

ANEXO 3 – RESUMO DO PROJETO

1 IDENTIFICAÇÃO DO PROJETO

O Projeto alvo do presente **Pedido de Título de Utilização Privativa do Espaço Marítimo (TUPEM)** corresponde ao **Projeto do Sistema NUVEM – Cabo submarino transatlântico entre Sines (Portugal) e a Costa Leste dos Estados Unidos da América, com uma aterragem nas Bermudas e travessia da Zona Económica Exclusiva dos Açores (Portugal)**, numa extensão total aproximada de 6.870 km. Num futuro próximo está projetada a instalação de um ramal desde a Unidade de Derivação 1 (BU1) até à Ilha de S. Miguel, nos Açores, a qual não faz parte deste Pedido.

Este Projeto circunscreve-se à parte do cabo localizada em águas portuguesas, numa extensão de 2.992,82 km, desde a Costa de Sines, passando pelo Mar Territorial (MT) e Zona Económica Exclusiva (ZEE) de Portugal Continental e continuando na ZEE dos Açores, até à linha correspondente ao limite da Plataforma continental portuguesa estendida. A aterragem será numa Caixa de Visita (*Beach Man Hole – BMH*) existente, da EllaLink, na Praia do Areão, em Sines, Portugal Continental (Figura 1.1, Figura 1.2 e Figura 1.3).

As coordenadas e comprimento de cabo aqui apresentados são provisionais, tendo sido determinados com base no design técnico e nos dados do levantamento da rota do cabo (*Marine Survey*). A localização e comprimento finais do cabo serão apresentadas após o assentamento do mesmo, em ficheiro intitulado “*as laid data*”.

TÍTULO DE UTILIZAÇÃO PRIVATIVA DO ESPAÇO MARÍTIMO (TUPEM) DO PROJETO DO SISTEMA NUVEM - CABO SUBMARINO TRANSATLÂNTICO ENTRE SINES (PORTUGAL) E A COSTA LESTE DOS ESTADOS UNIDOS DA AMÉRICA

• VERSÃO 00 • dezembro 2024

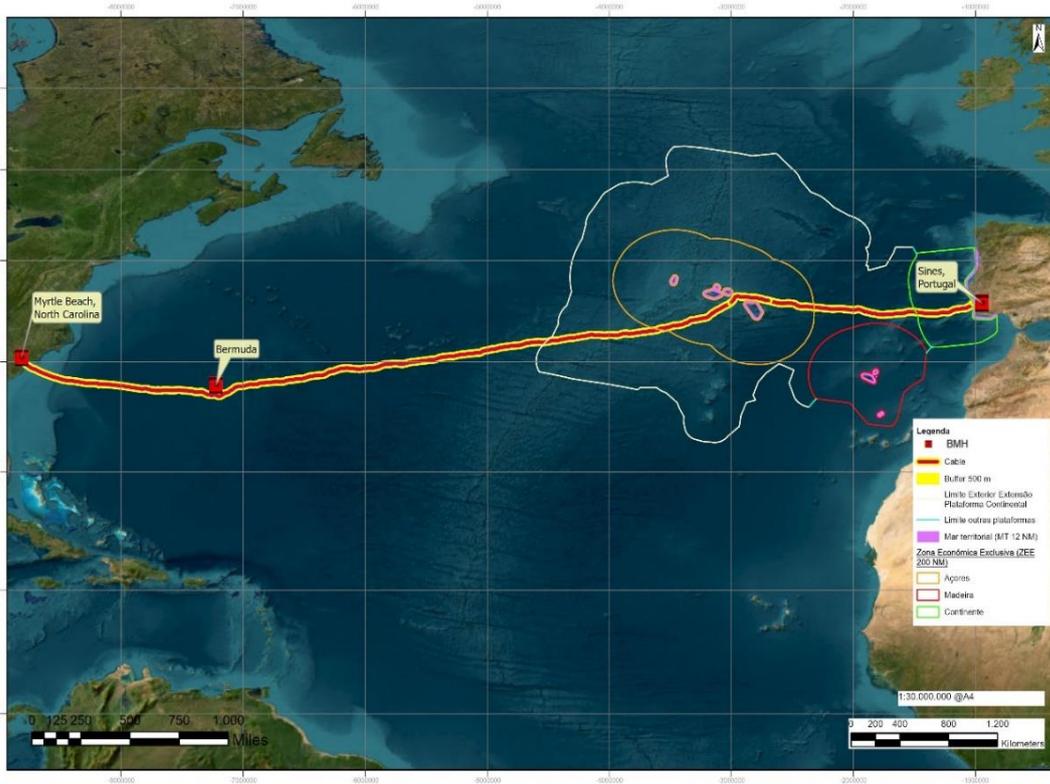


Figura 1.1 – Rota do cabo NUVEM (Fonte: AECOM com base nas informações do Geoportal do Mar Português - DGRM, 2024)

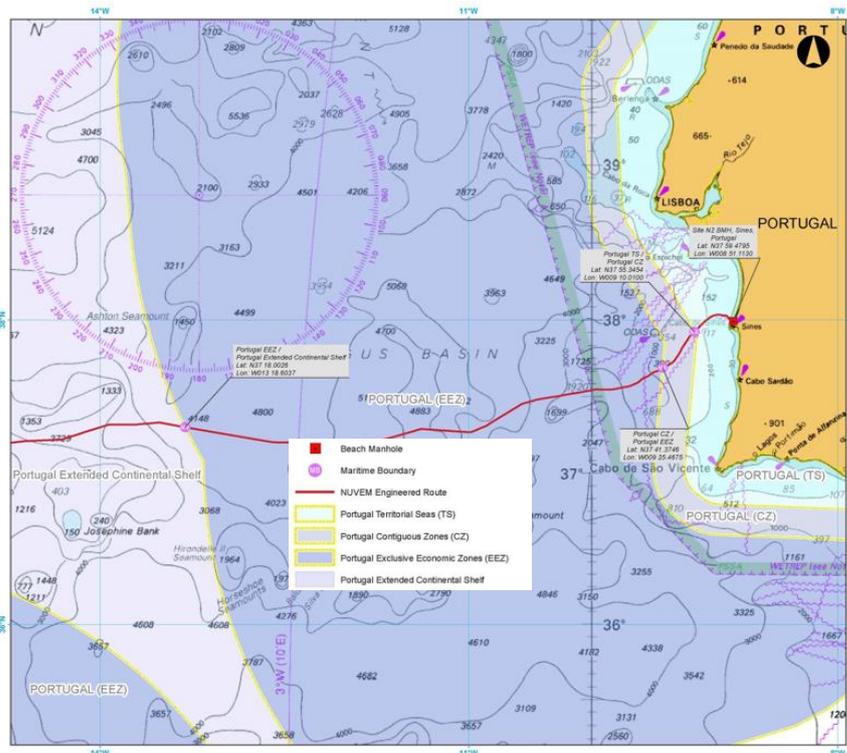


Figura 1.2 – Rota do cabo NUVEM - Praia do Areão em Sines (Fonte: SubCom, 2024)

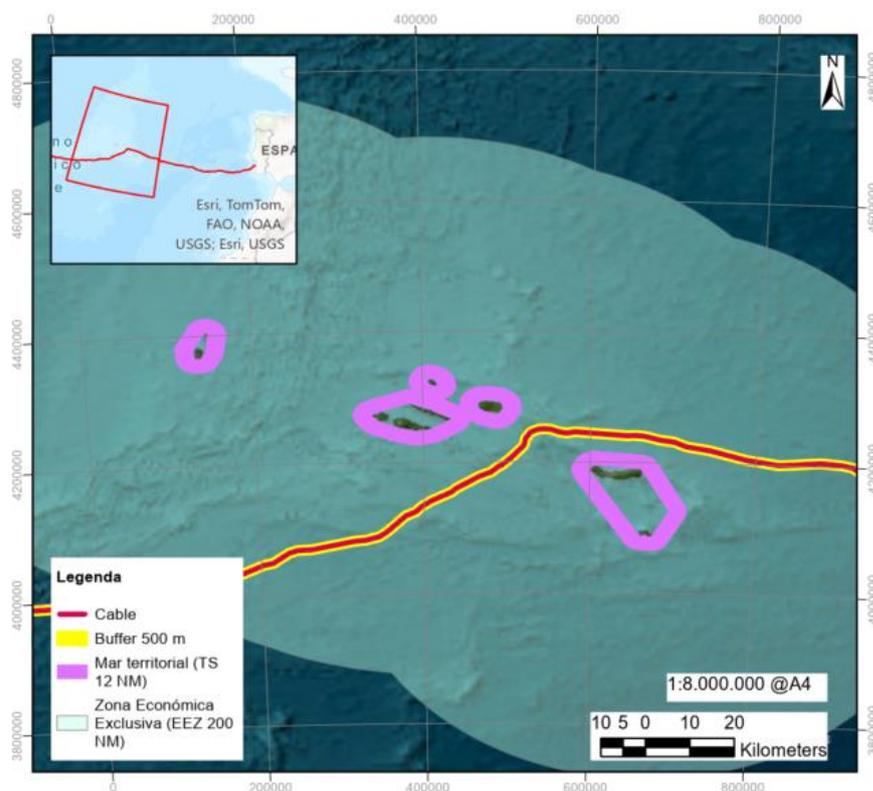


Figura 1.3 – Rota do cabo NUVEM nos Açores (Fonte: AECOM, 2024)

2 IDENTIFICAÇÃO DO PROPONENTE

O Proponente do Projeto do Cabo NUVEM é a Sailfish Infrastructure, Unipessoal Lda. (SAILFISH) empresa que representa a Google LLC (Alphabet Inc.) em Portugal, com o Número de Identificação de Pessoa Coletiva (NIPC) 517 904 209, com sede em Avenida Infante D. Henrique, 26, 1149-096 Lisboa.

3 FINALIDADE DO PROJETO

O Projeto do Sistema NUVEM consiste na instalação de um cabo submarino de fibra ótica que permitirá fornecer ligações diretas, fiáveis e de baixa latência entre a Costa Este dos Estados Unidos da América e a Europa, facilitando assim a conexão das principais rotas de cabos intercontinentais.

Esta capacidade adicional é necessária para satisfazer a crescente procura de tráfego internacional de telecomunicações, garantindo também a diversificação e redundância de rotas no Atlântico, salvaguardando a continuidade dos serviços de tráfego internacional de telecomunicações, e criando uma rede de transmissão submarina mais resiliente.

Os sistemas de cabos desta natureza são infraestruturas críticas, que coletivamente, transportam mais de 95% das comunicações internacionais de voz e dados. É de realçar que estes sistemas

de cabos têm sido instalados e operados há décadas sem causar impactos negativos dignos de nota no ambiente marinho.

A tecnologia altamente segura, resiliente e tolerante a falhas fornecida pelo Sistema NUVEM provar-se-á particularmente valiosa face a situações de crise e recuperação de desastres.

A utilização de internet em Portugal cresceu de 6.8 milhões utilizadores em 2014 para 8.8 milhões no final de 2022¹. O Projeto NUVEM tem uma capacidade projetada de 200 terabits por segundo o que permitirá sustentar o acesso à rede para centenas de milhões de pessoas. A ligação a Portugal irá beneficiar empresas e consumidores, proporcionando maior capacidade e uma rede mais fiável que suporta redes de comunicações fixas e móveis e serviços de internet.

4 ESPECIFICIDADES DA ROTA DO CABO

Ao nível das especificidades relevantes na rota do cabo NUVEM, indicam-se as seguintes:

- Os troços onde o cabo é colocado em rota com cabos existentes tanto ativados como desativados – ver **subcapítulo 4.1**;
- A identificação e comprimento das secções do cabo submarino que assentam no solo marinho – ver **subcapítulo 4.2**;
- A identificação e comprimento das secções do cabo submarino que passam enterradas no subsolo marinho – ver **subcapítulo 4.2**;
- As Coordenadas dos locais de intersecção com – ver **subcapítulo 4.3**:
 - limite de jurisdição portuária;
 - limite exterior do mar territorial;
 - limite exterior da zona contígua;
 - limites exteriores das ZEE da subárea do Continente e da subárea da Açores;
 - limites exteriores da plataforma continental.

4.1 MATRIZ DE ATRAVESSAMENTO DE CABOS E CONDUTAS DO SISTEMA NUVEM EM ÁGUAS PORTUGUESAS

A Tabela 4.1 apresenta os atravessamentos do cabo NUVEM com outros cabos existentes.

¹ <https://www.statista.com/statistics/1375500/portugal-number-of-internet-users/>

Tabela 4.2 – Matriz de atravessamento de cabos e condutas do sistema NUVEM em águas portuguesas

Cabo/Conduta	Posição de atravessamento		Ângulo de atravessamento	Tipo de cabo	Profundidade (m)	Estado de serviço
	Latitude	Longitude				
XLINKS Morocco-UK Power Cable			74	POWER	170	PLN
Carcavelos-Gibraltar No1			42	TELE	528	OOS
Carcavelos-Gibraltar No2			71	TELE	636	OOS
SAGRES			66	FO	1323	INS
Porthcurno-Gibraltar No1			74	TELE	1558	OOS
SEA ME WE 3 Seg 8.11			68	FO	3016	INS
Eurafrica Seg E2			49	FO	3130	OOS
Lisbon-Gibraltar			60	TELE	3141	OOS
SAT Seg A			51	COAX	2720	OOS
SAT 3 Seg 22			65	FO	2680	INS
MEDUSA Seg 72			52	FO	2732	PLN
Madeira-Carcavelos No2			49	TELE	2929	OOS
TRIPLE: COLUMBUS 3 Seg 4			52	FO	2931	INS
TRIPLE: MEDUSA Seg 72			82	FO	2931	PLN
ATLANTIS 2 Seg 15			58	FO	3287	INS

TÍTULO DE UTILIZAÇÃO PRIVATIVA DO ESPAÇO MARÍTIMO (TUPEM) DO PROJETO DO SISTEMA NUVEM - CABO SUBMARINO TRANSATLÂNTICO ENTRE SINES (PORTUGAL) E A COSTA LESTE DOS ESTADOS UNIDOS DA AMÉRICA

• VERSÃO 00 • dezembro 2024

Cabo/Conduta	Posição de atravessamento		Ângulo de atravessamento	Tipo de cabo	Profundidade (m)	Estado de serviço
	Latitude	Longitude				
Porthcurno-Gibraltar No4			59	TELE	3487	OOS
France-Morocco 2			76	COAX	3627	OOS
TRIPLE:FLAG Seg A			71	FO	4460	INS
TRIPLE: MainOne Seg 1			52	FO	4461	INS
GLO-1 Phase 1			89	FO	5027	INS
TAT 9 Seg F6			90	FO	5100	OOS
EIG Seg 2.3			89	FO	5100	INS
WACS Seg 3h (17)			54.5	FO	5110	INS
Madeira-Carcavelos No1			46	TELE	5110	OOS
Funchal-Lisbon			24	TELE	5109	OOS
RECOVERED_COAX_CAM 1			-	COAX	5109	-
ACE Seg 1.3			88	FO	5105	INS
Equiano Seg 1			72	FO	5097	INS

Cabo/Conduta	Posição de atravessamento		Ângulo de atravessamento	Tipo de cabo	Profundidade (m)	Estado de serviço
	Latitude	Longitude				
2-AFRICA West			81	FO	4666	PLN
Brest-Casablanca			83	TELE	4345	OOS
Porthcurno-Madeira			60	TELE	4522	OOS
Brest-Dakar			16	TELE	4625	OOS
Porthcurno-Madeira			63	TELE	4735	OOS
Carcavelos-Fayal			47	TELE	4600	OOS
MARVEL			83	FO	2610	PLN
Azores Domestic Seg A1			87	FO	1896	INS
Carcavelos-Fayal			-	TELE	2210	OOS
Azores Domestic Seg A6			76	FO	2250	INS
Fayal-Malaga			-	TELE	2140	OOS
Fayal-St.Vincent				TELE	2730	OOS
TAT 5			-	COAX	2930	-

Nota:

INS – In service (Em Serviço);

OOS – Out of Service (Fora de Serviço);

PLN – Planned, or operational status not known (Planeado ou em estado desconhecido);

PO – Power Cables (Cabos de energia);

TÍTULO DE UTILIZAÇÃO PRIVATIVA DO ESPAÇO MARÍTIMO (TUPEM) DO PROJETO DO SISTEMA NUVEM - CABO SUBMARINO TRANSATLÂNTICO ENTRE SINES (PORTUGAL) E A COSTA LESTE DOS ESTADOS UNIDOS DA AMÉRICA

• VERSÃO 00 • dezembro 2024

TELE – Telecommunication Cables (Cabos de telecomunicações);

FO – Fiber Optic Subsea Cables (Cabos de fibra ótica);

COAX – Coaxial Cables (Cabos coaxiais).

4.2 IDENTIFICAÇÃO E COMPRIMENTO DAS SECÇÕES DO CABO SUBMARINO QUE ASSENTAM NO SOLO MARINHO E QUE PASSAM ENTERRADAS NO SUBSOLO MARINHO

O comprimento das secções do cabo submarino que assentam no solo marinho e que passam enterradas no subsolo marinho é apresentado na tabela seguinte.

Tabela 4.2 – Comprimento das secções do cabo submarino que assentam no solo marinho e que passam enterradas no subsolo marinho

	COMPRIMENTO (Km)
Secção do cabo submarino que assenta no solo marinho	2.932,20
Secção do cabo submarino que passa enterrada no subsolo marinho	60,36
Secção do cabo submarino localizado dentro da conduta submarina	0,26
TOTAL	2.992,82

A identificação das secções é apresentada na Lista de Posições da Rota (RPL – *Route Position List*), no **Anexo 3.A**.

As coordenadas e comprimento de cabo aqui apresentados são provisionais, determinados com base no design técnico e dados da campanha de campo. A localização e comprimento finais de cabo serão apresentadas após o assentamento do mesmo, em ficheiro intitulado “as laid data”.

TÍTULO DE UTILIZAÇÃO PRIVATIVA DO ESPAÇO MARÍTIMO (TUPEM) DO PROJETO DO SISTEMA NUVEM - CABO SUBMARINO TRANSATLÂNTICO ENTRE SINES (PORTUGAL) E A COSTA LESTE DOS ESTADOS UNIDOS DA AMÉRICA

• VERSÃO 00 • dezembro 2024

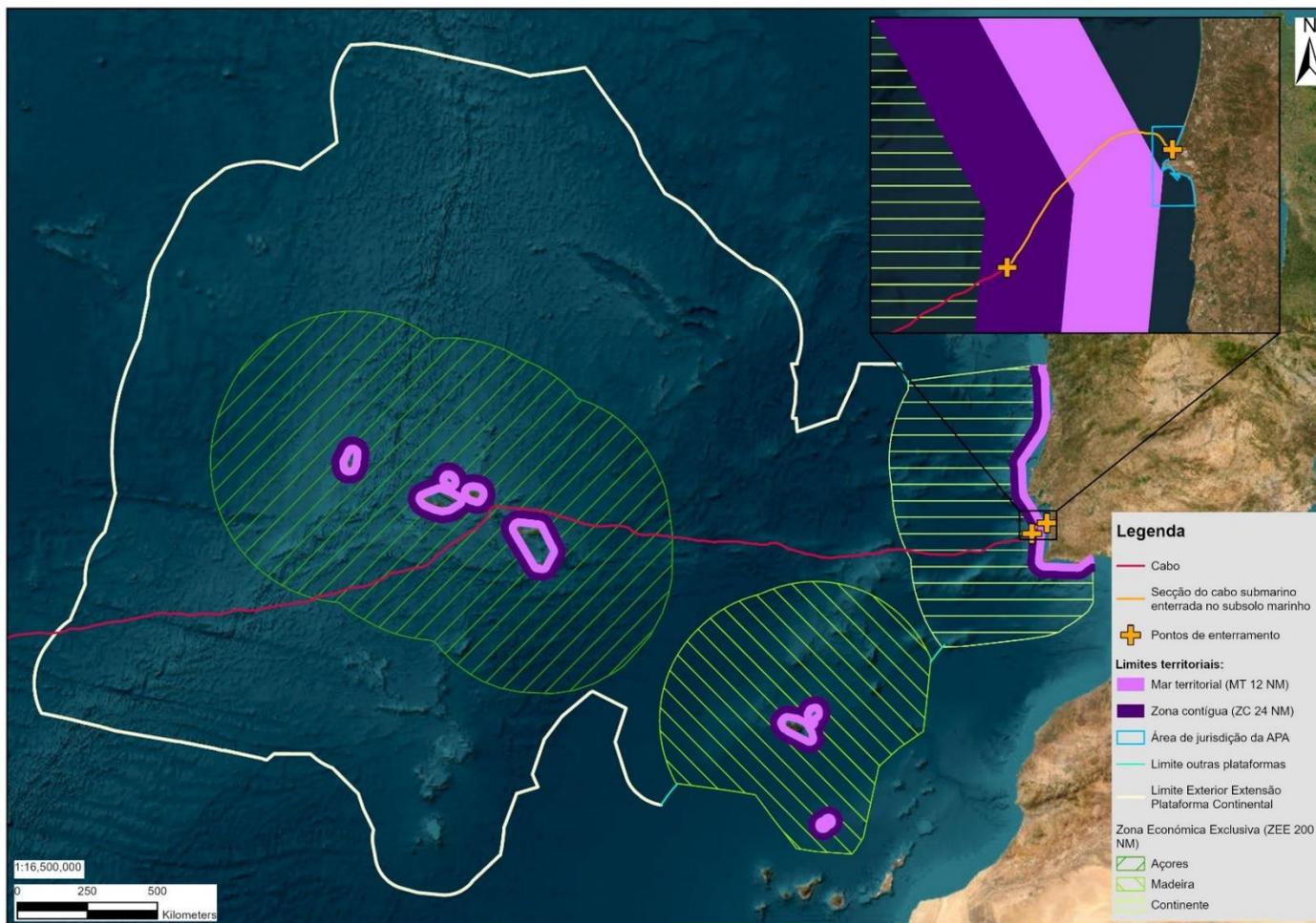


Figura 4.1 – Rota do cabo NUVEM com identificação das diferentes secções do cabo submarino enterradas (Fonte: AECOM com base nas informações do Geoportal do Mar Português - DGRM, 2024)

4.3 COORDENADAS DOS LOCAIS DE INTERSEÇÃO

A Figura 4.2 apresentada as coordenadas dos locais de interseção com:

- limites de jurisdição portuária;
- limite exterior do mar territorial;
- limite exterior da zona contígua;
- limites exteriores das ZEE da subárea do Continente e da subárea da Açores;
- limites exteriores da plataforma continental.

TÍTULOS DE UTILIZAÇÃO PRIVATIVA DO ESPAÇO MARÍTIMO (TUPEM) DO PROJETO DO SISTEMA NUVEM - CABO SUBMARINO TRANSATLÂNTICO ENTRE SINES (PORTUGAL) E A COSTA LESTE DOS ESTADOS UNIDOS DA AMÉRICA

• VERSÃO 00 • dezembro 2024

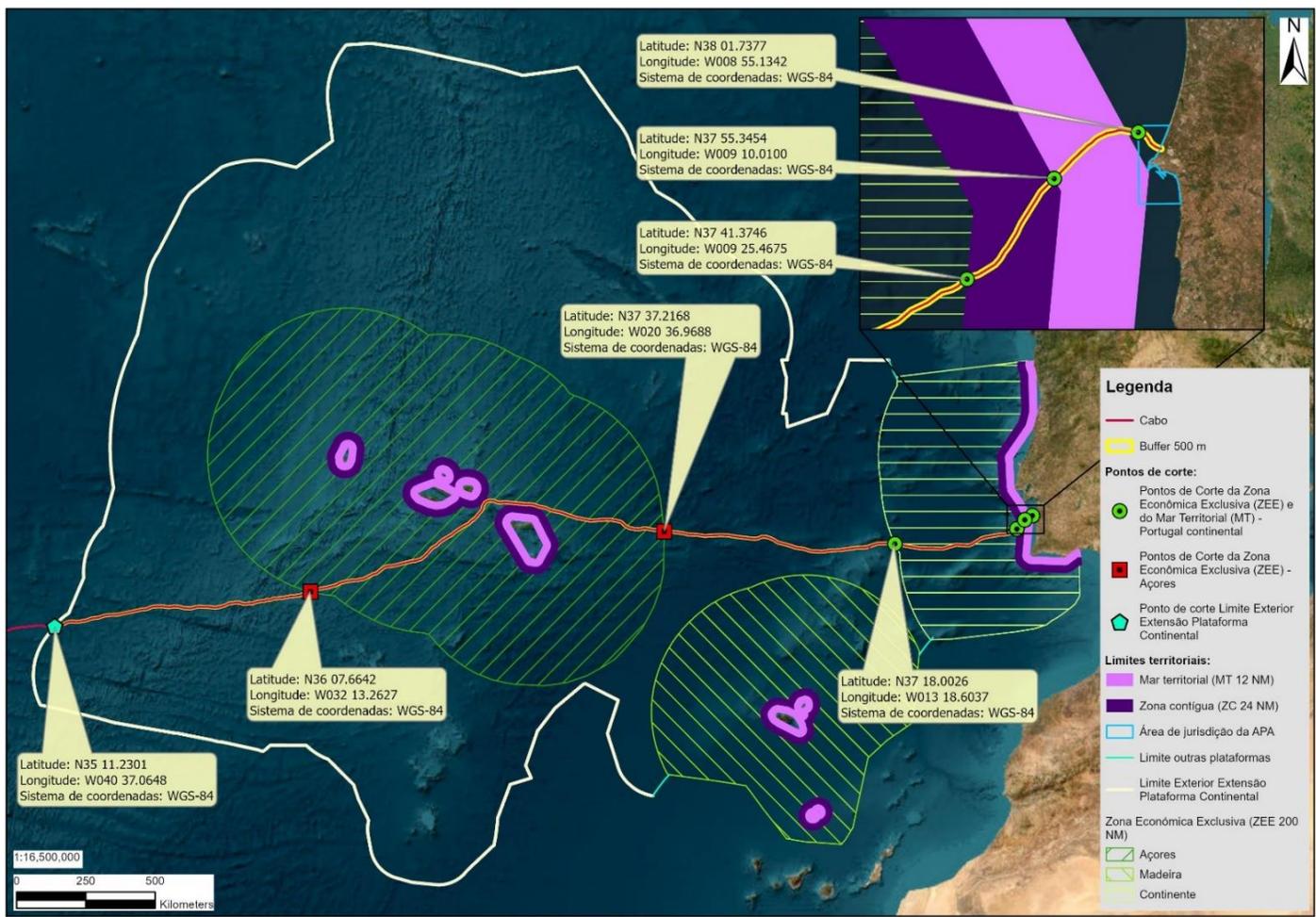


Figura 4.2 – Rota do cabo NUVEM com identificação das diferentes zonas atravessadas (Fonte: AECOM com base nas informações do Geoportal do Mar Português - DGRM, 2024)