessionada, a área ocupada por toldos, chapéus de sol e barracas não pode exceder 30% do areal incluído na zona de apoio balnear, nem ocupar mais de 30% da frente de praia da zona de apoio balnear, podendo excecionalmente, quando as condições morfológicas do areal o justificarem pela sua redução significativa, ocupar até 50% da frente de praia da zona do apoio balnear.

Nos planos de praia são identificadas as zonas de apoio balnear tendo em consideração as preexistências e, face ao dimensionamento associado a cada tipologia de praia, são propostas novas zonas de modo a garantir o nível de serviço exigido na legislação em vigor, sem prejuízo de surgirem novas concessões, desde que associadas a um apoio de praia mínimo e desde que as características da praia assim o permita.

4.6. Plano de água

O plano de água associado é delimitado no leito das águas do mar adjacente ao areal da praia marítima, numa faixa contada a partir da linha média de preia mar (+0,7 NMA) com o comprimento correspondente à frente de praia e com a largura variável entre 100 e 200 metros, tendo por objetivo a regulamentação dos usos e atividades relacionadas com a utilização balnear e outras.

A linha média de preia mar estabelece o limite do espraçamento das ondas em época balnear, sendo considerada como o limite seco/molhado do areal.

Nas áreas sujeitas a licença ou concessão balnear são incluídas as zonas de banhos, reservada a banhistas, com uma largura mínima igual a 60% da zona vigiada e uma distância máxima à frente de praia entre 50 e 100 metros.

A sinalização de canais de acesso a utilizar pelos meios náuticos depende da aprovação do órgão local da Autoridade Marítima, sendo definida em função da procura, devendo ser considerados para:

- Embarcações não motorizadas, incluindo gaivotas, canoas, *standup paddle*, *windsurf* e *kytesurf*;
- Embarcações motorizadas, incluindo *jet-ski*.

A implantação e sinalização dos canais e zonas para instalação de boias de amarração, bem como as características destas amarrações, são definidas em função das características da praia,

nomeadamente do plano de água associado, tendo em consideração que zonas para instalação de boias de amarração não podem ocupar os primeiros dois terços do plano de água associado, contados a partir da linha da média de preia mar.

Nas peças desenhadas são apresentados os canais de acesso a embarcações e modos náuticos a título indicativo, correspondendo a um corredor com uma largura de 15 metros e um comprimento de 200 metros a partir da linha média de praia mar para a zona marítima.

4.7. Outras intervenções

São também identificadas as áreas onde se justifica uma intervenção ao nível da:

- **Reposição do cordão dunar** – sendo um elemento crucial na estabilidade do ecossistema costeiro, esta intervenção visa atenuar a degradação do sistema dunar através de ações de renaturalização e reposição das condições naturais do ecossistema, de modo a conferir uma maior robustez morfológica da costa, a par das ações de recuperação da vegetação degradada;
- **Alimentação artificial das praias** – compreende a realização pontual de operações de enchimento das praias, através da deposição de materiais arenosos em locais imersos e emersos com vista à obtenção de um determinado perfil de praia;
- **Recuperação de áreas de vegetação degradada** – complementarmente às intervenções de reposição do sistema dunar, nas zonas onde a vegetação natural se apresenta degradada, implica um condicionamento e restrição da acessibilidade às praias e plantação com espécies características das formações costeiras, contribuindo para a proteção e recuperação do património natural e cultural na zona costeira, e ainda para a prevenção de diversos riscos associados às zonas costeiras, numa perspetiva de garantir a sua sustentabilidade ecológica, ambiental e social;
- **Requalificação urbanística** – ação que visa a melhoria ou desempenho de uma área degradada ou desqualificada.

4.8. Estimativa de custos

A tabela seguinte identifica os custos estimados para os investimentos previstos relativos a intervenções no espaço público no âmbito dos projetos de requalificação das praias marítimas, nomeadamente os que dizem respeito a intervenções de requalificação dos acessos às praias e das áreas de estacionamento.

As restantes intervenções propostas nos planos de praia fazem parte de outras ações e medidas previstas no âmbito de outros projetos (tais como a recuperação dos ecossistemas e habitats e a alimentação artificial das praias) que integram o programa de execução do POC_PortoSanto (veja-se volume IV).

Tabela 4.3_Estimativa de custos no âmbito da requalificação das praias marítimas

PRAIA		Acesso automóvel		Acesso pedonal de nível		Acesso pedonal sobrelevado		Estacionamento		TOTAL (€)
Designação	Tipo	extensão (m)	Custo (€)	extensão (m)	Custo (€)	extensão (m)	Custo (€)	área (m2)	Custo (€)	
Ponta da Calheta	III	-	-	25	1 250,00	-	-	-	-	1 250,00
Encruzilhada	IV	-	-	228,2	11 410,00	170,4	25 560,00	-	-	36 970,00
Lagoa Nascente	IV	-	-	163	8 150,00	-	-	-	-	8 150,00
Cabeço da Ponta	III	484	38 720,00	81,5	4 075,00	-	-	2187	54 675,00	97 470,00
Carriços	IV	-	-	145	7 250,00	82	12 300,00	2385	47 700,00	67 250,00
Ribeiro Salgado	III	-	-	-	-	-	-	1621	40 525,00	40 525,00
Ribeiro Cochino	II	-	-	-	-	-	-	525	13 125,00	13 125,00
Pedras Pretas Poente	III	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pedras Pretas Nascente	II	-	-	190	9 500,00	-	-	-	-	9 500,00
Fontinha e Porto de Cima	I	0,00	-	-	-	-	-	4388	109 700,00	109 700,00
Vale do Touro e Penedo	III	0,00	-	96	4 800,00	-	-	872	21 800,00	26 600,00
Porto de Abrigo	III	0,00	-	13,6	680,00	-	-	-	-	680,00
Penedo do Sono	III	0,00	-	72	3 600,00	6	900,00	1834	45 850,00	50 350,00
	total		38 720,00		50 715,00		38 760,00		333 375,00	461 570,00

Página propositadamente deixada em branco

ANEXO - Planos de Praia

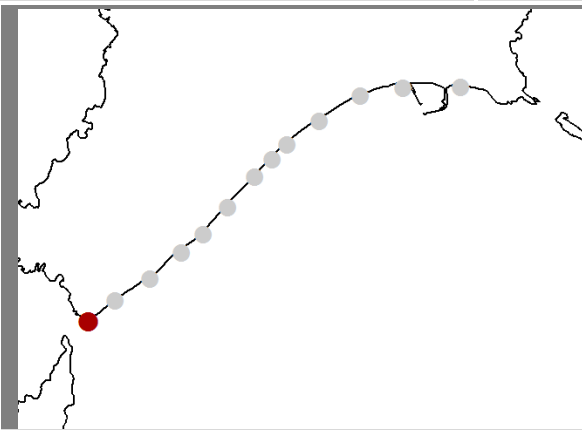
Página propositadamente deixada em branco

Designação da Praia

Praia da Ponta da Calheta

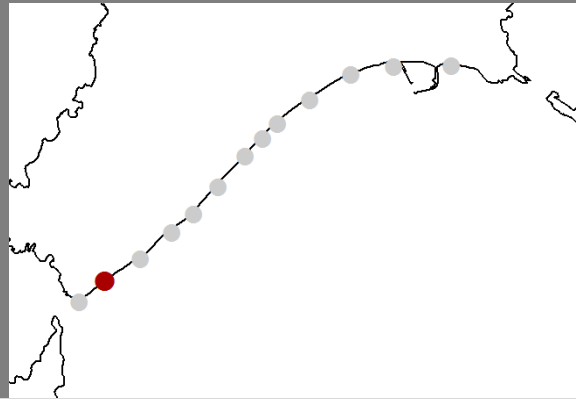
PM01

Tipologia	Capacidade de carga da praia
Tipo III - Praia seminatural	425 utentes
Área Útil Balnear (AUB)	Estacionamento
10.633,3 m ²	2028 m ² (53 lugares ligeiros e 21 motos)
Acesso pedonal principal	Acesso viário
Em escadas, pavimentado	pavimentado
Existência de faixa de risco	
Sim	Risco de erosão costeira, instabilidade de arribas e galgamentos e inundações



Programa base das intervenções

- Requalificação do apoio de praia existente e o apoio complementar para EAP;
- Manutenção de parque de estacionamento existente;
- Requalificação do acesso pedonal do lado nascente (25m);
- Medidas de consolidação da arriba;
- Limitação de usos e atividades e, caso se venha a justificar, realocação das construções existentes;
- Intervenção ao nível da drenagem de águas pluviais;
- Reabilitação da vegetação natural/ reposição do cordão dunar;
- Delimitação da zona de apoio balnear (ZAB01) - a título indicativo.

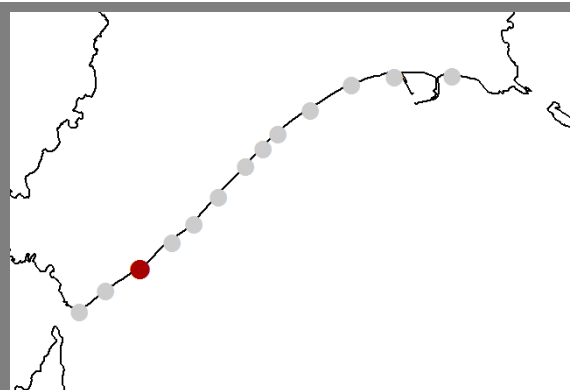
Designação da Praia		PM02
Praia da Encruzilhada		
Tipologia	Capacidade de carga da praia	
Tipo IV - Praia natural	667 utentes	
Área Útil Balnear (AUB)	Estacionamento	
20.003,9 m²	A criar	
Acesso pedonal principal	Acesso viário	
A criar	Estrada Regional	
Existência de faixa de risco		
Sim	Risco de rosão costeira e de galgamentos e inundações	
		
Programa base das intervenções		
▪ Instalação de 1 APM em estrutura amovível ligeira ▪ Construção de um acesso pedonal de ligação entre a praia e a estrada regional (398,6m de extensão, sendo 170,4m em estrutura sobrelevada) ▪ Construção das áreas de estacionamento previstas no PU Frente de Mar e respetivos acessos (intervenção não contabilizada no âmbito do programa de execução) ▪ Projeto de recuperação do cordão dunar		

Designação da Praia

Praia da Lagoa Nascente

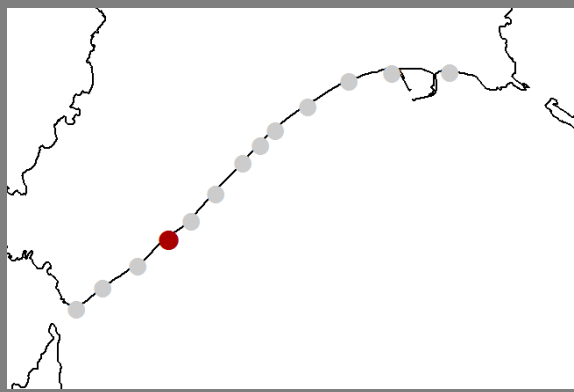
PM03

Tipologia	Capacidade de carga da praia
Tipo IV - Praia natural	656 utentes
Área Útil Balnear (AUB)	Estacionamento
19.673,2 m ²	5.170 m ² (124 ligeiros)
Acesso pedonal principal	Acesso viário
Pavimentado e parcialmente sobrelevado	Ao parque de estacionamento
Existência de faixa de risco	
Sim	Risco de rosão costeira e risco de galgamentos e inundações



Programa base das intervenções

- Instalação de 1 APM em estrutura amovível e construção ligeira;
- Instalação de apoio recreativo;
- Reabilitação do acesso pedonal existente (163m);
- Manutenção da área de estacionamento existente.

Designação da Praia		
Praia do Cabeço da Ponta		PM04
Tipologia	Capacidade de carga da praia	
Tipo III - Praia seminatural	1133 utentes	
Área Útil Balnear (AUB)	Estacionamento	
28.318,4 m ²	Informal: 817 m ² (33 lugares)	
Acesso pedonal principal	Acesso viário	
Pavimentado e parcialmente sobrelevado	Terra batida	
Existência de faixa de risco		
Sim	Risco de rosão costeira e risco de galgamentos e inundações	
		
Programa base das intervenções		
- Reabilitação de um edifício devoluto existente e adaptação a EAP (estrutura fixa e construção mista) - Reconversão do apoio de praia afeto ao Hotel Vila Baleira para APS (estrutura amovível e construção ligeira) - Monitorização e controlo da estação elevatória; - Regularização do acesso automóvel existente (484m de extensão); - Relocalização do parque de estacionamento informal existente; - Execução dos acessos e áreas de estacionamento previstos no PU Frente de Mar (intervenções não contabilizadas no âmbito do programa de execução); - Requalificação do acesso pedonal existente (81,5m de extensão); - Proposta de duas zonas de apoio balnear com base nas licenciadas nos últimos anos; - Relocalização do APPD para o areal, fora do sistema dunar e em estrutura ligeira, amovível; - Delimitação de duas zonas de apoio balnear (ZAB02 e ZAB03) - a título indicativo.		

Designação da Praia

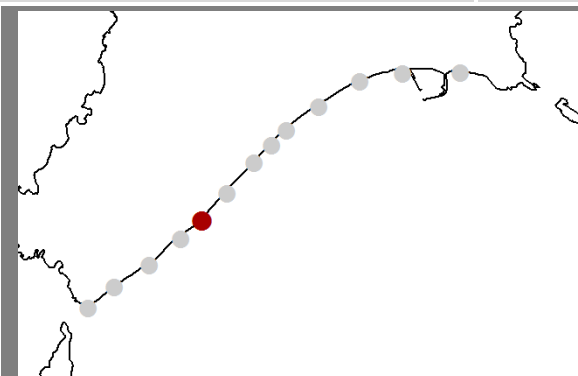
Praia dos Carriços

PM05

Tipologia	Capacidade de carga da praia
Tipo IV - Praia natural	390 utentes
Área Útil Balnear (AUB)	Estacionamento
11.715,4 m ²	A criar
Acesso pedonal principal	Acesso viário
A criar	Ao parque de estacionamento

Existência de faixa de risco

Sim	Risco de erosão costeira e risco de galgamentos e inundações
-----	--



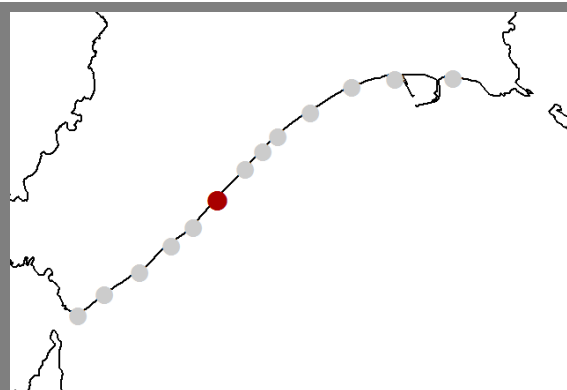
Programa base das intervenções

- Construção de um acesso pedonal (227m de extensão, sendo 82m sobrelevado);
- Construção de um parque de estacionamento junto à estrada regional (2.385 m², 95 lugares);
- Instalação de 1 APM em estrutura amovível e construção ligeira;
- Reposição do cordão dunar.

Designação da Praia

Praia do Ribeiro Salgado**PM06**

Tipologia	Capacidade de carga da praia
Tipo III - Praia seminatural	1636 utentes
Área Útil Balnear (AUB)	Estacionamento
40907,9 m ²	2.502 m ² (90 lugares ligeiros e 50 motos)
Acesso pedonal principal	Acesso viário
Em rampa, pavimentado	Ao parque de estacionamento
Existência de faixa de risco	
Sim	Risco de erosão costeira e risco de galgamentos e inundações



Programa base das intervenções

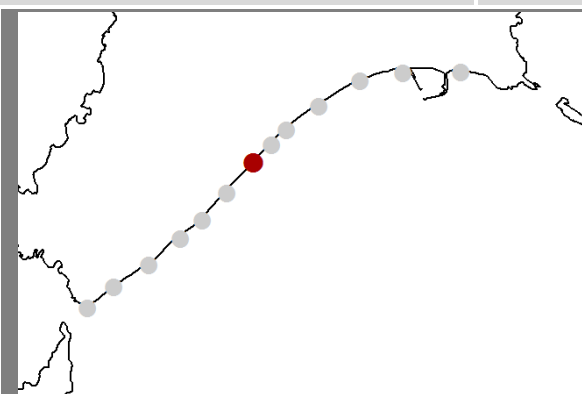
- Requalificação dos 2 apoios afetos ao hotel Pestana Porto Santo (1 AB e 1 estabelecimento de bebidas) num APS em estrutura amovível e ligeira, a implantar no areal fora do sistema dunar;
- Relocalização do apoio balnear existente na zona anterior à duna e adaptação a EAP;
- Regularização/ampliação do parque de estacionamento informal existente (1.621m² 65 lugares);
- Requalificação do acesso automóvel, no âmbito da negociação do processo de construção do empreendimento turístico (363m de extensão);
- Limitação de usos e atividades e, caso se venha a justificar, relocalização das construções em situação de risco;
- Recuo de muro no âmbito da eliminação de obstáculos à dinâmica do sistema dunar;
- Delimitação das zonas de apoio balnear (ZAB04, ZAB05 e ZAB06) - a título indicativo.

Designação da Praia

Praia do Ribeiro Cochino

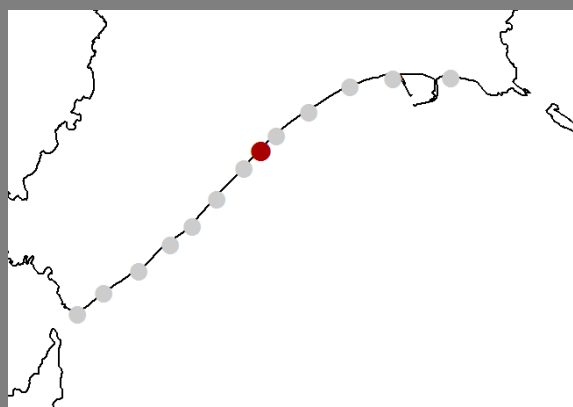
PM07

Tipologia	Capacidade de carga da praia
Tipo II - Praia periurbana	1650 utentes
Área Útil Balnear (AUB)	Estacionamento
19.803,3 m ²	4.488 m ² (147 lugares)
Acesso pedonal principal	Acesso viário
Em rampa, pavimentado	Ao parque de estacionamento
Existência de faixa de risco	
Sim	Risco de erosão costeira e risco de galgamentos e inundações



Programa base das intervenções

- Relocalização do restaurante e construções adjacentes para a zona anterior à duna e requalificação como APC (estrutura fixa e construção mista);
- Relocalização do apoio de praia Mar e Sol e requalificação como APC (estrutura fixa e construção mista);
- Requalificação da zona de estacionamento informal (525m²) com pavimento permeável ou semipermeável;
- Alimentação artificial da praia;
- Delimitação das zonas de apoio balnear (ZAB07 e ZAB08) - a título indicativo.

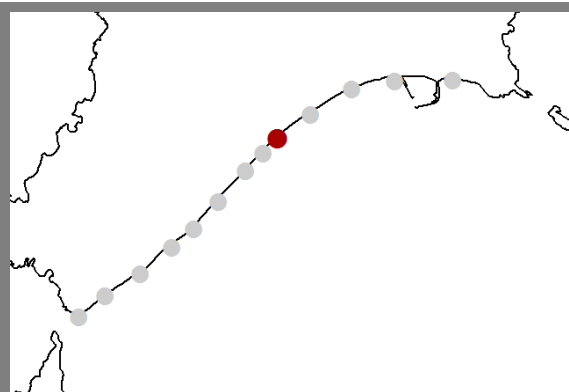
Designação da Praia		PM08
Praia das Pedras Pretas Poente		
Tipologia	Capacidade de carga da praia	
Tipo III - Praia seminatural	585 utentes	
Área Útil Balnear (AUB)	Estacionamento	
14.622,3 m²	Na Estrada Regional /22 lugares	
Acesso pedonal principal	Acesso viário	
Terra batida e escadas (madeira)	Estrada Regional	
Existência de faixa de risco		
Sim	Risco de erosão costeira e risco de galgamentos e inundações	
Programa base das intervenções		
▪ Instalação de 1 APS em estrutura amovível e ligeira; ▪ Alimentação artificial da praia; ▪ Admite-se a possibilidade de delimitação de uma zona de apoio balnear associada ao APS a instalar.		

Designação da Praia

Praia das Pedras Pretas Nascente

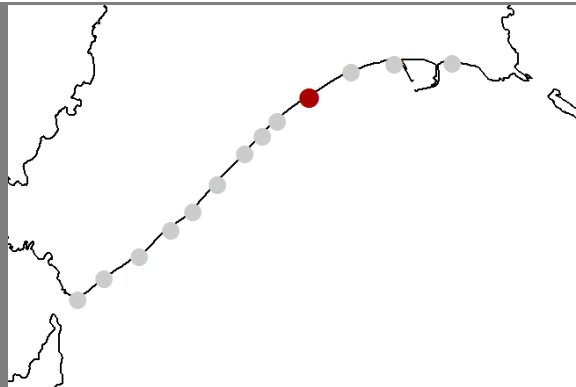
PM09

Tipologia	Capacidade de carga da praia
Tipo II - Praia periurbana	1405 utentes
Área Útil Balnear (AUB)	Estacionamento
16.857,2 m ²	1.426 m ² (85 lugares)
Acesso pedonal principal	Acesso viário
Em escada, cimento e madeira	Estrada Regional
Existência de faixa de risco	
Sim	Risco de erosão costeira e risco de galgamentos e inundações



Programa base das intervenções

- Requalificação do apoio existente como EAP;
- Reabilitação do acesso pedonal existente (109m de extensão);
- Identificação do canal de acesso a embarcações e modos náuticos, de acordo com o que tem sido licenciado nos últimos anos;
- Alimentação artificial da praia;
- Delimitação da zona de apoio balnear (ZAB09) - a título indicativo.

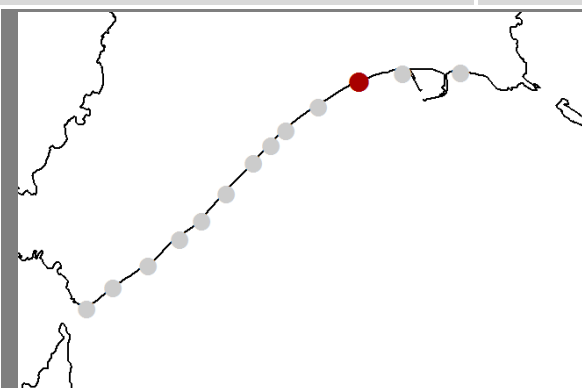
Designação da Praia	
Praia da Fontinha e Porto de Cima	
PM10	
Tipologia	Capacidade de carga da praia
Tipo I - Praia urbana	3267 utentes
Área Útil Balnear (AUB)	Estacionamento
32.673,1 m²	4.388 m² (175 lugares)
Acesso pedonal principal	Acesso viário
Em rampa, pavimentado	pavimentado
Existência de faixa de risco	
Sim	Risco de erosão costeira Risco de galgamentos e inundações costeiras
	
 	
Programa base das intervenções	
▪ Requalificação do apoio existente junto ao Hotel Torre Praia como EAP; ▪ Requalificação do Porto Santo Beach Club como EAP; ▪ Instalação de 1 APS - considerando a proximidade do núcleo urbano e os equipamentos e serviços existentes, os dois EAP previstos serão suficientes; contudo, com base no dimensionamento da capacidade de carga e na extensão do areal, admite-se a eventual necessidade de instalação de um APS de estrutura amovível e ligeira, desde que localizado entre os dois EAP, dependendo da estabilidade do areal; ▪ Regularização do parque de estacionamento existente; ▪ Reabilitação urbana da área adjacente à central de dessalinização – estudo com incidência em toda esta frente urbana implicando um conjunto de intervenções tais como o prolongamento do passeio marítimo, a demolição eventual de algumas edificações, reorganização e requalificação do espaço público; ▪ Contenção das edificações existentes; ▪ Reposição do cordão dunar; ▪ Alimentação artificial da praia; ▪ Delimitação das zonas de apoio balnear (ZAB10, ZAB11 e ZAB12) - a título indicativo.	

Designação da Praia

Praia do Vale do Touro e Penedo

PM11

Tipologia	Capacidade de carga da praia
Tipo III - Praia seminatural	504 utentes
Área Útil Balnear (AUB)	Estacionamento
12.613,3 m ²	A criar
Acesso pedonal principal	Acesso viário
Em escada, betão	Estrada Regional
Existência de faixa de risco	
Sim	Risco de erosão costeira Risco de galgamentos e inundações costeiras



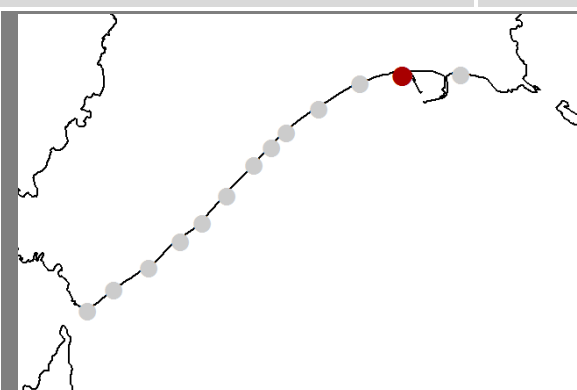
Programa base das intervenções

- Reabilitação do acesso pedonal em escada de betão (25m);
- Construção de parque de estacionamento na zona nascente da praia (872m², 35 lugares) e respetivo acesso pedonal (em rampa) à praia (71m);
- Instalação de 1 APS, de estrutura amovível e ligeira - poderá localizar-se no areal ou resultar da reabilitação de preexistências;
- Limitação de usos e atividades e, caso se venha a justificar, realocação das construções existentes junto ao areal;
- Eventual alimentação artificial da praia e redefinição da tipologia de praia;
- Pela extensão da praia, admite-se a possibilidade de novas concessões associadas a APM.

Designação da Praia

Praia do Porto de Abrigo**PM12**

Tipologia	Capacidade de carga da praia
Tipo III - Praia seminatural	420 utentes
Área Útil Balnear (AUB)	Estacionamento
10498,7 m ²	2.078 m ² (83 lugares)
Acesso pedonal principal	Acesso viário
Em escada, betão	Pelo porto, asfaltado
Existência de faixa de risco	
Sim	Risco de erosão costeira Risco de galgamentos e inundações costeiras



Programa base das intervenções

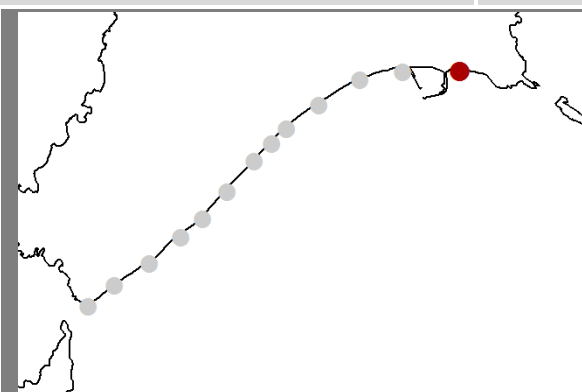
- Requalificação do apoio existente como EAP;
- Reabilitação do acesso pedonal existente (escada em betão com 13,6m de extensão);
- Reposição do cordão dunar;
- Delimitação de zona de apoio balnear (ZAB13).

Designação da Praia

Praia do Penedo do Sono

PM13

Tipologia	Capacidade de carga da praia
Tipo II Praia seminatural	525 utentes
Área Útil Balnear (AUB)	Estacionamento
13.113,7 m ²	1.834 m ² (73 lugares)
Acesso pedonal principal	Acesso viário
Em rampa, pavimentado	Ao parque de estacionamento
Existência de faixa de risco	
Sim	Risco de instabilidade de arribas



Programa base das intervenções

- Instalação de 1 EAP num dos edifícios junto ao campo de jogos;
- Reabilitação dos dois acessos pedonais (o acesso em escada de madeira com 6 m de extensão e o acesso pavimentado em rampa a partir do parque de estacionamento com 72m de extensão);
- Reabilitação do parque de estacionamento existente (1.834m²);
- Reposição do cordão dunar;
- Reabilitação do campo de jogos;
- Delimitação de zona de apoio balnear (ZAB14).

Página propositadamente deixada em branco

Página propositadamente deixada em branco



Matosinhos
R.Tomás Ribeiro, nº412 – 2º
4450-295 Matosinhos Portugal

Tel (+351) 229 399 150
Fax (+351) 229 399 159

Lisboa
Av. 5 de Outubro
nº77 – 6º Esq
1050-012 Lisboa Portugal

Tel (+351) 213 513 200
Fax (+351) 213 513 201

geral@quaternaire.pt
www.quaternaire.pt