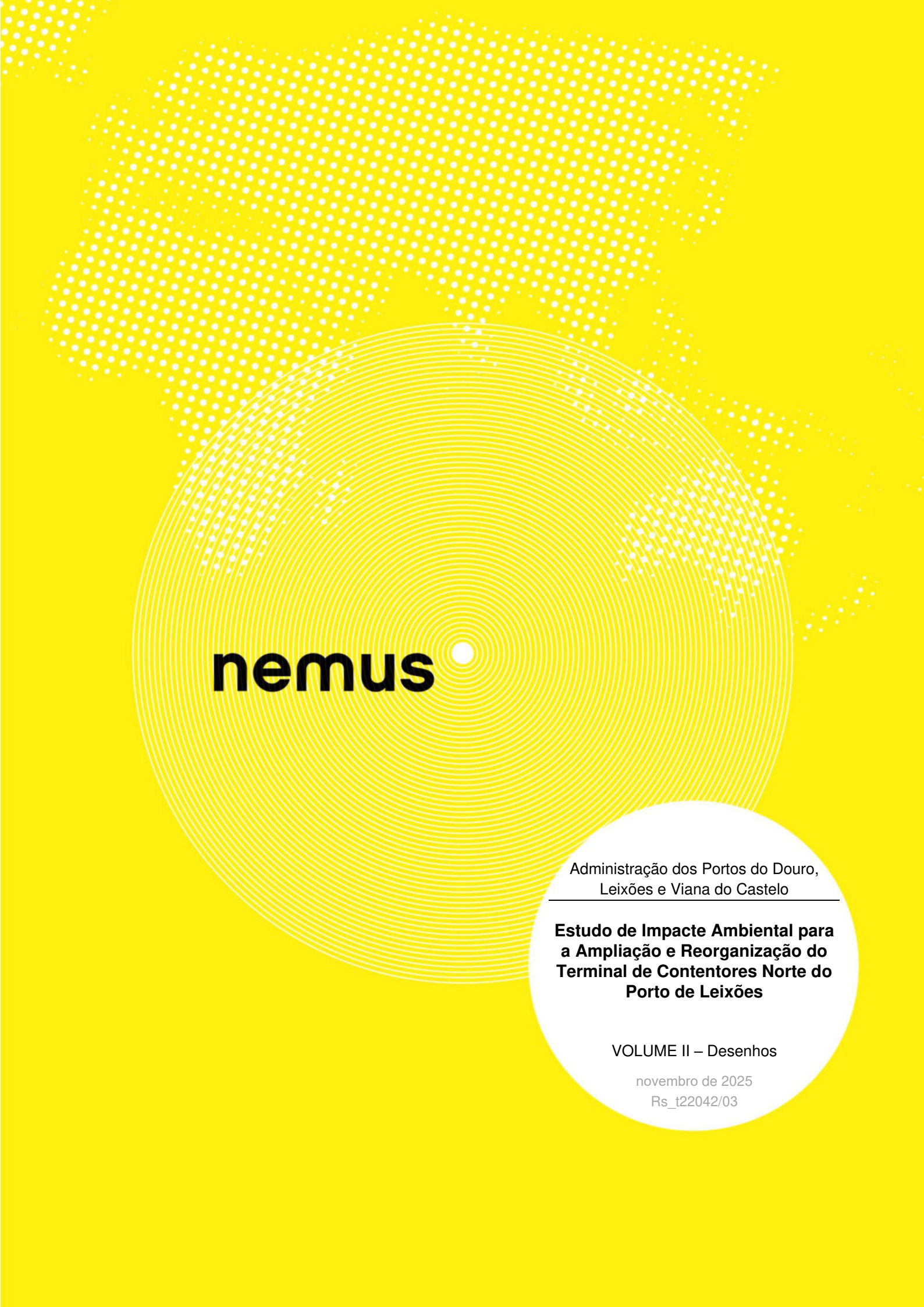




nemus

Administração dos Portos do Douro,
Leixões e Viana do Castelo

**Estudo de Impacte Ambiental para
a Ampliação e Reorganização do
Terminal de Contentores Norte do
Porto de Leixões**

VOLUME II – Desenhos

novembro de 2025

Rs_t22042/03

Estudo de Impacte Ambiental para a Ampliação e Reorganização do Terminal de Contentores Norte do Porto de Leixões

Volume I – Relatório Síntese Consolidado

Volume II – Desenhos

Volume III – Resumo Não Técnico

ÍNDICE GERAL (VOLUME II)

Desenho PRJ1 – Localização e enquadramento geográfico do projeto	1
Desenho RHS1 – Recursos hídricos superficiais	2
Desenho SEDI – Estações de amostragem de sedimentos	3
Desenho OT1 – Extrato do Modelo Territorial (Folha II) Programa de Orla Costeira Caminha-Espinho	4
Desenho OT2 – Extrato da Carta de Ordenamento do Plano Diretor Municipal de Matosinhos	5
Desenho OT3 – Extrato da Carta de Condicionantes do Plano Diretor Municipal de Matosinhos	6
Desenho OT4 – Extrato da Delimitação da Reserva Ecológica Nacional (REN) de Matosinhos	7
Desenho PAI1 – Hipsometria na área de estudo	8
Desenho PAI2 – Declives na área de estudo	9
Desenho PAI3 – Exposição de encostas na área de estudo	10
Desenho PAI4 – Subunidades de paisagem na área de estudo	11
Desenho PAI5 – Qualidade visual na área de estudo	12
Desenho PAI6 – Capacidade de Absorção Visual na área de estudo	13
Desenho PAI7 – Sensibilidade visual na área de estudo	14
Desenho PAI8A - Bacia visual da componente “Terminal de contentores” – Alternativa A	15
Desenho PAI8B - Bacia visual da componente “Terminal de contentores” – Alternativa B	16
Desenho PAI9A.1 - Bacia visual da componente “Contentores” – Alternativa A (Ferrovia com início no TCN ampliado)	17
Desenho PAI9A.2 - Bacia visual da componente “Contentores” – Alternativa A (Ferrovia com início no TCN atual)	18

Desenho PAI9B.1 - Bacia visual da componente “Contentores” – Alternativa B (Ferrovia com início no TCN ampliado)	19
Desenho PAI9B.2 - Bacia visual da componente “Contentores” – Alternativa B (Ferrovia com início no TCN atual)	20
Desenho PAI10A - Bacia visual da componente “Pórticos do Cais” – Alternativa A	21
Desenho PAI10B.1 - Bacia visual da componente “Pórticos do Cais” – Alternativa B (Ferrovia com início no TCN ampliado)	22
Desenho PAI10B.2 - Bacia visual da componente “Pórticos do Cais” – Alternativa B (Ferrovia com início no TCN atual)	23
Desenho PAI11A.1 - Bacia visual da componente “Pórticos do Parque ” – Alternativa A (Ferrovia com início no TCN ampliado)	24
Desenho PAI11A.2 - Bacia visual da componente “Pórticos do Parque ” – Alternativa A (Ferrovia com início no TCN atual)	25
Desenho PAI11B.1 - Bacia visual da componente “Pórticos do Parque ” – Alternativa B (Ferrovia com início no TCN ampliado)	26
Desenho PAI11B.2 - Bacia visual da componente “Pórticos do Parque ” – Alternativa B (Ferrovia com início no TCN atual)	27
Desenho PAI12 - Bacia visual da componente “Novo posto de acostagem”	28
Desenho PAI13A.1 - Bacia visual da componente “Novos edifícios” – Alternativa A (Ferrovia com início no TCN ampliado)	29
Desenho PAI13A.2 - Bacia visual da componente “Novos edifícios” – Alternativa A (Ferrovia com início no TCN atual)	30
Desenho PAI13B.1 - Bacia visual da componente “Novos edifícios” – Alternativa B (Ferrovia com início no TCN ampliado)	31
Desenho PAI13B.2 - Bacia visual da componente “Novos edifícios” – Alternativa B (Ferrovia com início no TCN atual)	32
Desenho PAI14 - Carta de impactes cumulativos na paisagem	33
Desenho PAI15 - Carta de impactes cumulativos na paisagem	34
Desenho PAT1 - Enquadramento patrimonial	35
Desenho PAT2 - Impacte patrimonial	36
Desenho PAT3 - Prospeção geofísica: multifeixe e magnetometria	37
Desenho PAT4 - Impacte patrimonial por alternativa e solução de projeto	38



LIMITES ADMINISTRATIVOS (CAOP 2022)

- Limite de distrito
- Limite de município
- - Limite de freguesia

ALTERNATIVA DE GEOMETRIA/LAYOUT DO TERRAPLENO

- Alternativa A
- Alternativa B

ALTERNATIVA DE ARRANJO

Arranjo geral em comum

- Acesso ao molhe
- Tubagens em esteira
- Tubagens em caleira tapada
- Posto B
- Vala de drenagem / Caminho de manutenção / Edifício de bombagem

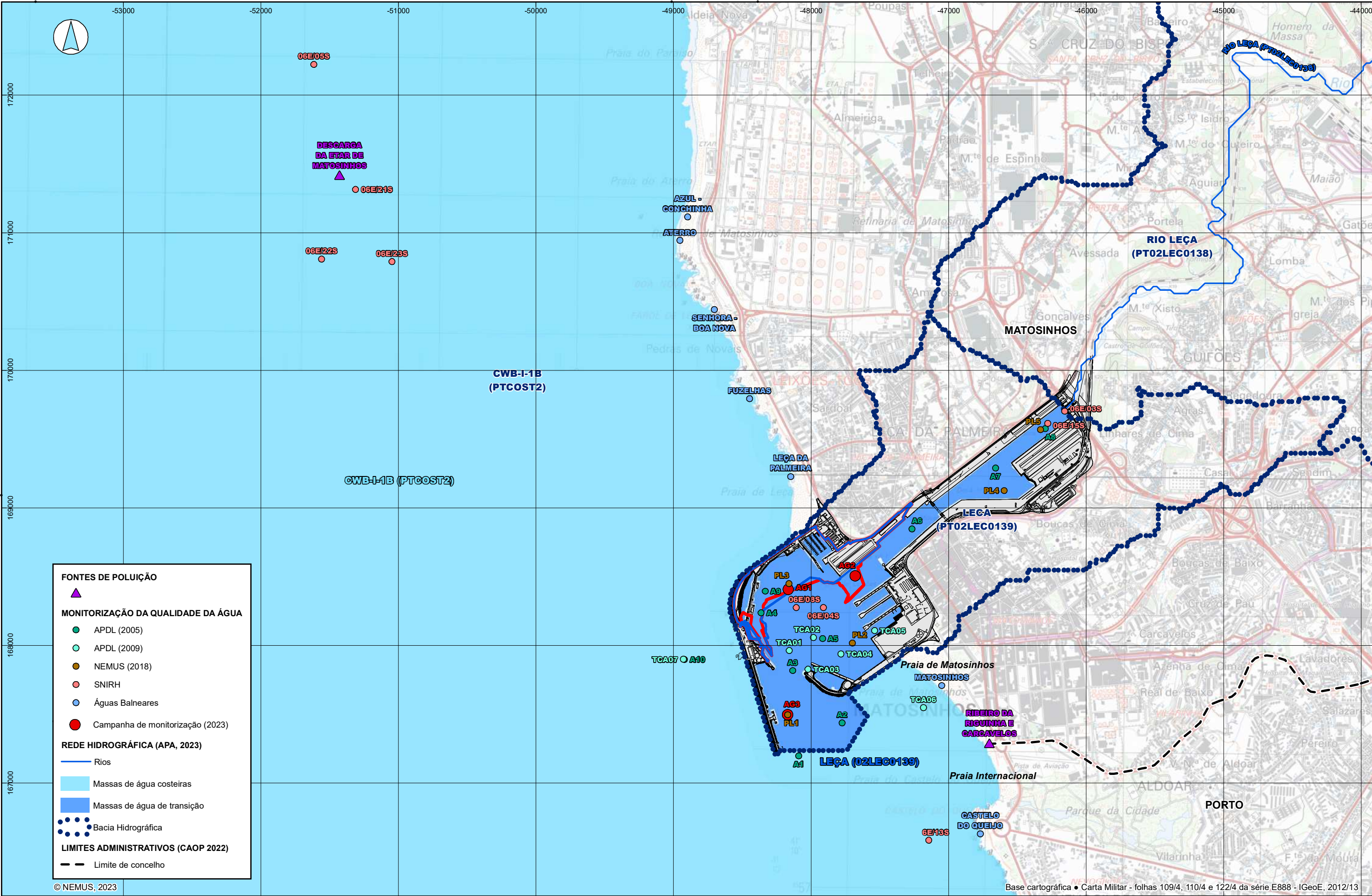
Opções de implantação da ligação ferroviária

- Acesso rodoviário e ferroviário com ferrovia com início no TCN ampliado
- Organização do terminal com ferrovia com início no TCN ampliado
- Acesso rodoviário e ferroviário com ferrovia com início no TCN atual
- Organização do terminal com ferrovia com início no TCN atual

SOLUÇÕES DE ESTRUTURAS ACOSTÁVEIS

Dragagens

- Fundação de cais
- Estabelecimento de fundos de serviço



FONTES DE POLUIÇÃO

▲

MONITORIZAÇÃO DA QUALIDADE DA ÁGUA

- APDL (2005)
- APDL (2009)
- NEMUS (2018)
- SNIRH
- Águas Balneares
- Campanha de monitorização (2023)

REDE HIDROGRÁFICA (APA, 2023)

- Rios
- Massas de água costeiras
- Massas de água de transição
- Bacia Hidrográfica

LIMITES ADMINISTRATIVOS (CAOP 2022)

- - Limite de concelho

© NEMUS, 2023



Projetou	Luciana Miranda
Verificou	Luciana Miranda
Desenhou	João Fernandes
Aprovou	Pedro Bettencourt

ESTUDO DE IMPACTE AMBIENTAL PARA A AMPLIAÇÃO E REORGANIZAÇÃO DO TERMINAL DE CONTENTORES NORTE DO PORTO DE LEIXÕES

Recursos hídricos superficiais

Escala	1:25 000		Número		RHS1	
Escala gráfica	0 250 500 m		Data	outubro 2023	Folha	1/1
			Código	T22042_RHS1_RecursosHidricos		



SONDAGENS DE SEDIMENTOS



ÁREA DE INCIDÊNCIA DO PROJETO

Alternativa A

Alternativa B

ELEMENTOS DO PROJETO

Novo Posto B

Implantação

Dragagens

Alternativa A

Fundação de cais (Soluções A+B)

Alternativa B

Fundação de cais (Soluções A+B)

Novo Posto B

Fundos de serviço

LIMITES ADMINISTRATIVOS (CAOP, 2022)

Limite de distrito

Limite de município

Limite de freguesia

© NEMUS, 2023

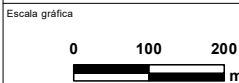
Base cartográfica • Freguesias, Concelhos e Distritos - CAOP2022, DGT, 2023 • Carta Militar - folhas 515A/4, 516/4 e 526/4 da série E888 - IGeoE, 2009

Projeto	Sónia Alcobia
Verificou	Sónia Alcobia
Desenhou	João Fernandes
Aprovou	Pedro Bettencourt

ESTUDO DE IMPACTE AMBIENTAL PARA A AMPLIAÇÃO E REORGANIZAÇÃO DO TERMINAL DE CONTENTORES NORTE DO PORTO DE LEIXÕES

Estações de amostragem de sedimentos

Escala
1:10 000



Número

SED1

Data

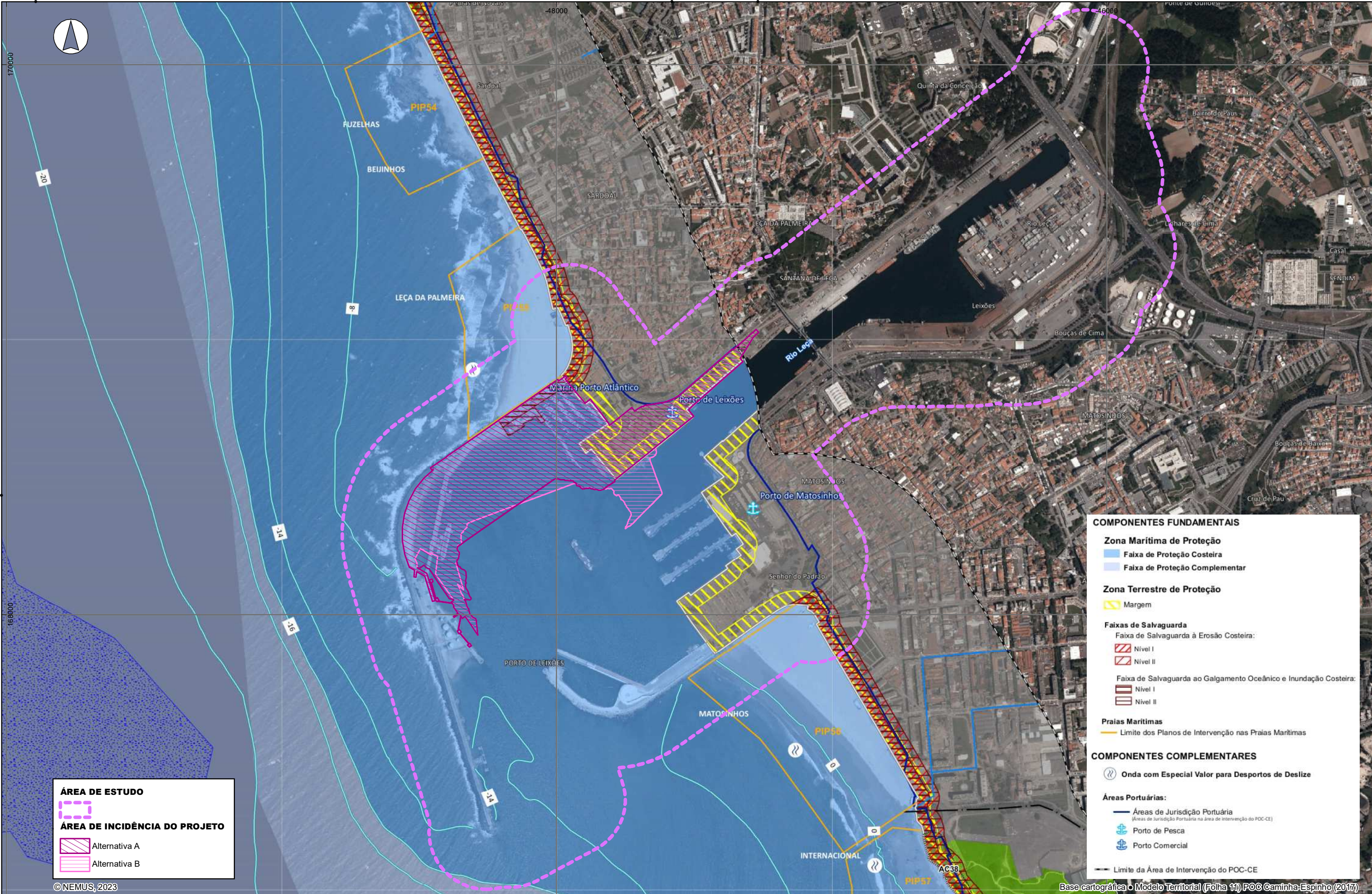
setembro 2023

Folha

1/1

Código

T22042_SED1_Sondagens



COMPONENTES FUNDAMENTAIS

Zona Marítima de Proteção

- Faixa de Proteção Costeira
- Faixa de Proteção Complementar

Zona Terrestre de Proteção

- Margem

Faixas de Salvaguarda

Faixa de Salvaguarda à Erosão Costeira:

- Nível I
- Nível II

Faixa de Salvaguarda ao Galgamento Oceânico e Inundação Costeira:

- Nível I
- Nível II

Praias Marítimas

- Limite dos Planos de Intervenção nas Praias Marítimas

COMPONENTES COMPLEMENTARES

- Onda com Especial Valor para Desportos de Deslize

Áreas Portuárias:

- Áreas de Jurisdição Portuária (Áreas de Jurisdição Portuária na área de intervenção do POC-CE)
- Porto de Pesca
- Porto Comercial

Limites

- Limite da Área de Intervenção do POC-CE

Base cartográfica: Modelo Territorial (Folha 11) POC Caminha-Espinho (2017)

ÁREA DE ESTUDO

ÁREA DE INCIDÊNCIA DO PROJETO

Alternativa A

Alternativa B

©NEMUS, 2023

Projetou	Ricardo Fonseca
Verificou	Ricardo Fonseca
Desenhou	João Fernandes
Aprovou	Pedro Bettencourt

ESTUDO DE IMPACTE AMBIENTAL PARA A AMPLIAÇÃO E REORGANIZAÇÃO DO TERMINAL DE CONTENTORES NORTE DO PORTO DE LEIXÕES

Extrato do Modelo Territorial (Folha 11) Programa de Orla Costeira Caminha-Espinho

Escala
1:12 500

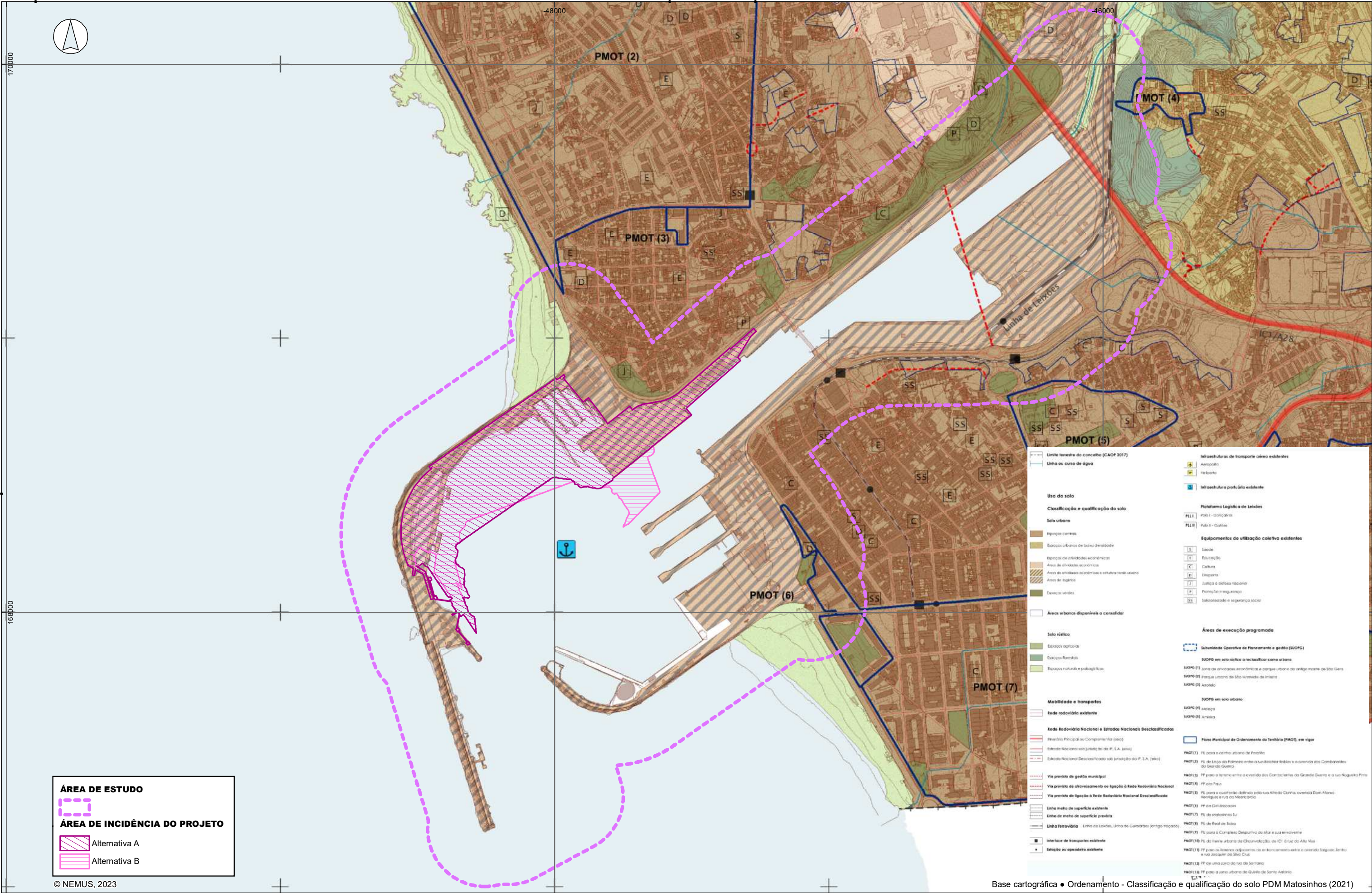


Número
OT1

Data
setembro 2023

Folha
1/1

Código
T22042_OT1_POC



ÁREA DE ESTUDO

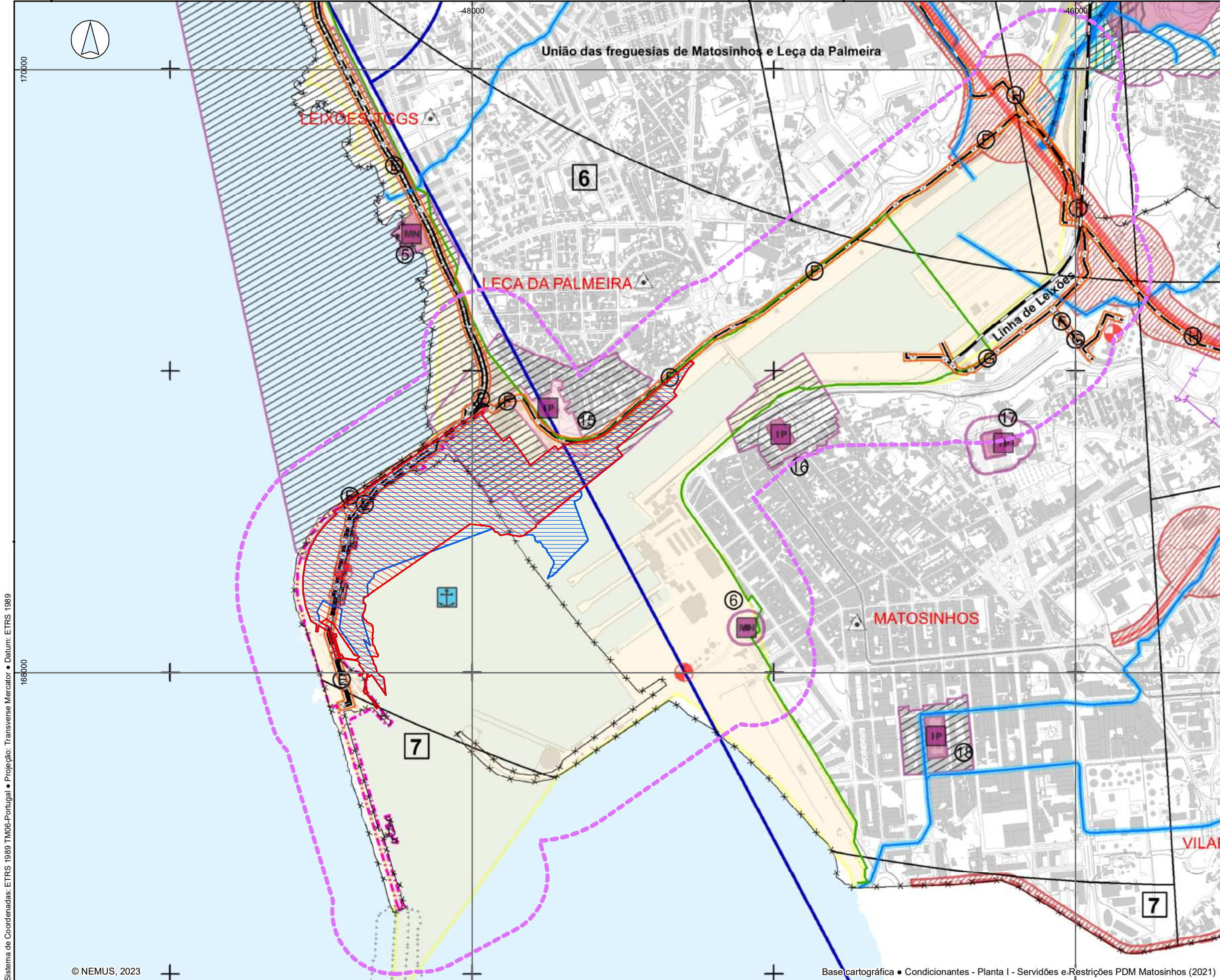
ÁREA DE INCIDÊNCIA DO PROJETO

Alternativa A

Alternativa B

© NEMUS, 2023

Base cartográfica • Ordenamento - Classificação e qualificação do solo PDM Matosinhos (2021)



ÁREA DE ESTUDO

ÁREA DE INCIDÊNCIA DO PROJETO

- Alternativa A
- Alternativa B

Recursos Naturais - Recursos Hídricos

Domínio Hídrico

- Leitos e Linhas de Água
- Margem da Linha de Água - 10m do limite do Leito
- Leito de Cheia
- DPM
- Área de Jurisdição da APOL

Domínio Público Lacustre e Fluvial

Domínio Público Marítimo

Património

Imóveis Classificados

Monumento Nacional

- Monumento Nacional
- 1 Casa de Chá da Boa Nova
- 5 Piscina de Marés de Leça da Palmeira
- 6 Padro do Bom Jesus de Matosinhos

Imóveis de Interesse Público

- Imóvel de Interesse Público
- 15 Forte de Leça da Palmeira
- 10 Mercado Municipal de Matosinhos
- 17 Igreja do Bom Jesus de Matosinhos

- Zona Geral de Proteção (50m)
- Zona Especial de Proteção

- Gasodutos e Oleodutos**
- Traçado Gasoduto
 - Traçado Oleoduto

- Serviço Público de Distribuição**
- Oleodutos da Marginal de Leça da Palmeira
 - Oleodutos de Ligação da CEPSA ao TPL
 - Oleodutos de Ligação da CEPSA ao cais nº 2 do Porto de Leixões
- Militar**
- Oleoduto NATO Leixões - Ovar

- Rede Rodoviária Nacional e Estradas Nacionais Desclassificadas**
- Rede Rodoviária Nacional - Eixos Vias
- Rede Nacional Fundamental (Itinerários Principais-IP) | IP1/A4
 - Rede Nacional Complementar | Itinerários Complementares-IC | IC1/A28
 - Rede Rodoviária Nacional - Zona "Non Aedificandi"

- Rede Ferroviária**
- Linha ferroviária - Linha de Leixões, Linha de Guimarães (antigo traçado)
 - Prolongamento do quebra-mar exterior do Porto de Leixões

- Atividades Perigosas**
- Estabelecimentos com Substâncias Perigosas - Abrangidos pela Diretiva SEVESO**
- Estabelecimentos com Substâncias Perigosas
 - Limite de Estabelecimentos com Substâncias Perigosas

Sistema de Coordenadas: ETRS 1989 TM06-Portugal • Projeção: Transverse Mercator • Datum: ETRS 1989

© NEMUS, 2023

Base cartográfica • Condicionantes - Planta I - Servidões e Restrições PDM Matosinhos (2021)



Projeto	Ricardo Fonseca
Verificou	Ricardo Fonseca
Desenhou	João Fernandes
Aprovou	Pedro Bettencourt

ESTUDO DE IMPACTE AMBIENTAL PARA A AMPLIAÇÃO E REORGANIZAÇÃO DO TERMINAL DE CONTENTORES NORTE DO PORTO DE LEIXÕES

Extrato da Carta de Condicionantes do Plano Diretor Municipal de Matosinhos

Escala

1:12 500

Escala gráfica

0 200 400 m

Número

OT3

Data

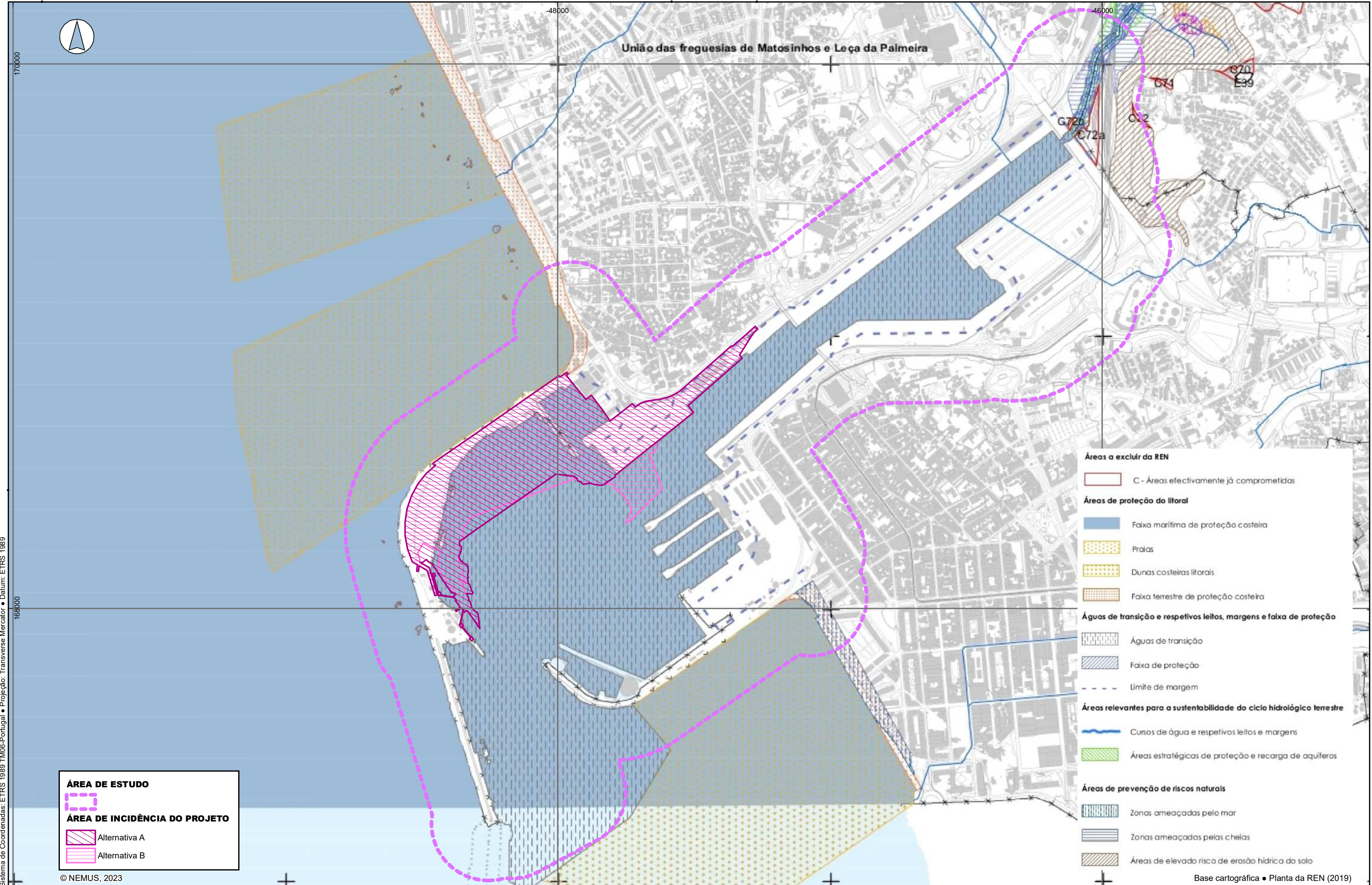
outubro 2023

Folha

1/1

Código

T22042_OT3_PDMCond



Sistema de Coordenadas: ETRS 1989 TM06-Portugal • Projeção: Transverse Mercator • Datum: ETRS 1989

ÁREA DE ESTUDO

ÁREA DE INCIDÊNCIA DO PROJETO

Alternativa A

Alternativa B

Áreas a excluir da REN

C - Áreas efectivamente já comprometidas

Áreas de proteção do litoral

Faixa marítima de proteção costeira

Praias

Dunas costeiras litorais

Faixa terrestre de proteção costeira

Águas de transição e respetivos leitos, margens e faixa de proteção

Águas de transição

Faixa de proteção

Limite de margem

Áreas relevantes para a sustentabilidade do ciclo hidrológico terrestre

Cursos de água e respetivos leitos e margens

Áreas estratégicas de proteção e recarga de aquíferos

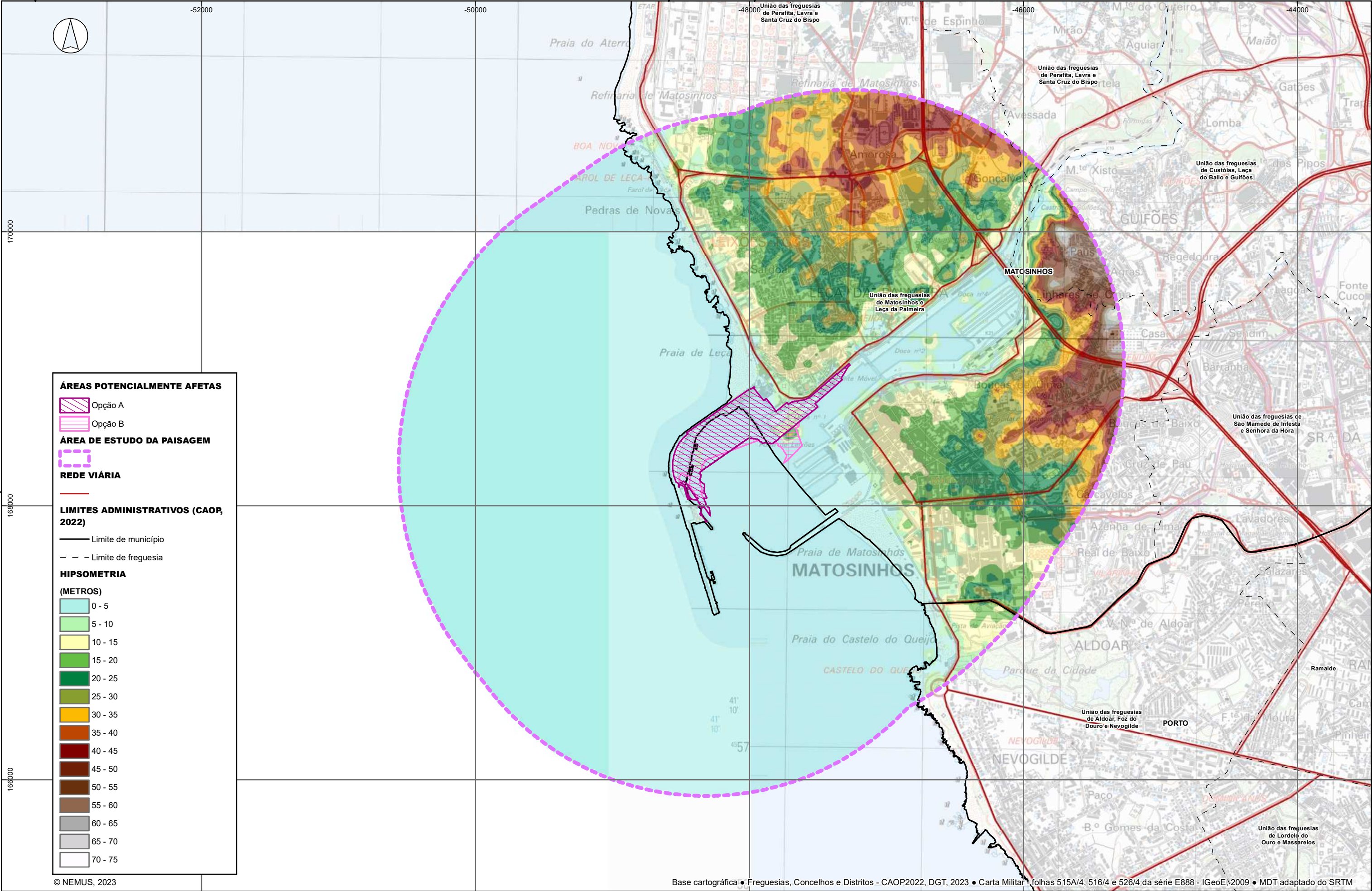
Áreas de prevenção de riscos naturais

Zonas ameaçadas pelo mar

Zonas ameaçadas pelas cheias

Áreas de elevado risco de erosão hídrica do solo

Base cartográfica • Planta da REN (2019)

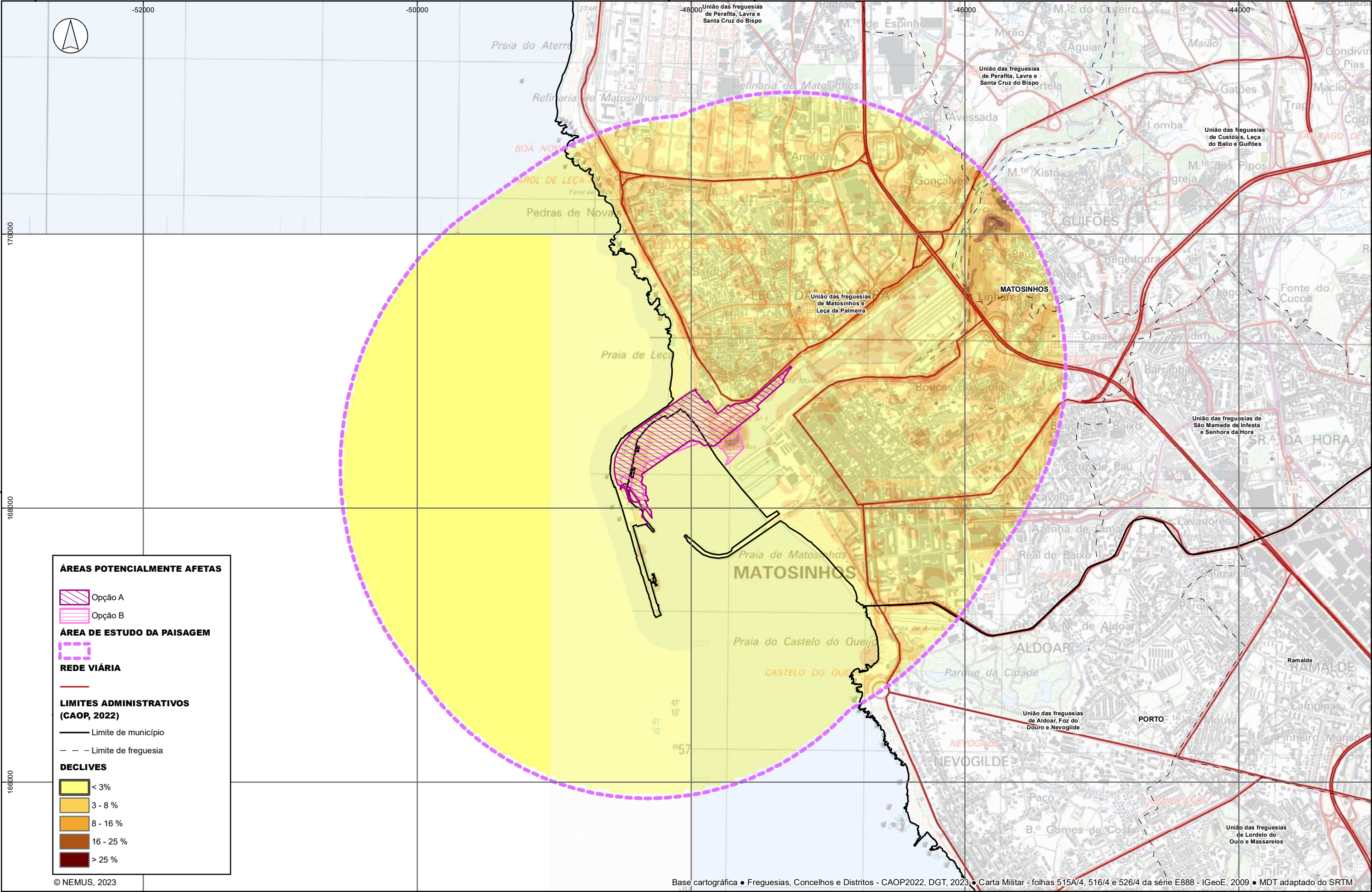


Sistema de Coordenadas: ETRS 1989 TM06-Portugal • Projecção: Transverse Mercator • Datum: ETRS 1989

© NEMUS, 2023

Base cartográfica • Freguesias, Concelhos e Distritos - CAOP2022, DGT, 2023 • Carta Militar - folhas 515A/4, 516/4 e 526/4 da série E888 - IGeoE, 2009 • MDT adaptado do SRTM

Projetou	Júlia Mendes
Verificou	Júlia Mendes
Desenhou	Carolina Carvalho
Aprovou	Pedro Bettencourt



Sistema de Coordenadas: ETRS 1989 TM06-Portugal • Projecção: Transverse Mercator • Datum: ETRS 1989

ÁREAS POTENCIALMENTE AFETAS

Opção A

Opção B

ÁREA DE ESTUDO DA PAISAGEM

REDE VIÁRIA

LIMITES ADMINISTRATIVOS (CAOP, 2022)

Limite de município

Limite de freguesia

DECLIVES

< 3%

3 - 8 %

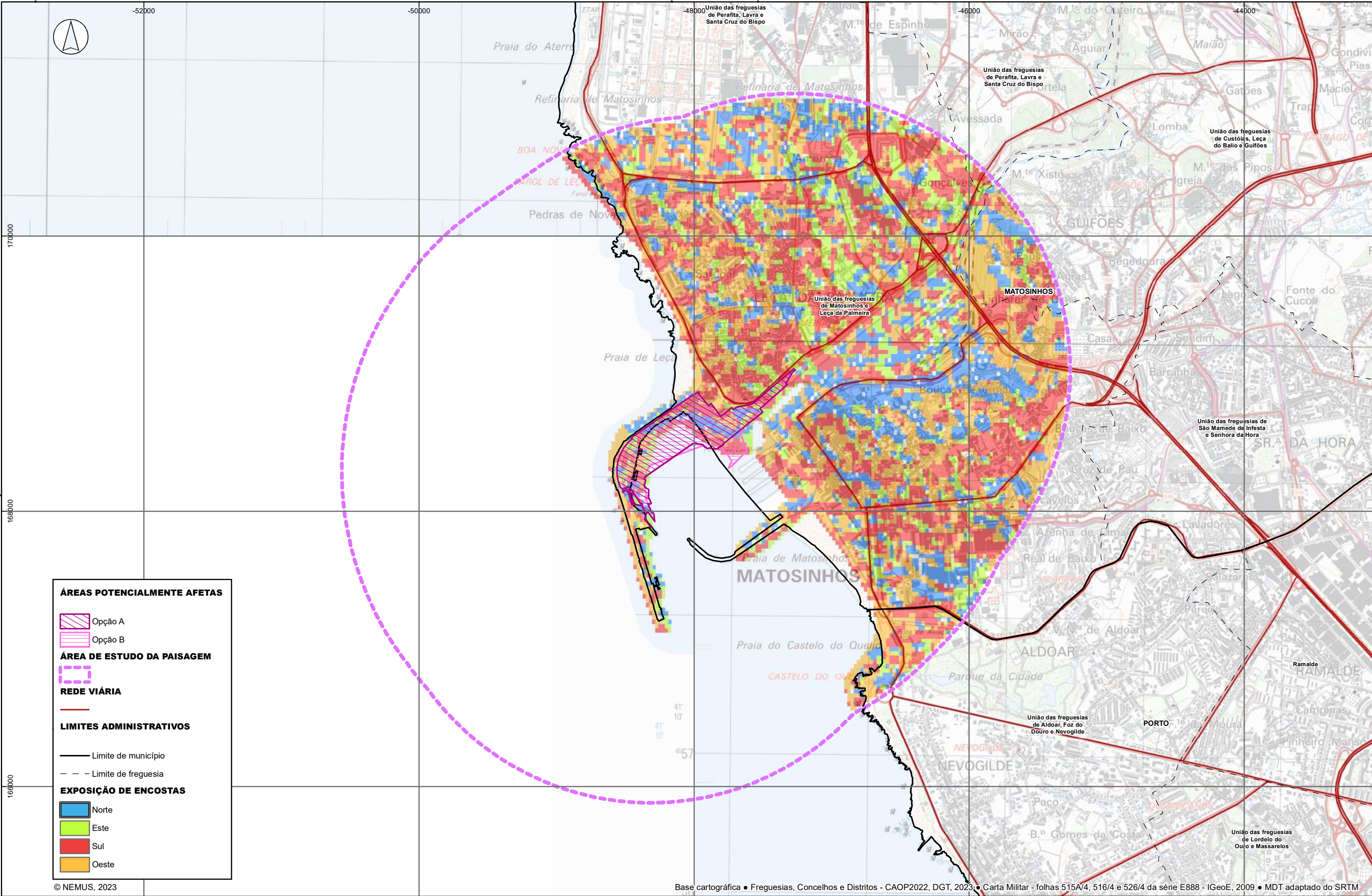
8 - 16 %

16 - 25 %

> 25 %

© NEMUS, 2023

Base cartográfica • Freguesias, Concelhos e Distritos - CAOP2022, DGT, 2023 • Carta Militar - folhas 515A/4, 516/4 e 526/4 da série E888 - IGeoE, 2009 • MDT adaptado do SRTM



Sistema de Coordenadas: ETRS 1989 TM06-Portugal • Projecção: Transverse Mercator • Datum: ETRS 1989

ÁREAS POTENCIALMENTE AFETAS

Opção A

Opção B

ÁREA DE ESTUDO DA PAISAGEM

REDE VIÁRIA

LIMITES ADMINISTRATIVOS

Limite de município

Limite de freguesia

EXPOSIÇÃO DE ENCOSTAS

Norte

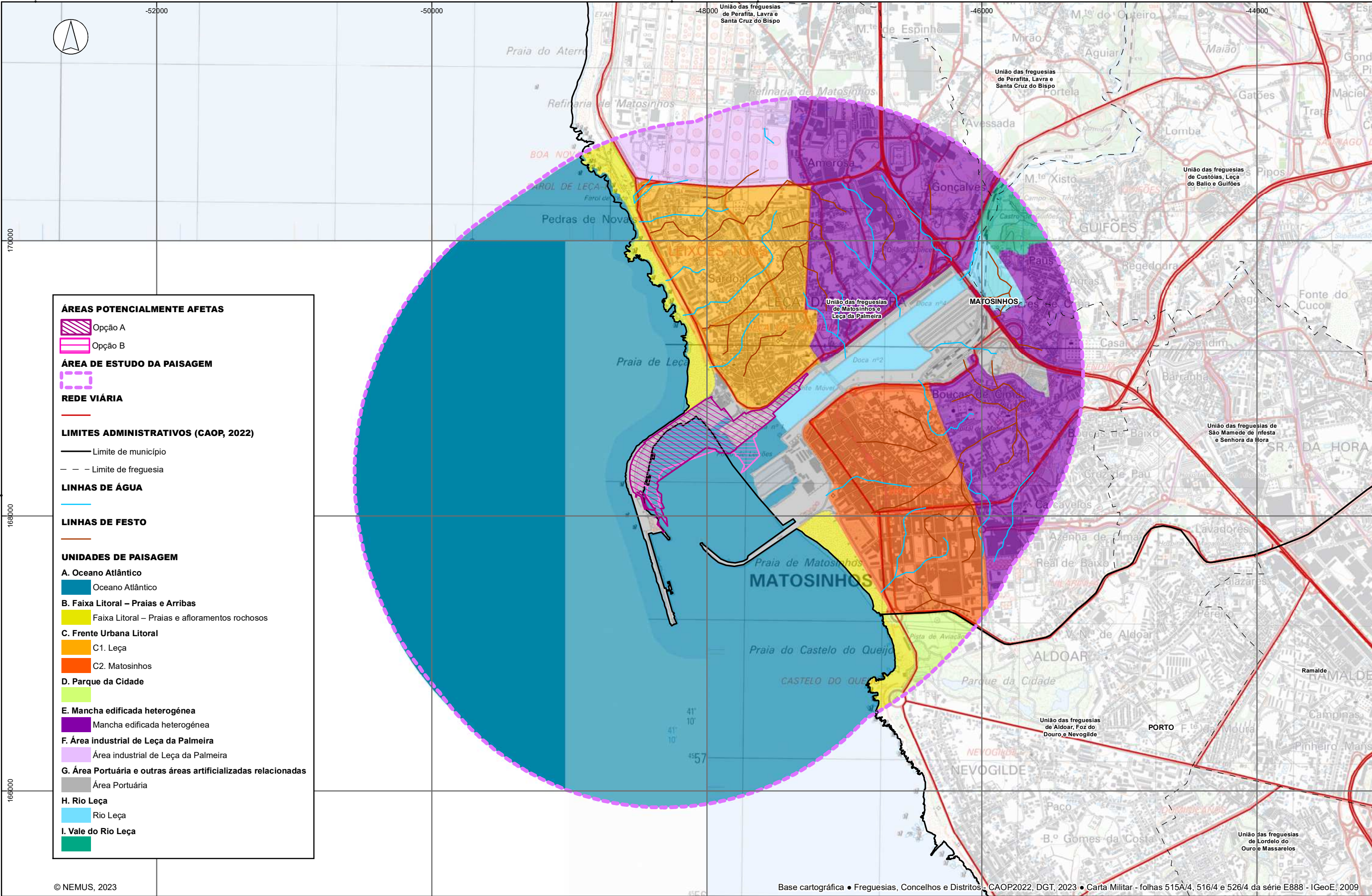
Este

Sul

Oeste

© NEMUS, 2023

Base cartográfica • Freguesias, Concelhos e Distritos - CAOP2022, DGT, 2023 • Carta Militar - folhas 515A/4, 516/4 e 526/4 da série E888 - IGeoE, 2009 • MDT adaptado do SRTM



Sistema de Coordenadas: ETRS 1989 TM06-Portugal • Projeção: Transverse Mercator • Datum: ETRS 1989

© NEMUS, 2023

Base cartográfica • Freguesias, Concelhos e Distritos - CAOP2022, DGT, 2023 • Carta Militar - folhas 515A/4, 516/4 e 526/4 da série E888 - IGeoE, 2009

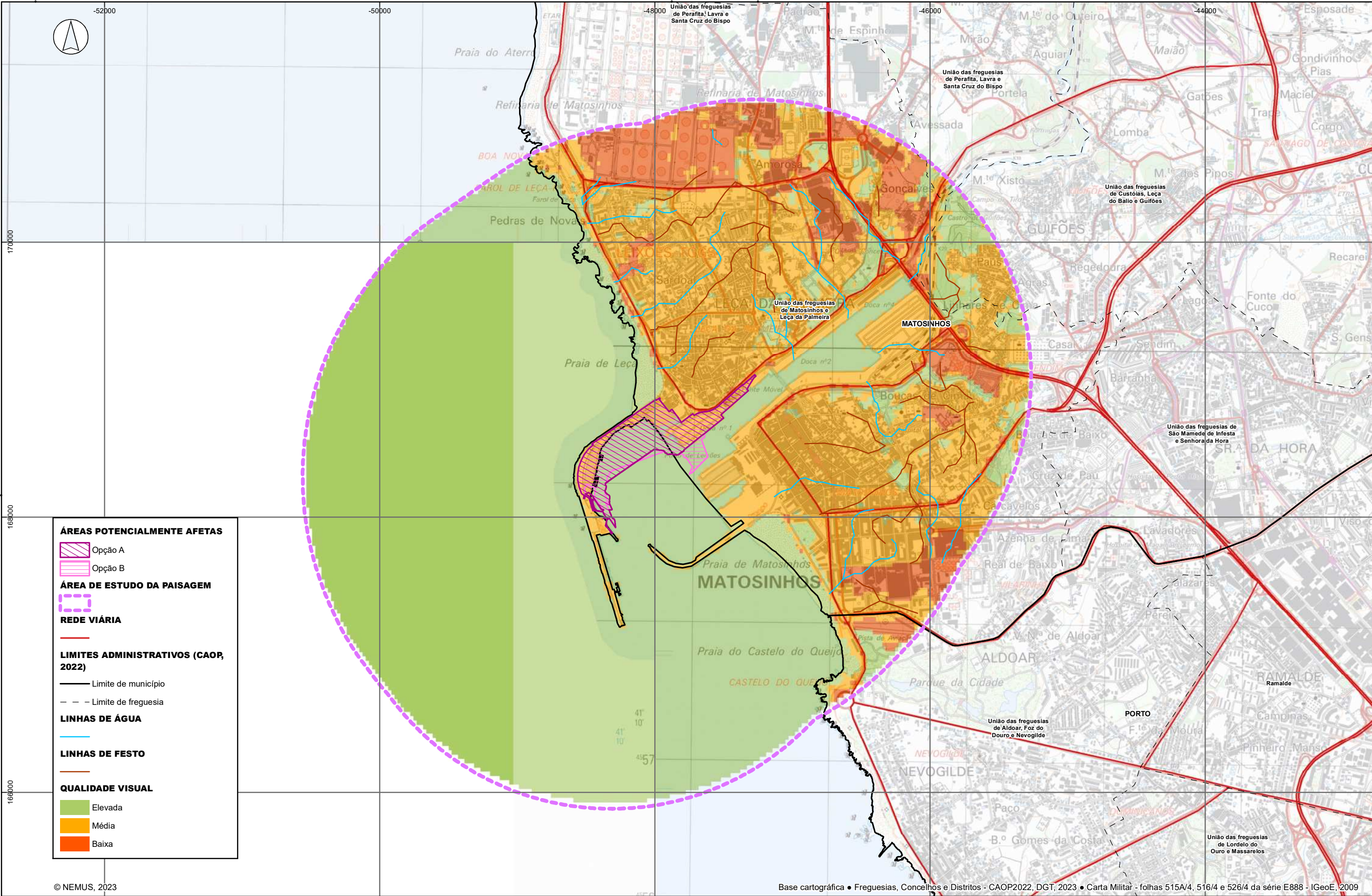


Projetou	Júlia Mendes
Verificou	Júlia Mendes
Desenhou	Carolina Carvalho
Aprovou	Pedro Bettencourt

ESTUDO DE IMPACTE AMBIENTAL PARA A AMPLIAÇÃO E REORGANIZAÇÃO DO TERMINAL DE CONTENTORES NORTE DO PORTO DE LEIXÕES

Subunidades de paisagem na área de estudo

Escala	1:25 000	Número	PAI4
Escala gráfica	0 390 780 m	Data	outubro 2023
		Folha	1/1
		Código	T22042_PAI4_UnidadesPaisagem



Sistema de Coordenadas: ETRS 1989 TM06-Portugal • Projecção: Transverse Mercator • Datum: ETRS 1989

ÁREAS POTENCIALMENTE AFETAS

Opção A

Opção B

ÁREA DE ESTUDO DA PAISAGEM

REDE VIÁRIA

LIMITES ADMINISTRATIVOS (CAOP, 2022)

Limite de município

Limite de freguesia

LINHAS DE ÁGUA

LINHAS DE FOSTO

QUALIDADE VISUAL

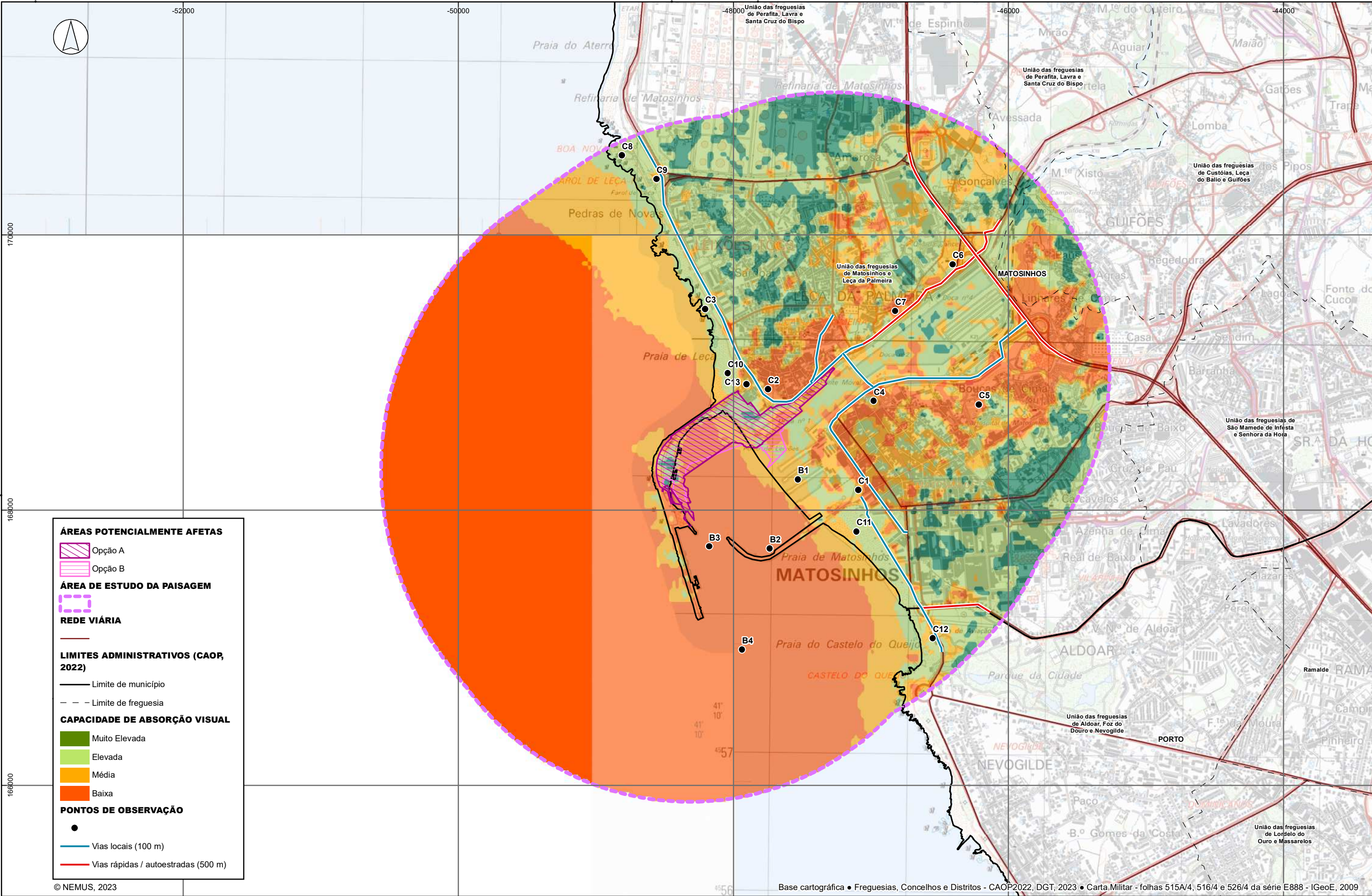
Elevada

Média

Baixa

© NEMUS, 2023

Base cartográfica • Freguesias, Concelhos e Distritos - CAOP2022, DGT, 2023 • Carta Militar - folhas 515A/4, 516/4 e 526/4 da série E888 - IGeoE, 2009



ÁREAS POTENCIALMENTE AFETAS

Opção A

Opção B

ÁREA DE ESTUDO DA PAISAGEM

REDE VIÁRIA

LIMITES ADMINISTRATIVOS (CAOP, 2022)

Limite de município

Limite de freguesia

CAPACIDADE DE ABSORÇÃO VISUAL

Muito Elevada

Elevada

Média

Baixa

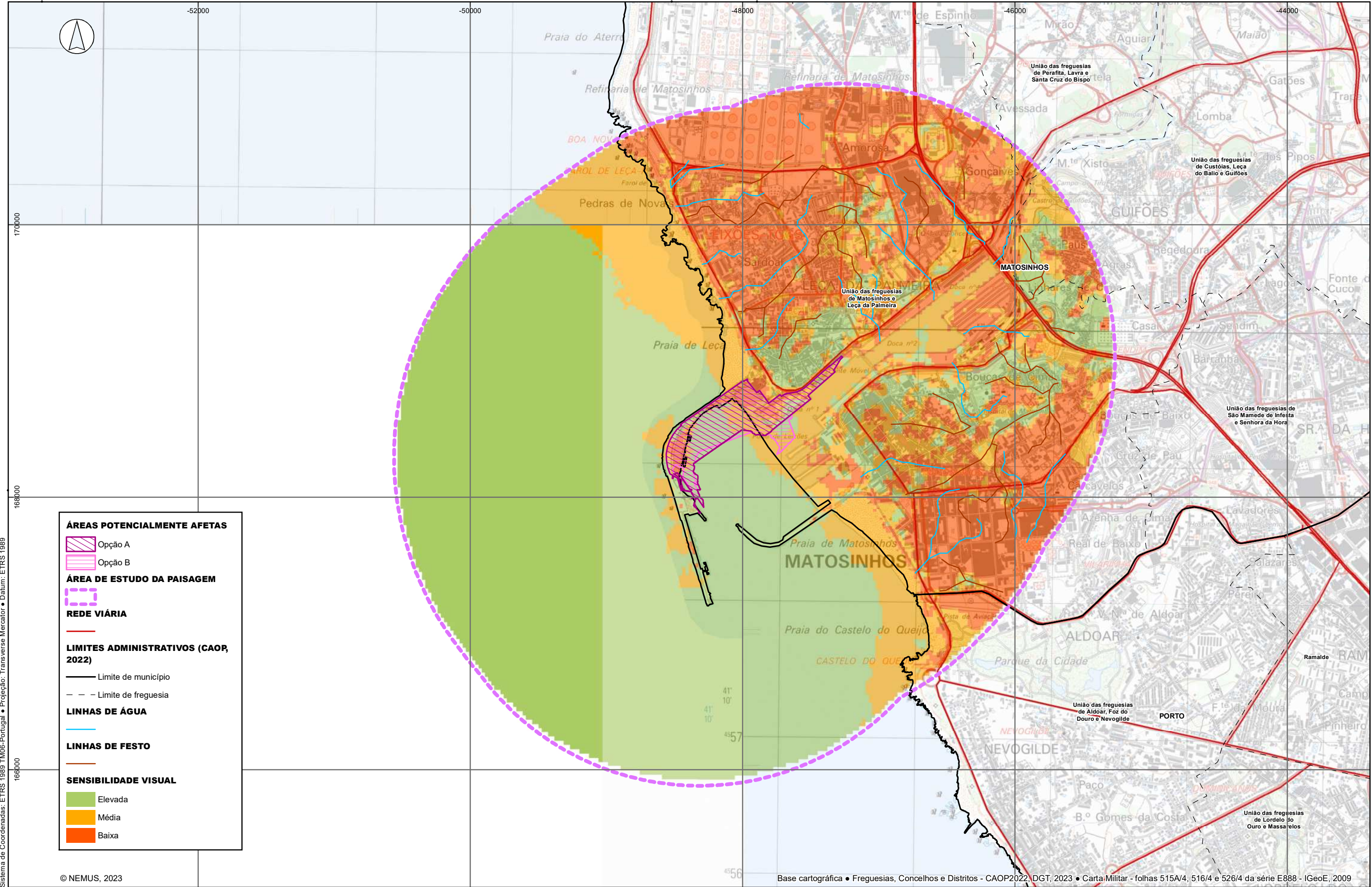
PONTOS DE OBSERVAÇÃO

Vias locais (100 m)

Vias rápidas / autoestradas (500 m)

© NEMUS, 2023

Base cartográfica • Freguesias, Concelhos e Distritos - CAOP2022, DGT, 2023 • Carta Militar - folhas 515A/4, 516/4 e 526/4 da série E888 - IGeoE, 2009



ÁREAS POTENCIALMENTE AFETAS

Opção A

Opção B

ÁREA DE ESTUDO DA PAISAGEM

REDE VIÁRIA

LIMITES ADMINISTRATIVOS (CAOP, 2022)

Limite de município

Limite de freguesia

LINHAS DE ÁGUA

LINHAS DE FOSTO

SENSIBILIDADE VISUAL

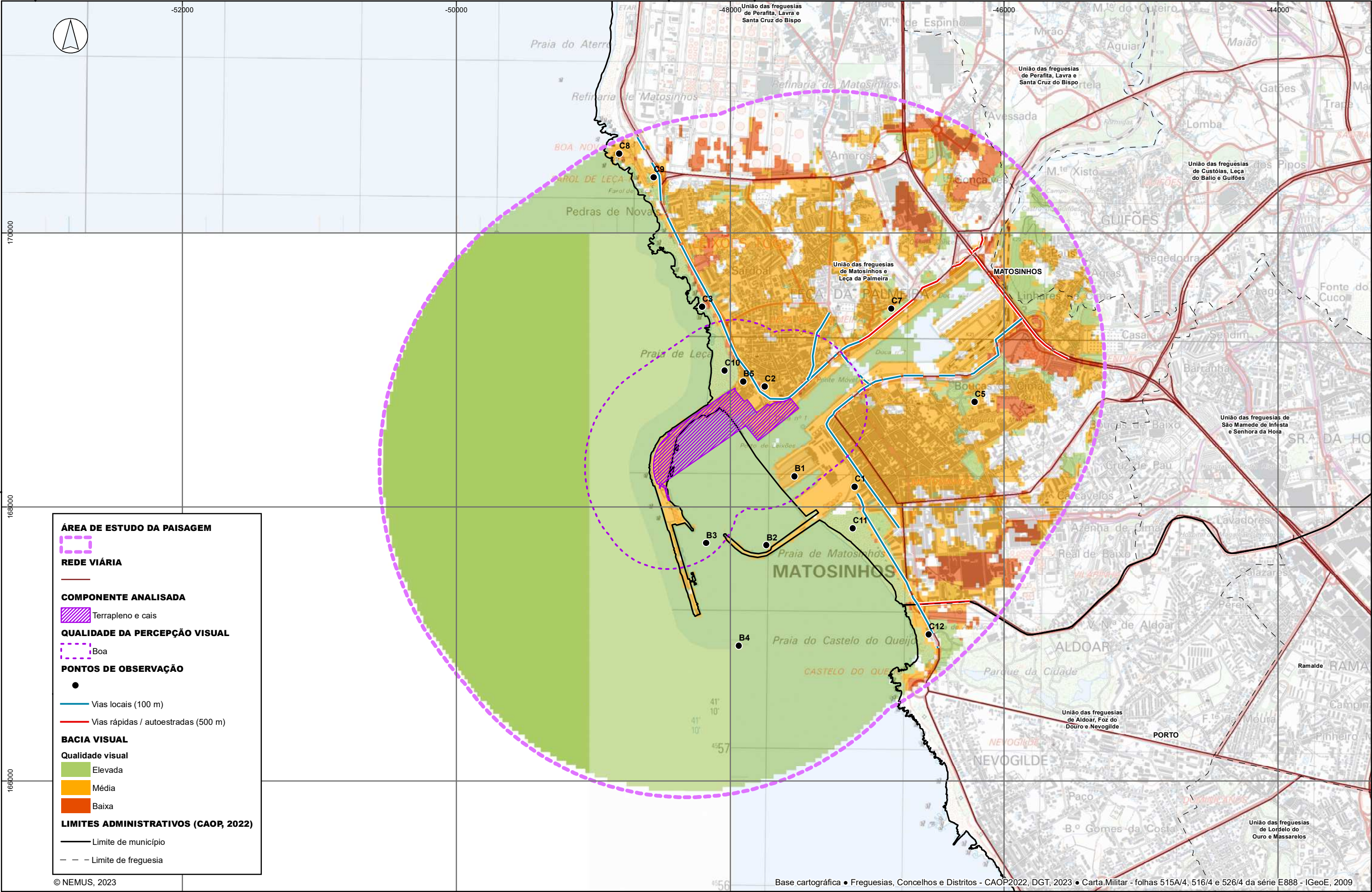
Elevada

Média

Baixa

© NEMUS, 2023

Base cartográfica • Freguesias, Concelhos e Distritos - CAOP2022, DGT, 2023 • Carta Militar - folhas 515A/4, 516/4 e 526/4 da série E888 - IGeoE, 2009



ÁREA DE ESTUDO DA PAISAGEM



REDE VIÁRIA



COMPONENTE ANALISADA

 Terrapleno e cais

QUALIDADE DA PERCEÇÃO VISUAL

 Boa

PONTOS DE OBSERVAÇÃO



 Vias locais (100 m)

 Vias rápidas / autoestradas (500 m)

BACIA VISUAL

Qualidade visual

 Elevada

 Média

 Baixa

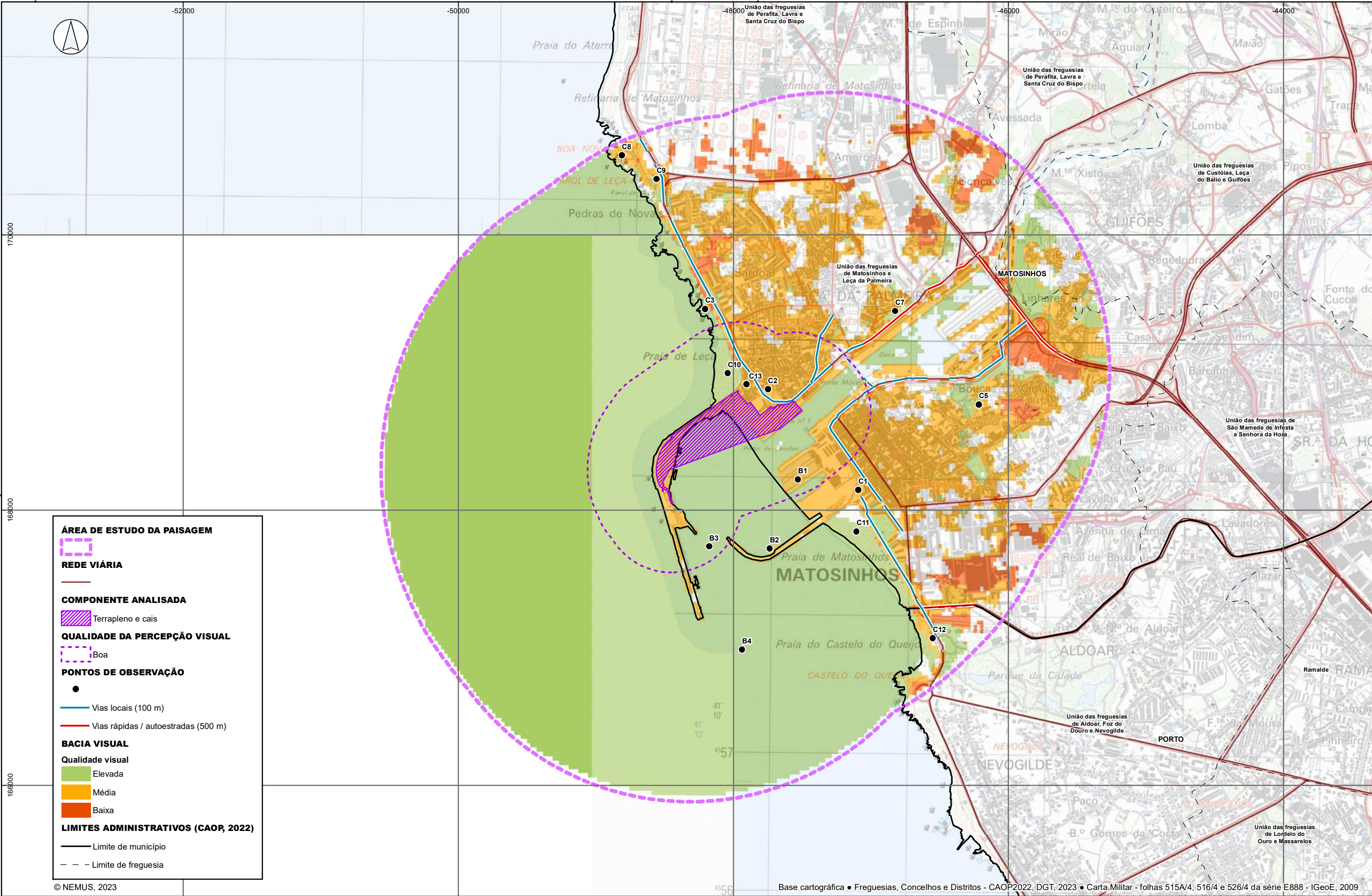
LIMITES ADMINISTRATIVOS (CAOP, 2022)

 Limite de município

 Limite de freguesia

© NEMUS, 2023

Base cartográfica • Freguesias, Concelhos e Distritos - CAOP2022, DGT, 2023 • Carta Militar - folhas 515A/4, 516/4 e 526/4 da série E888 - IGeoE, 2009



ÁREA DE ESTUDO DA PAISAGEM


REDE VIÁRIA


COMPONENTE ANALISADA
 Terrapleno e cais

QUALIDADE DA PERCEÇÃO VISUAL
 Boa

PONTOS DE OBSERVAÇÃO

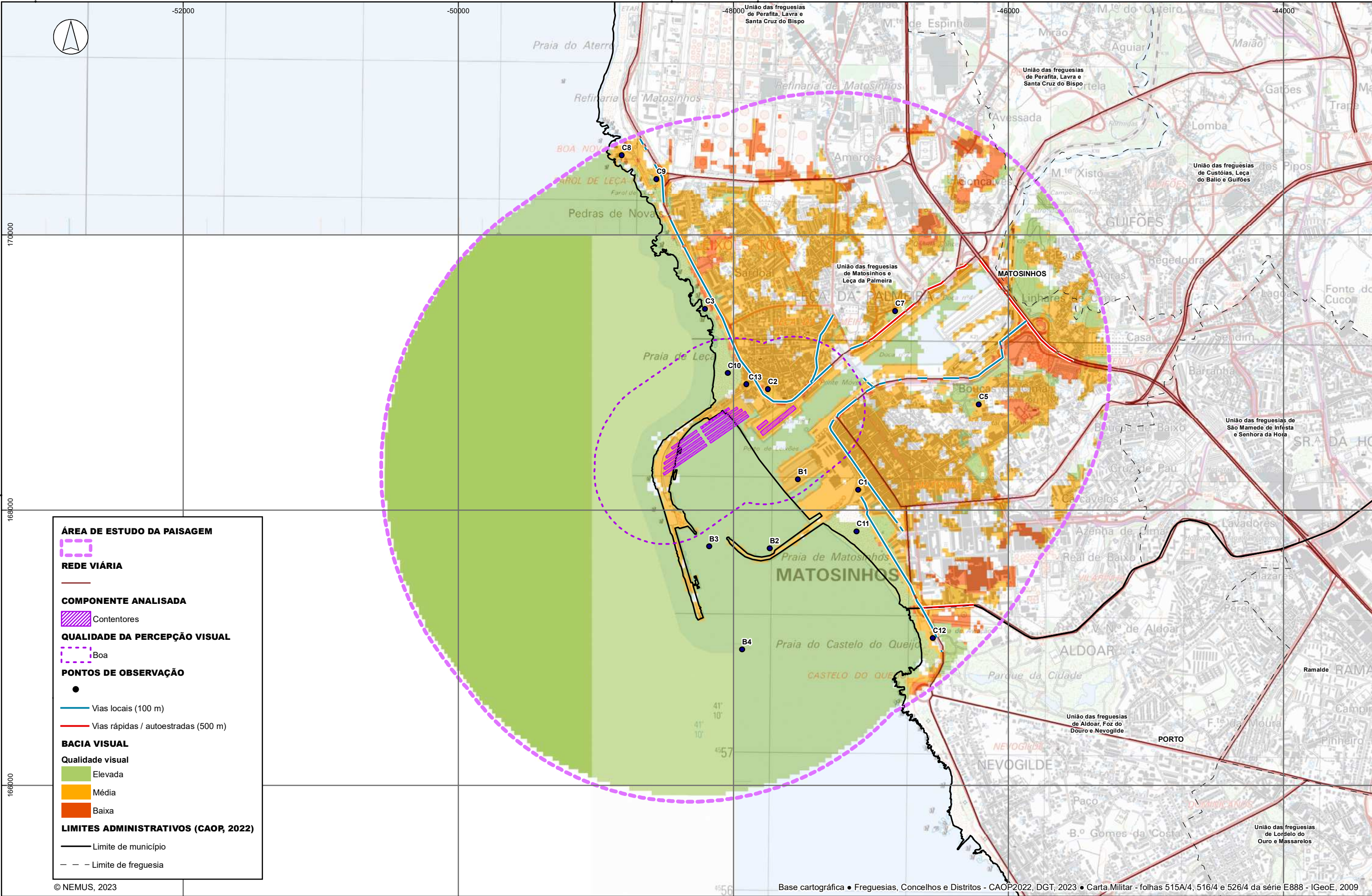
 Vias locais (100 m)
 Vias rápidas / autoestradas (500 m)

BACIA VISUAL
Qualidade visual
 Elevada
 Média
 Baixa

LIMITES ADMINISTRATIVOS (CAOP, 2022)
 Limite de município
 Limite de freguesia

© NEMUS, 2023

Base cartográfica • Freguesias, Concelhos e Distritos - CAOP2022, DGT, 2023 • Carta Militar - folhas 515A/4, 516/4 e 526/4 da série E888 - IGeoE, 2009



Sistema de Coordenadas: ETRS 1989 TM06-Portugal • Projecção: Transverse Mercator • Datum: ETRS 1989

ÁREA DE ESTUDO DA PAISAGEM


REDE VIÁRIA


COMPONENTE ANALISADA
 Contentores

QUALIDADE DA PERCEÇÃO VISUAL
 Boa

PONTOS DE OBSERVAÇÃO

 Vias locais (100 m)
 Vias rápidas / autoestradas (500 m)

BACIA VISUAL
Qualidade visual
 Elevada
 Média
 Baixa

LIMITES ADMINISTRATIVOS (CAOP, 2022)
 Limite de município
 Limite de freguesia

© NEMUS, 2023

Base cartográfica • Freguesias, Concelhos e Distritos - CAOP2022, DGT, 2023 • Carta Militar - folhas 515A/4, 516/4 e 526/4 da série E888 - IGeoE, 2009



Projetou	Júlia Mendes
Verificou	Júlia Mendes
Desenhou	Carolina Carvalho
Aprovou	Pedro Bettencourt

ESTUDO DE IMPACTE AMBIENTAL PARA A AMPLIAÇÃO E REORGANIZAÇÃO DO TERMINAL DE CONTENTORES NORTE DO PORTO DE LEIXÕES

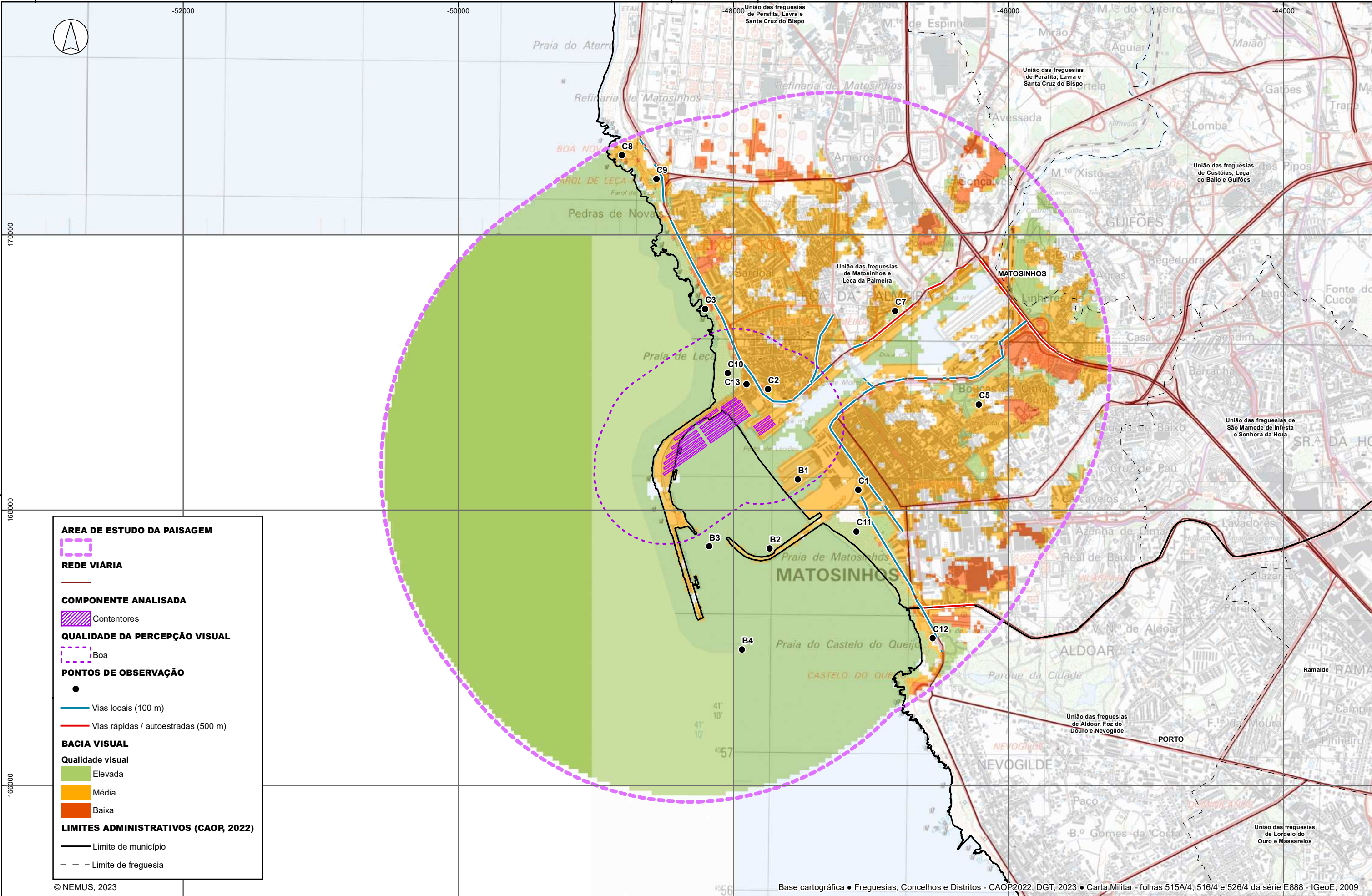
Bacia visual da componente “Contentores” – Alternativa A (Ferrovia com início no TCN ampliado)

Escala
1:25 000



Número
PAI9A.1

Data
outubro 2023
Folha
1/1
Código
T22042_PAIA.1_BV_Contentores



ÁREA DE ESTUDO DA PAISAGEM
 REDE VIÁRIA

COMPONENTE ANALISADA
 Contentores

QUALIDADE DA PERCEÇÃO VISUAL
 Boa

PONTOS DE OBSERVAÇÃO

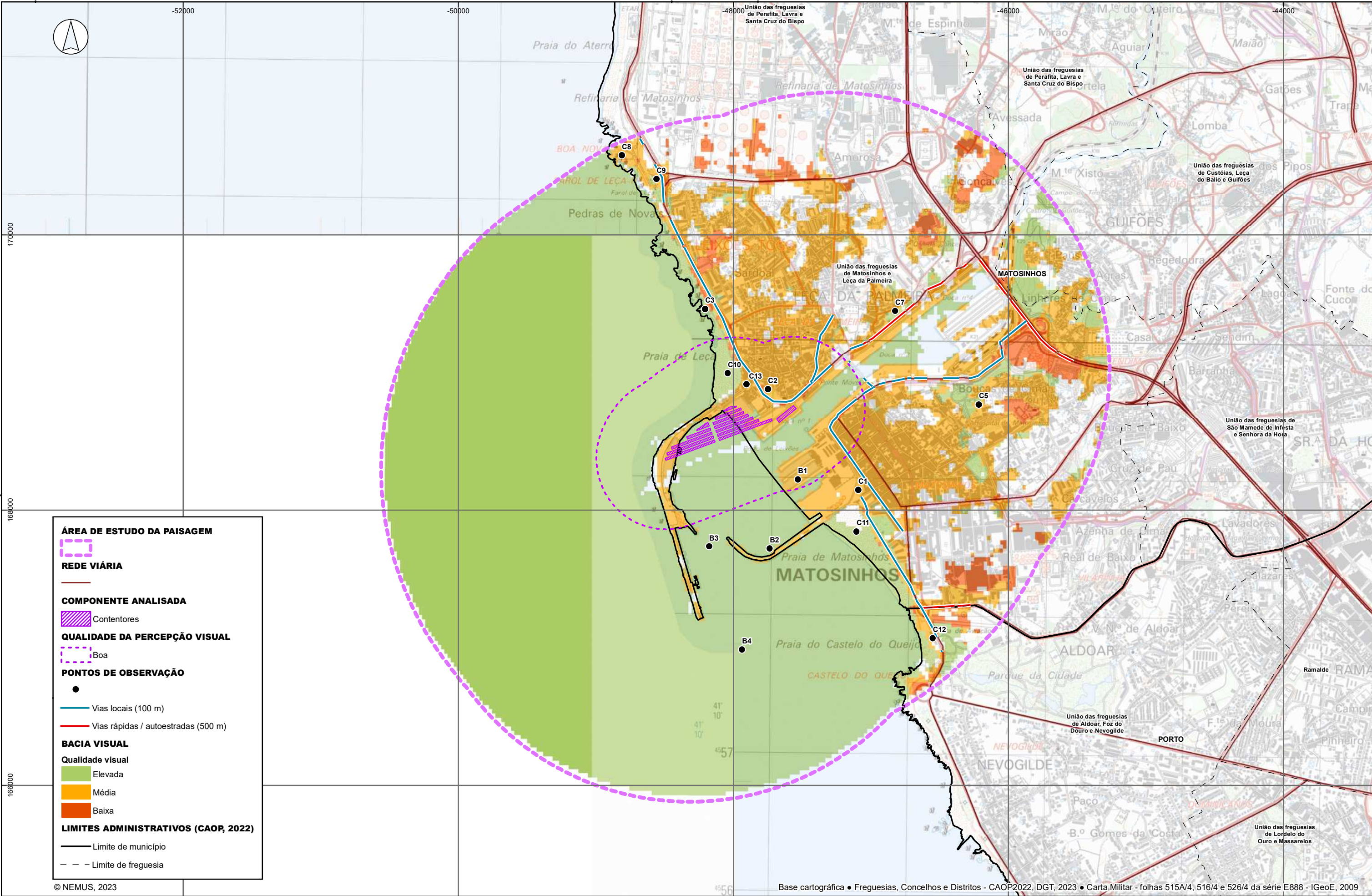
 Vias locais (100 m)
 Vias rápidas / autoestradas (500 m)

BACIA VISUAL
Qualidade visual
 Elevada
 Média
 Baixa

LIMITES ADMINISTRATIVOS (CAOP, 2022)
 Limite de município
 Limite de freguesia

© NEMUS, 2023

Base cartográfica • Freguesias, Concelhos e Distritos - CAOP2022, DGT, 2023 • Carta Militar - folhas 515A/4, 516/4 e 526/4 da série E888 - IGeoE, 2009



ÁREA DE ESTUDO DA PAISAGEM


REDE VIÁRIA


COMPONENTE ANALISADA
 Contentores

QUALIDADE DA PERCEÇÃO VISUAL
 Boa

PONTOS DE OBSERVAÇÃO

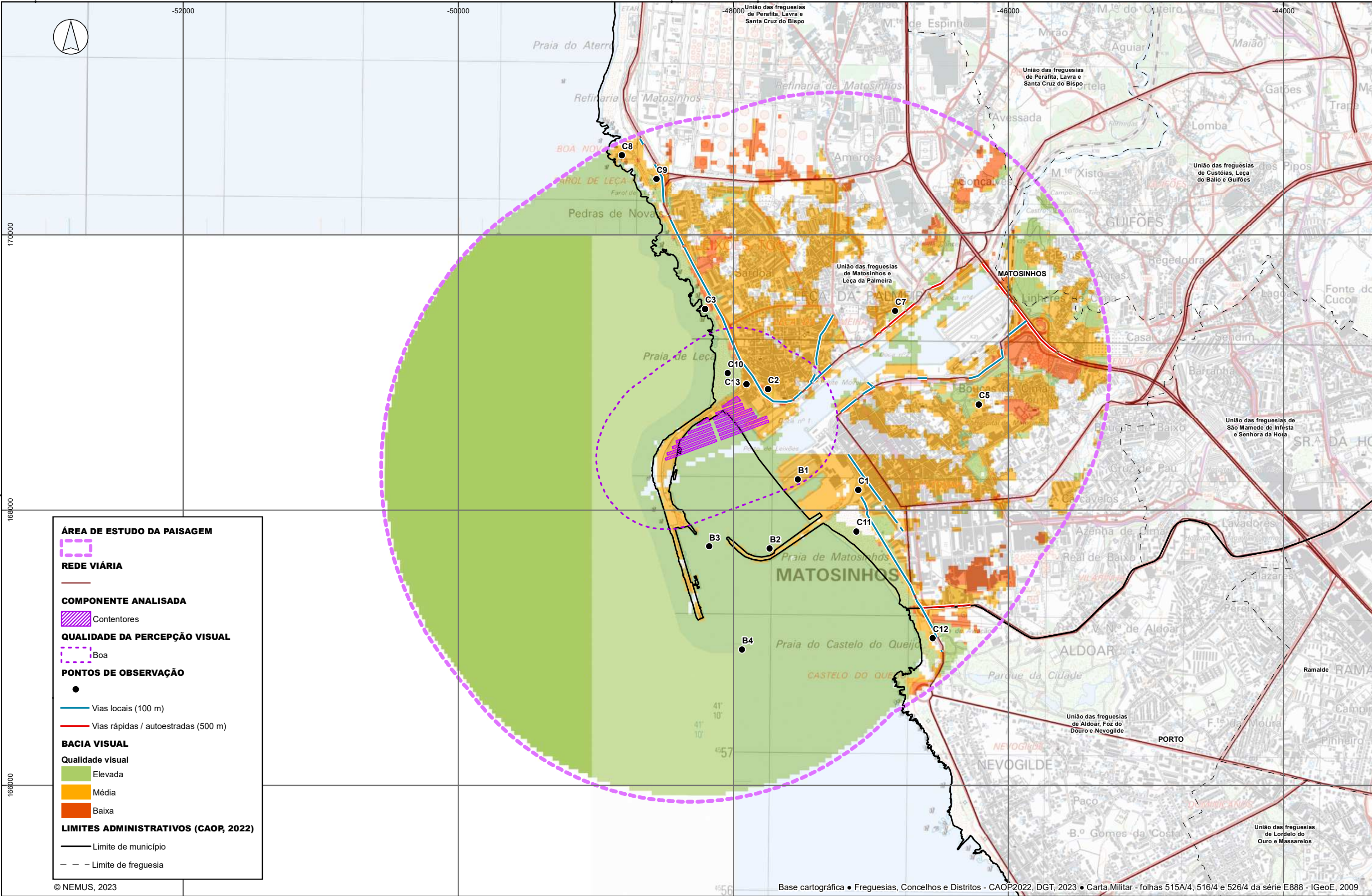

 Vias locais (100 m)
 Vias rápidas / autoestradas (500 m)

BACIA VISUAL
Qualidade visual
 Elevada
 Média
 Baixa

LIMITES ADMINISTRATIVOS (CAOP, 2022)
 Limite de município
 Limite de freguesia

© NEMUS, 2023

Base cartográfica • Freguesias, Concelhos e Distritos - CAOP2022, DGT, 2023 • Carta Militar - folhas 515A/4, 516/4 e 526/4 da série E888 - IGeoE, 2009



ÁREA DE ESTUDO DA PAISAGEM

REDE VIÁRIA

COMPONENTE ANALISADA
 Contentores

QUALIDADE DA PERCEÇÃO VISUAL
 Boa

PONTOS DE OBSERVAÇÃO

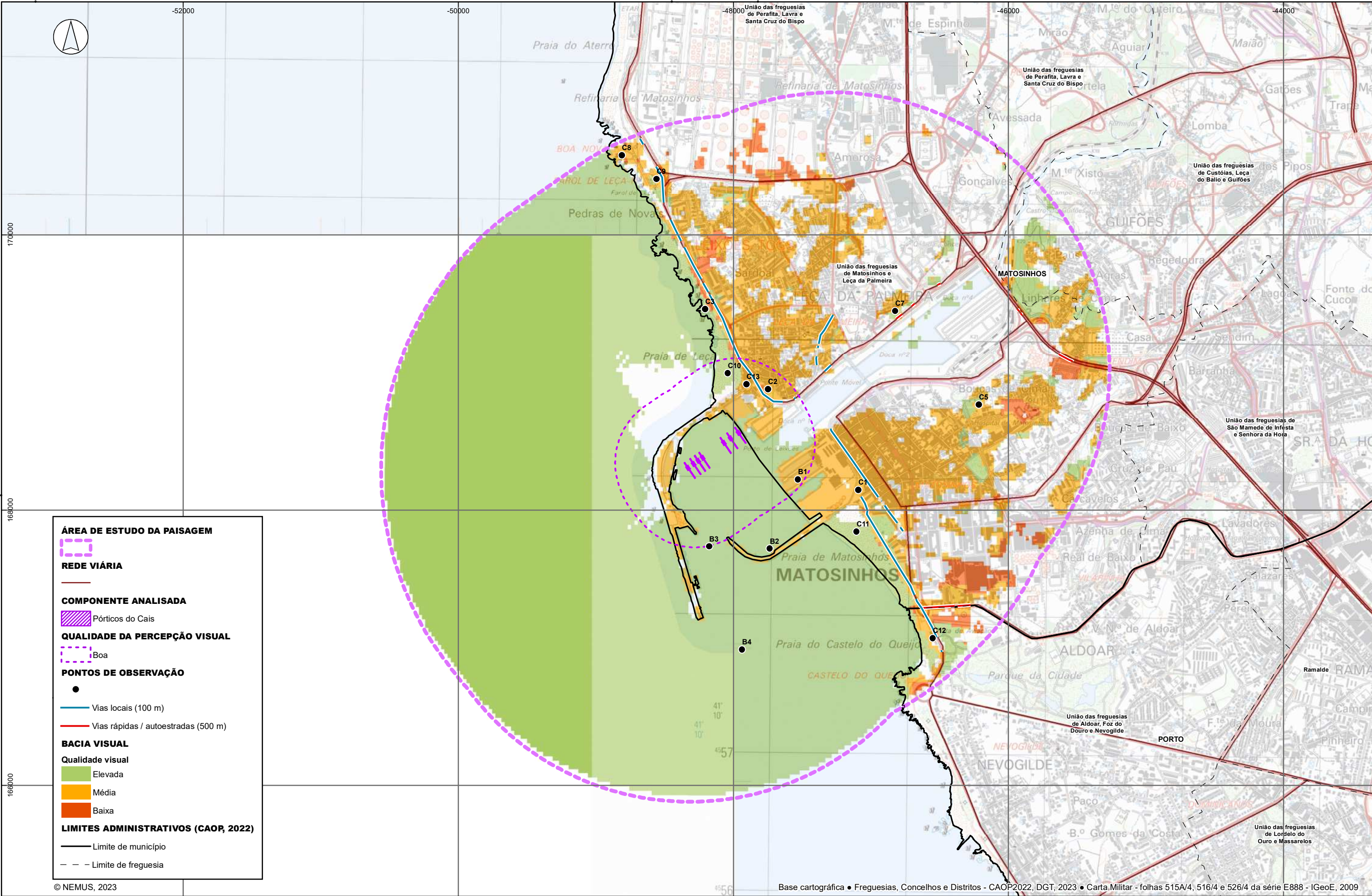
Vias locais (100 m)
 Vias rápidas / autoestradas (500 m)

BACIA VISUAL
Qualidade visual
 Elevada
 Média
 Baixa

LIMITES ADMINISTRATIVOS (CAOP, 2022)
 Limite de município
 Limite de freguesia

© NEMUS, 2023

Base cartográfica • Freguesias, Concelhos e Distritos - CAOP2022, DGT, 2023 • Carta Militar - folhas 515A/4, 516/4 e 526/4 da série E888 - IGeoE, 2009



ÁREA DE ESTUDO DA PAISAGEM


REDE VIÁRIA


COMPONENTE ANALISADA
 Pórticos do Cais

QUALIDADE DA PERCEÇÃO VISUAL
 Boa

PONTOS DE OBSERVAÇÃO

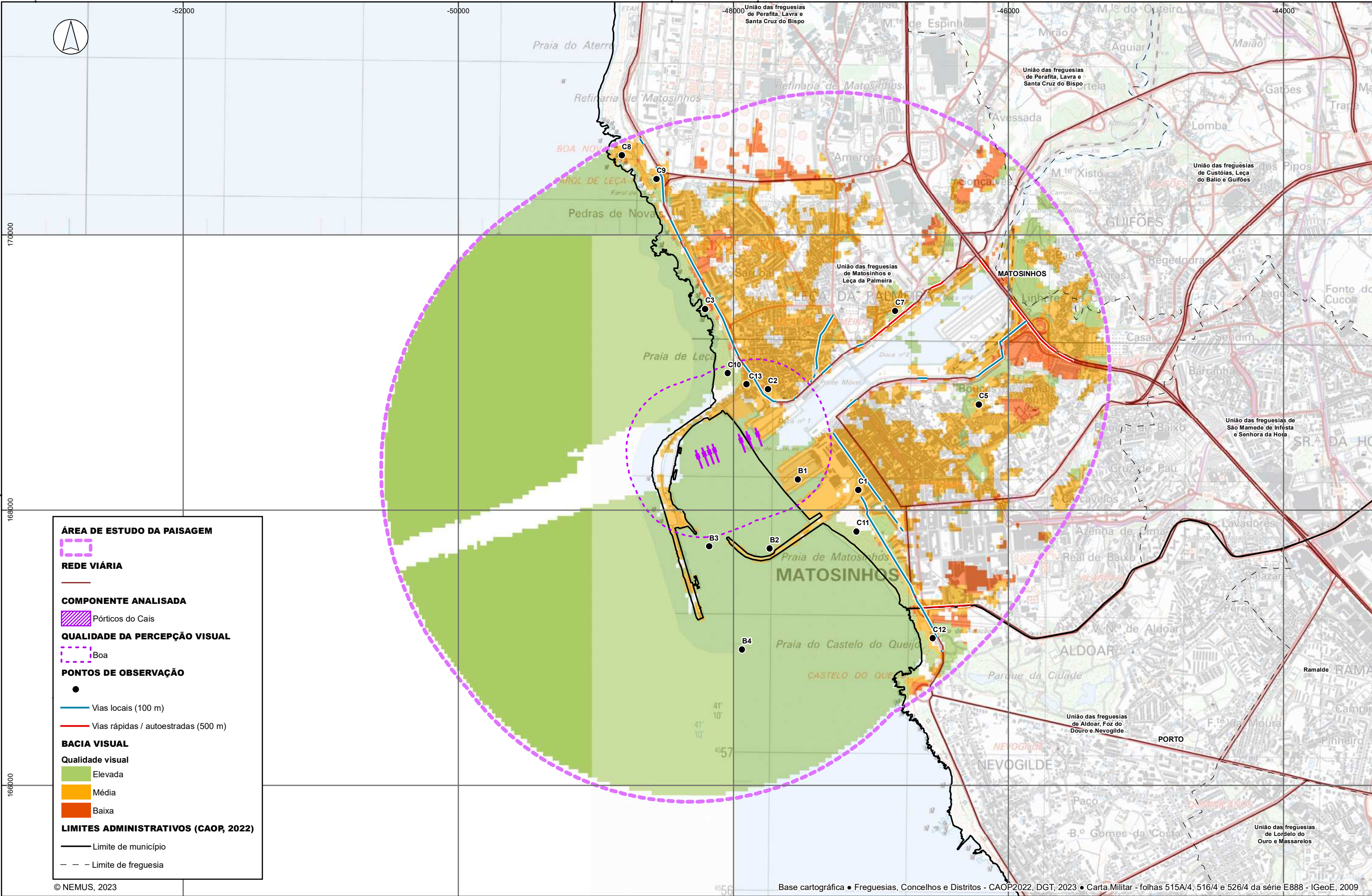
 Vias locais (100 m)
 Vias rápidas / autoestradas (500 m)

BACIA VISUAL
Qualidade visual
 Elevada
 Média
 Baixa

LIMITES ADMINISTRATIVOS (CAOP, 2022)
 Limite de município
 Limite de freguesia

© NEMUS, 2023

Base cartográfica • Freguesias, Concelhos e Distritos - CAOP2022, DGT, 2023 • Carta Militar - folhas 515A/4, 516/4 e 526/4 da série E888 - IGeoE, 2009



ÁREA DE ESTUDO DA PAISAGEM


REDE VIÁRIA


COMPONENTE ANALISADA
 Pórticos do Cais

QUALIDADE DA PERCEÇÃO VISUAL
 Boa

PONTOS DE OBSERVAÇÃO

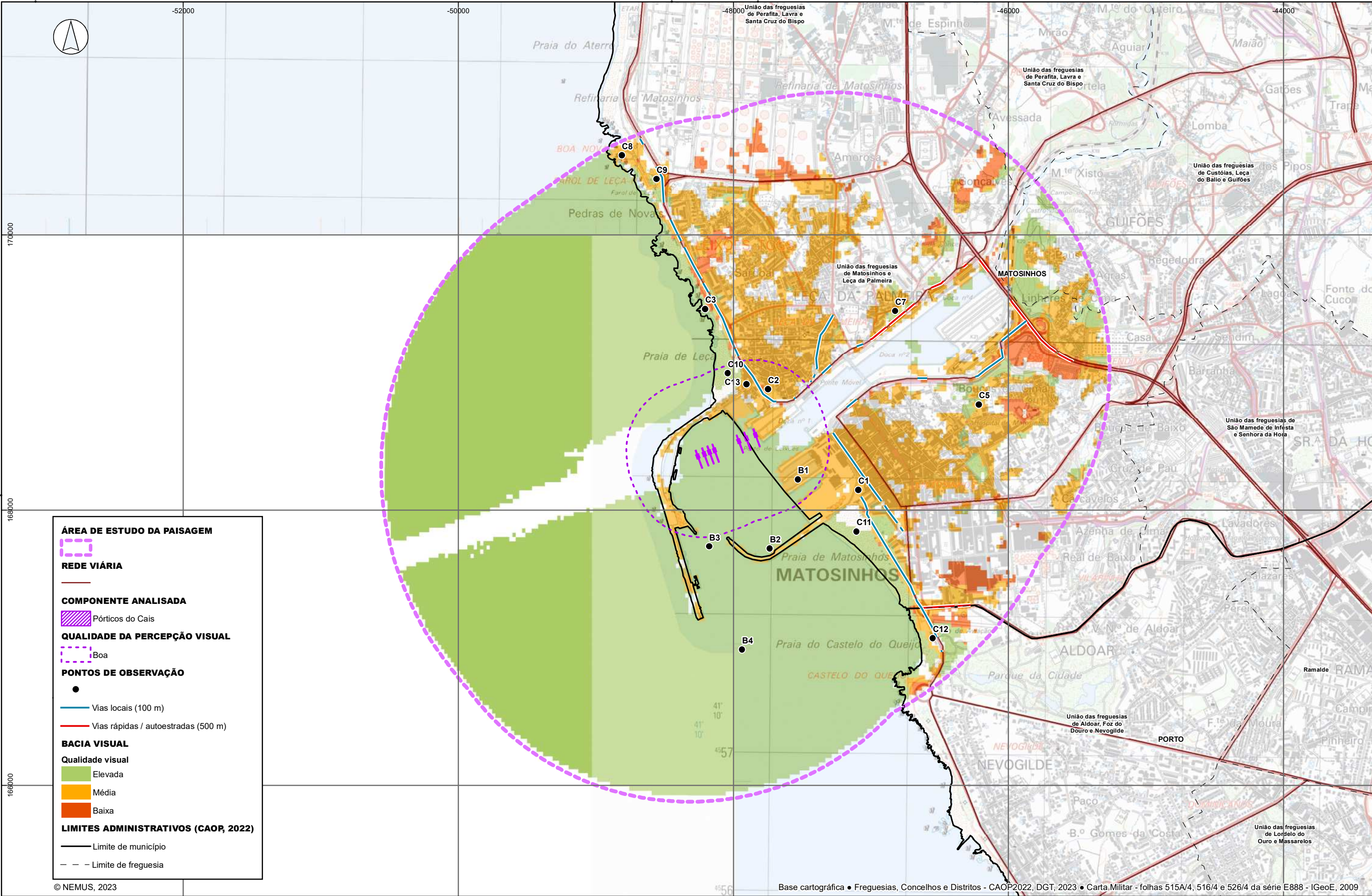
 Vias locais (100 m)
 Vias rápidas / autoestradas (500 m)

BACIA VISUAL
Qualidade visual
 Elevada
 Média
 Baixa

LIMITES ADMINISTRATIVOS (CAOP, 2022)
 Limite de município
 Limite de freguesia

© NEMUS, 2023

Base cartográfica • Freguesias, Concelhos e Distritos - CAOP2022, DGT, 2023 • Carta Militar - folhas 515A/4, 516/4 e 526/4 da série E888 - IGeoE, 2009



Sistema de Coordenadas: ETRS 1989 TM06-Portugal • Projecção: Transverse Mercator • Datum: ETRS 1989

ÁREA DE ESTUDO DA PAISAGEM



REDE VIÁRIA



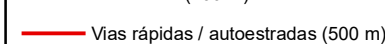
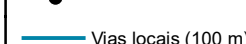
COMPONENTE ANALISADA



QUALIDADE DA PERCEÇÃO VISUAL



PONTOS DE OBSERVAÇÃO

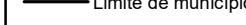
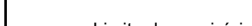


BACIA VISUAL

Qualidade visual



LIMITES ADMINISTRATIVOS (CAOP, 2022)



© NEMUS, 2023

Base cartográfica • Freguesias, Concelhos e Distritos - CAOP2022, DGT, 2023 • Carta Militar - folhas 515A/4, 516/4 e 526/4 da série E888 - IGeoE, 2009



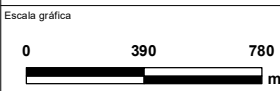
Projetou	Júlia Mendes
Verificou	Júlia Mendes
Desenhou	Carolina Carvalho
Aprovou	Pedro Bettencourt

ESTUDO DE IMPACTE AMBIENTAL PARA A AMPLIAÇÃO E REORGANIZAÇÃO DO TERMINAL DE CONTENTORES NORTE DO PORTO DE LEIXÕES

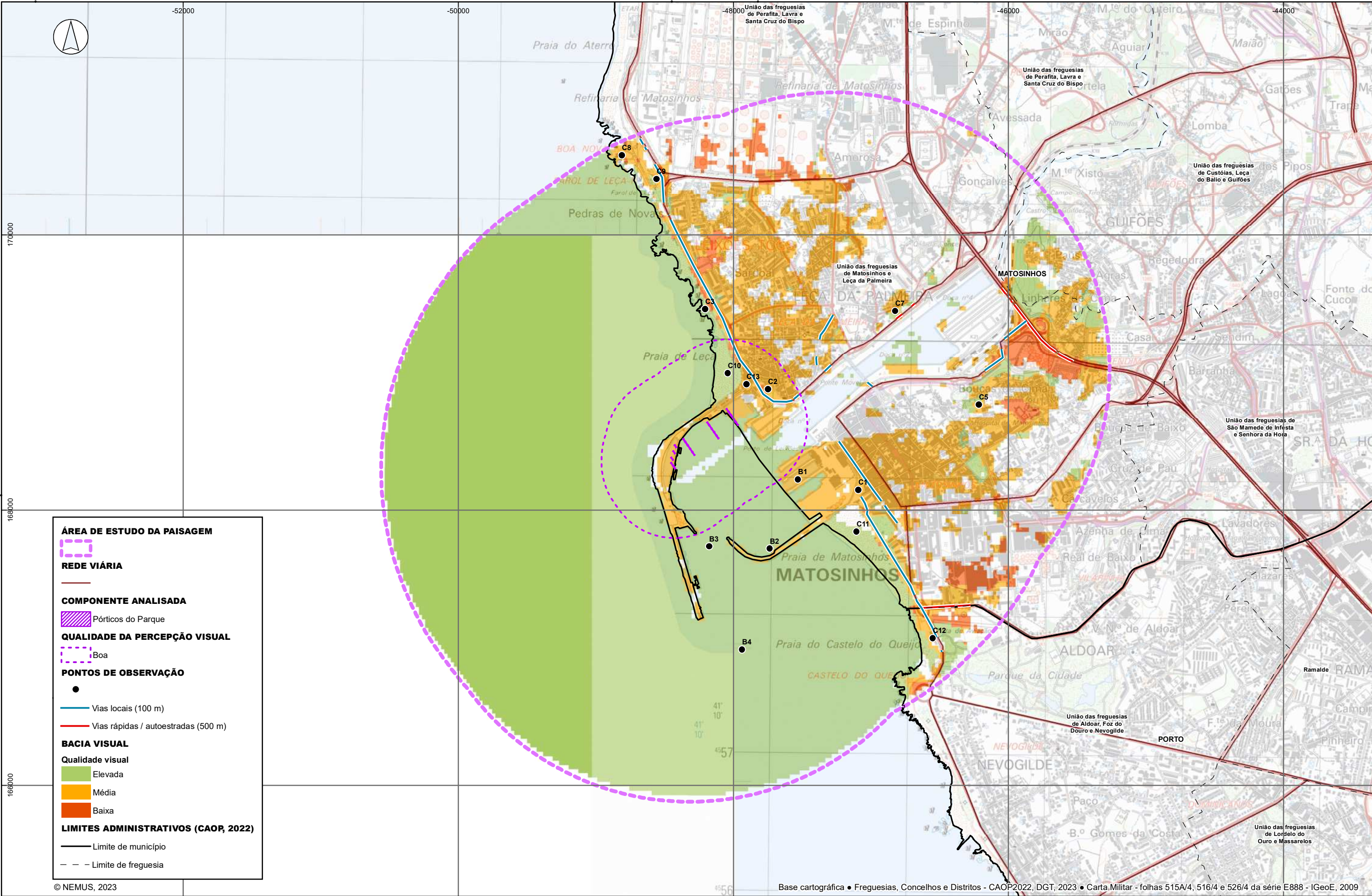
Bacia visual da componente “Pórticos do Cais” – Alternativa B (Ferrovia com início no TCN atual)

Escala

1:25 000



Número		PAI10B.2
Data	outubro 2023	Folha 1/1
Código	T22042_PA10B.2_BV_PorticosCais	



ÁREA DE ESTUDO DA PAISAGEM


REDE VIÁRIA


COMPONENTE ANALISADA
 Pórticos do Parque

QUALIDADE DA PERCEÇÃO VISUAL
 Boa

PONTOS DE OBSERVAÇÃO

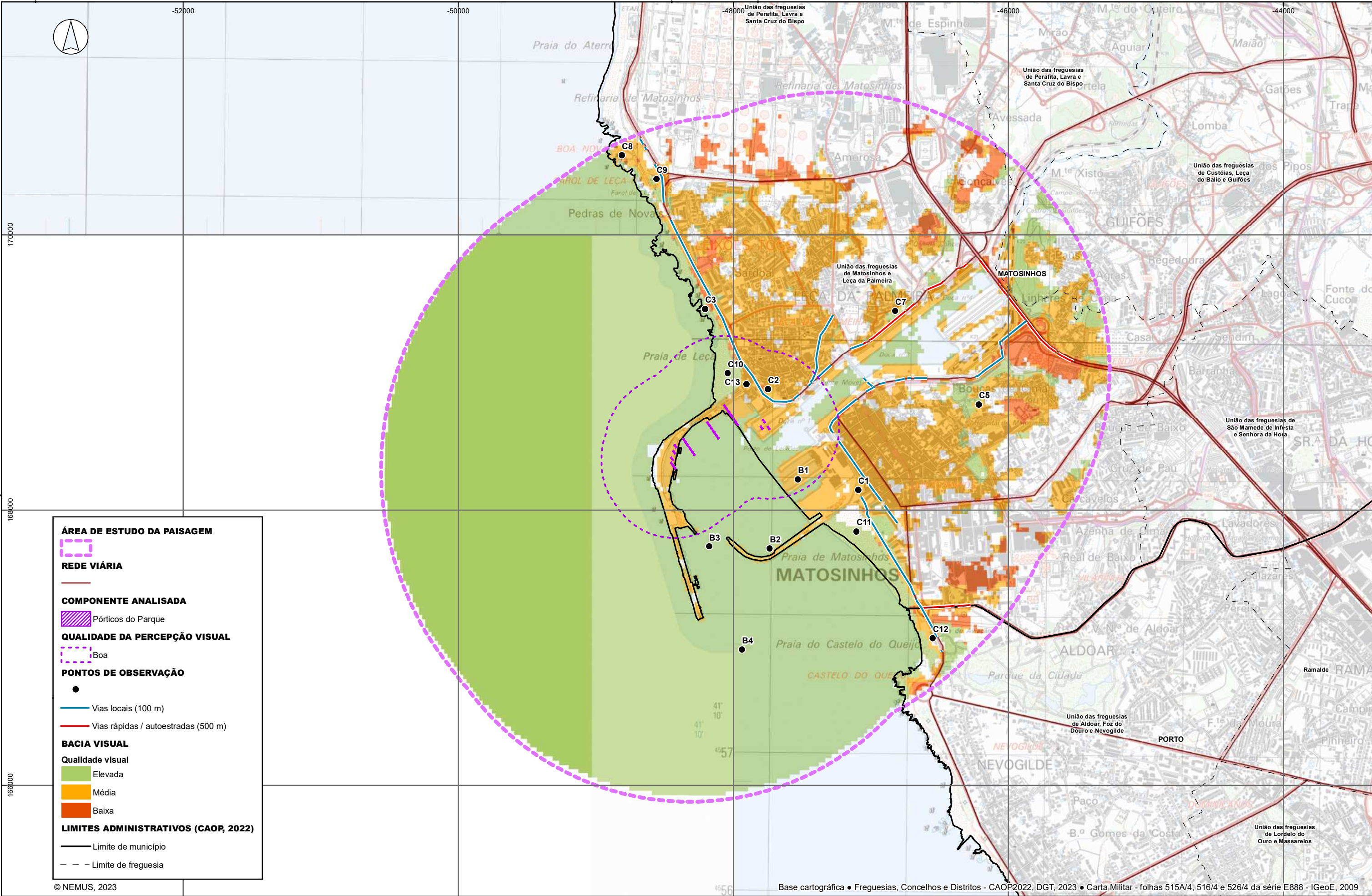

 Vias locais (100 m)
 Vias rápidas / autoestradas (500 m)

BACIA VISUAL
Qualidade visual
 Elevada
 Média
 Baixa

LIMITES ADMINISTRATIVOS (CAOP, 2022)
 Limite de município
 Limite de freguesia

© NEMUS, 2023

Base cartográfica • Freguesias, Concelhos e Distritos - CAOP2022, DGT, 2023 • Carta Militar - folhas 515A/4, 516/4 e 526/4 da série E888 - IGeoE, 2009



ÁREA DE ESTUDO DA PAISAGEM

REDE VIÁRIA

COMPONENTE ANALISADA

QUALIDADE DA PERCEÇÃO VISUAL

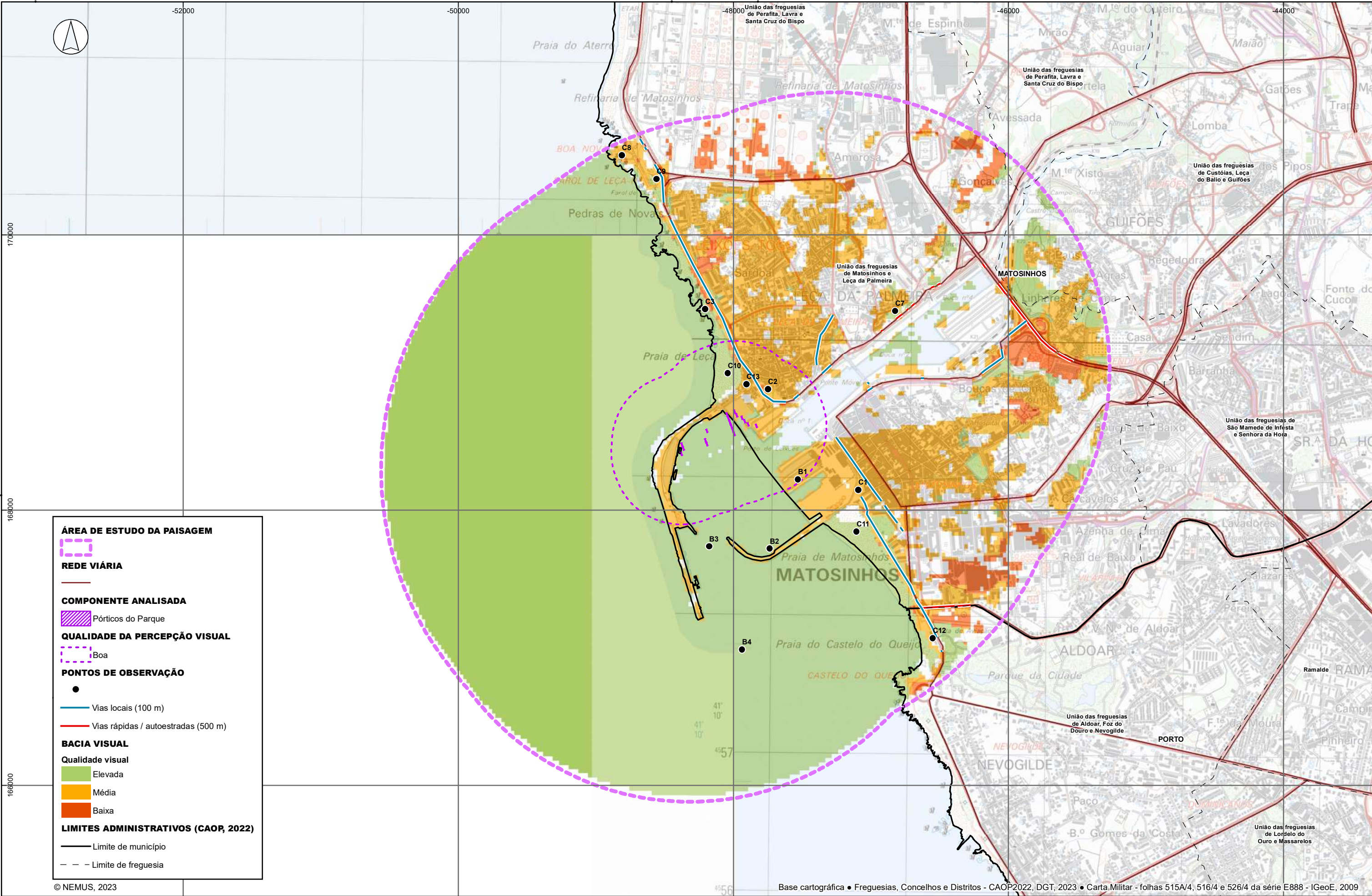
PONTOS DE OBSERVAÇÃO

BACIA VISUAL

LIMITES ADMINISTRATIVOS (CAOP, 2022)

© NEMUS, 2023

Base cartográfica • Freguesias, Concelhos e Distritos - CAOP2022, DGT, 2023 • Carta Militar - folhas 515A/4, 516/4 e 526/4 da série E888 - IGeoE, 2009



ÁREA DE ESTUDO DA PAISAGEM

REDE VIÁRIA

COMPONENTE ANALISADA

QUALIDADE DA PERCEÇÃO VISUAL

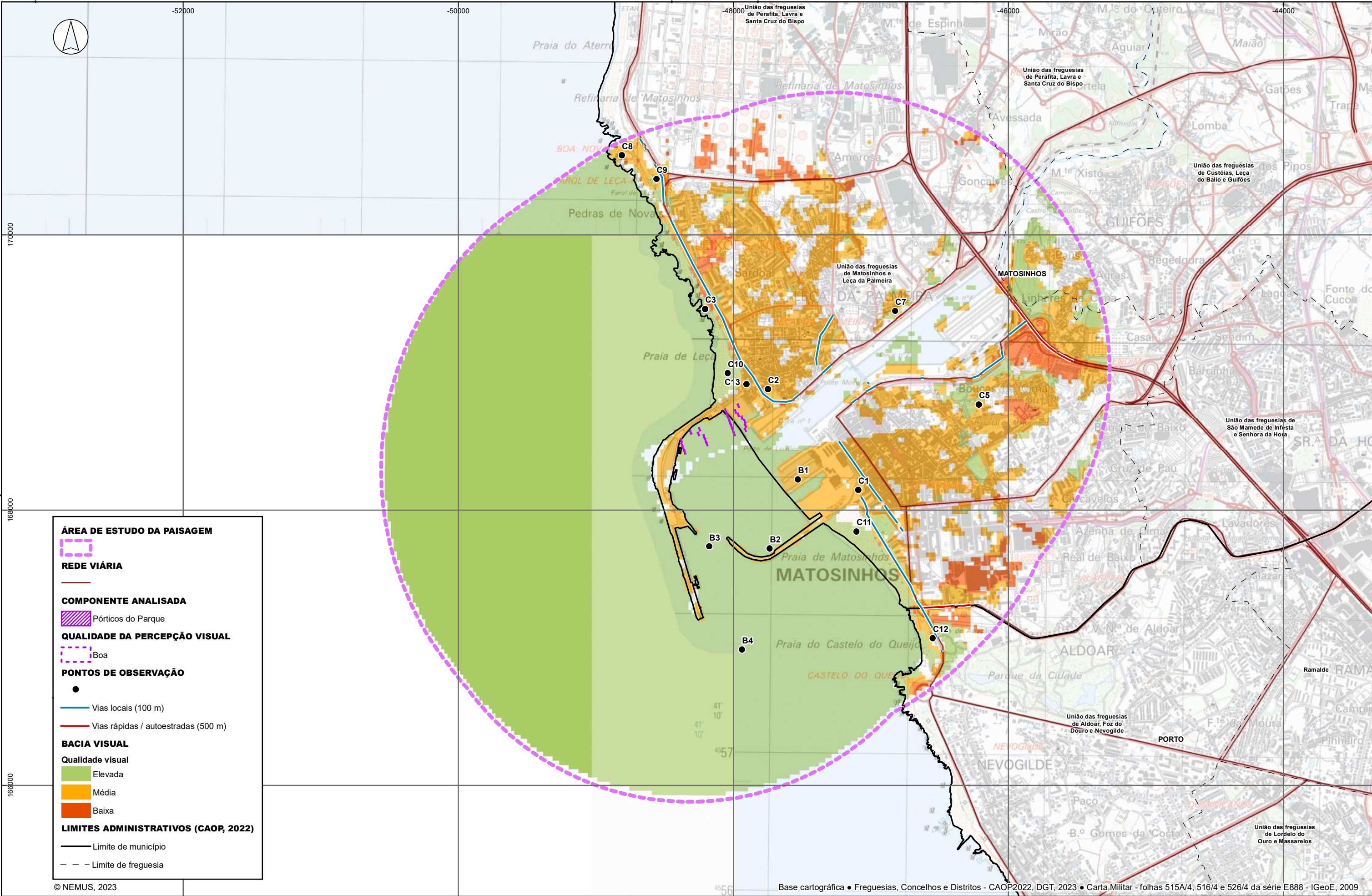
PONTOS DE OBSERVAÇÃO

BACIA VISUAL

LIMITES ADMINISTRATIVOS (CAOP, 2022)

© NEMUS, 2023

Base cartográfica • Freguesias, Concelhos e Distritos - CAOP2022, DGT, 2023 • Carta Militar - folhas 515A/4, 516/4 e 526/4 da série E888 - IGeoE, 2009



Sistema de Coordenadas: ETRS 1989 TM06-Portugal • Projecção: Transverse Mercator • Datum: ETRS 1989

ÁREA DE ESTUDO DA PAISAGEM


REDE VIÁRIA


COMPONENTE ANALISADA
 Pórticos do Parque

QUALIDADE DA PERCEÇÃO VISUAL
 Boa

PONTOS DE OBSERVAÇÃO

 Vias locais (100 m)
 Vias rápidas / autoestradas (500 m)

BACIA VISUAL
Qualidade visual
 Elevada
 Média
 Baixa

LIMITES ADMINISTRATIVOS (CAOP, 2022)
 Limite de município
 Limite de freguesia

© NEMUS, 2023

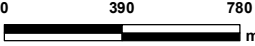
Base cartográfica • Freguesias, Concelhos e Distritos - CAOP2022, DGT, 2023 • Carta Militar - folhas 515A/4, 516/4 e 526/4 da série E888 - IGeoE, 2009

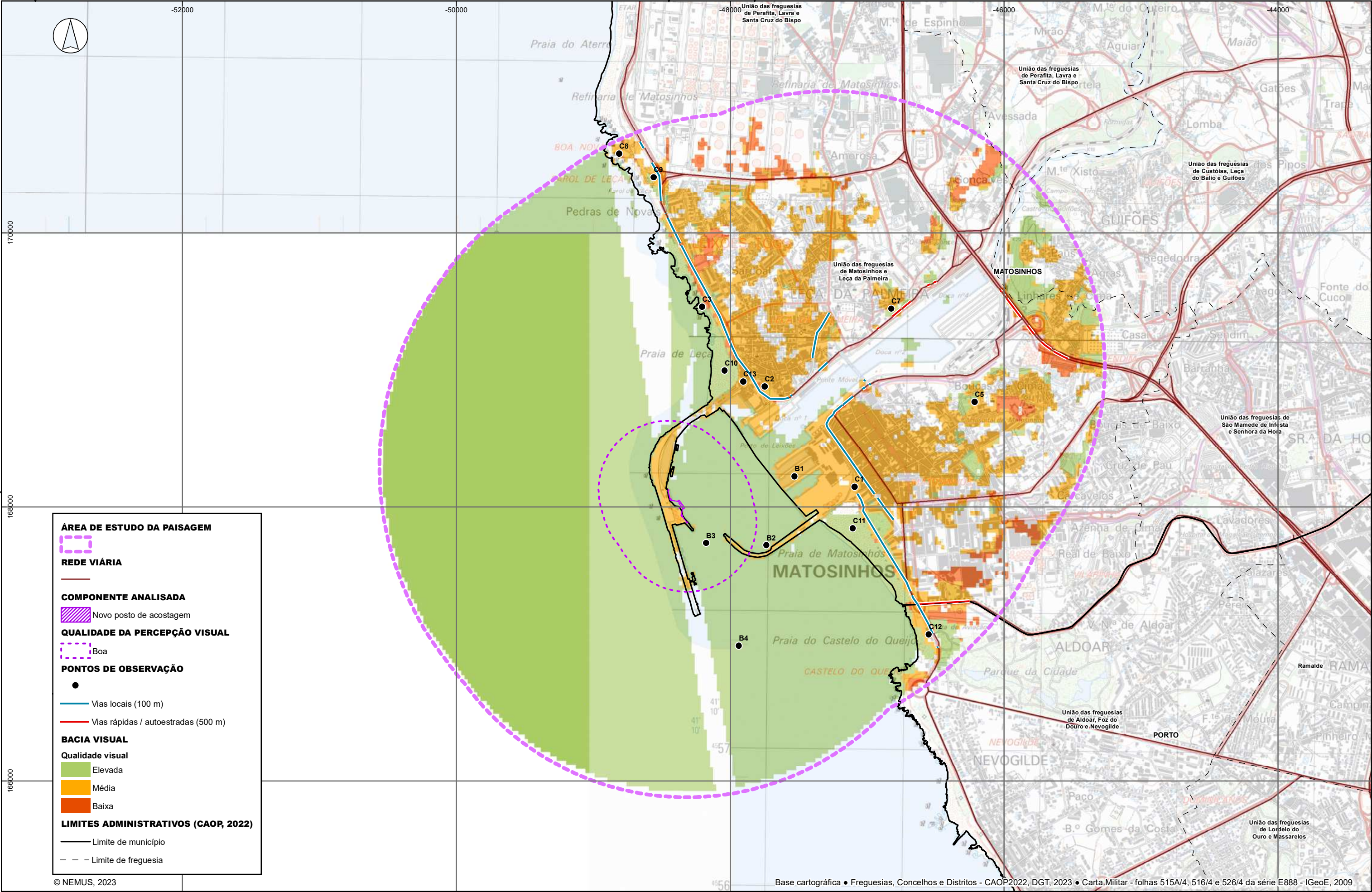


Projetou	Júlia Mendes
Verificou	Júlia Mendes
Desenhou	Carolina Carvalho
Aprovou	Pedro Bettencourt

ESTUDO DE IMPACTE AMBIENTAL PARA A AMPLIAÇÃO E REORGANIZAÇÃO DO TERMINAL DE CONTENTORES NORTE DO PORTO DE LEIXÕES

Bacia visual da componente “Pórticos do Parque” – Alternativa B (Ferrovia com início no TCN atual)

Escala	1:25 000		Número	PAI11B.2	
Escala gráfica			Data	outubro 2023	Folha
			Código	T22042_PA11B.2_BV_PorticosParque	1/1



ÁREA DE ESTUDO DA PAISAGEM

REDE VIÁRIA

COMPONENTE ANALISADA

QUALIDADE DA PERCEÇÃO VISUAL

PONTOS DE OBSERVAÇÃO

BACIA VISUAL

LIMITES ADMINISTRATIVOS (CAOP, 2022)

Novo posto de acostagem

Boa

Vias locais (100 m)

Vias rápidas / autoestradas (500 m)

Elevada

Média

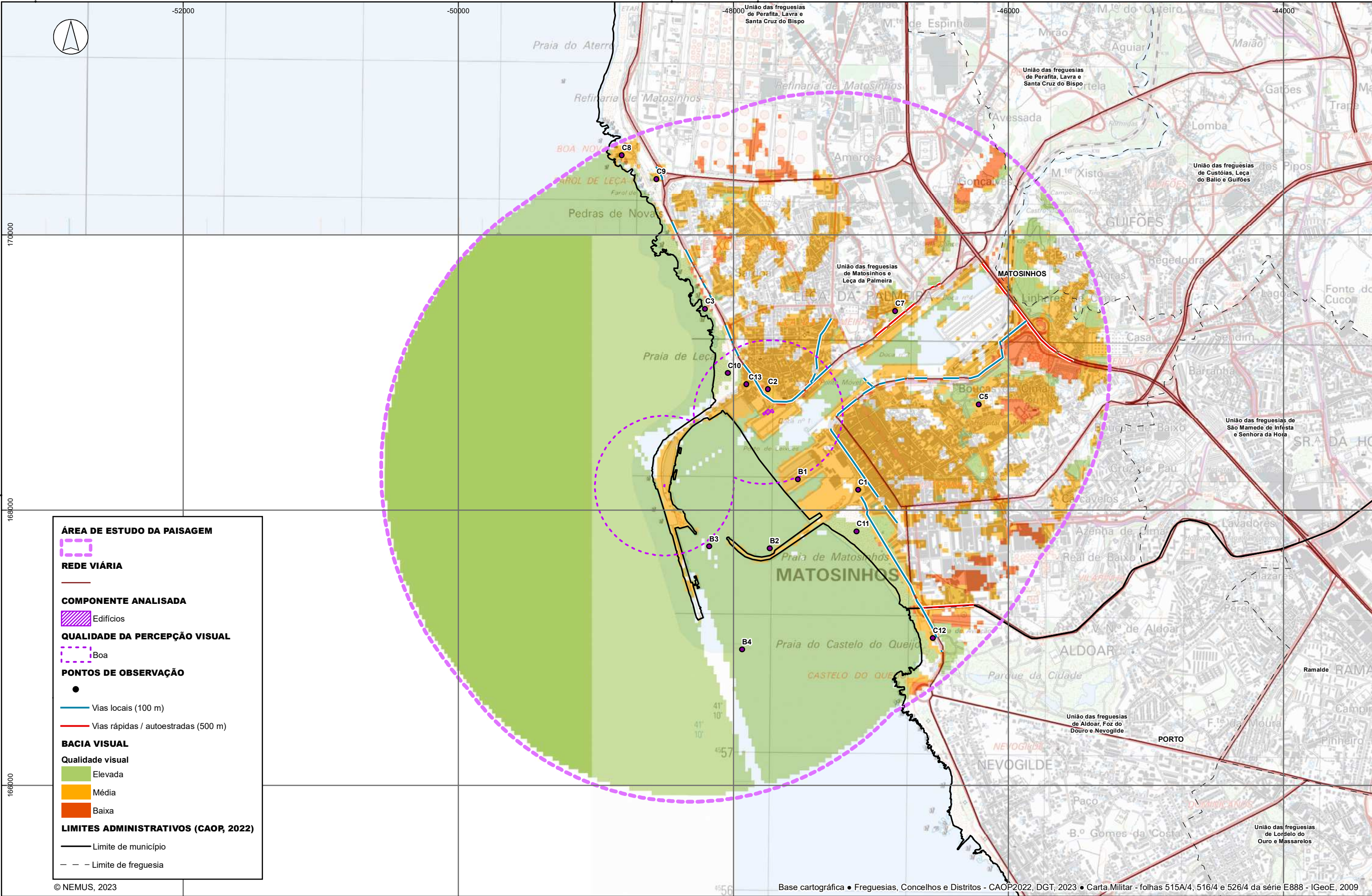
Baixa

Limite de município

Limite de freguesia

© NEMUS, 2023

Base cartográfica • Freguesias, Concelhos e Distritos - CAOP2022, DGT, 2023 • Carta Militar - folhas 515A/4, 516/4 e 526/4 da série E888 - IGeoE, 2009



ÁREA DE ESTUDO DA PAISAGEM

REDE VIÁRIA

COMPONENTE ANALISADA

QUALIDADE DA PERCEÇÃO VISUAL

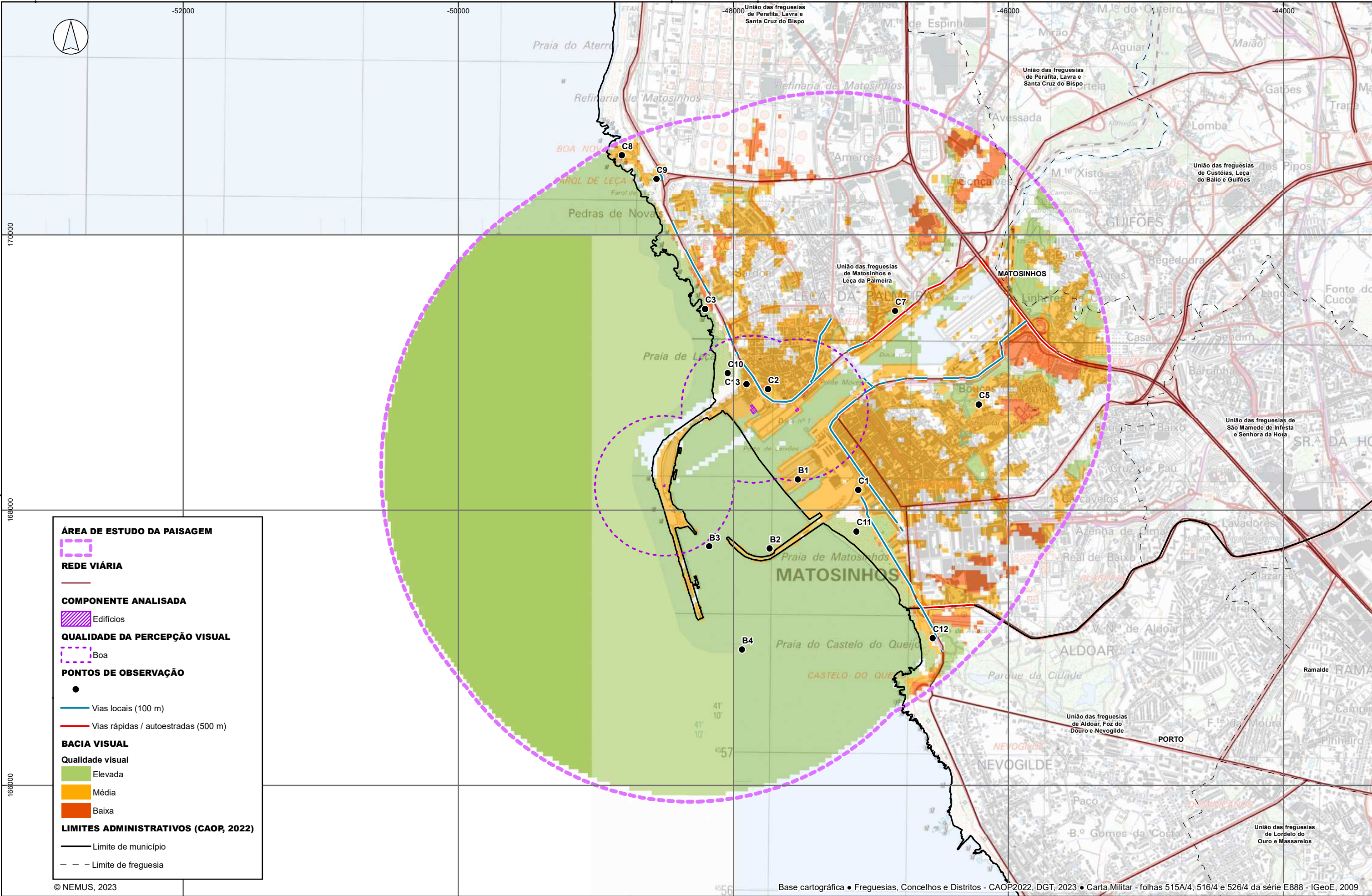
PONTOS DE OBSERVAÇÃO

BACIA VISUAL

LIMITES ADMINISTRATIVOS (CAOP, 2022)

© NEMUS, 2023

Base cartográfica • Freguesias, Concelhos e Distritos - CAOP2022, DGT, 2023 • Carta Militar - folhas 515A/4, 516/4 e 526/4 da série E888 - IGeoE, 2009



ÁREA DE ESTUDO DA PAISAGEM

REDE VIÁRIA

COMPONENTE ANALISADA

QUALIDADE DA PERCEÇÃO VISUAL

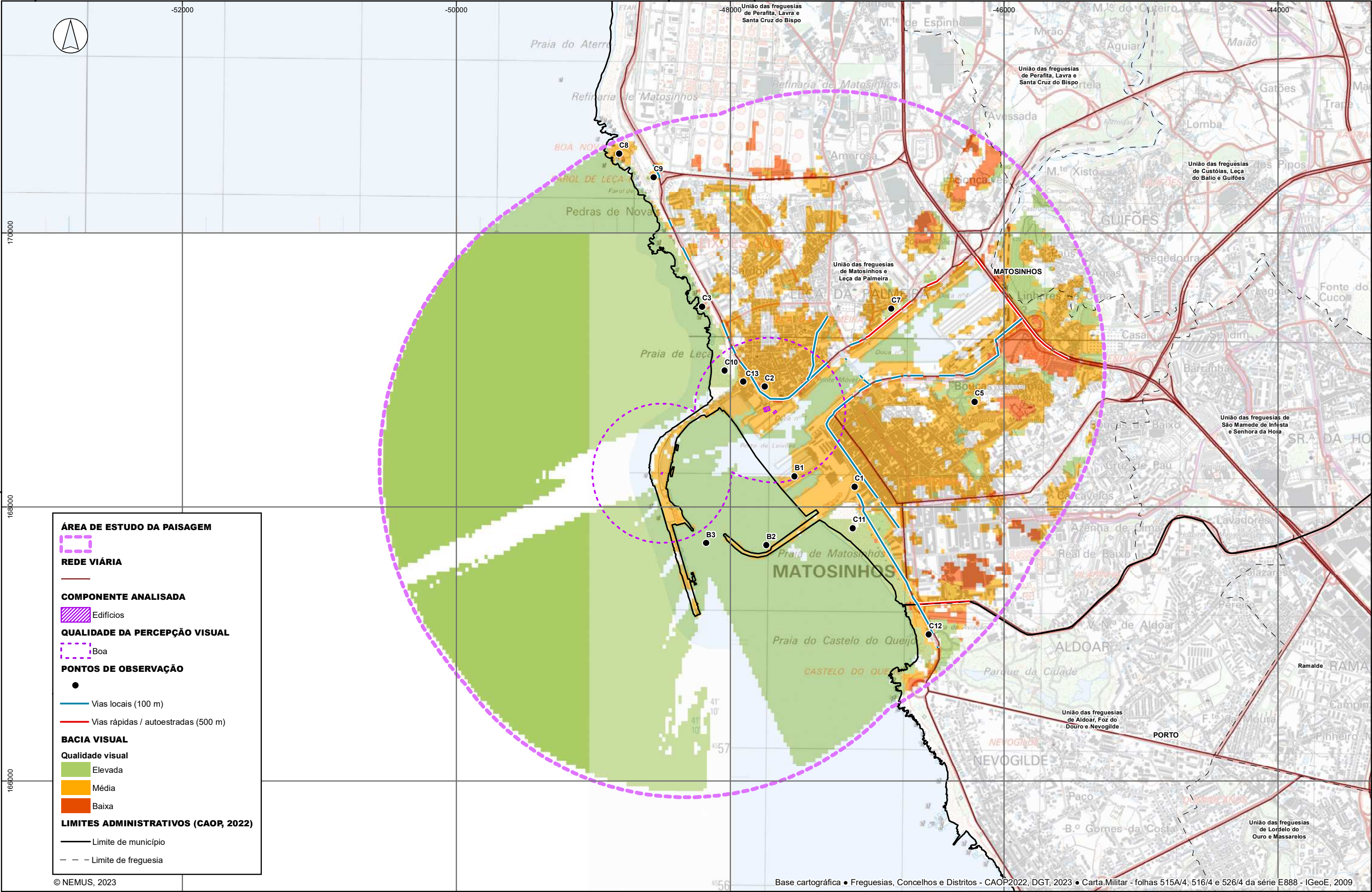
PONTOS DE OBSERVAÇÃO

BACIA VISUAL

LIMITES ADMINISTRATIVOS (CAOP, 2022)

© NEMUS, 2023

Base cartográfica • Freguesias, Concelhos e Distritos - CAOP2022, DGT, 2023 • Carta Militar - folhas 515A/4, 516/4 e 526/4 da série E888 - IGeoE, 2009



Sistema de Coordenadas: ETRS 1989 TM06-Portugal • Projecção: Transverse Mercator • Datum: ETRS 1989

ÁREA DE ESTUDO DA PAISAGEM

REDE VIÁRIA

COMPONENTE ANALISADA

QUALIDADE DA PERCEÇÃO VISUAL

PONTOS DE OBSERVAÇÃO

BACIA VISUAL

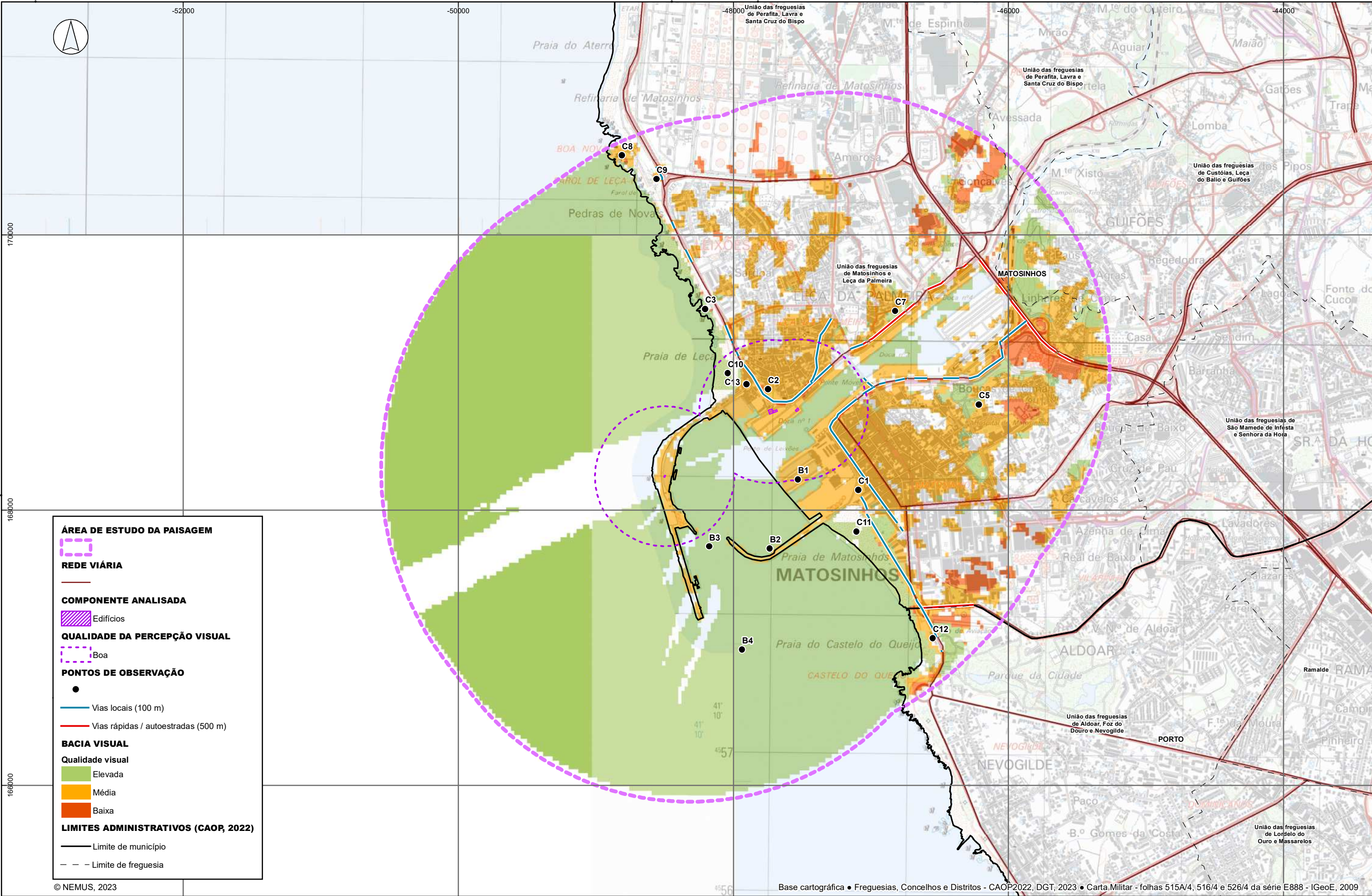
LIMITES ADMINISTRATIVOS (CAOP, 2022)

© NEMUS, 2023

Base cartográfica • Freguesias, Concelhos e Distritos - CAOP2022, DGT, 2023 • Carta Militar - folhas 515A/4, 516/4 e 526/4 da série E888 - IGeoE, 2009

Projetou	Júlia Mendes
Verificou	Júlia Mendes
Desenhou	Carolina Carvalho
Aprovou	Pedro Bettencourt

Escala	Número
1:25 000	PAI13B.1
Escala gráfica	Data
0 390 780 m	outubro 2023
	Folha
	1/1
	Código
	T22042_PA13B.1_BV_Edifícios



Sistema de Coordenadas: ETRS 1989 TM06-Portugal • Projecção: Transverse Mercator • Datum: ETRS 1989

ÁREA DE ESTUDO DA PAISAGEM

REDE VIÁRIA

COMPONENTE ANALISADA

QUALIDADE DA PERCEPÇÃO VISUAL

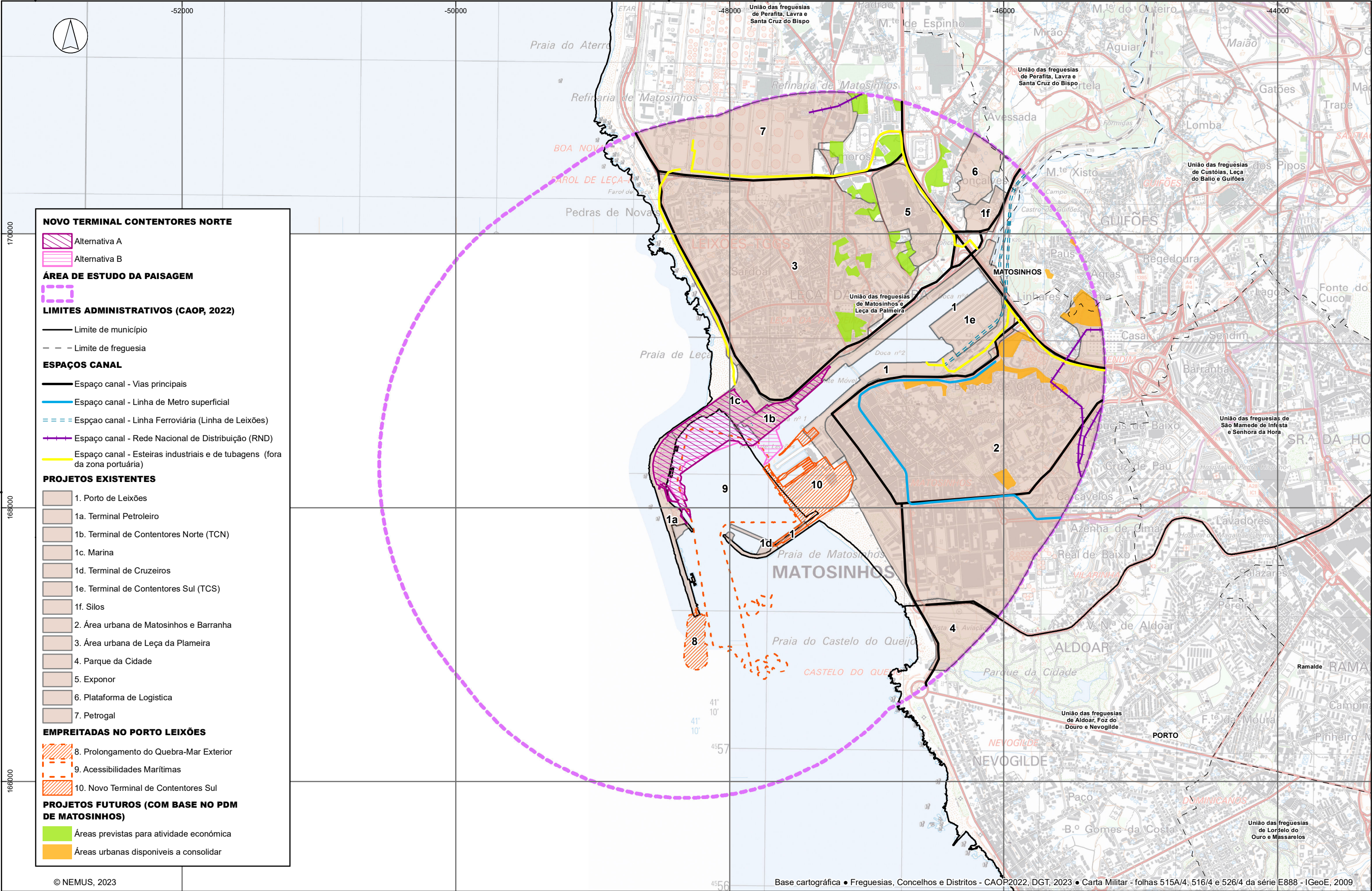
PONTOS DE OBSERVAÇÃO

BACIA VISUAL

LIMITES ADMINISTRATIVOS (CAOP, 2022)

© NEMUS, 2023

Base cartográfica • Freguesias, Concelhos e Distritos - CAOP2022, DGT, 2023 • Carta Militar - folhas 515A/4, 516/4 e 526/4 da série E888 - IGeoE, 2009



NOVO TERMINAL CONTENTORES NORTE

- Alternativa A
- Alternativa B

ÁREA DE ESTUDO DA PAISAGEM

LIMITES ADMINISTRATIVOS (CAOP, 2022)

- Limite de município
- Limite de freguesia

ESPAÇOS CANAL

- Espaço canal - Vias principais
- Espaço canal - Linha de Metro superficial
- Espaço canal - Linha Ferroviária (Linha de Leixões)
- Espaço canal - Rede Nacional de Distribuição (RND)
- Espaço canal - Esteiras industriais e de tubagens (fora da zona portuária)

PROJETOS EXISTENTES

- 1. Porto de Leixões
- 1a. Terminal Petroleiro
- 1b. Terminal de Contentores Norte (TCN)
- 1c. Marina
- 1d. Terminal de Cruzeiros
- 1e. Terminal de Contentores Sul (TCS)
- 1f. Silos
- 2. Área urbana de Matosinhos e Barranha
- 3. Área urbana de Leça da Plameira
- 4. Parque da Cidade
- 5. Exponor
- 6. Plataforma de Logística
- 7. Petrogal

EMPREITADAS NO PORTO LEIXÕES

- 8. Prolongamento do Quebra-Mar Exterior
- 9. Acessibilidades Marítimas
- 10. Novo Terminal de Contentores Sul

PROJETOS FUTUROS (COM BASE NO PDM DE MATOSINHOS)

- Áreas previstas para atividade económica
- Áreas urbanas disponíveis a consolidar

© NEMUS, 2023

Base cartográfica • Freguesias, Concelhos e Distritos - CAOP2022, DGT, 2023 • Carta Militar - folhas 515A/4, 516/4 e 526/4 da série E888 - IGeoE, 2009

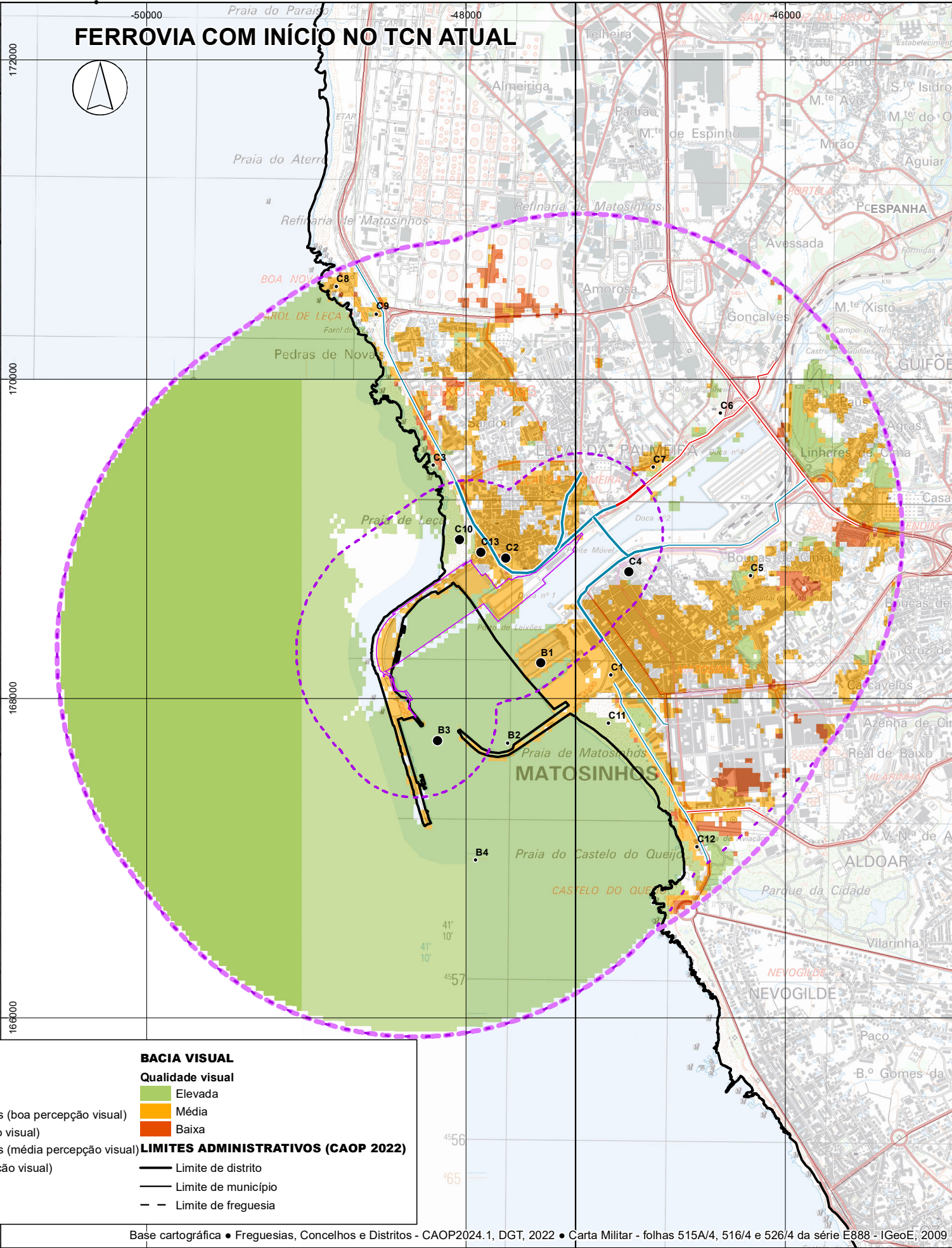
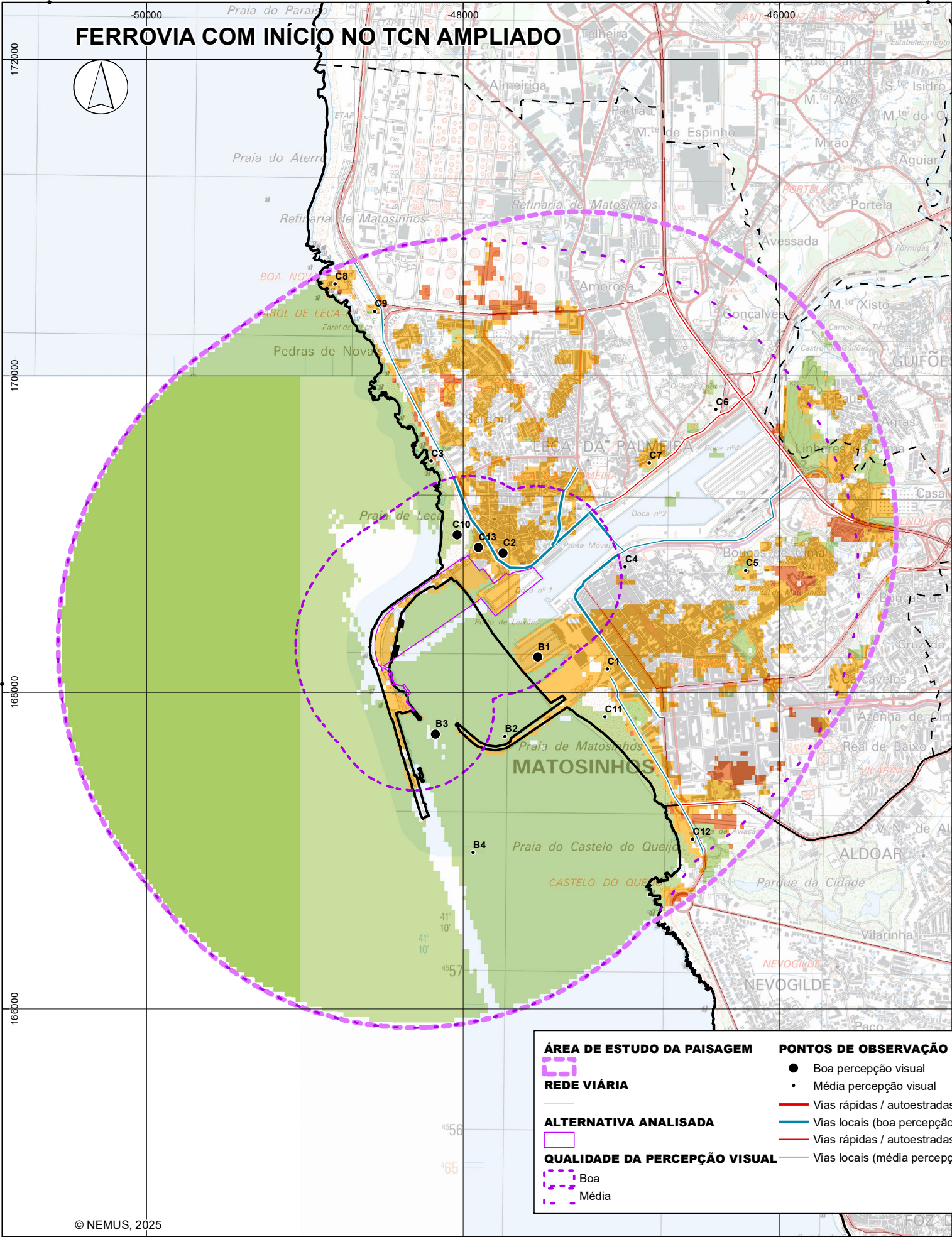


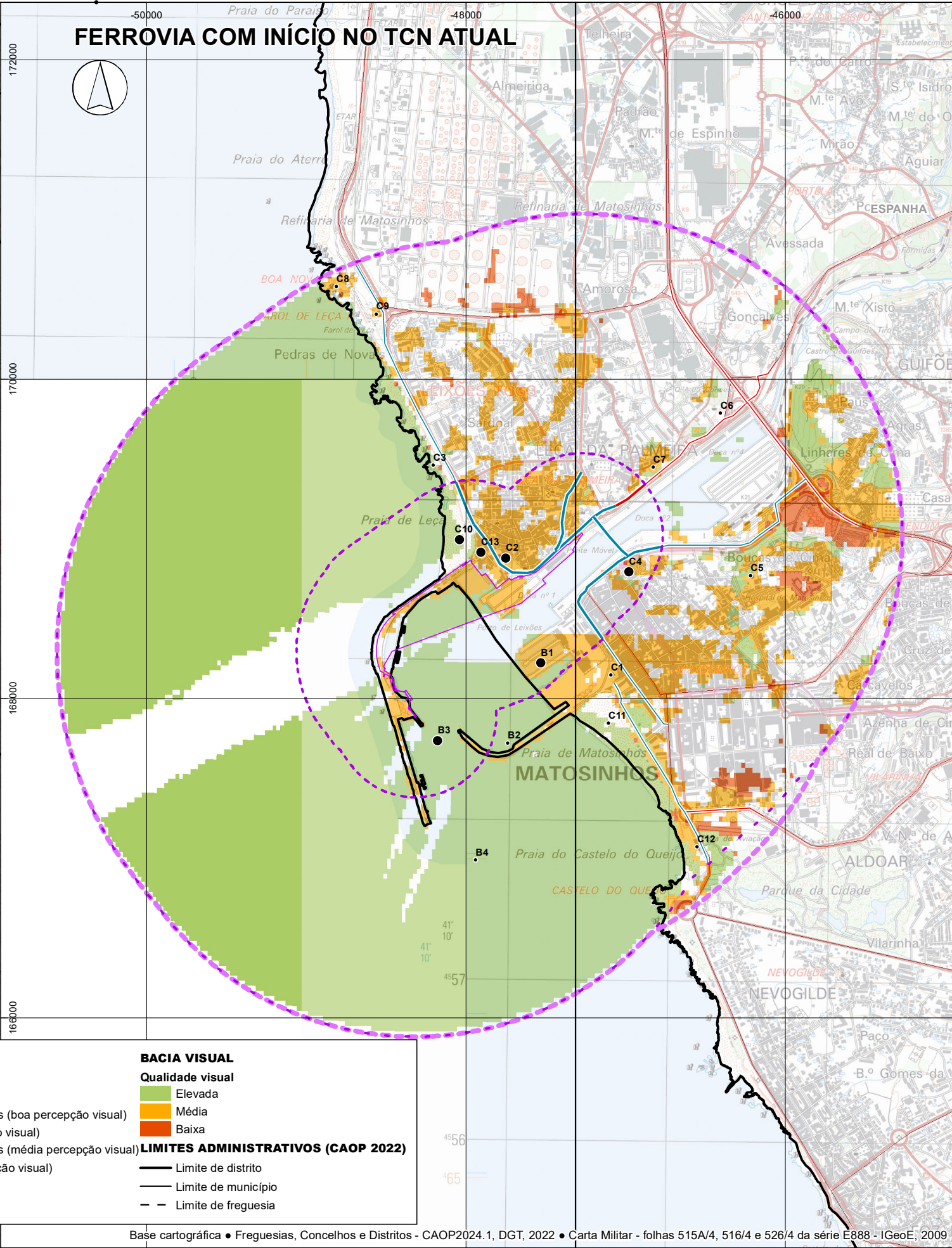
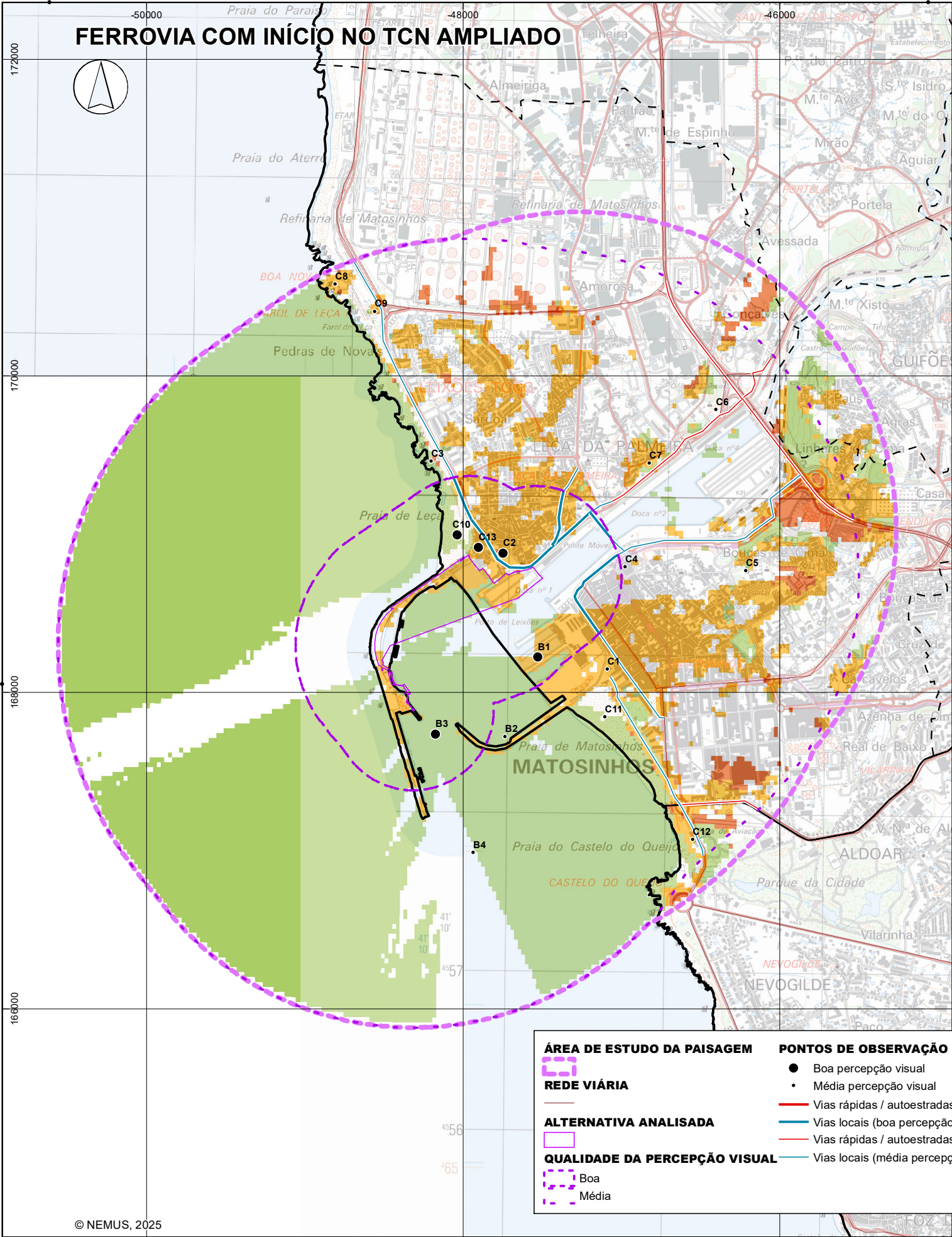
Projetou	Júlia Mendes
Verificou	Júlia Mendes
Desenhou	Carolina Carvalho
Aprovou	Pedro Bettencourt

ESTUDO DE IMPACTE AMBIENTAL PARA A AMPLIAÇÃO E REORGANIZAÇÃO DO TERMINAL DE CONTENTORES NORTE DO PORTO DE LEIXÕES

Carta de impactes cumulativos na paisagem

Escala	1:25 000		Número	PAI14	
Escala gráfica	0 390 780 m		Data	outubro 2023	Folha 1/1
Código	T22042_PA14_ImpCum				





ÁREA DE ESTUDO DA PAISAGEM

REDE VIÁRIA

ALTERNATIVA ANALISADA

QUALIDADE DA PERCEÇÃO VISUAL

PONTOS DE OBSERVAÇÃO

- Boa percepção visual
- Média percepção visual
- Vias rápidas / autoestradas (boa percepção visual)
- Vias locais (boa percepção visual)
- Vias rápidas / autoestradas (média percepção visual)
- Vias locais (média percepção visual)

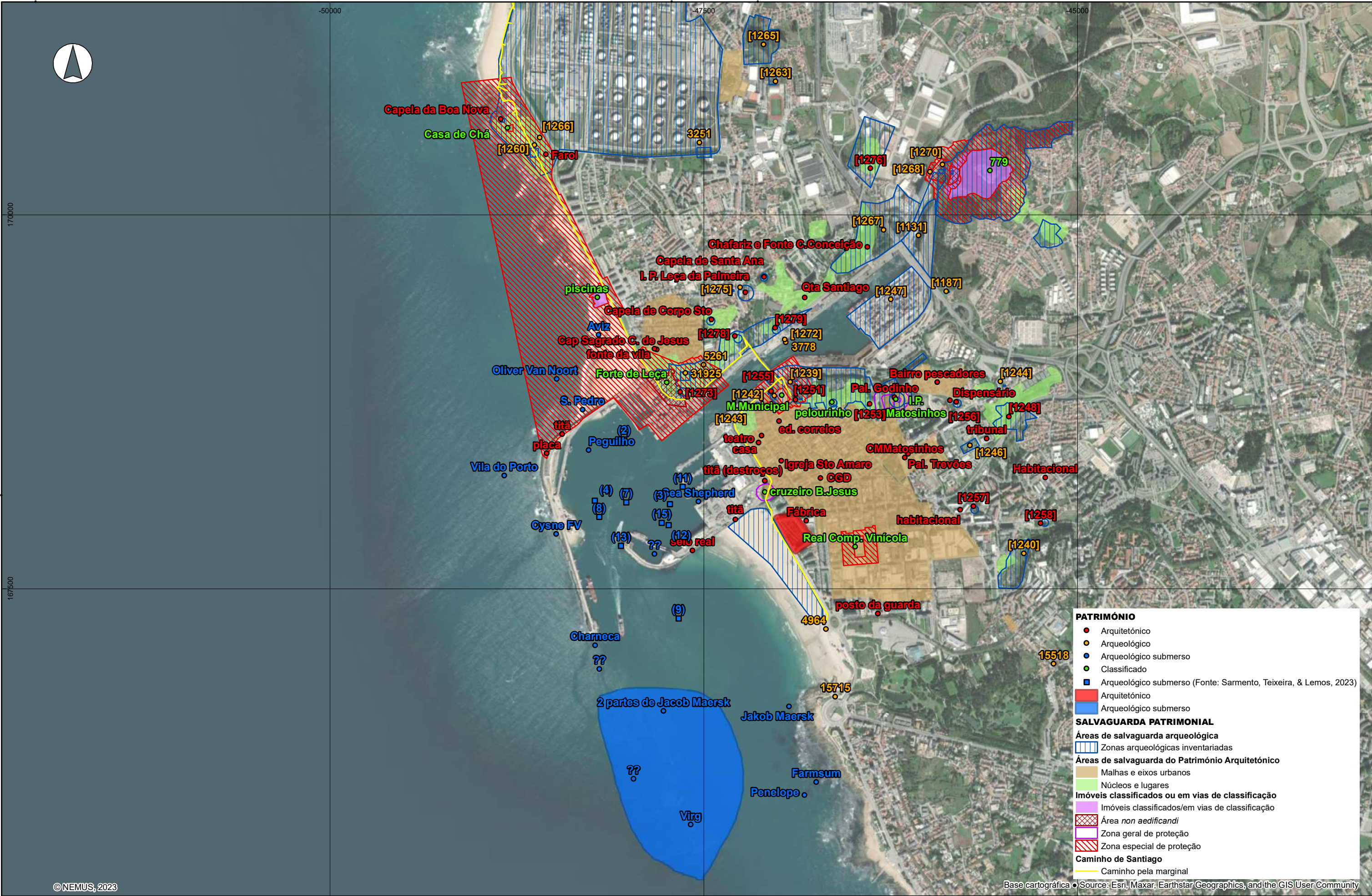
BACIA VISUAL

Qualidade visual

- Elevada
- Média
- Baixa

LIMITES ADMINISTRATIVOS (CAOP 2022)

- Limite de distrito
- Limite de município
- Limite de freguesia



PATRIMÓNIO

- Arquitetónico
- Arqueológico
- Arqueológico submerso
- Classificado
- Arqueológico submerso (Fonte: Sarmento, Teixeira, & Lemos, 2023)

SALVAGUARDA PATRIMONIAL

Áreas de salvaguarda arqueológica

- Zonas arqueológicas inventariadas

Áreas de salvaguarda do Património Arquitetónico

- Malhas e eixos urbanos
- Núcleos e lugares

Imóveis classificados ou em vias de classificação

- Imóveis classificados/em vias de classificação

Imóveis classificados ou em vias de classificação

- Área non aedificandi
- Zona geral de proteção
- Zona especial de proteção

Caminho de Santiago

- Caminho pela marginal

Base cartográfica: Source: Esri, Maxar, Earthstar Geographics, and the GIS User Community

Sistema de Coordenadas: ETRS 1989 Portugal TM06 • Projecção: Transverse Mercator • Datum: ETRS 1989

170000

167500

-50000

-47500

-45000

©NEMUS, 2023

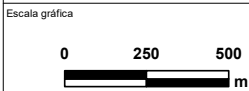


Projetou	Sofia Gomes
Verificou	Sofia Gomes
Desenhou	João Fernandes
Aprovou	Pedro Bettencourt

ESTUDO DE IMPACTE AMBIENTAL PARA A AMPLIAÇÃO E REORGANIZAÇÃO DO TERMINAL DE CONTENTORES NORTE DO PORTO DE LEIXÕES

Enquadramento patrimonial

Escala
1:23 000



Número

PAT1

Data

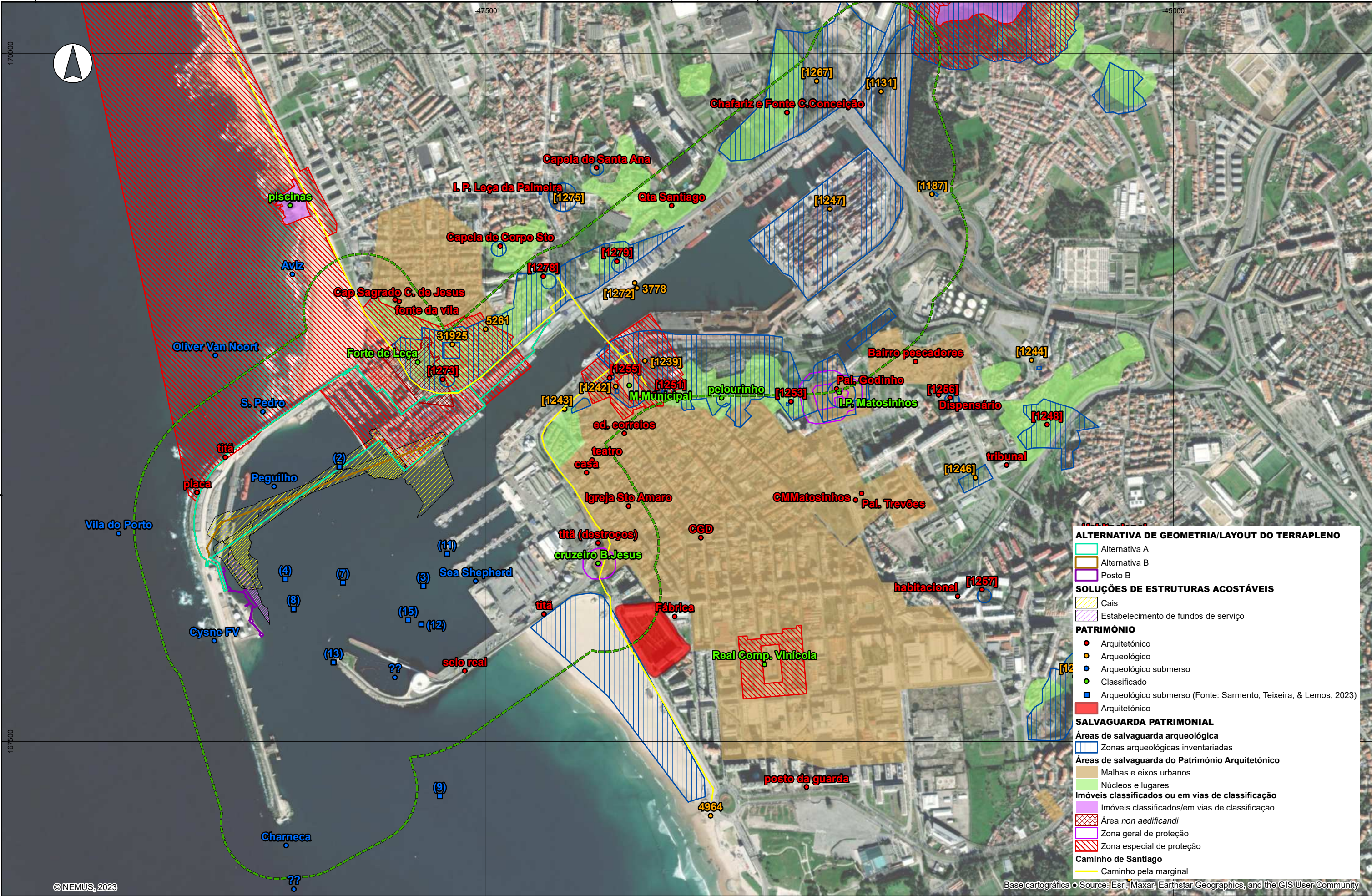
novembro 2023

Folha

1/1

Código

T22042_PAT1_EnquadraPatr



ALTERNATIVA DE GEOMETRIA/LAYOUT DO TERRAPLENO

- Alternativa A
- Alternativa B
- Posto B

SOLUÇÕES DE ESTRUTURAS ACOSTÁVEIS

- Cais
- Estabelecimento de fundos de serviço

PATRIMÓNIO

- Arquitetónico
- Arqueológico
- Arqueológico submerso
- Classificado
- Arqueológico submerso (Fonte: Sarmento, Teixeira, & Lemos, 2023)
- Arquitetónico

SALVAGUARDA PATRIMONIAL

Áreas de salvaguarda arqueológica

- Zonas arqueológicas inventariadas

Áreas de salvaguarda do Património Arquitetónico

- Malhas e eixos urbanos
- Núcleos e lugares

Imóveis classificados ou em vias de classificação

- Imóveis classificados/em vias de classificação
- Área non aedificandi
- Zona geral de proteção
- Zona especial de proteção

Caminho de Santiago

- Caminho pela marginal

Base cartográfica • Source: Esri, Maxar, Earthstar Geographics, and the GIS User Community

Sistema de Coordenadas: ETRS 1989 Portugal TM06 • Projeção: Transverse Mercator • Datum: ETRS 1989

167500

170000

-47500

-45000

©NEMUS, 2023

nemus
empowering
sustainability

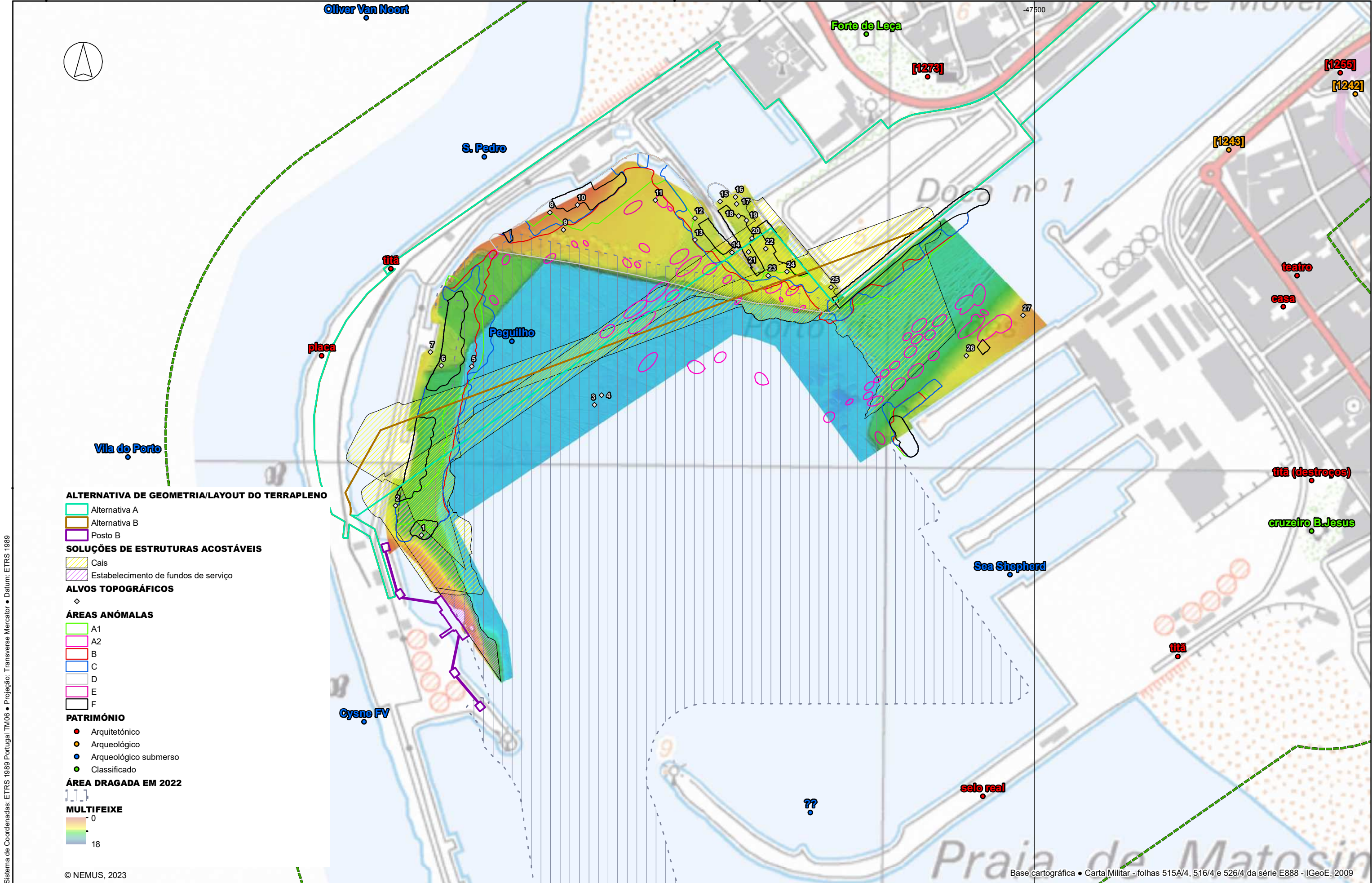
Projetou	Sofia Gomes
Verificou	Sofia Gomes
Desenhou	João Fernandes
Aprovou	Pedro Bettencourt

ESTUDO DE IMPACTE AMBIENTAL PARA A AMPLIAÇÃO E REORGANIZAÇÃO DO TERMINAL DE CONTENTORES NORTE DO PORTO DE LEIXÕES

Impacte patrimonial

Escala	1:12 500
Escala gráfica	0 200 400 m

Número	PAT2	
Data	novembro 2023	Folha 1/1
Código	T22042_PAT2_ImpactePatr	



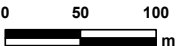
Sistema de Coordenadas: ETRS 1989 Portugal TM06 • Projecção: Transverse Mercator • Datum: ETRS 1989

© NEMUS, 2023

Projecção	Sofia Gomes
Verificou	Sofia Gomes
Desenhou	João Fernandes
Aprovou	Pedro Bettencourt

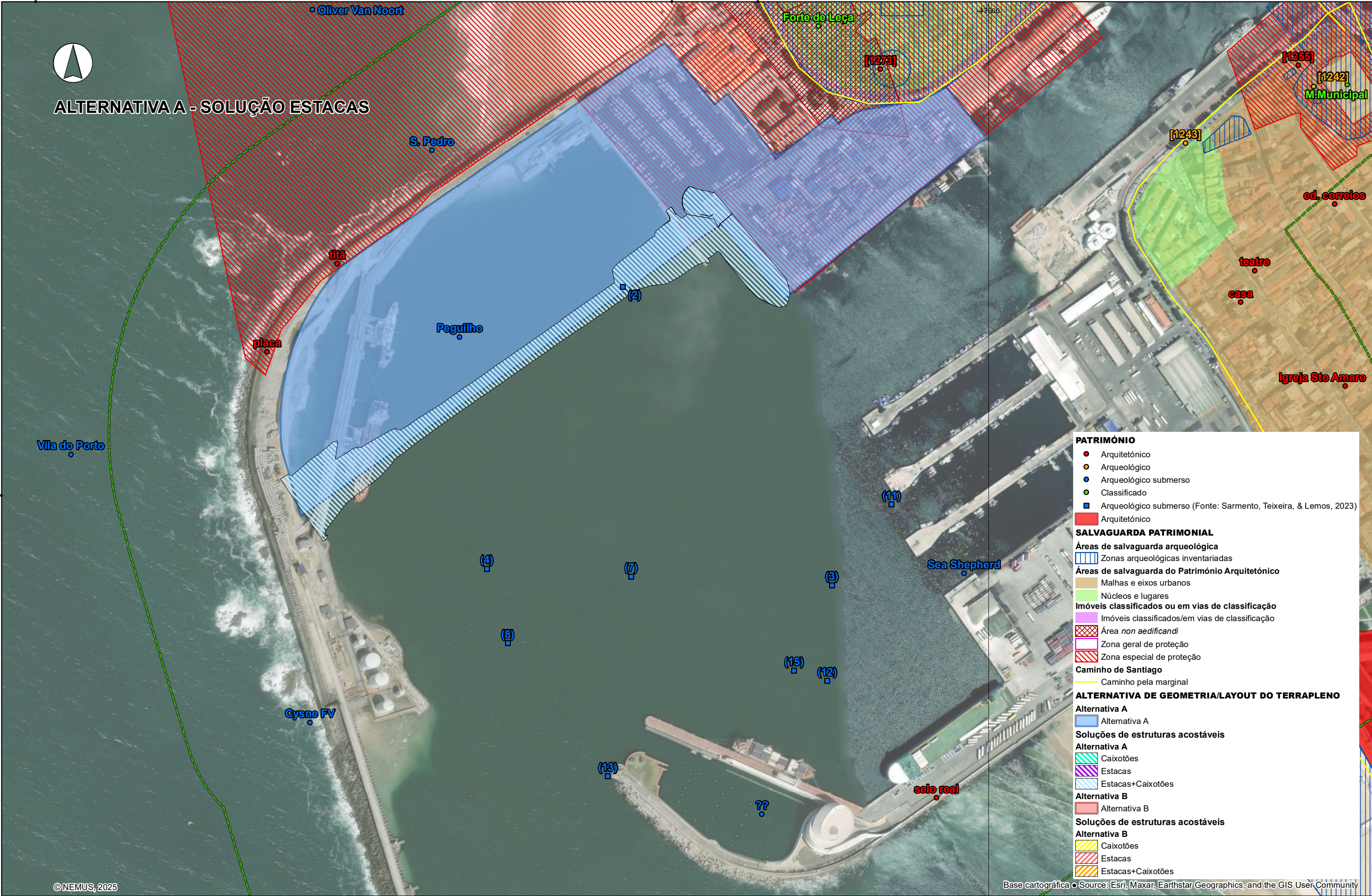
ESTUDO DE IMPACTE AMBIENTAL PARA A AMPLIAÇÃO E REORGANIZAÇÃO DO TERMINAL DE CONTENTORES NORTE DO PORTO DE LEIXÕES

Prospecção geofísica: multifeixe e magnetometria

Escala	1:5 000
Escala gráfica	

Número	PAT3	
Data	outubro 2023	Folha 1/1
Código	T22042_PAT3_Geofisica	

Sistema de Coordenadas: ETRS 1989 Portugal TM06 • Projeção: Transverse Mercator • Datum: ETRS 1989



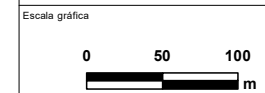
©NEMUS, 2025

Projetou	Sofia Gomes
Verificou	Sofia Gomes
Desenhou	João Nunes
Aprovou	Pedro Bettencourt

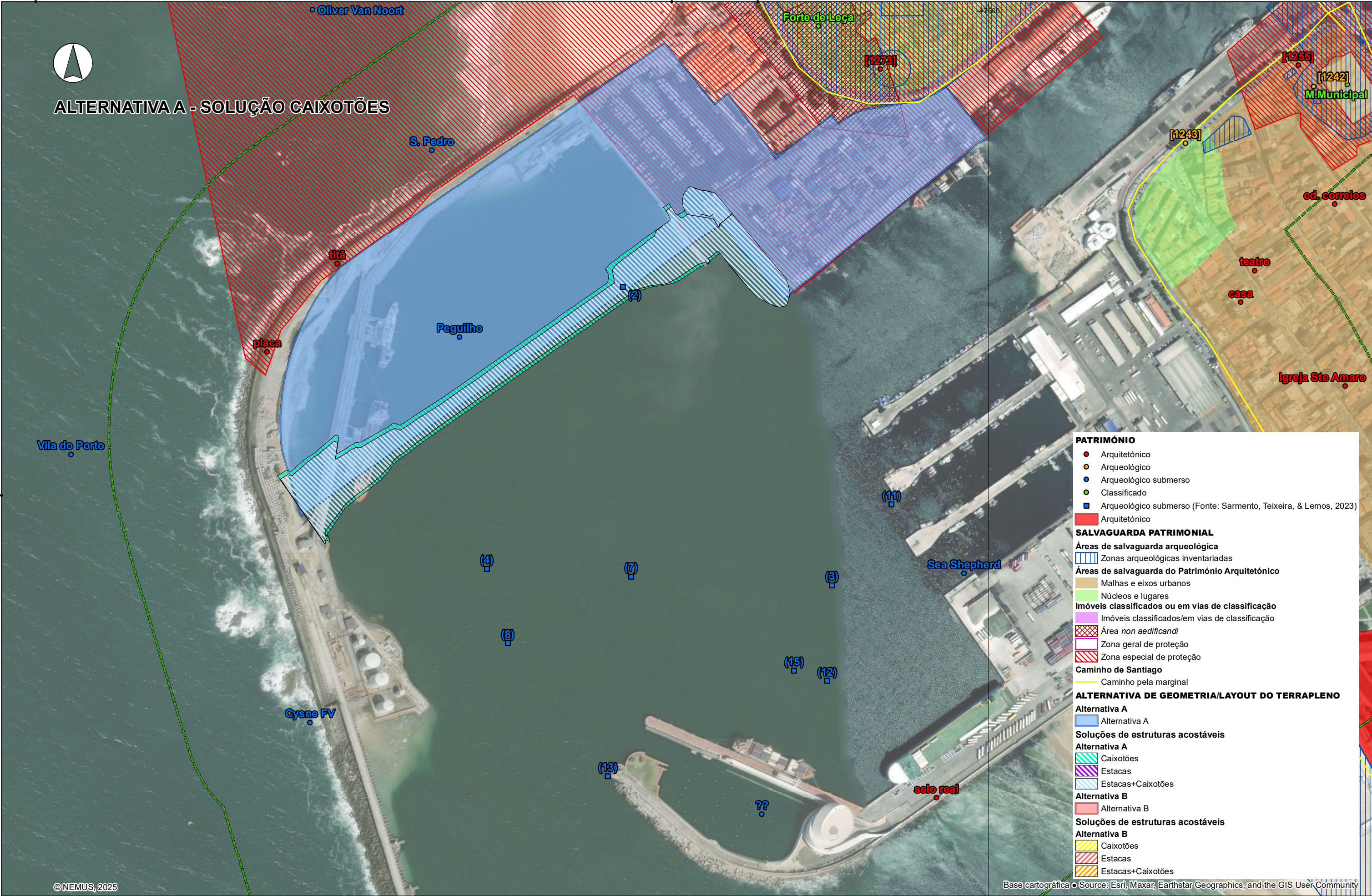
ESTUDO DE IMPACTE AMBIENTAL PARA A AMPLIAÇÃO E REORGANIZAÇÃO DO TERMINAL DE CONTENTORES NORTE DO PORTO DE LEIXÕES

Impacte patrimonial por alternativa e solução de projeto

Escala
1:5 000



Número PAT4 A	
Data novembro 2025	Folha 1/1
Código T22042_PAT4_EnqPatAlt	



PATRIMÓNIO

- Arquitetónico
- Arqueológico
- Arqueológico submerso
- Classificado
- Arqueológico submerso (Fonte: Sarmento, Teixeira, & Lemos, 2023)

SALVAGUARDA PATRIMONIAL

Áreas de salvaguarda arqueológica

- Zonas arqueológicas inventariadas

Áreas de salvaguarda do Património Arquitetónico

- Malhas e eixos urbanos
- Núcleos e lugares

Imóveis classificados ou em vias de classificação

- Imóveis classificados/em vias de classificação
- Área *non aedificandi*
- Zona geral de proteção
- Zona especial de proteção

Caminho de Santiago

- Caminho pela marginal

ALTERNATIVA DE GEOMETRIA/LAYOUT DO TERRAPLENO

Alternativa A

- Alternativa A

Soluções de estruturas acostáveis

Alternativa A

- Caixotões
- Estacas
- Estacas+Caixotões

Alternativa B

- Alternativa B

Soluções de estruturas acostáveis

Alternativa B

- Caixotões
- Estacas
- Estacas+Caixotões

Base cartográfica • Source: Esri, Maxar, Earthstar Geographics, and the GIS User Community

Sistema de Coordenadas: ETRS 1989 Portugal TM06 • Projeção: Transverse Mercator • Datum: ETRS 1989

©NEMUS, 2025

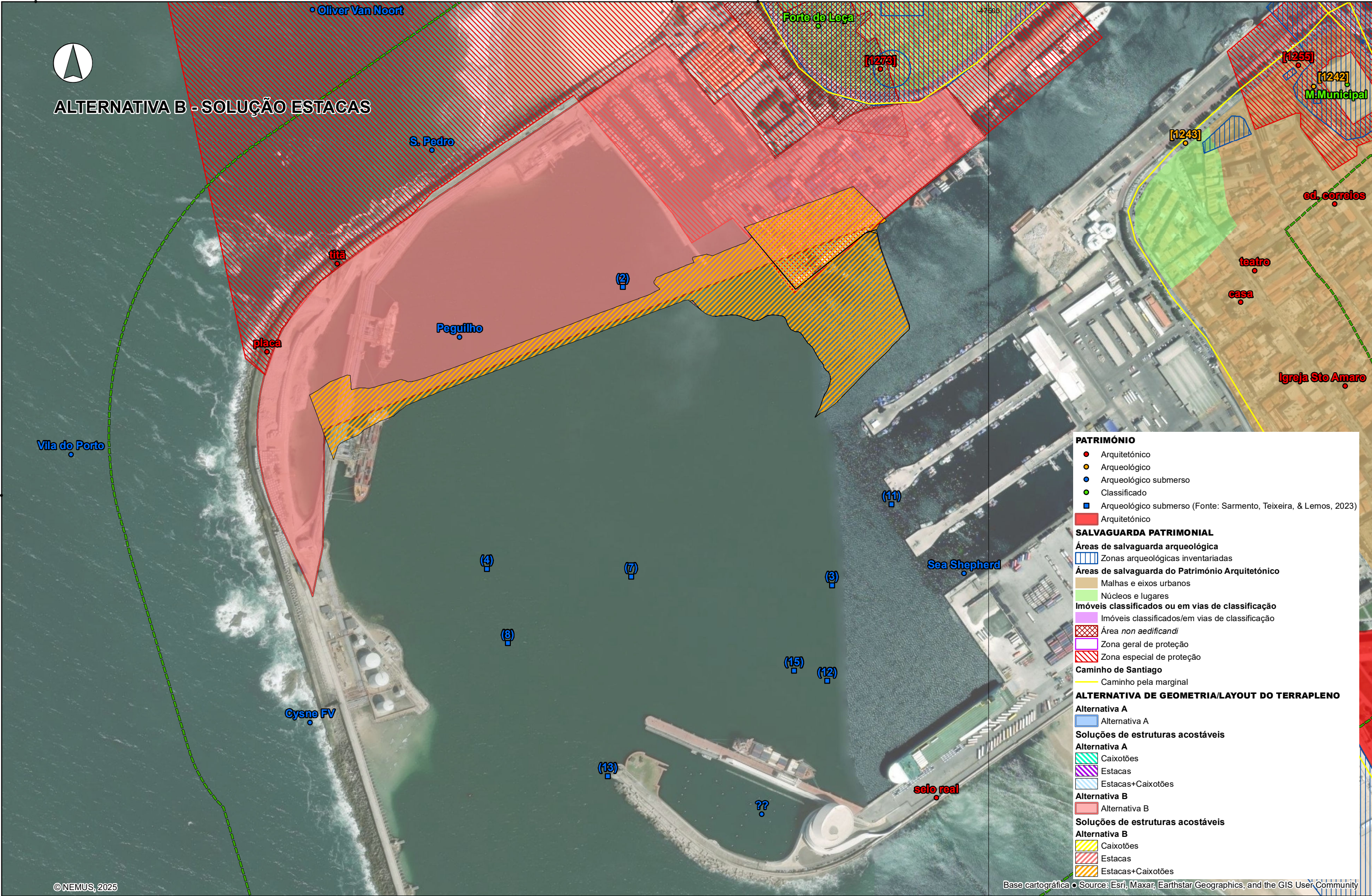
Projetou	Sofia Gomes
Verificou	Sofia Gomes
Desenhou	João Nunes
Aprovou	Pedro Bettencourt

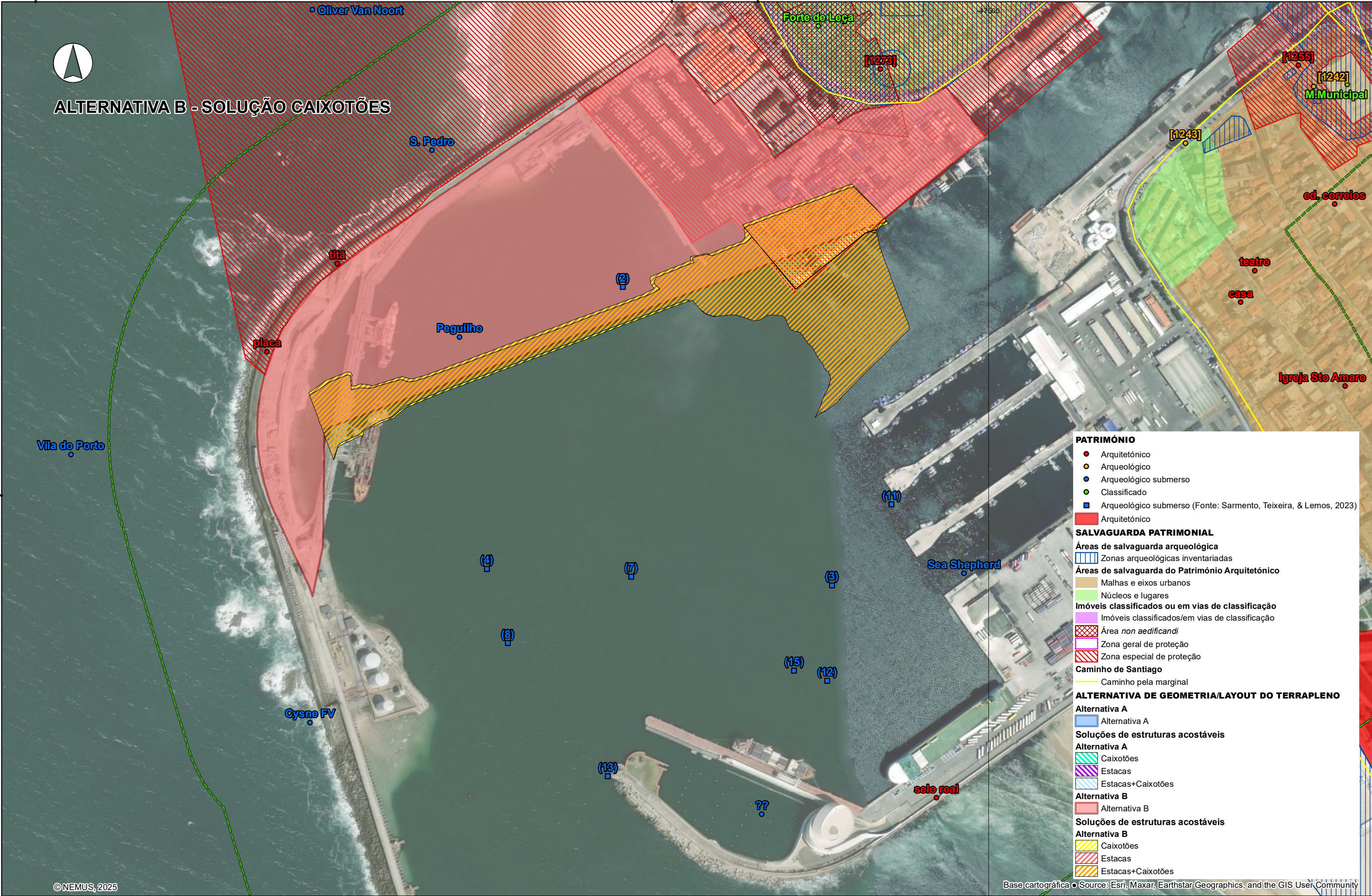
ESTUDO DE IMPACTE AMBIENTAL PARA A AMPLIAÇÃO E REORGANIZAÇÃO DO TERMINAL DE CONTENTORES NORTE DO PORTO DE LEIXÕES

Impacte patrimonial por alternativa e solução de projeto

Escala	1:5 000
Escala gráfica	0 50 100 m

Número	PAT4 B	
Data	novembro 2025	Folha 1/1
Código	T22042_PAT4_EnqPatAlt	





PATRIMÓNIO

- Arquitetónico
- Arqueológico
- Arqueológico submerso
- Classificado
- Arqueológico submerso (Fonte: Sarmento, Teixeira, & Lemos, 2023)

SALVAGUARDA PATRIMONIAL

Áreas de salvaguarda arqueológica

- Zonas arqueológicas inventariadas

Áreas de salvaguarda do Património Arquitetónico

- Malhas e eixos urbanos
- Núcleos e lugares

Imóveis classificados ou em vias de classificação

- Imóveis classificados/em vias de classificação
- Área *non aedificandi*
- Zona geral de proteção
- Zona especial de proteção

Caminho de Santiago

- Caminho pela marginal

ALTERNATIVA DE GEOMETRIA/LAYOUT DO TERRAPLENO

Alternativa A

- Alternativa A

Soluções de estruturas acostáveis

Alternativa A

- Caixotões
- Estacas
- Estacas+Caixotões

Alternativa B

- Alternativa B

Soluções de estruturas acostáveis

Alternativa B

- Caixotões
- Estacas
- Estacas+Caixotões

Base cartográfica • Source: Esri, Maxar, Earthstar Geographics, and the GIS User Community

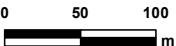
Sistema de Coordenadas: ETRS 1989 Portugal TM06 • Projeção: Transverse Mercator • Datum: ETRS 1989

©NEMUS, 2025

Projetou	Sofia Gomes
Verificou	Sofia Gomes
Desenhou	João Nunes
Aprovou	Pedro Bettencourt

ESTUDO DE IMPACTE AMBIENTAL PARA A AMPLIAÇÃO E REORGANIZAÇÃO DO TERMINAL DE CONTENTORES NORTE DO PORTO DE LEIXÕES

Impacte patrimonial por alternativa e solução de projeto

Escala	1:5 000
Escala gráfica	

Número	PAT4 D	
Data	novembro 2025	Folha 1/1
Código	T22042_PAT4_EnqPatAlt	