

VHILS - EDP ART REEF
(Changing Tomorrow Now)

MEMÓRIA DESCRITIVA

1. Introdução:

- a. Resumo da iniciativa
- b. Breve apresentação do artista
- c. Objectivos do projecto

2. Localização e estrutura da exposição:

- a. Mapa de localização
- b. Estrutura da exposição

3. Construção das esculturas:

- a. Materiais a utilizar
- b. Viabilidade ambiental das peças de ferro
- c. Viabilidade ambiental das peças de betão

4. Instalação da exposição subaquática:

- a. Data da instalação
- b. Transporte das esculturas
- c. Reboque marítimo e afundamento

5. Segurança e manutenção da exposição:

- a. Balizagem e criação de área reservada
- b. Protocolo entre Vhils Studio e Câmara Municipal de Albufeira

6. Impacto positivo no ambiente:

- a. Caracterização de base e monitorização da colonização biológica
- b. Colaboração com projeto "Plant A Coral"

7. Impacto positivo na economia e turismo:

- a. Carta de interesse do Turismo de Portugal
- a. Potencial turístico do Mergulho de Lazer/Cultural

1. Introdução:

a. Resumo da iniciativa

intervenientes
localização
datas de implementação

A empresa do sector energético EDP desafiou o artista Alexandre Farto aka Vhils a dar uma nova vida a estruturas de ferro provenientes da desativação de três centrais termo-eléctricas.

Assim nasce o EDP ART REEF, uma exposição subaquática com peças de arte produzidas pelo artista para que se submetam à ação da natureza, dando uma nova função aos elementos de ferro retirados das centrais aliados a outros em betão que, com consultoria de biólogos marinhos, irão concretizar o ambiente ideal para a ampliação do ecossistema.

Após alguns meses de pesquisa e consulta, foi escolhido um local na costa de Albufeira que reúne as condições necessárias para o sucesso dos objectivos desta iniciativa, tendo desde de cedo obtido o entusiasmo e aprovação do Município de Albufeira, de biólogos marinhos da Universidade do Algarve e operadores turísticos locais. É pretendida a inauguração da exposição no mês de Maio de 2022, estando planeado o início dos trabalhos de implementação logo após a obtenção do respectivo licenciamento.

b. Breve apresentação do artista

Alexandro Farto aka Vhils é um artista português com uma linguagem visual singular com base na remoção de camadas superficiais de paredes e outros suportes através de ferramentas e técnicas não convencionais. Vhils reflete sobre o impacto da urbanidade, do desenvolvimento e da uniformização global sobre as paisagens e a identidade das pessoas.

Desde 2005 expõe em todo mundo, trabalhando com várias galerias de renome, de onde se destacam a Galeria Vera Cortês (Portugal), a galeria Danysz (França e China) e a galeria Over The Influence (Hong Kong e E.U.A.)

c. Objectivos do projecto

consciencialização ambiental
economia circular
melhoria do ecossistema
sustentabilidade ambiental
turismo consciente

Através do EDP ART REEF o artista Vhils agarra como missão reforçar a mensagem da necessidade de uma rápida descarbonização do planeta e a reutilização de materiais para a criação de novos ecossistemas sustentáveis. A oportunidade de poder converter alguns elementos resultado do desmantelamento de antigas centrais da EDP tem a dupla virtude de aceder a elementos com enorme carga histórica e ao mesmo tempo estimular a biodiversidade através da arte.

O valor simbólico desta iniciativa é importante, mas também o é, a intenção final desta obra. Uma exposição subaquática, pensada com o intuito de gerar um novo recife artificial, que une a componente artística à biológica, que resultará numa obra que irá ser transformada ao longo dos tempos pela influência dos elementos, e que ajude também a transformar mentalidades, a favor de uma maior harmonia entre nós e o planeta.

É um projecto que colocará Portugal e o Algarve num dos principais destinos de mergulho recreativo cultural, pioneiro e único na sua forma de aliar o trabalho artístico e o reaproveitamento sustentável de materiais, com a recuperação e ampliação de habitats e manutenção do ecossistema.

Acreditamos assim que o projeto está alinhado com os objectivos da Estratégia Nacional para o Mar 2021-2030 (ENM2030) no combate às alterações climáticas e poluição, no restauro dos ecossistemas, no fomento do emprego e da economia azul circular e sustentável, na promoção da saúde e bem-estar e no incrementar da educação, da formação, da cultura e literacia do oceano.

2. Localização e estrutura da exposição:

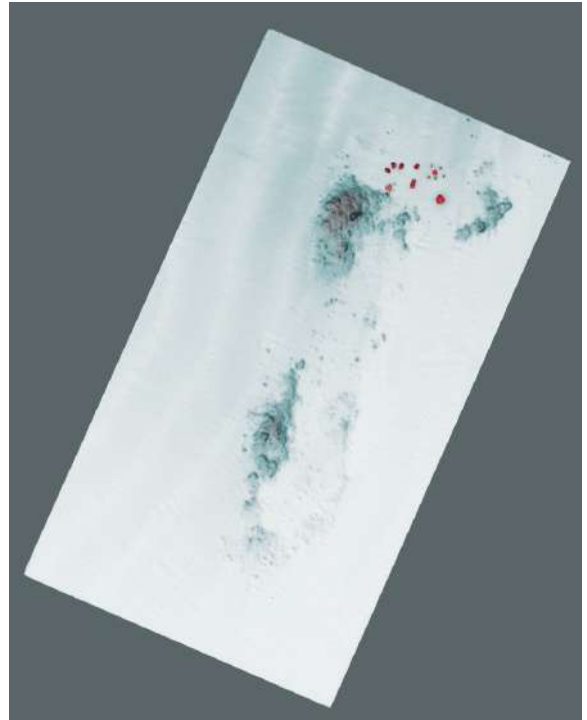
a. Mapa de localização

A localização escolhida para a exposição situa-se no município de Albufeira, na região do Algarve central, a cerca de uma milha náutica da costa, mais especificamente da praia de Santa Eulália (*WGS84 Lon. -8,20996, Lat. 37,06931*), a uma profundidade aproximada de 10 metros à maré-baixa mínima. Procurou-se encontrar um local plano de fundo misto de areia com rocha subaflorante próximo de elevações rochosas que permitissem servir não só de proteção das peças de arte às ondulações e correntes marítimas predominantes, mas também por forma a acelerar o processo de colonização do recife artificial.

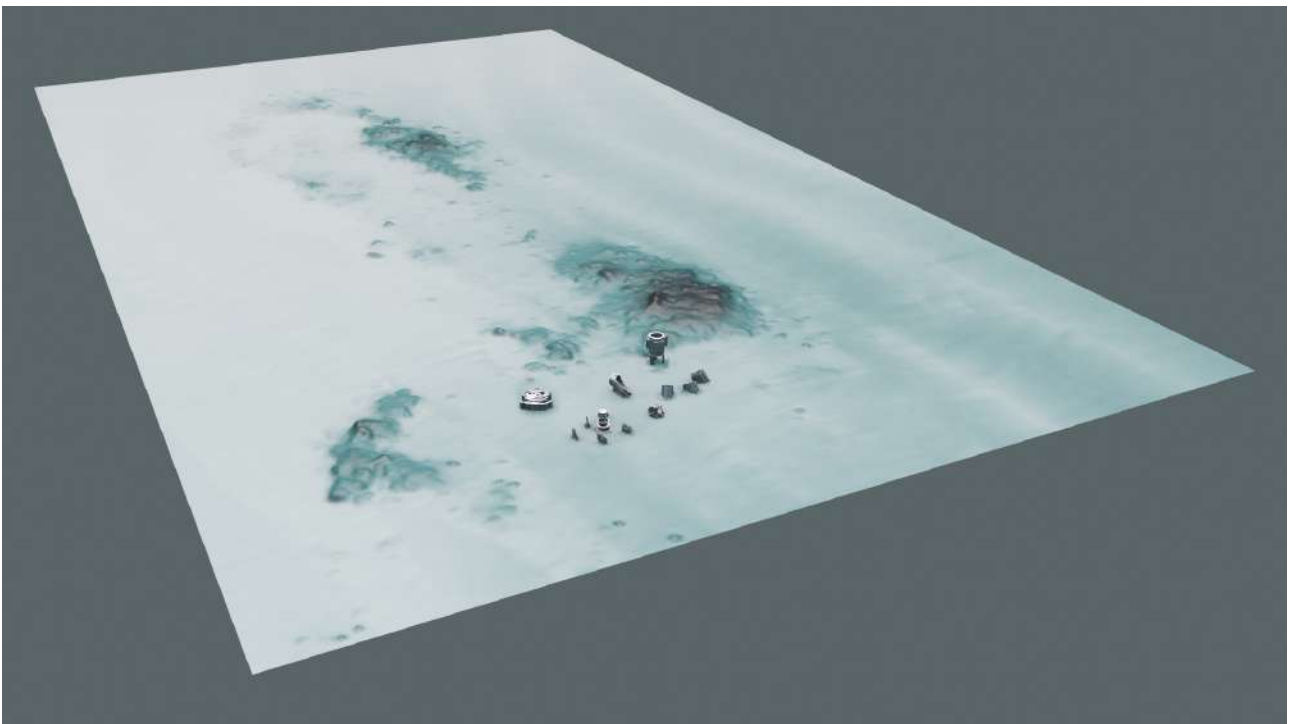
A curta distância à Marina de Albufeira e a profundidade inferior a 14 metros vem possibilitar uma maior afluência de visitantes, permitindo maior facilidade na visita à exposição, mais tempo útil de mergulho para as visitas, beneficia o lado aprazível do mergulho proporcionando mais luz, mais cor e melhor visibilidade, um incentivo para muitos terem aqui a sua primeira experiência de mergulho. Reduz igualmente os riscos associados ao mergulho na fase de implementação da exposição e na fase de recreio.

Foi efectuado um levantamento batimétrico e sedimentológico da área desejada para a implantação das esculturas e áreas circundantes através de um levantamento Multifixe/Sidescan, realizado pela empresa LS Topografia, e a análise preliminar conjunta por parte de elementos da CCMAR/UALG do mapa disponível do trabalho realizado pela DRAOT no projecto RENSUB e do levantamento dos Sedimentos Superficiais da Plataforma Continental (Carta Sed 7/8) do Instituto Hidrográfico (IH), e ainda a análise do tipo de sedimentos e granulometria da área de intervenção validados e caracterizados através da realização de amostragens com uma draga Van Veen.

A informação recolhida e/ou analisada pelos processos descritos permitiu a elaboração de um Modelo Digital do Terreno (DTM) detalhado que foi tido em consideração nas escolhas de local, para colocação das esculturas, todos os pormenores locais em termos de relevo e tipo de substrato.



b. Estrutura da exposição





A área de implantação da exposição de esculturas é de 1250 m².

A exposição é constituída por um conjunto de 13 esculturas (8 em ferro e 5 em betão).

A escultura mais alta (Periscópio) tem uma altura de 5,3 metros.

“Periscópio”

Esta escultura de ferro, a mais alta da exposição, é fruto do aproveitamento do corpo de um moinho de carvão proveniente da desactivação de uma central termoeléctrica, que depois decapado e devidamente disponibilizado livre de qualquer contaminante, foi trabalhada pelo artista Vhils e irá apresentar três rostos talhados em ferro.

A escultura, cilíndrica, tem 5,30 metros de altura e 4,77 metros de diâmetro e será fixada à rocha subafiorante ou assente numa sapata de betão pré-moldada.



“Heros”

Conjunto de 3 esculturas em betão com 2,60 m de altura, 2,70 m de largura, 4,20 m de comprimento.



“Carcer”

Escultura feita a partir de um tanque de ferro utilizado para abastecimento de água mineralizada na central. Tem 2,80 m de altura, 3,00 m de largura, 4,20 m de comprimento e será fixada à rocha subafiorante ou assente numa sapata de betão pré-moldada.



“Pegada”

Escultura feita em betão com 2,40 m de altura, 3,50 m de largura, 4,00 m de comprimento.



“Equilibrium”

Conjunto de 6 esculturas de ferro com sapatas de betão constituído por uma escultura central cilíndrica resultante da conjugação de turbinas da central rodeada por cinco esculturas em ferro de menor dimensão em forma de coral.

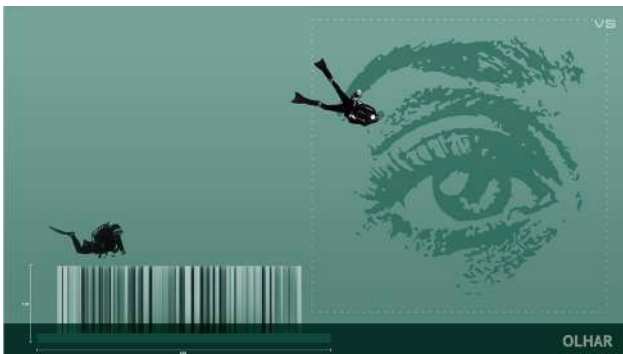
A escultura central tem 4,80 m de altura, 4,00 m de largura, 4,00 m de comprimento e será fixada à rocha subaflorente ou assente numa sapata de betão pré-moldada.

Cada escultura circundante tem 2,20 m de altura, 2,50 m de largura, 2,50 m de comprimento.



“Olhar”

Escultura em betão com 1,70 m de altura, 6,50 m de largura, 6,50 m de comprimento.



3. Construção da esculturas:

a. Materiais a utilizar

As esculturas serão feitas usando os seguintes materiais:

Ferro proveniente das peças das Centrais, ferro e agregados para betão/argamassas. Serão fixados ânodos às esculturas de ferro para protecção catódica.

b. Viabilidade ambiental das peças de ferro

declaração Ambigroup
declaração Interserv
declaração Navalrocha

As peças de ferro provenientes das centrais desactivadas foram submetidas a um processo de decapagem e descontaminação para remoção de todos os vestígios de tintas e outros resíduos que pudessem ser suspeitos de contaminação do meio ambiente marinho. Em anexo as respectivas declarações das empresas envolvidas certificando a execução dos trabalhos.

c. Viabilidade ambiental das peças de betão

As pre-moldagens das esculturas de betão e sapatas serão realizadas pelas empresas Mota-Engil e AMOP que usaram os mesmos métodos e materiais inertes que compõem o betão usado na execução de outras obras efectuadas em elementos aquáticos marinhos e fluviais.

4. Instalação da exposição subaquática:

a. Data da instalação

O planeamento do reboque, afundamento e instalação escultura a escultura estará dependente das condições do mar, no entanto teremos como referência o cronograma em anexo. O mês pretendido para inauguração da exposição é Julho de 2022, com o início dos trabalhos de implementação logo que concluído o licenciamento.

b. Transporte das esculturas

As esculturas serão transportadas dos seus locais de produção por camião até ao porto de Albufeira onde serão descarregadas e rebocadas com auxílio de balões de impulsão e reflutamento até ao local de afundamento.

c. Reboque marítimo e afundamento

O serviço marítimo de reboque e afundamento das esculturas ficará a cargo da empresa Pinguim Sub, empresa sediada em Portimão, especializada em assistência marítima e resgate, reflutuação, transporte por água, desencalhes, pequenos reboques, contenção derramamento de hidrocarbonetos, apoio em operações de pesquisa científica e operações de mergulho profissional.

5. Segurança e manutenção da exposição:

a. Balizagem e criação de área reservada

Por forma a garantir a segurança das esculturas, do mergulho dos visitantes da exposição, e tendo em conta que as esculturas a afundar irão dar lugar a um novo recife artificial cujo ecossistema se pretende monitorizado, é proposta uma área reservada com 60 por 50 metros, com o assinalamento marítimo de acordo com a seguinte planta, condicionando desta forma o fundear e a actividade piscatória.

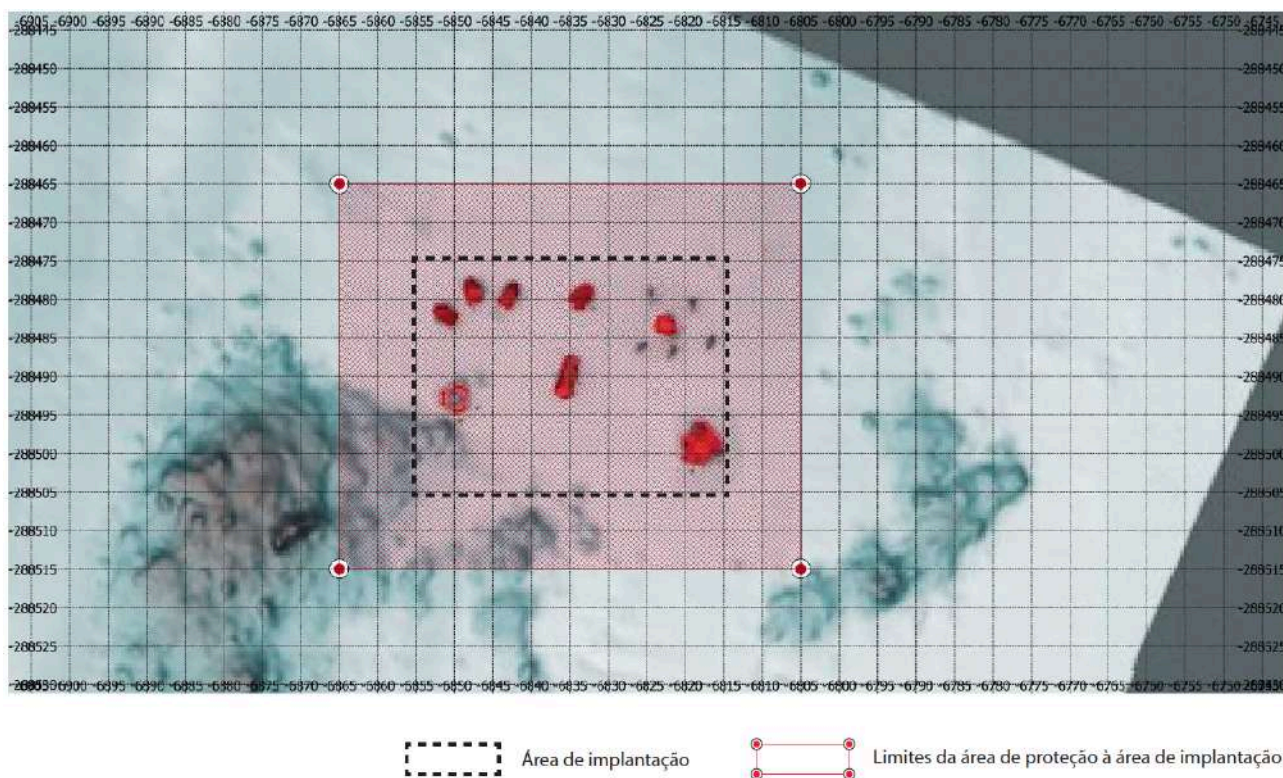


Tabela “Coordenadas do TUPEM”
(Área de Implantação)

id	Longitude WGS84	Latitude WGS84	Longitude ETRS89-TM06	Latitude ETRS89-TM06
Vertice 1	-8,21019	37,06944	-6854,98	-288475,03
Vertice 2	-8,20974	37,06944	-6815,01	-288475,00
Vertice 3	-8,21019	37,06917	-6854,98	-288505,00
Vertice 4	-8,20974	37,06917	-6815,01	-288505,00

Tabela “Coordenadas da área de proteção”
(Área de proteção à área de implantação)

id	Longitude WGS84	Latitude WGS84	Longitude ETRS89-TM06	Latitude ETRS89-TM06
Vertice 1	-8,21030	37,06953	-6864,98	-288465,03
Vertice 2	-8,20963	37,06953	-6805,01	-288465,00
Vertice 3	-8,21030	37,06908	-6864,99	-288515,00
Vertice 4	-8,20963	37,06908	-6804,99	-288515,00

b. Protocolo entre Vhils Studio e Câmara Municipal de Albufeira

Foi celebrado um protocolo de colaboração entre Vhils Studio (Silhuetas Difusas Unipessoal Lda) enquanto entidade promotora da exposição e a Câmara Municipal de Albufeira, onde esta assume a seu cargo a manutenção do parque da exposição após a instalação da mesma. Desta forma a Câmara Municipal de Albufeira, enquanto entidade gestora e parceiro institucional, fica com a responsabilidade da manutenção de poitas, limpeza e substituição de bóias de assinalamento e segurança, restituição à localização ou orientação original de esculturas que se desloquem por via de ação do mar. Fica igualmente a Câmara Municipal de Albufeira obrigada a garantir que a exposição subaquática será sempre de visita livre, não podendo ser congestionado em exclusividade a terceiros. Perante as responsabilidades de manutenção do parque, o título de ocupação de espaço marítimo será atribuído pela entidade competente à Câmara Municipal de Albufeira.

6. Impacto positivo no ambiente:

a. Caracterização de base e monitorização da colonização biológica

Para além dos seus objectivos estéticos, culturais e recreativos, as esculturas, ao serem colocadas no meio marinho, vão constituir um substrato para os organismos que vivem neste ambiente. Passarão assim a ter uma componente biológica que se pretende monitorizar.

A equipa de biólogos do Centro de Ciências do Mar da Universidade do Algarve (CCMAR/UALG) definiu procedimentos para mapeamento/caracterização de base das biocenoses do substrato rochoso e misto e a monitorização das biocenoses durante e após a implantação do EDP Art Reef, considerando a vertente do património biológico. A identificação de habitats particularmente sensíveis do ponto de vista da conservação foi considerada em todas as tarefas indicadas.

A área de implantação localiza-se em região para a qual existe alguma informação prévia de distribuição da biodiversidade, obtida no contexto do projecto CCMAR/UALG RENSUB, responsável pelo mapeamento das biocenoses do Algarve central até aos 30 metros de profundidade, no entanto e uma vez que tal mapeamento foi efetuado entre 2006 e 2008, considerou-se importante realizar um conjunto de campanhas de caracterização de biocenoses nos substratos da área em questão.

Os protocolos para esta amostragem (como definidos pelo Grupo de Investigação em Pescas, Biodiversidade e Conservação do CCMAR) permitirão uma caracterização inicial do património biológico da área em questão.

Após a colocação das esculturas no fundo marinho, será monitorizado o processo de colonização biológica das mesmas. Para a monitorização biológica, a equipa de trabalho do CCMAR fará um conjunto de quatro campanhas de amostragem a cada três meses e uma outra aos 18 ou 24 meses para averiguar o possível surgimento de invertebrados de crescimento mais lento (ex. gorgónias) e permitir comparações temporais mais robustas. Em cada imersão será registrada a colonização por macrofauna invertebrada e cobertura de algas. Os dados biológicos obtidos serão posteriormente analisados com técnicas de estatística univariada e multivariada, que permitirá avaliar a evolução temporal do processo de colonização e elaborar um relatório descritivo.

b. Colaboração com projeto “Plant A Coral”

No grupo de esculturas “Equilibrium” serão considerados procedimentos na sua produção que servirão de base para o povoamento artificial destas esculturas com transplantes de corais provenientes do projeto Plant A Coral (<https://plantacoral.org/>).

O Plant A Coral surgiu no âmbito do projeto de investigação HABMAR, um projeto em curso implementado na Universidade do Algarve, directamente associado ao Centro de Investigação Científica Marinha CCMAR, que com base nas pesquisas mais recentes na área pretende garantir a sobrevivência de corais capturados acidentalmente em redes de pesca de fundo ou arrancados por tempestades, reconectando-os ao substrato e devolvendo-os ao oceano.

O artista Vhils procura com estas esculturas permitir que o EDP ART REEF seja uma forma de alertar para a necessidade de preservação dos corais, bastante afectados pelas alterações climáticas e pela acção das pescas, mas igualmente adoptar e subsidiar a transplantação de algumas centenas de corais acidentalmente capturados para estas esculturas do recife artificial.

O EDP ART REEF garante que todos os corais transplantados serão monitorizados ao longo de um período de tempo pela equipa do Plant A Coral, que irá recolher dados sobre sobrevivência, crescimento e estado de saúde dos corais para melhorar o conhecimento sobre as comunidades de corais, uma pesquisa crucial para garantir a sobrevivência dos jardins de coral em Portugal, dar a conhecer mais sobre a sua biologia reprodutiva e o restauro natural das populações.

7. Impacto positivo na economia e turismo:

a. Carta de interesse do Turismo de Portugal

O Turismo de Portugal reconhece o interesse turístico do projeto, não apenas do ponto de vista da diversificação da oferta, mas também, pelo seu alinhamento com os objetivos de consolidação de Portugal como um destino turístico sustentável.

b. Potencial turístico do Mergulho de Lazer/Cultural

Segundo dados da Organização Mundial de Turismo, só na Europa existem cerca de 3,2 milhões de mergulhadores activos reconhecidos pelas principais agências certificadoras, como a PADI (Professional Association of Diving Instructors) e SSI (Scuba Schools International). O mergulho em recifes artificiais é um negócio em pleno crescimento, comprovado pelo aumento em milhares dos mergulhos efectuados aos navios afundados para esse efeito em Portimão, Madeira entre outros locais e aos módulos recifais colocados desde 1990 pelo IPIMAR (Instituto Português de Investigação Marítima).

O EDP ART REEF não tem outro exemplo em Portugal uma vez que será pioneiro na sua forma e conteúdo, no entanto e perante os números conhecidos dos mergulhos efectuados a recifes artificiais e de exposições semelhantes noutras coordenadas do planeta, é expectável uma elevada adesão de visitantes, quer pela sua facilidade de acesso a mergulhadores com nível de experiência inferior, quer pela natureza estética e cultural que um mergulho deste género proporciona.

CRONOGRAMA DA INSTALAÇÃO DAS ESCULTURAS

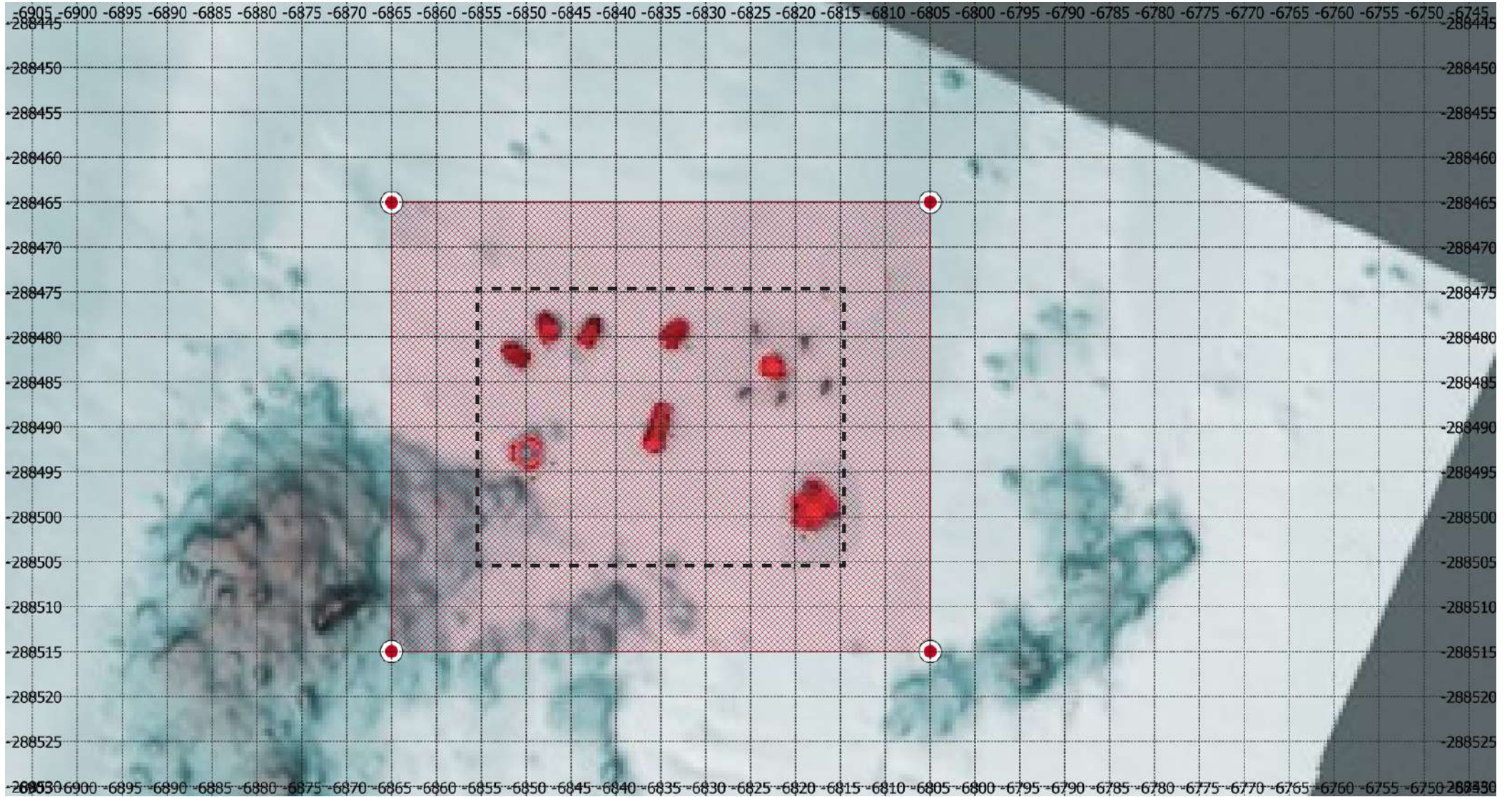
Segunda	Terça	Quarta	Quinta	Sexta	Sábado	Domingo
30 maio	31 maio	1 junho	2 junho	3 junho	4 junho	5 junho
		Preparação	PERISCÓPIO (Moinho) <i>base</i>	PERISCÓPIO (Moinho) <i>escultura</i>	PERISCÓPIO (Moinho) <i>margem em caso de condições do mar desfavoráveis</i>	

Segunda	Terça	Quarta	Quinta	Sexta	Sábado	Domingo
6 junho	7 junho	8 junho	9 junho	10 junho	11 junho	12 junho
CARCER (Depósito) <i>base</i>	CARCER (Depósito) <i>escultura</i>	CARCER (Depósito) <i>margem em caso de condições do mar desfavoráveis</i>	EQUILIBRIUM (Colony) <i>base</i>	EQUILIBRIUM (Colony) <i>escultura</i>	EQUILIBRIUM (Colony) <i>margem em caso de condições do mar desfavoráveis</i>	

Segunda	Terça	Quarta	Quinta	Sexta	Sábado	Domingo
13 junho	14 junho	15 junho	16 junho	17 junho	18 junho	19 junho
EQUILIBRIUM (Coral) <i>bases</i>	EQUILIBRIUM (Coral) <i>bases</i>	EQUILIBRIUM (Coral) <i>esculturas</i>	EQUILIBRIUM (Coral) <i>esculturas</i>	EQUILIBRIUM (Coral) <i>margem em caso de condições do mar desfavoráveis</i>	HEROS I (Diorama) <i>escultura</i>	

Segunda	Terça	Quarta	Quinta	Sexta	Sábado	Domingo
20 junho	21 junho	22 junho	23 junho	24 junho	25 junho	26 junho
HEROS II (Diorama) <i>escultura</i>	HEROS III (Diorama) <i>escultura</i>	HEROS (Diorama) <i>margem em caso de condições do mar desfavoráveis</i>	PEGADA	PEGADA	PEGADA <i>margem em caso de condições do mar desfavoráveis</i>	

Segunda	Terça	Quarta	Quinta	Sexta	Sábado	Domingo
27 junho	28 junho	29 junho	30 junho	1 julho	2 julho	3 julho
OLHAR	OLHAR	OLHAR	OLHAR <i>margem em caso de condições do mar desfavoráveis</i>			



Área de implantação



Limites da área de proteção à área de implantação