

Figura 3.5.1 - Rota do Cabo do Sistema SOL ao longo das águas portuguesas na PCE e na ZEE subdivisão dos Açores (incluindo o ramal de ligação do cabo SOL à ilha de São Miguel)” (MARVEL S1.0, S1.1 e S2.0) com identificação das diferentes zonas atravessadas (Fonte: AECOM com base nas informações do Geoportal do Mar Português - DGRM, 2025)

3.6. Enquadramento do Local do Projeto

3.6.1 Áreas Sensíveis

Em ambiente marítimo, o Cabo do Sistema SOL ao longo das águas portuguesas na PCE e na ZEE subdivisão dos Açores (incluindo o ramal de ligação do cabo SOL à ilha de São Miguel)” (S1.0, S1.1 e S2.0) será instalado de acordo com os procedimentos identificados nos Anexos 4 e 5, isto é, apenas com assentamento sobre o leito marinho, sem operações de enterramento com escavações.

O seu trajeto em águas portuguesas dentro da área da PCE não atravessa qualquer área classificada ou protegida (Áreas Marinhas Protegidas (AMP)), nem outros valores naturais ou áreas sensíveis identificadas.

As figuras seguintes mostram a área de estudo e o respetivo enquadramento e posicionamento relativamente a essas áreas.

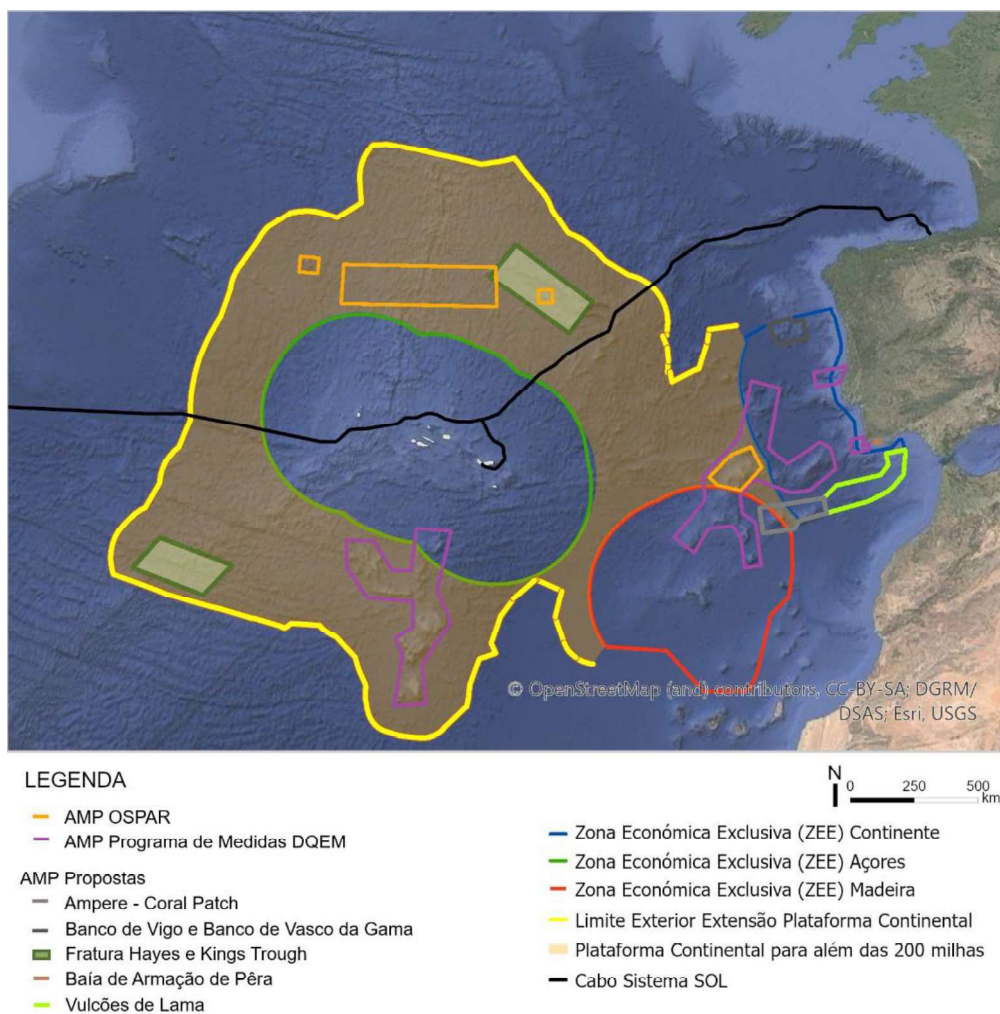
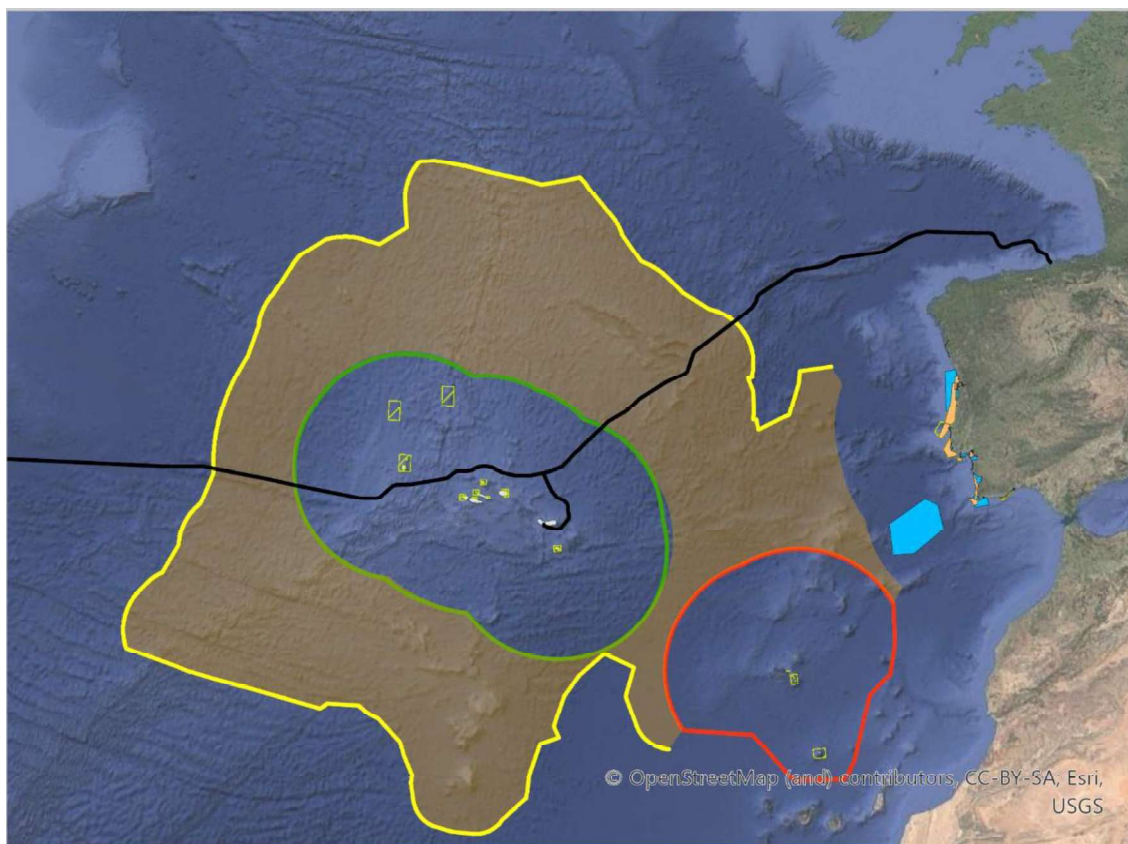


Figura 3.6.1 - Área de Estudo - Cabo do Sistema SOL ao longo das águas portuguesas na PCE - e áreas marinhas protegidas
(Fonte: AECOM; Geoportal do Mar Português - DGRM, 2025;)



LEGENDA

- Zonas de Proteção Especial POEM
- Sítios de Importância Comunitária POEM
- Marine IBA Portugal

- Zona Económica Exclusiva (ZEE) Continente
- Zona Económica Exclusiva (ZEE) Madeira
- Zona Económica Exclusiva (ZEE) Açores
- Limite Exterior Extensão Plataforma Continental
- Plataforma Continental para além das 200 milhas
- Cabo Sistema SOL

Figura 3.6.2 - Área de Estudo - Cabo do Sistema SOL ao longo das águas portuguesas na PCE - e áreas protegidas e ambientalmente sensíveis (Fonte: AECOM; Geoportal do Mar Português - DGRM, 2025)

No que respeita à rota do cabo SOL que atravessa a ZEE e MT na área dos Açores, verifica-se que o cabo atravessa duas AMP de alto nível de proteção (AMP 20 – Açores Oeste e AMP 25 – Gigante) e passa apenas pela extremidade da AMP 24 – Diogo de Teive (esta é uma AMP de nível de proteção total).

O Decreto Legislativo Regional n.º 14/2024 define que nas AMP de nível de proteção elevado é permitido o uso de «estruturas», mas condicionado à aprovação da DRPM. Considerando que nestas áreas (com nível de proteção Alto), o cabo será colocado apenas através de colocação sobre o fundo/leito marinho, sem qualquer ação de limpeza de fundo, enterramento ou outro tipo de fixação, e mesmo na zona junto à AMP 24, mesmo não se sobrepondo à mesma, a sua passagem será apenas assegurada através de “*surface-lay*”, considera que as fases quer de instalação, quer de operação, não resultam em impactos ambientais ou danos sobre estas áreas.

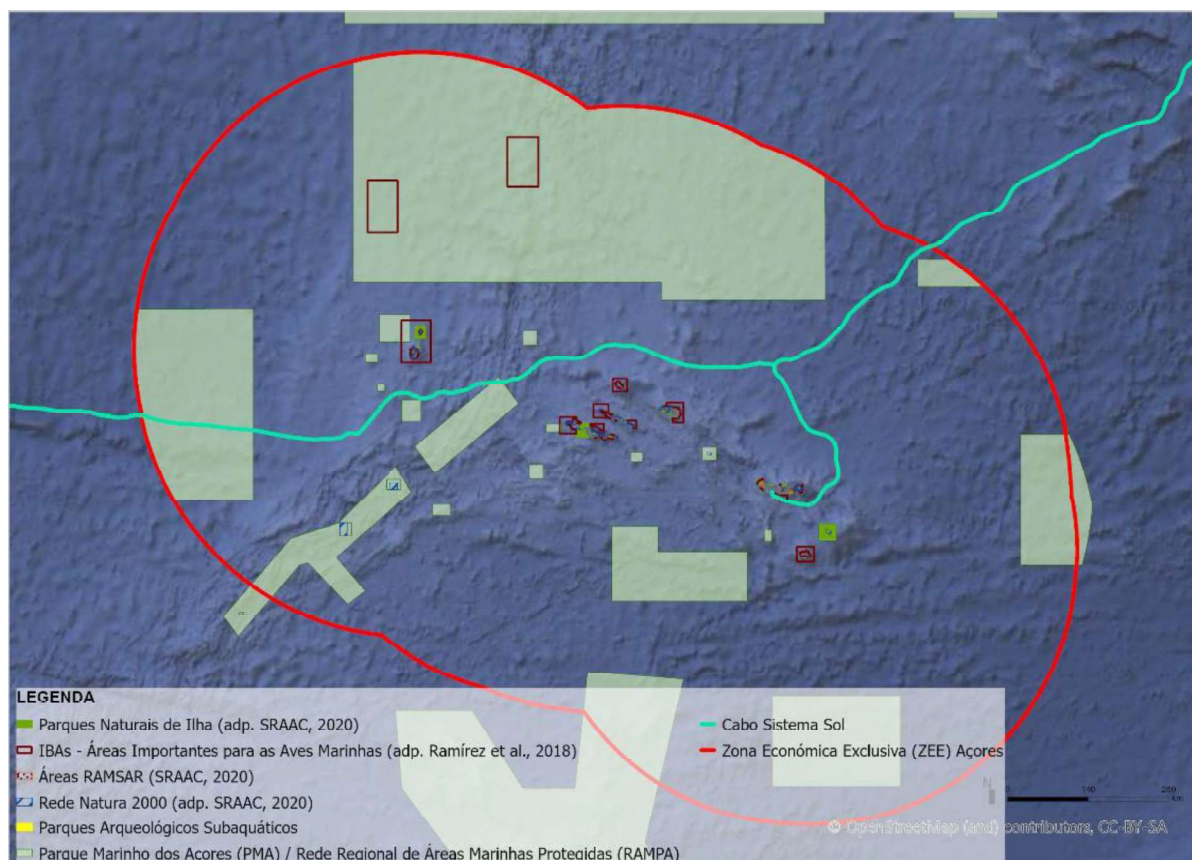
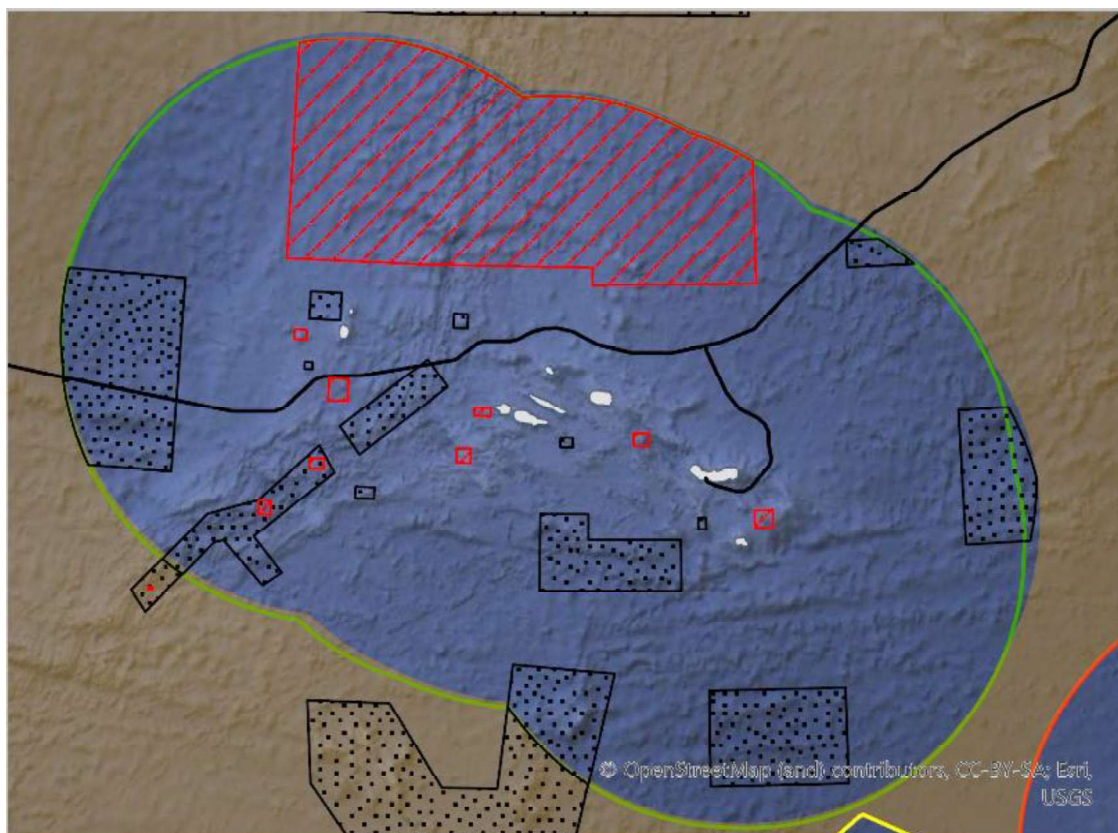


Figura 3.6.3 - Área de Estudo - Cabo do Sistema SOL ao longo das águas portuguesas na ZEE e MT na área dos Açores - e áreas marinhas protegidas e outras áreas ambientalmente sensíveis (Fonte: AECOM; Geoportal do Mar Português - DGRM, 2025; Geoportal do Mar dos Açores – DRPM, 2025)



LEGENDA

Áreas Marinhas Protegidas - nível de proteção

- Alta
- Total

- Zona Económica Exclusiva (ZEE) Continente
- Zona Económica Exclusiva (ZEE) Madeira
- Zona Económica Exclusiva (ZEE) Açores
- Limite Exterior Extensão Plataforma Continental
- Plataforma Continental para além das 200 milhas
- Cabo Sistema SOL

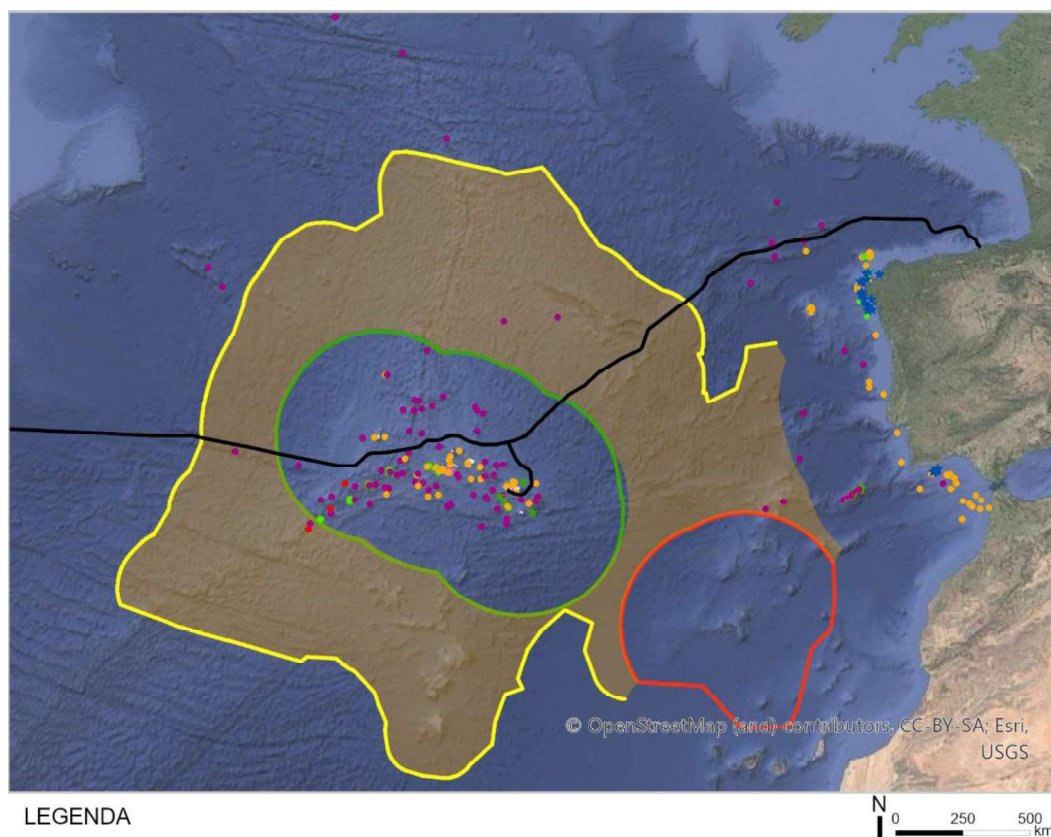
Figura 3.6.4 - Área de Estudo - Cabo do Sistema SOL ao longo das águas portuguesas na ZEE e MT na área dos Açores - e áreas marinhas protegidas por nível de proteção (Fonte: AECOM; Geoportal do Mar Português - DGRM, 2025; Geoportal do Mar dos Açores – DRPM, 2025)

Figura 3.6.5 – ZOOM - Cabo do Sistema SOL ao longo das águas portuguesas na ZEE e MT na área dos Açores - e áreas marinhas protegidas e outras áreas ambientalmente sensíveis (Fonte: AECOM; Geoportal do Mar Português - DGRM, 2025; Geoportal do Mar dos Açores – DRPM, 2025) (Fonte: AECOM; Geoportal do Mar Português - DGRM, 2025; Geoportal do Mar dos Açores – DRPM, 2025)

De salientar que nenhum troço do cabo cruza ou passa na proximidade de qualquer sítio classificado como Rede Natura 2000.

No que respeita aos habitats identificados pela Convenção OSPAR (Convenção para a Proteção do Meio Marinho do Atlântico Nordeste) como ameaçados, verifica-se que o trajeto do cabo SOL ao longo da PCE e na ZEE e MT na área dos Açores não se sobrepõe, nem passa a uma distância potencialmente impactante, a nenhum desses habitats (Figura 3.6.6, Figura 3.6.7 e Figura 3.6.8).

Área Importante para as Aves (IBA) São Miguel (PTM12): O cabo atravessa (no fundo do mar) parte da área da IBA ao longo de 11,7 km. Contudo, sem qualquer tipo de implicação para esta área e espécies pois para além de se localizar no fundo do mar, a instalação é feita apenas com a colocação do cabo sobre o fundo marinho, sem quaisquer operações de enterramento, sulcagem, etc, e à superfície, os trabalhos de colocação do cabo naquela zona (com duração inferior a um dia) resultarão apenas na navegação do navio naquela área, como qualquer outro navio, sem qualquer operação ou atividade que possa resultar em perturbação de aves.



LEGENDA

Habitats OSPAR (Fonte: OSPAR)

- Carbonate mounds
- Coral gardens
- Deep-sea sponge aggregations
- Intertidal *Mytilus edulis* beds on mixed and sandy sediments
- Intertidal mudflats
- Littoral chalk communities
- *Lophelia pertusa* reefs
- Maerl beds
- *Modiolus modiolus* horse mussel beds
- Oceanic ridges with hydrothermal vents/fields
- *Ostrea edulis* beds
- *Sabellaria spinulosa* reefs
- Sea-pen and burrowing megafauna communities
- Seamounts
- *Zostera* beds

- Zona Económica Exclusiva (ZEE) Continente
- Zona Económica Exclusiva (ZEE) Madeira
- Zona Económica Exclusiva (ZEE) Açores
- Limite Exterior Extensão Plataforma Continental
- Plataforma Continental para além das 200 milhas
- Cabo Sistema SOL

Figura 3.6.6 - Área de Estudo - Cabo do Sistema SOL ao longo das águas portuguesas na PCE - e Habitats ameaçados OSPAR (Fonte: AECOM; Geoportal do Mar Português - DGRM, 2025; Geoportal do Mar dos Açores - DRPM, 2025)

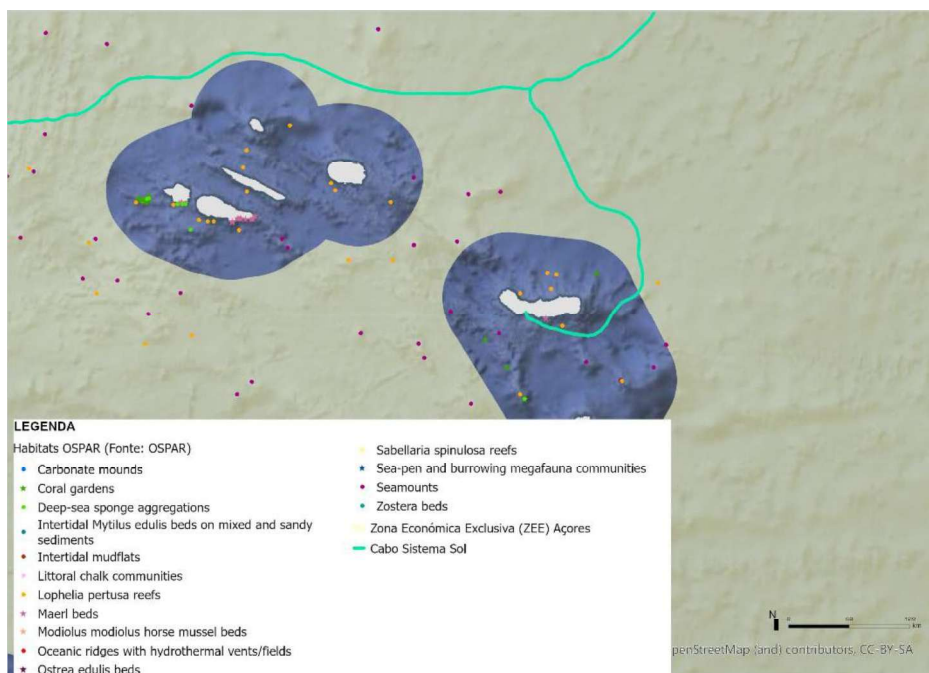


Figura 3.6.7 – ZOOM Área de Estudo - Cabo do Sistema SOL ao longo das águas portuguesas na ZEE e MT na área dos Açores - e Habitats ameaçados OSPAR (Fonte: AECOM; Geoportal do Mar Português - DGRM, 2025; Geoportal do Mar dos Açores – DRPM, 2025)

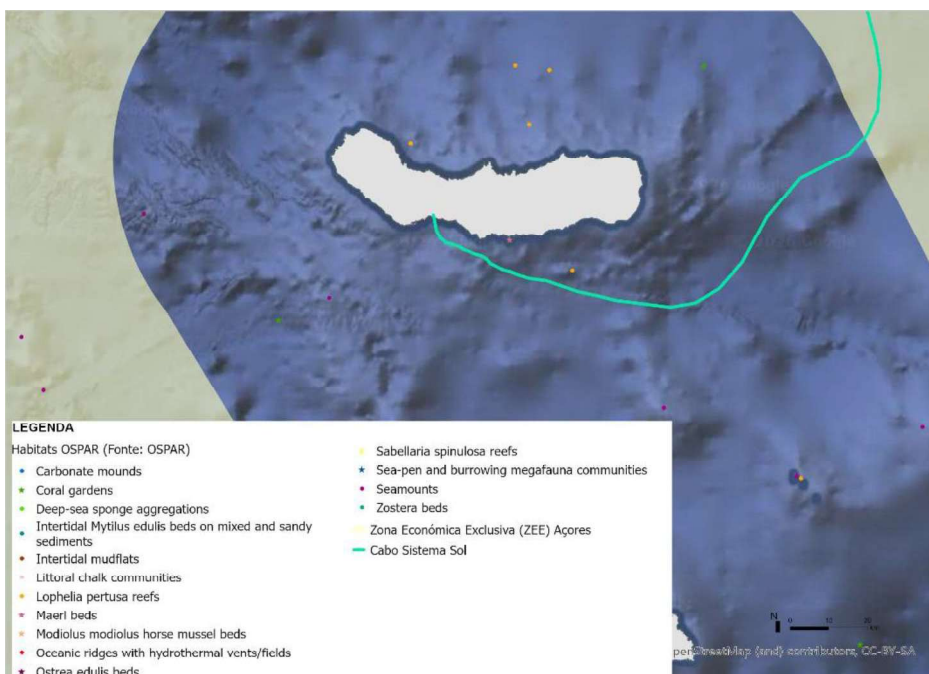


Figura 3.6.8 – ZOOM Área de Estudo - Cabo do Sistema SOL ao longo das águas portuguesas na ZEE e MT na área dos Açores - e Habitats ameaçados OSPAR – Ramal de ligação (Fonte: AECOM; Geoportal do Mar Português - DGRM, 2025; Geoportal do Mar dos Açores – DRPM, 2025)

Por sua vez, no que respeita às áreas marinhas ecológica ou biologicamente significativas (*Ecologically or Biologically Significant Marine Areas* – EBSAs)¹ (Figura 3.6.9), bem como relativamente aos Ecossistemas Marinhos Vulneráveis (*Vulnerable Marine Ecosystems* – VME)² (Figura 3.6.10), do cruzamento de informação realizado verificou-se que existe uma sobreposição de parte do troço do cabo SOL, na PCE e na ZEE na área dos Açores sobre a área designada como *North Azores Plateau* relativamente às EBSAs.

Esta área é composta por vários montes submarinos (Altair, Antialtair, Chaucer, Cherkis, Crumb, Lukin- Lebedev e Sedlo), um campo de fontes hidrotermais (Moytirra), uma depressão submarina (Kings Trough) e uma grande parte da Cordilheira Média Atlântica (*Mid-Atlantic Ridge* (MAR)) a norte do Planalto dos Açores. As estruturas nesta área são pontos importantes para a vida marinha e, em geral, áreas de maior produtividade, especialmente quando comparadas com as áreas abissais circundantes. O Moytirra é o primeiro campo de fontes hidrotermais profundas conhecido na Cordilheira Média Atlântica, a norte dos Açores, tornando esta área altamente única. Um total de 536 espécies foram observadas nesta área, 6% das quais são protegidas por leis internacionais ou regionais (CBD – CHM, 2023).

Assim, não obstante esta sobreposição numa extensão limitada deste troço do SOL, pode verificar-se que as principais áreas que compõem esta zona, e que determinaram a sua identificação como EBSAs, encontram-se distantes do trajeto do cabo SOL, tal como é possível constatar pela análise, por exemplo, das Figuras 3.6.2 e 3.6.10 – nomeadamente pelo facto de não se sobrepor a qualquer área de VME.

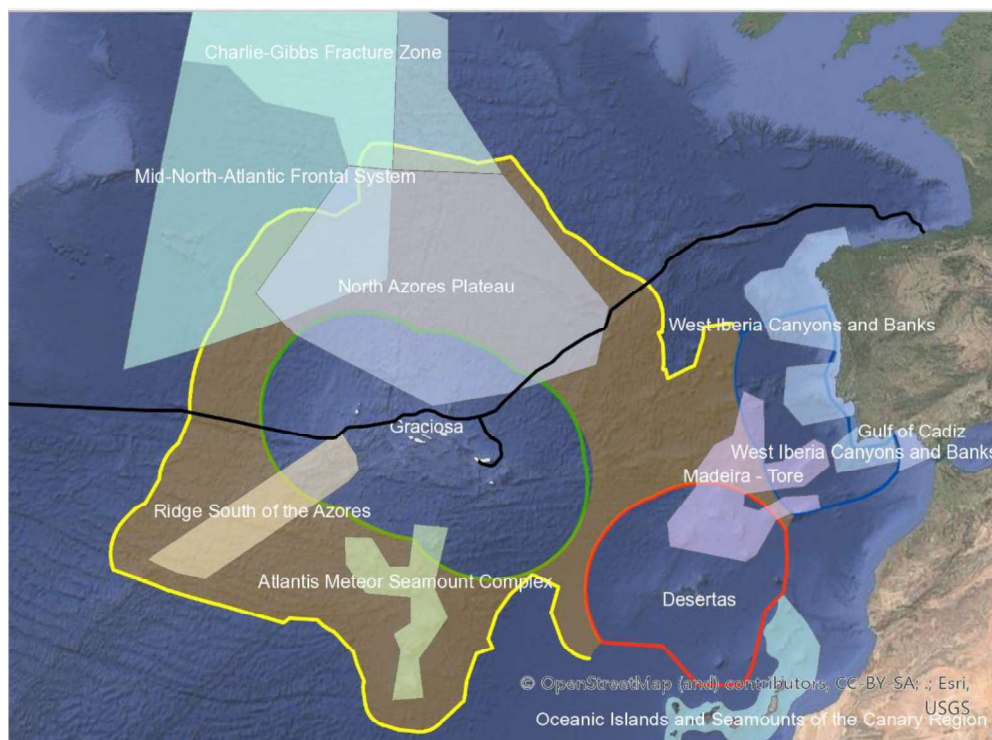
Adicionalmente, considera-se que o facto de a instalação do cabo nesta zona apenas implicar a sua colocação sobre o leito marinho, sem qualquer perfuração ou fragmentação, enterramento ou sulcagem envolvida, resultará em impactos ou efeitos praticamente nulos neste trajeto. A isso acresce o facto de que a rota do cabo, por questões da própria viabilidade técnica do seu funcionamento adequado a sua fase de Operação, não passará por quaisquer zonas de fontes hidrotermais ou outros habitats ou estruturas que possam resultar em danos para o próprio cabo.

Área Marinha Ecológica ou Biologicamente Significativa (EBSA) Ridge South of the Azores: O cabo atravessa parcialmente, numa zona limítima, a área EBSA Ridge South of the Azores ao longo de 79,5 km. Esta EBSA abrange o vale axial e os cumes da Dorsal Médio Atlântica (rifte), desde a área do campo de fontes hidrotermais de Menez Gwen até à zona de fratura de Haynes. Na crista oriental da cordilheira, a área inclui parte da Cordilheira Alberto Mónaco e formações semelhantes a montes submarinos associadas às porções ocidentais da cordilheira. A área inclui diversas áreas marinhas protegidas em alto mar (parte da Rede OSPAR de Áreas Marinhas Protegidas) – os campos de fontes hidrotermais Lucky Strike, Menez Gwen e Rainbow, entre outros. As formações nesta área são simultaneamente focos de vida marinha e zonas de produtividade acrescida, quando comparadas com as áreas batiais e abissais circundantes

Contudo, o cabo será instalado apenas através de colocação sobre o fundo/leito marinho, sem qualquer ação de limpeza de fundo, enterramento ou outro tipo de fixação, ou seja, a sua passagem nesta zona será assegurada apenas através de “surface-lay”. Considera-se, assim, que as fases quer de instalação, quer de operação, não resultarão em impactos ambientais ou danos sobre estas áreas.

¹ Delimitadas no âmbito da Convenção para a Diversidade Biológica (*Convention on Biological Diversity*).

² As designadas “áreas fechadas” são regiões marinhas específicas designadas para proteger habitats marinhos vulneráveis das atividades de pesca de fundo. Essas áreas são frequentemente fechadas à pesca de arrasto de fundo e outros tipos de artes de pesca que podem danificar ecossistemas sensíveis, como recifes de corais de profundidade, jardins de esponjas e montanhas submarinas. A exclusão/fecho existente nestas áreas para este tipo de atividade e artes de pesca em particular é implementado por várias organizações regionais de gestão das pescas e organismos internacionais, com o objetivo de proteger estes ambientes frágeis de práticas de pesca insustentáveis.



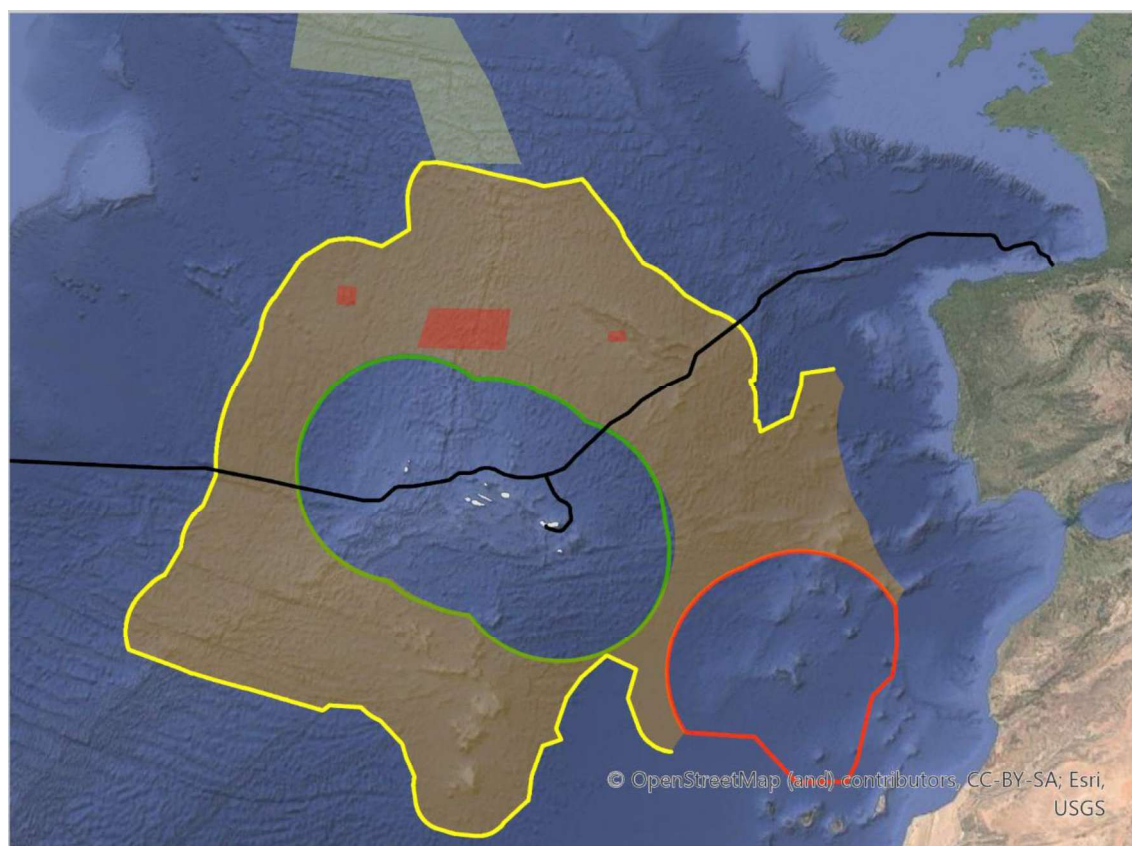
LEGENDA

Ecologically or Biologically Significant Marine Areas EBSAs
(Fonte: <https://www.cbd.int/ebsa>)

- Gulf of Cádiz
- Oceanic Islands and Seamounts of the Canary Region
- Charlie-Gibbs Fracture Zone
- Atlantis-Meteor Seamount Complex
- Ridge South of the Azores
- Graciosa
- Mid-North-Atlantic Frontal System
- West Iberian Canyons and Banks
- Madeira - Tore
- Desertas
- North Azores Plateau

- Zona Económica Exclusiva (ZEE) Continente
- Zona Económica Exclusiva (ZEE) Açores
- Zona Económica Exclusiva (ZEE) Madeira
- Limite Exterior Extensão Plataforma Continental
- Plataforma Continental para além das 200 milhas
- Cabo Sistema SOL

Figura 3.6.9 - Área de Estudo e áreas marinhas ecológica ou biologicamente significantes (Ecologically or Biologically Significant Marine Areas - EBSAs) (Fonte: AECOM; Geoportal do Mar Português - DGRM, 2025)



LEGENDA

VME Closed Areas

- Southern MAR Area
- Altair
- Antialtair
- Edora Bank; Faraday Seamount; Hatton Bank 1; Hatton Bank 2; Hatton?Rockall Basin; Hecate Seamount; Logachev Mounds; Middle MAR Area (Charlie-Gibbs Fracture Zone and Subpolar Frontal Region); North west Rockall; Northern MAR Area; Reykjanes Ridge; Rockall Bank; South-West Rockall Area 1 (Empress of Britain Bank); South-West Rockall Area 2; South-West Rockall Area 3; Southwest Rockall Bank; West Rockall Mounds

- Zona Económica Exclusiva (ZEE) Continente
- Zona Económica Exclusiva (ZEE) Madeira
- Zona Económica Exclusiva (ZEE) Açores
- Limite Exterior Extensão Plataforma Continental
- Plataforma Continental para além das 200 milhas
- Cabo Sistema SOL

Figura 3.6.10 - Área de Estudo e áreas de ecossistemas marinho vulneráveis (Vulnerable Marine Ecosystems – VME) – Áreas fechadas (Fonte: AECOM; Geoportal do Mar Português - DGRM, 2025)

No que respeita a sítios marinhos com interesse geológico identificados, também não se verifica qualquer sobreposição ou proximidade da rota do cabo SOL em águas portuguesas com essas áreas (Figura 3.6.11).

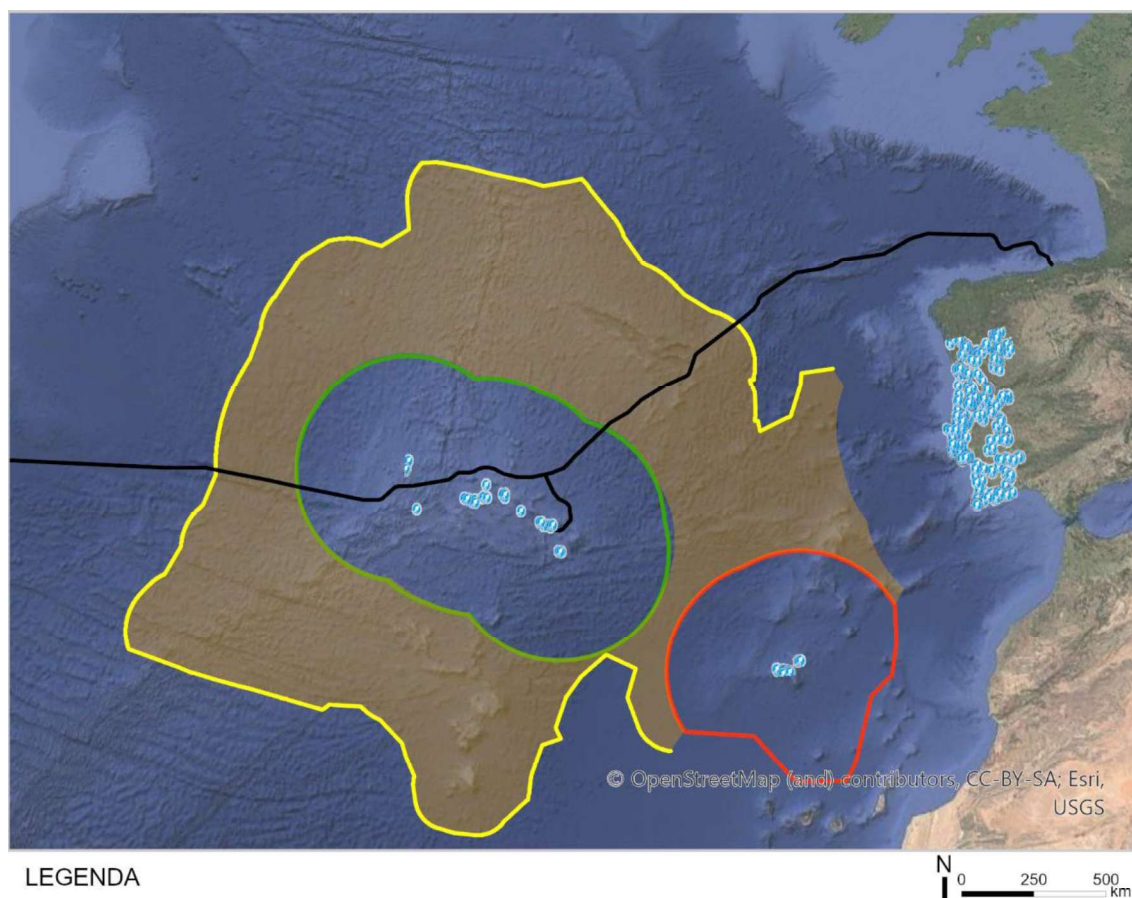


Figura 3.6.11 - Área de Estudo - Cabo do Sistema SOL ao longo das águas portuguesas na PCE e na ZEE e MT na área dos Açores - e Habitats ameaçados OSPAR - e sítios com interesses geológicos identificados (Fonte: AECOM; Geoportal do Mar Português - DGRM, 2025; Geoportal do Mar dos Açores – DRPM, 2025)

Geossítio marinho Dorsal Atlântica e Campos Hidrotermais (MAR 02): O cabo atravessa parte desta área delimitada ao longo de 28km. Contudo, o cabo será instalado apenas através de colocação sobre o fundo/leito marinho, sem qualquer ação de limpeza de fundo, enterramento ou outro tipo de fixação, ou seja, a sua passagem nesta zona será assegurada apenas através de "surface-lay". Considera-se, assim, que as fases quer de instalação, quer de operação, não resultarão em impactos ambientais ou danos sobre estas áreas.

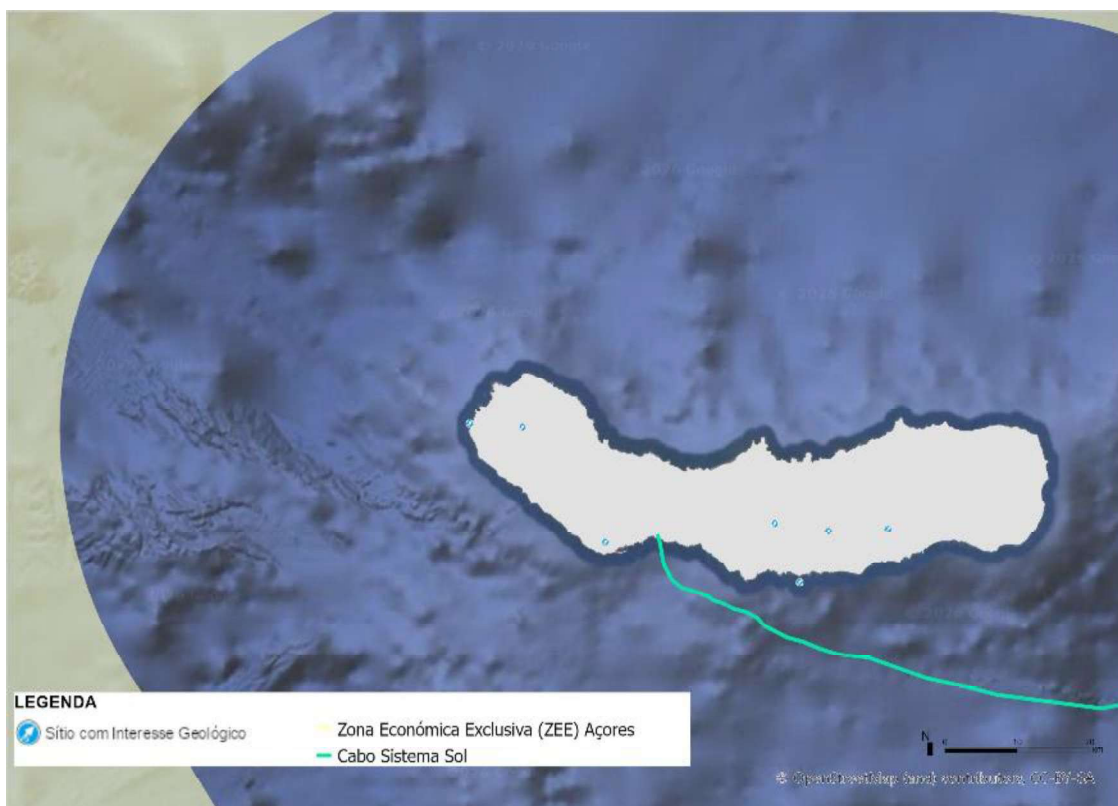


Figura 3.6.12 - ZOOM Área de Estudo - Cabo do Sistema SOL ao longo das águas portuguesas na área dos Açores - e Habitats ameaçados OSPAR – Ramal de ligação - e sítios com interesses geológicos identificados (Fonte: AECOM; Geoportal do Mar Português - DGRM, 2025; Geoportal do Mar dos Açores – DRPM, 2025)

Como é possível constatar pela Figura 3.6.13 e 3.6.14, também não ocorre qualquer tipo de interferência com zonas identificadas como pertinentes ao nível de emissões de fluidos submarinos.

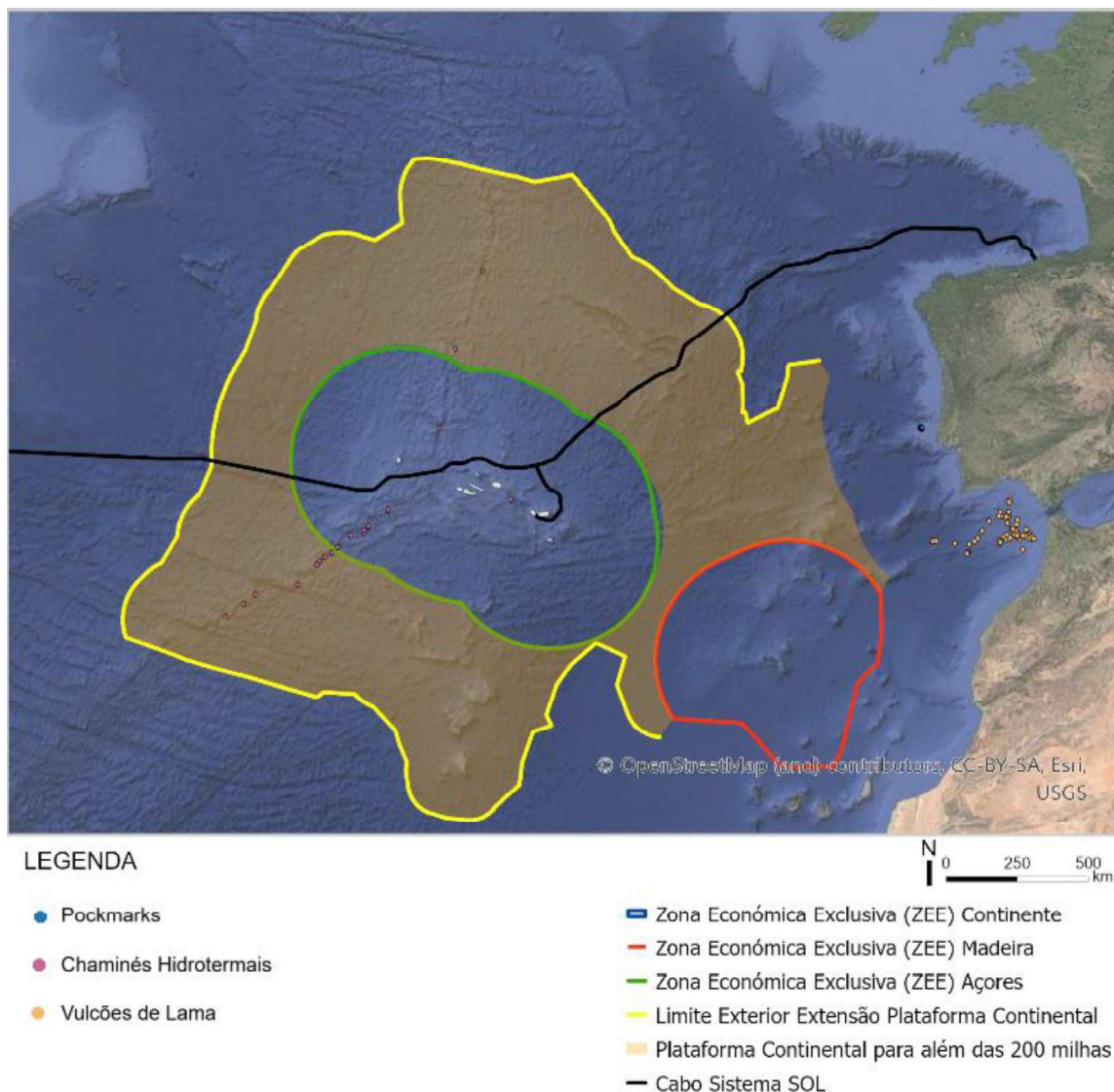


Figura 3.6.13 - Área de Estudo - Cabo do Sistema SOL ao longo das águas portuguesas na PCE e na ZEE e MT na área dos Açores - e áreas de emissões de fluidos submarinos (Fonte: AECOM; Geoportal do Mar Português - DGRM, 2025; Geoportal do Mar dos Açores – DRPM, 2025)

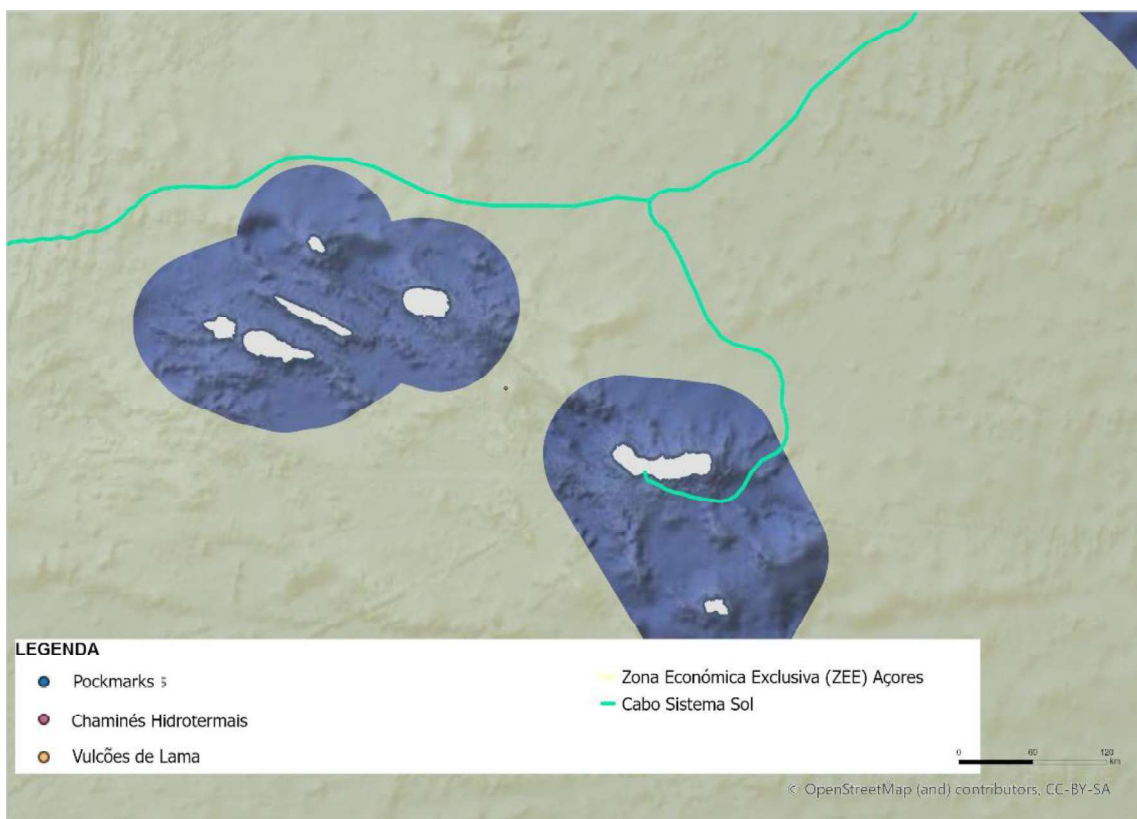
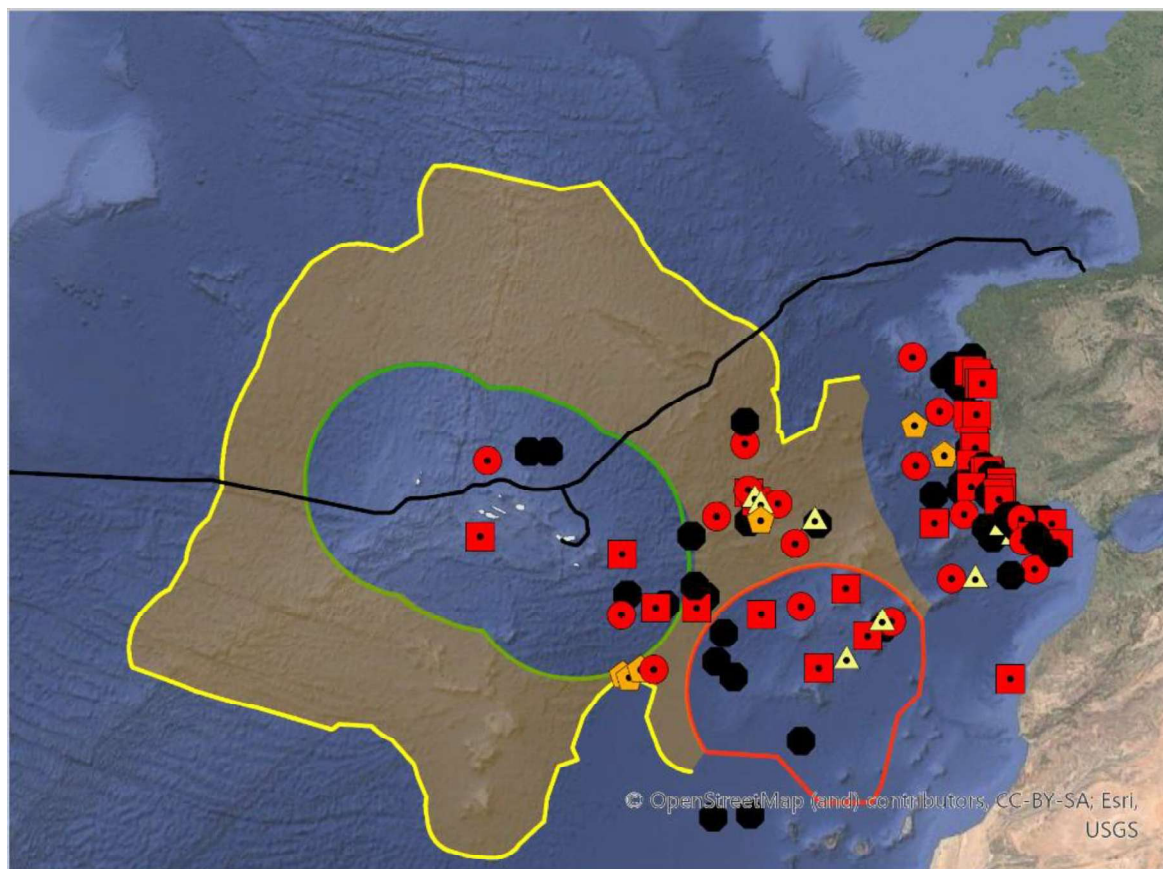


Figura 3.6.14 – ZOOM Área de Estudo - Cabo do Sistema SOL ao longo das águas portuguesas na ZEE e MT na área dos Açores e áreas de emissões de fluidos submarinos (Fonte: AECOM; Geoportal do Mar Português - DGRM, 2025; Geoportal do Mar dos Açores – DRPM, 2025)

Não existem também localizados quaisquer sítios, parques ou património subaquático arqueológicos classificados na zona da rota do cabo SOL em águas portuguesas (Figura 3.6.15). Existe apenas numa zona próxima o Parque Arqueológico Subaquático do Dori, mas cuja distância ao limite mais próximo do polígono da área limite é de cerca de 500m (Figura 3.6.5).



LEGENDA

Naufragios por Nacionalidade

- Outros
- Portugal
- França
- ▲ Itália
- Uk

■ Zona Económica Exclusiva (ZEE) Continente

■ Zona Económica Exclusiva (ZEE) Madeira

■ Zona Económica Exclusiva (ZEE) Açores

■ Limite Exterior Extensão Plataforma Continental

■ Plataforma Continental para além das 200 milhas

— Cabo Sistema SOL

Figura 3.6.15 - Área de Estudo - Cabo do Sistema SOL ao longo das águas portuguesas na PCE e na ZEE e MT na área dos Açores - e património arqueológico subaquático classificado (Fonte: AECOM; Geoportal do Mar Português - DGRM, 2025; Geoportal do Mar dos Açores – DRPM, 2025)

Adicionalmente, considera-se que o facto de a instalação do cabo nesta zona apenas implicar a sua colocação sobre o leito marinho, sem qualquer perfuração ou fragmentação, enterramento ou sulcagem envolvida, resultará em impactos ou efeitos praticamente nulos neste trajeto. A isso acresce o facto de que a rota do cabo, por questões da própria viabilidade técnica do seu funcionamento adequado durante a sua fase de Operação, não passará por quaisquer zonas de fontes hidrotermais ou outros habitats ou estruturas que possam resultar em danos para o próprio cabo.

3.6.2 “Zonas de Exclusão” que integram o Plano de Situação do Ordenamento do Espaço Marítimo

O Plano de Situação do Ordenamento do Espaço Marítimo (PSOEM) para as subdivisões Continente, Madeira e Plataforma Continental Estendida foi aprovado pela Resolução de Conselho de Ministros n.º 203-A/2019, de 30 de dezembro e para a subdivisão dos Açores foi aprovado pela Resolução do Conselho de Ministros n.º 136/2024, de 16 de outubro.

O PSOEM é o primeiro instrumento que procede ao ordenamento do espaço marítimo nacional, considerando o Mar Territorial, a ZEE e a plataforma continental até ao seu limite exterior. Vem, assim, dar um contributo importante para a coesão nacional, reforçando a ligação do Continente aos arquipélagos da Madeira e dos Açores, e consolidando a componente geopolítica do designado Triângulo Estratégico Português, como uma centralidade marítima na bacia do Atlântico.

O Mar Territorial e águas interiores marítimas, ZEE e Plataforma Continental formam uma unidade funcional para o uso “Instalação de cabos, ductos e emissários submarinos” no Volume III-C/PCE do PSOEM para a área da PCE (Ficha 7C/PCE (DGRM, 2019)³) e no Volume III-A do PSOEM – Açores (Ficha 7C/PCE (DGRM, 2019)⁴).

De acordo com o referido Plano, “no caso da instalação de cabos submarinos e ductos no âmbito de projetos internacionais, todo o espaço marítimo nacional é potencialmente utilizável para esse fim pelo que, a espacialização das áreas potenciais para a sua instalação é efetuada através de áreas de exclusão. Com vista à proteção de ecossistemas marinhos vulneráveis (VME), as áreas de ocorrências mais significativas destes ecossistemas em montes submarinos foram definidas como zonas de exclusão para a instalação de cabos submarinos e ductos.”

Nesse contexto, tal como apresentado nas figuras anteriores e na figura seguinte, verifica-se que a rota do cabo do sistema SOL não atravessa nenhuma dessas áreas de exclusão.

Ainda de acordo com o PSOEM, **“os impactes associados à instalação física de cabos e ductos submarinos são, em geral, temporários e localizados. Durante a instalação propriamente dita ocorre alguma perturbação do meio marinho, sobretudo das comunidades de organismos bentónicos. Após instalação, a presença dos cabos e estruturas protetoras, ao proporcionar um substrato duro, proporciona a instalação de espécies típicas de substratos duros”**.

O PSOEM – Açores refere ainda que: “No que se refere a restrições legais impostas por este tipo de infraestruturas a outros usos e atividades, importa mencionar que, com a exceção das áreas de proteção aos cabos submarinos, definidas nas cartas náuticas em referência nos editais das capitânias, a legislação setorial não define áreas de proteção associadas à totalidade do traçado dos cabos submarinos. Face ao exposto, no contexto do PSOEM-Açores, para além das áreas de proteção suprarreferidas, foram delimitadas áreas de salvaguarda aos cabos submarinos, que ocupam 500 m para cada lado do cabo, e que se constituem como condicionantes. Considera-se que os cabos submarinos limitam espacialmente a ocupação do espaço marítimo por determinados usos e atividades, por razões de salvaguarda à infraestrutura, aplicando-se como referência para a compatibilização de usos nestas áreas o regulamento aplicado às áreas de proteção definidas nos editais das capitânias.” E que: “Na sua colocação [de cabos e ductos submarinos], deve ter-se em conta os cabos e ductos já instalados e a sua instalação não deve dificultar a possibilidade de reparar os cabos e ductos existentes (n.º 5 do art.º 79 da CNUDM). O agrupamento de cabos em corredores específicos é possível (incluindo dentro da zona de proteção de cabos pré-existent, exceto no caso da transmissão de energia), de forma a usar áreas já estudadas e já impactadas por infraestruturas anteriores, devendo ser efetuado em condições de segurança, sendo de evitar a intersecção de cabos, se possível. A eventual partilha de pontos de amarração na orla costeira, por cabos submarinos distintos, deverá ser analisada caso-a-caso.

Refira-se ainda que a rota do ramal em análise salvaguarda esta condição do PSOEM - Açores: “Para os cabos e ductos submarinos, deverá ser também ponderado o facto de ser desaconselhada a instalação deste tipo de infraestrutura em locais de ocorrência de ecossistemas de mar profundo (Carter et al., 2009), em especial montes submarinos e fontes hidrotermais

³ DGRM (Direção-Geral Recursos Naturais, Segurança e Serviços Marítimos). (2019). *Plano de Situação do Ordenamento do Espaço Marítimo, Volume III-C/PCE*, Ficha 7C/PCE.

⁴ DRPM (Direção Regional de Políticas Marítimas). (2024). *Plano de Situação do Ordenamento do Espaço Marítimo, Volume III-A*, Ficha 7A.

de elevada profundidade (alguns integrados em áreas protegidas classificadas ao abrigo do PMA, ou alvo de regulamentação para o exercício da pesca, como é o caso do campo hidrotermal do Luso, pela Portaria n.º 68/2019 de 26 de setembro)”- uma vez que não se sobrepõe a qualquer tipo de áreas sensíveis.

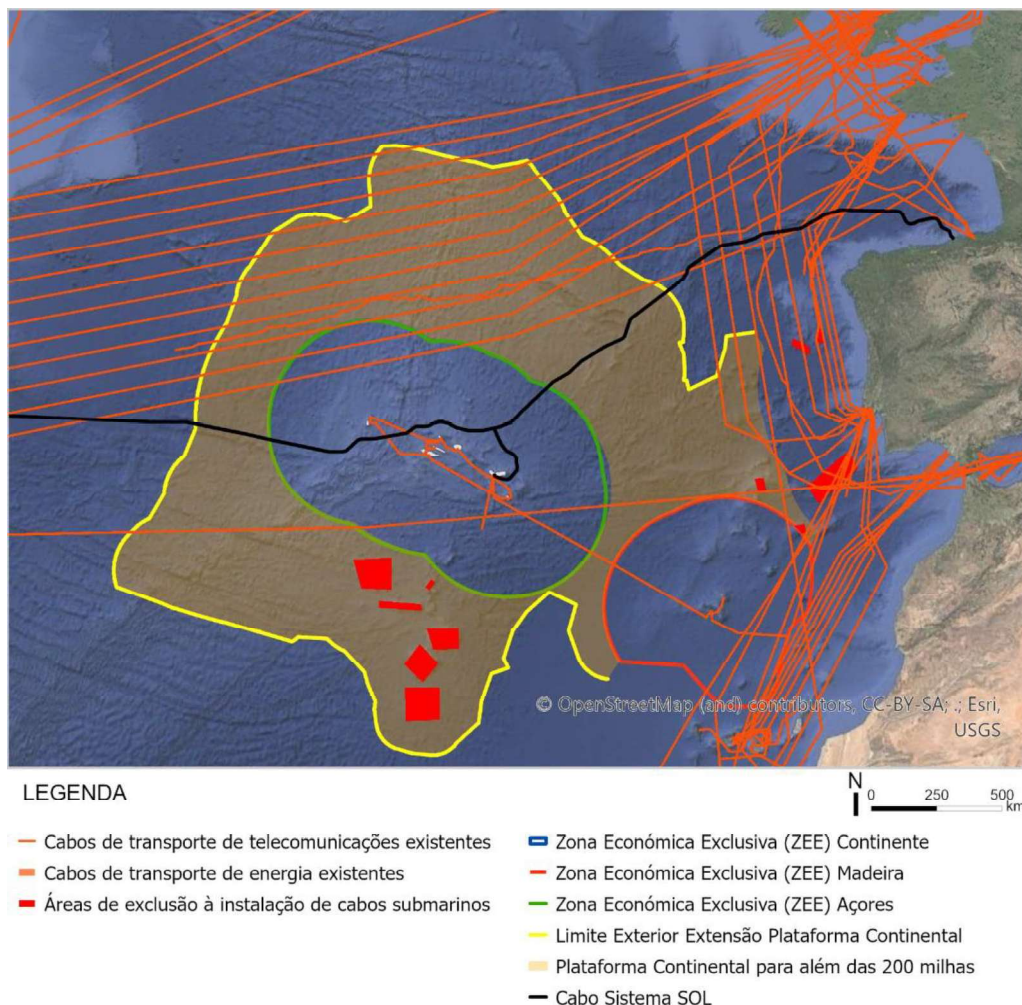


Figura 3.6.16 - Zonas de exclusão para a instalação de cabos e ductos submarinos - Cabo do Sistema SOL ao longo das águas portuguesas na PCE (Fonte: Geoportal Mar Português, DGRM, 2025)

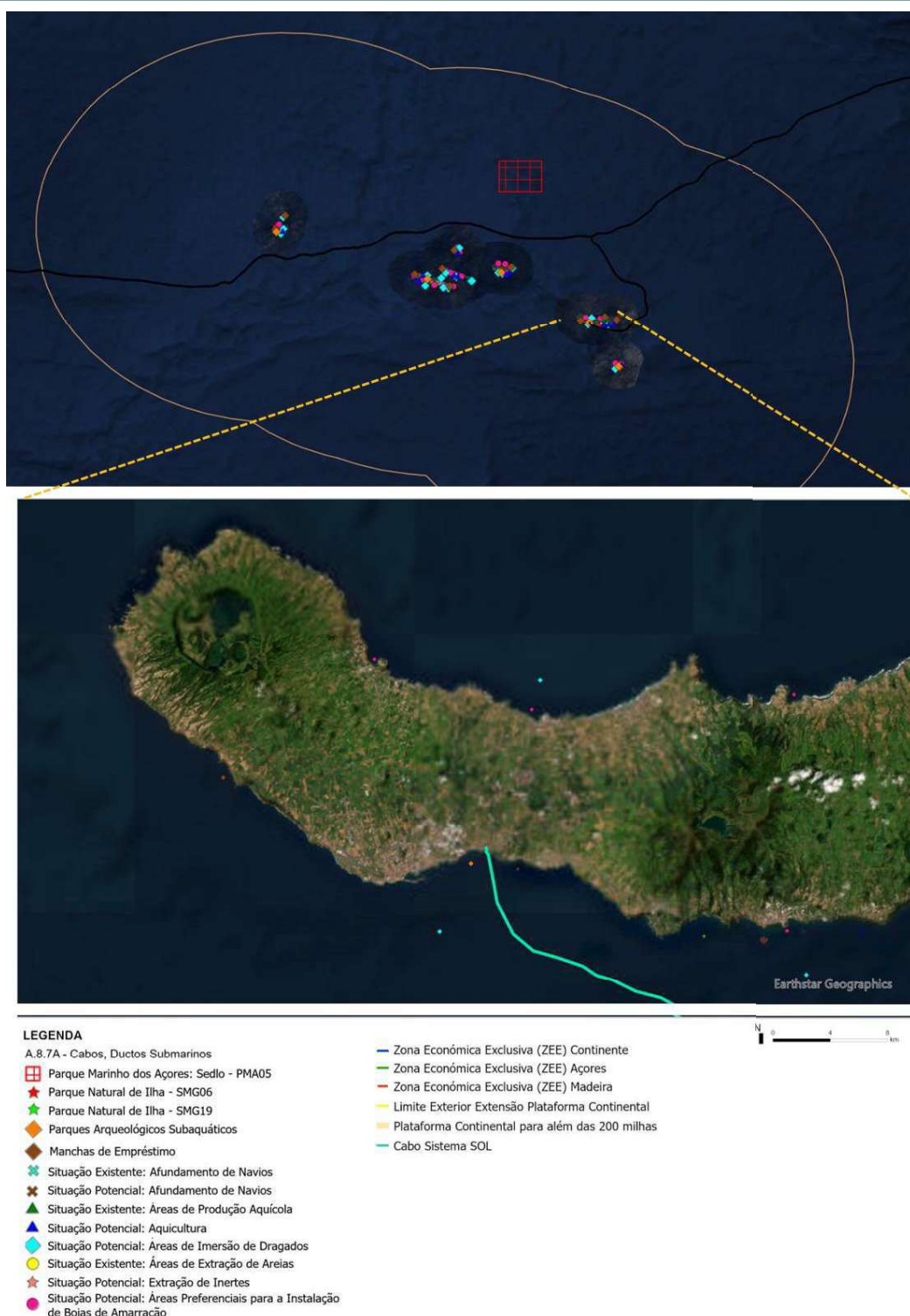


Figura 3.6.17 - Zonas de exclusão para a instalação de cabos e ductos submarinos - Cabo do Sistema SOL ao longo das águas portuguesas na ZEE e MT na área dos Açores (Fonte: Geoportal Mar dos Açores, DRPM, 2025)

Adicionalmente, é de salientar que a instalação e exploração de cabos, ductos ou emissários submarinos deve obedecer às servidões administrativas e restrições de utilidade pública (SARUP) atualmente em vigor, bem como a outras condicionantes aplicadas ao espaço marítimo. A análise dessas SARUP e outras condicionantes é também apresentada no ponto seguinte.

3.6.3 Ocupação Atual do Espaço Marítimo e Conformidade do Projeto com os Instrumentos de Gestão e Ordenamento do Espaço Marítimo e de Ordenamento Territorial - Condicionantes, Servidões e restrições de utilidade pública

No que respeita à ocupação atual do espaço marítimo, com base na análise do PSOEM para a subdivisão da PCE e dos Açores, verifica-se que o Projeto não conflitua, pela sua natureza e intervenções e rota previstas com os Usos Privativos e Comuns previstos e definidos nesse instrumento, tendo em conta as interações com outras atividades no espaço marítimo e os critérios de compatibilização de usos definidos no PSOEM, no sentido da minimização de conflitos com os usos e atividades privativos, existentes e potenciais, que sejam incompatíveis com a instalação de cabos submarinos, em particular com:

- Aquicultura (existente e potencial) – não existe nenhuma na rota do cabo do Sistema SOL em águas portuguesas (Figura 3.6.12);
- Imersão de dragados (potencial) – não existe nenhuma na rota do cabo do Sistema SOL em águas portuguesas (figura 3.6.17);
- Recursos minerais não metálicos (existente e potencial) – não existe nenhuma no traçado do cabo do Sistema SOL em águas portuguesas (figura 3.6.19);
- Afundamento de navios e outras estruturas (existente e potencial) - não existe nenhuma na rota do cabo do Sistema SOL em águas portuguesas (figura 3.6.12);
- Campos de boias de amarração para embarcações de recreio (potencial) - não existe nenhuma na rota do cabo do Sistema SOL em águas portuguesas.

Condicionantes:

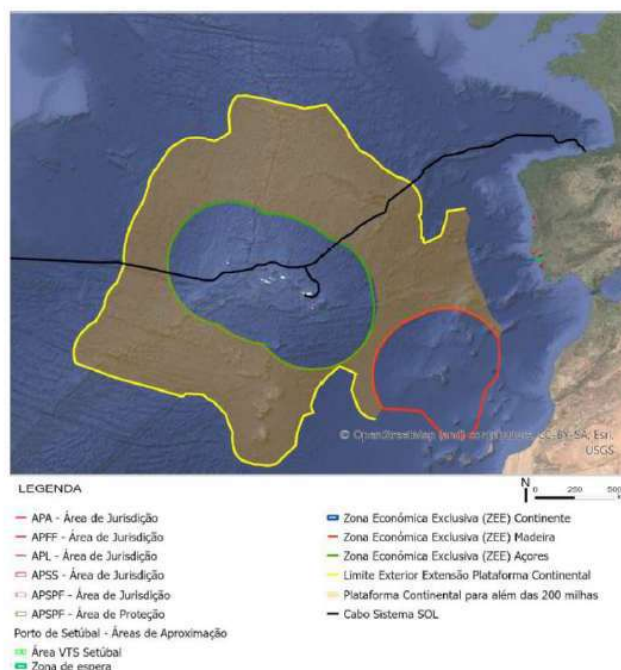


Figura 3.6.18 – PSOEM – Áreas de jurisdição portuária e de salvaguarda a portos ((Fonte: DGRM, Geoportal PSOEM, 2025; DRPM, Geoportal Mar dos Açores - DRPM, 2025)



Figura 3.6.19 - PSOEM Açores - Áreas de jurisdição portuária e de salvaguarda a portos ((Fonte: Geoportal Mar dos Açores - DRPM, 2025)

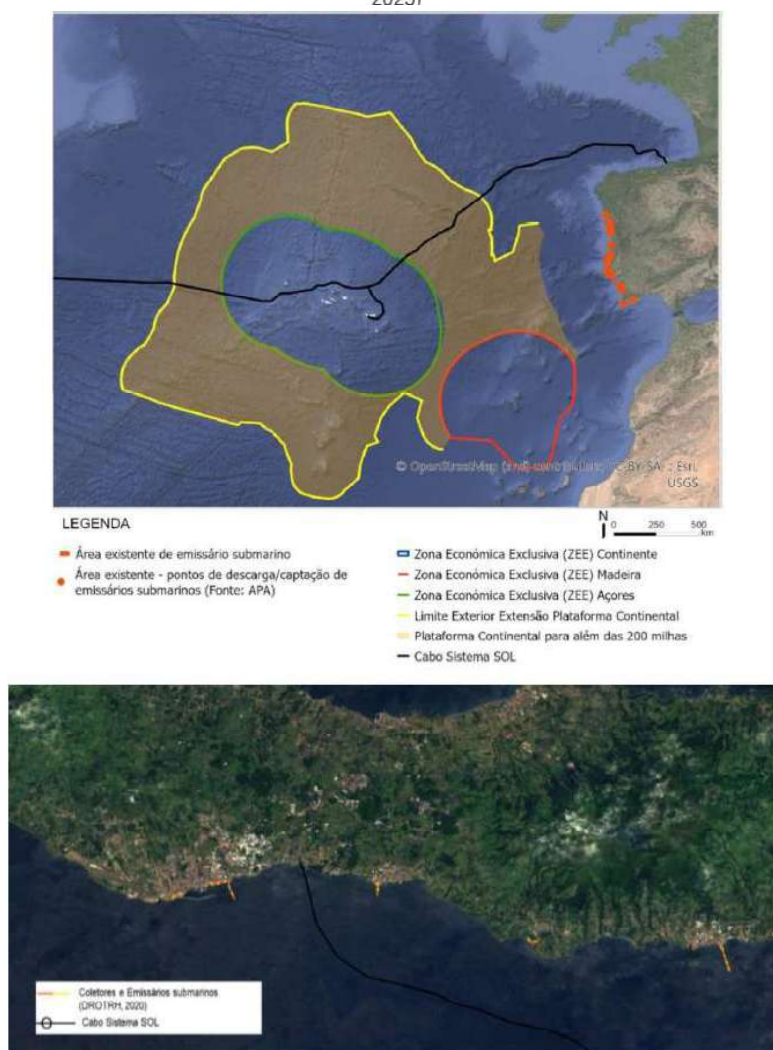


Figura 3.6.20 - PSOEM - Ductos e Emissários Submarinos (Fonte: DGRM, Geoportal PSOEM, 2025; DRPM, Geoportal Mar dos Açores - DRPM, 2025)

Usos Comuns:

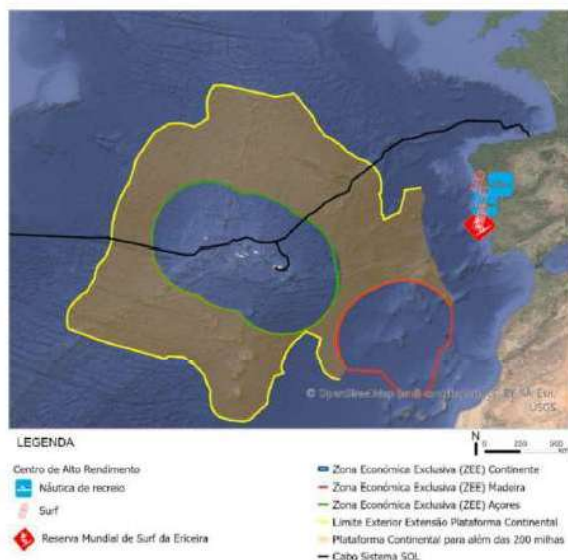


Figura 3.6.21 - PSOEM – Usos Comuns – Centro de Alto Rendimento (Fonte: DGRM, Geoportal PSOEM, 2025)

Usos Privativos:

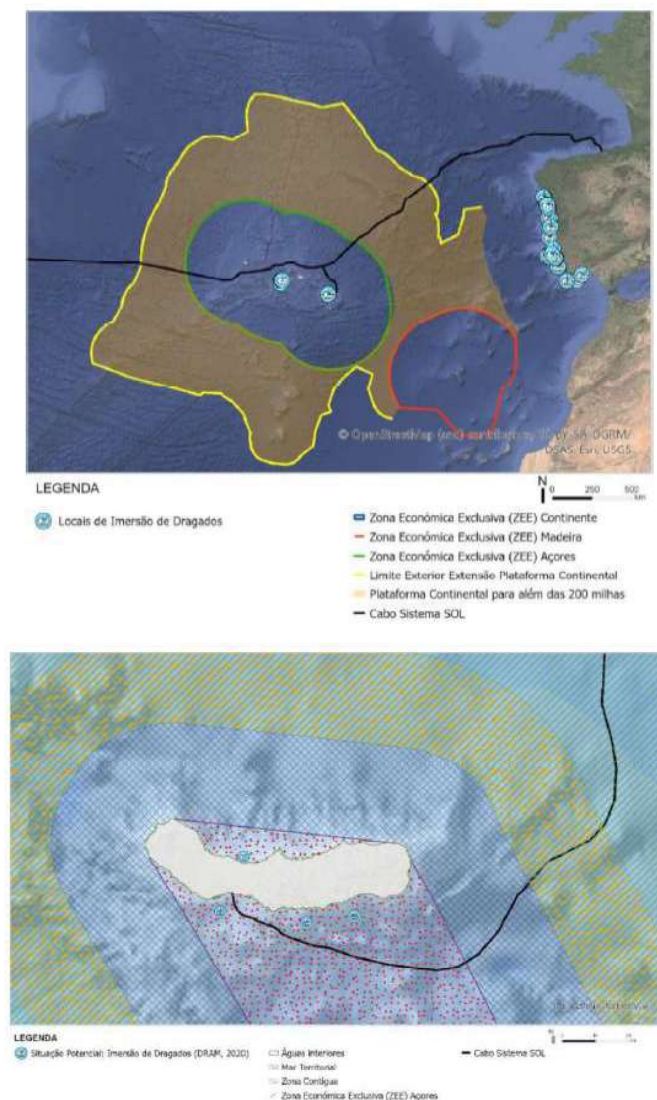


Figura 3.6.21 – PSOEM – Usos Privativos – Locais de Imersão de Dragados (Fonte: DRPM, Geoportal Mar dos Açores - DRPM, 2025)



Figura 3.6.22 - PSOEM – Açores - Usos Privativos – Áreas massas minerais não metálicas (Fonte: DRPM, Geoportal Mar dos Açores - DRPM, 2025)

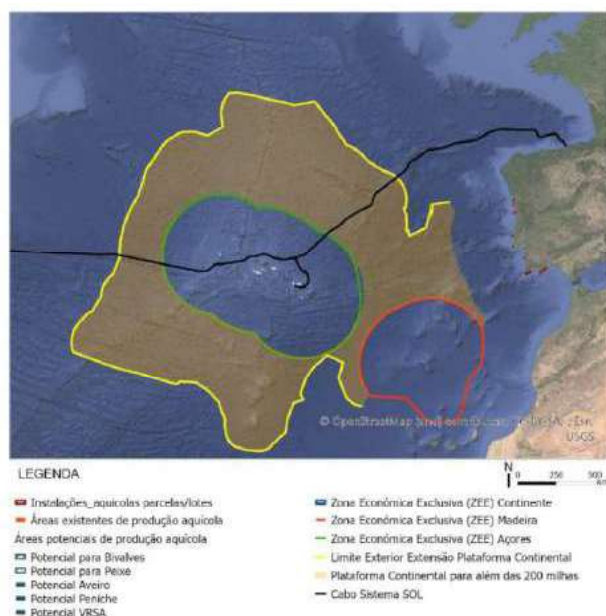


Figura 3.6.23 – PSOEM – Usos Privativos – Áreas de Afundamento de Navios e Produção Aquícola (Fonte: DGRM, Geoportal PSOEM, 2025; DRPM, Geoportal Mar dos Açores, 2025)

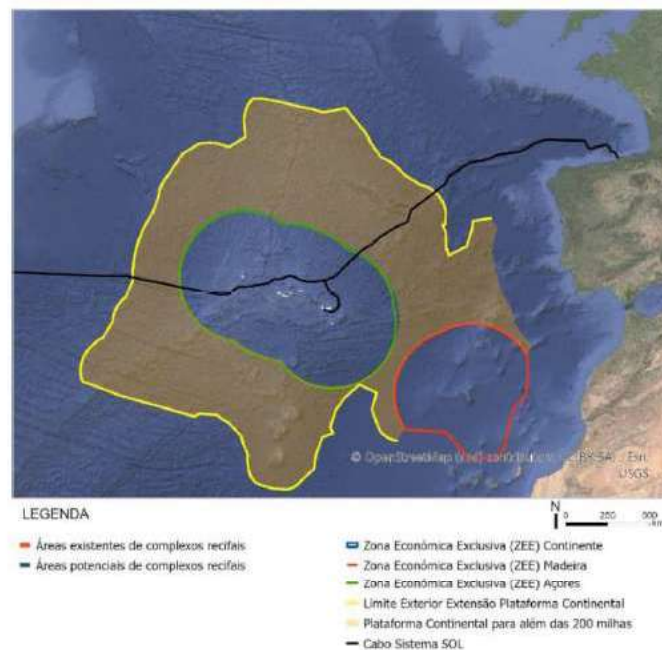


Figura 3.6.24 - PSOEM – Usos Privativos – Complexos Recifais (Fonte: DGRM, Geoportal PSOEM, 2025)

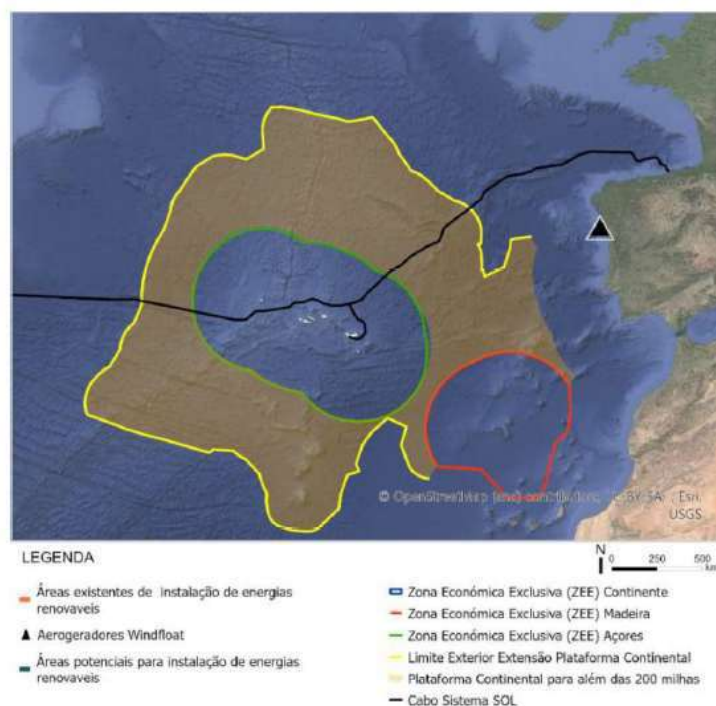


Figura 3.6.25 - PSOEM – Usos Privativos – Energias Renováveis (Fonte: DGRM, Geoportal PSOEM, 2025)

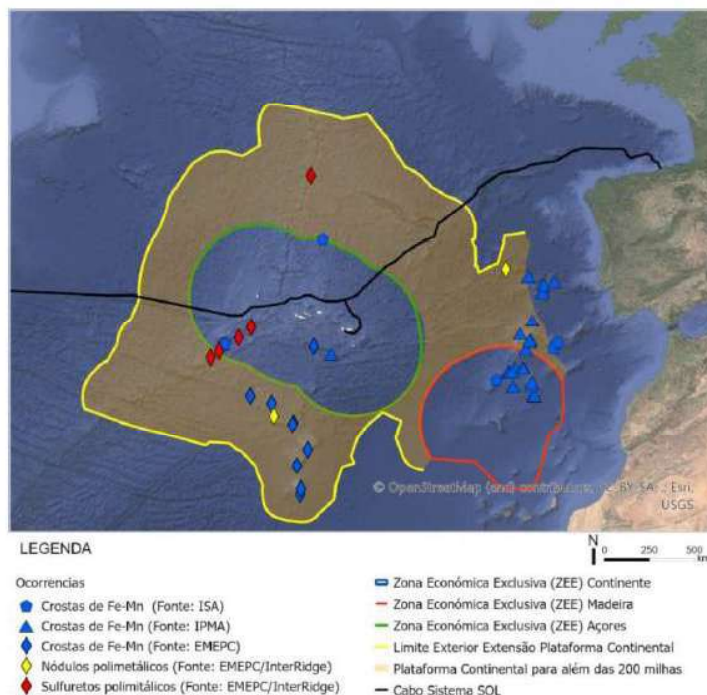


Figura 3.6.26 - PSOEM – Usos Privativos – Ocorrência Recursos Minerais Metálicos (Fonte: DGRM, Geoportal PSOEM, 2025)

Para além da conformidade com o PSOEM – Açores, importa demonstrar a conformidade do projeto do Ramal de ligação à ilha de São Miguel do cabo do Sistema SOL com outras condicionantes e regimes de proteção associadas quer ao **Plano de Ordenamento da Orla Costeira da Ilha de São Miguel (POOC São Miguel)** (publicado pelo Decreto Regulamentar Regional n.º 9/2025/A, de 20 de fevereiro) e a respetiva Planta de Síntese, quer com o **Plano Diretor Municipal de Ponta Delgada (PDM Ponta Delgada)** (publicado pelo Decreto Regulamentar Regional n.º 16/2007/A, de 13 de agosto, na sua atual redação, e que se encontra atualmente em revisão), mais especificamente com a respetiva Planta de Condicionantes.

Verifica-se que o cabo sobrepõe-se a uma zona de Áreas Naturais e Culturais (terrestre e marinha) (Figura 3.6.28) e aterra numa área de aptidão balnear (classificada atualmente como Zona Balnear).

De acordo com o regulamento deste instrumento de gestão territorial, verifica-se que o presente projeto é compatível com o definido no art. 11.º - Atividades compatíveis e de interesse público, designadamente no n.º 6, que refere que “*Na zona A do POOC, e desde que não sejam colocados em causa os objetivos do Plano, podem ser consideradas outras ações de relevante interesse público não identificadas como atividades compatíveis com o POOC, desde que sejam reconhecidas como tal por resolução do Conselho do Governo Regional, que pode estabelecer, quando necessário, condicionamentos e medidas de minimização de afetação da sua execução*”.

Neste contexto, e face à natureza, objetivos, dimensão e inquestionável interesse público do presente projeto para a Região e o seu posicionamento nesta matéria em termos mundiais, solicita-se o referido reconhecimento de relevante interesse público às autoridades com competência na matéria. De salientar ainda que o atual projeto e as respetivas atividades não concretizam ações e atividades consideradas interditas, no âmbito do art. 15.º do Regulamento do POOC São Miguel, uma vez que não prevê ações de enterramento na zona marinha, e que qualquer enterramento que venha a ser realizado na zona de praia será totalmente reposto em termos de morfologia e com reposição dos próprios sedimentos movimentados.

Figura 3.6.28 - Área de Estudo - Cabo do Sistema SOL ao longo das águas portuguesas na ZEE e MT na área dos Açores (S1.1) – aterragem – e respetivo enquadramento no âmbito do POOC São Miguel – Planta de Síntese (Fonte: AECOM; Portal do Ordenamento do Território dos Açores – OT, 2025)

No que respeita ao PDM de Ponta Delgada ainda em vigor, o cabo atravessa uma zona de Reserva Ecológica (RE), delimitada na respetiva Planta de Condicionantes (Figura 3.6.29), mais especificamente nos sistemas de Praias e Arribas incluindo a faixa de proteção, e a faixa até à batimétrica 50 metros.

De acordo com o Regime Jurídico da Reserva Ecológica Nacional (RJREN) (Decreto-Lei n.º 124/2019, de 28 de agosto, alterado pelo Decreto Lei n.º 123/2024, de 31 de dezembro), sendo que, de acordo com o art. 20.º - “*Nas áreas incluídas na REN são interditos os usos e as ações de iniciativa pública ou privada que se traduzam em: a) Operações de loteamento; b) Obras de urbanização, construção e ampliação; c) Vias de comunicação; d) Escavações e aterros; e) Destruição do revestimento vegetal [...].*

Excetua-se os usos e as ações que sejam compatíveis com os objetivos de proteção ecológica e ambiental e de prevenção e redução de riscos naturais de áreas integradas em REN. Consideram-se compatíveis com os objetivos mencionados no número anterior os usos e ações que, cumulativamente: a) Não coloquem em causa as funções das respetivas áreas, nos termos do anexo I; e b) Constem do anexo II do presente decreto-lei, que dele faz parte integrante, nos termos dos artigos seguintes, como: i) Isentos de qualquer tipo de procedimento; ii) Sujeitos à realização de uma mera comunicação prévia; ou iii) sujeitos à obtenção de autorização”.

Assim, de acordo com a tabela constante do referido anexo II, verifica-se que a tipologia de projeto em estudo é enquadrável na tipologia de usos e ações II - m) Redes subterrâneas elétricas e de telecomunicações, sendo que esta está interdita nas áreas de proteção do litoral - ‘Faixa marítima de proteção costeira’ e ‘Praias’ e na “Faixa terrestre de proteção costeira”, é possível a sua execução, estando o respetivo uso e ações sujeitos a autorização.

Verifica-se, assim, que no que respeita à RE, a instalação de cabos de telecomunicações não é uma situação prevista em algumas das tipologias/sistema de reserva ecológica atravessadas, mas que, no entanto, não podem ser evitadas devido à

natureza do Projeto. Não obstante, a viabilização do projeto é possível através do reconhecimento do mesmo como uma ação de relevante interesse público, nos termos do art.º 21.º: designadamente:

“1 — Nas áreas da REN podem ser realizadas as ações de relevante interesse público que sejam reconhecidas como tal por despacho conjunto do membro do Governo responsável pelas áreas do ambiente e do ordenamento do território e do membro do Governo competente em razão da matéria, desde que não se possam realizar de forma adequada em áreas não integradas na REN.

2 — O despacho referido no número anterior pode estabelecer, quando necessário, condicionamentos e medidas de minimização de afectação para execução de ações em áreas da REN.”

Não obstante, importa referir que o projeto em análise permite assegurar o previsto no n.º 3, alínea a) do art. 20.º do RJREN, designadamente o facto, que é extremamente relevante, das ações serem compatíveis com “os objetivos de proteção ecológica e ambiental e de prevenção e redução de riscos naturais de áreas integradas em REN”, uma vez que não colocam em causa as funções das respetivas áreas que atravessam, nos termos do anexo I do referido regime.

Figura 3.6. 29 - Área de Estudo - Cabo do Sistema SOL ao longo das águas portuguesas na ZEE e MT na área dos Açores (S1.1) - aterragem – e respetivo enquadramento no âmbito do PDM Ponta Delgada – Planta de Condicionantes (Fonte: AECOM; Portal do Ordenamento do Território dos Açores – OT, 2025)

Tal resulta do facto do tipo de instalação prevista (*surface lay*) sem enterramento no fundo marinho, e de que mesmo na zona de praia, onde será obviamente necessário o enterramento do cabo até ao BMH, com uma pequena vala, as condições de referência de morfologia serão totalmente repostas no espaço de pouco dias, com reutilização dos próprios sedimentos movimentos para a abertura da vala. Ou seja, para as áreas de “faixa marítima de proteção costeira” verifica-se que é possível cumprir com o previsto no n.º 3 da alínea a) (Secção I) do referido anexo I do RJEN, uma vez que não serão colocadas em causa as funções desse sistema descritas nos n.º 1 e 2 dessa alínea, nem “ii) Os processos de dinâmica costeira, iii) O equilíbrio dos sistemas biofísicos; nem iv) A segurança de pessoas e bens.

De igual modo, para as áreas de “Praias” e de “Faixa terrestre de proteção costeira”, verifica-se que nenhuma das ações ou atividades previstas colocará em causa, respetivamente: “i) *Manutenção dos processos de dinâmica costeira*; ii) *Conservação dos habitats naturais e das espécies da flora e da fauna*; iii) *Manutenção da linha de costa*; ou aiv) *Segurança de pessoas e bens*” – para o caso das áreas de praias, nem as funções de “i) *Redução dos riscos naturais*; ii) *Conservação de habitats naturais*; iii) *Segurança de pessoas e bens*; iv) *Equilíbrio dos sistemas biofísicos*.” – para as áreas da faixa terrestres de proteção costeira.

De acordo com o artigo 3.º da Lei n.º 54/2005, de 15 de novembro, alterada pela Lei n.º 34/2014, de 19 de junho, que estabelece a titularidade dos recursos hídricos, o **Domínio Público Marítimo** compreende:

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

Refere ainda o artigo 4.º do mencionado diploma, que o domínio público marítimo pertence ao Estado.

O leito das águas do mar, bem como das demais águas sujeitas à influência das marés, é limitado pela linha da máxima preamar de águas vivas equinociais. Essa linha é definida, para cada local, em função do espraimento das vagas em condições médias de agitação do mar, no primeiro caso, e em condições de cheias médias, no segundo.

A margem das águas do mar, bem como a das águas navegáveis ou flutuáveis que se encontram à data da entrada em vigor da Lei n.º 54/2005, de 15 de novembro, sujeitas à jurisdição das autoridades marítimas e portuárias, tem a largura de 50 metros. A margem das restantes águas navegáveis ou flutuáveis tem a largura de 30 metros. Quando tiver natureza de praia em extensão superior à estabelecida nos números anteriores, a margem estende-se até onde o terreno apresentar tal natureza.

Assim, no que respeita ao Domínio Público Hídrico, a zona de aterragem do ramal de ligação do cabo do Sistema SOL atravessa o Domínio Público Marítimo (DPM), cuja autoridade com competência na matéria na RAA é a Direção Regional das Políticas Marítimas (DRPM).

De referir ainda que a rota do cabo atravessa parcialmente uma Área de Pilotagem Obrigatória da responsabilidade da Capitania do Porto de Ponta Delgada e que as atividades e trabalhos a desenvolver deverão ter as respetivas autorizações.