



ERICEIRA WSR+10

Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union



**ESTUDO DO IMPACTO DOS 10 ANOS DA
WSR EM ERICEIRA**



ERICEIRA
WSR+10

Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union



ESTUDO DO IMPACTO DOS 10 ANOS DA WSR EM ERICEIRA

OBJETIVO

PARA AVALIAR OS IMPACTOS DAS ATIVIDADES DE SURF EM ERICEIRA DESDE SEU RECONHECIMENTO COMO RESERVA MUNDIAL DE SURF (2011), PERMITINDO DESTA FORMA COMPREENDER MELHOR A DINÂMICA GERADA PELO AUMENTO DO SURF NA LOCALIDADE E NO TERRITÓRIO.

- **IMPACTO AMBIENTAL**
- **IMPACTO SOCIAL**
- **IMPACTO ECONÔMICO**
- **IMPACTO NA IMAGEM**

ERICEIRASURFCLUBE®



IMPACTO AMBIENTAL

POTENCIAL

- **VALORIZAR O PATRIMÓNIO NATURAL E SÓCIO-CULTURAL** DESTAS ÁREAS, QUE COMPREENDEM QUE SUA VIABILIDADE PRESENTE E FUTURA DEPENDERÁ DE SUA QUALIDADE.
- AUMENTAR A PROTEÇÃO DE ESPAÇOS NATURAIS. COMO CONSEQÜÊNCIA DA AVALIAÇÃO DE SEUS ATIVOS, GERA-SE **PREOCUPAÇÃO COM O CUIDADO**.
- **COMPATIBILIZAR POLÍTICAS DE CONSERVAÇÃO COM AS POLÍTICAS DE DESENVOLVIMENTO SÓCIO-ECONÔMICO**, UMA VEZ QUE SE COMPREENDE A RELAÇÃO DIRETA ENTRE AMBAS.
- ELEVAR PESSOAS QUE PRATICAM O ESPORTE NESTAS ÁREAS COM O MEIO AMBIENTE NATURAL.





IMPACTO AMBIENTAL

PROBLEMAS



- **TODA ATIVIDADE HUMANA**, INCLUINDO ATIVIDADES ESPORTIVAS, REQUER UM AMBIENTE FÍSICO E O USO DESTE AMBIENTE, SEUS RECURSOS E SERVIÇOS AMBIENTAIS, NECESSARIAMENTE DERIVA EM ALGUNS **EFEITOS** SOBRE O MESMO.
- RELAÇÃO DIRETA ENTRE O **TURISMO** E A INDÚSTRIA DE **TRANSPORTES**
- IMPACTO DE **EVENTOS ESPORTIVOS**, COMO CONSUMO DE ENERGIA E DISPOSIÇÃO DE RESÍDUOS
- IMPACTOS ECOLÓGICOS DAS **INSTALAÇÕES** ESPORTIVAS PARA FINS TURÍSTICOS.



IMPACTO AMBIENTAL

ÁREAS DE ANÁLISE DO ESTUDO DE IMPACTO DOS 10 ANOS DO WSR EM ERICEIRA

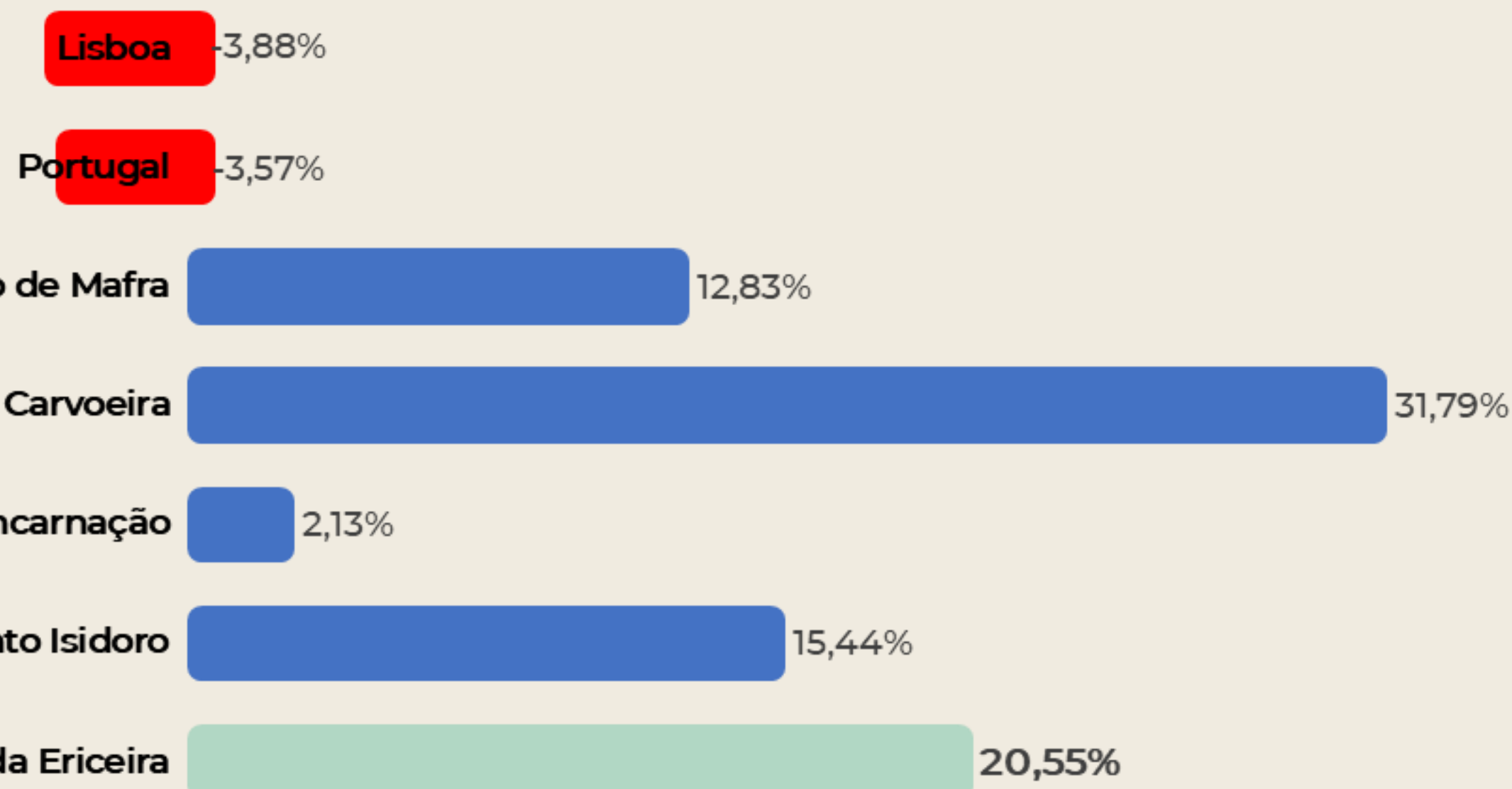
- GERAÇÃO DE RESÍDUOS
- QUALIDADE DA ÁGUA
- QUALIDADE DA COSTA
- CONSUMO DE MATERIAL
- POLUIÇÃO DO AR (TRANSPORTE ASSOCIADO À ATIVIDADE, FABRICAÇÃO DE MATERIAIS)
- CONSUMO DE ENERGIA (TRANSPORTE, PRODUÇÃO, SERVIÇOS)
- BIODIVERSIDADE MARINHA
- DANO MARINHO
- TERRITÓRIO, USOS DE SOLO





EVOLUÇÃO DA POPULAÇÃO

- População aumenta no Município de Mafra e nas 4 freguesias costeiras (mas diminui na generalidade do país a -2,0%)
- Município é o 2º Concelho que mais aumentou a população em termos relativos (2º em 308, o 1º foi Odemira, Alentejo)



	2011	2021	Variação
Freguesia da Ericeira	10.260	12.368	20,55%
Freguesia de Santo Isidoro	3.814	4.403	15,44%
Freguesia da Encarnação	4.798	4.900	2,13%
Freguesia da Carvoeira	2.155	2.840	31,79%
Município de Mafra	76.685	86.523	12,83%
Portugal	10.542.398	10.165.513	-3,57%
Lisboa	547.733	526.500	-3,88%



PLANEJAMENTO SUSTENTÁVEL

- **PLANO DE GESTÃO DE RESÍDUOS:** Em 2015 Maфра elaborou o Plano de Acção (PAPERSU) para cumprimento do PERSU 2020 (Resíduos Sólidos Urbanos)
- **PLAN DE REGULAMENTAÇÃO DAS ONDAS NO PLANO DE ORLA COSTEIRA:** A Reserva Mundial de Surf terá sido motor para a regulação das ondas do nível I e do nível II no Programa da Orla Costeira - Alcobaça-Cabo Espichel (2019), o que aconteceu pela 1ª vez à escala nacional e à escala europeia.
- Em 2020, o Município de Maфра associou-se à Biosphere Responsible Tourism com o objetivo de ser reconhecido como "**DESTINO TURÍSTICO SUSTENTÁVEL**", certificação esta que se encontra em curso, estando a ser desenvolvidos um conjunto de processos e iniciativas que procuram tornar o Concelho de Maфра um destino pioneiro na integração dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável das Nações Unidas na sua estratégia de desenvolvimento.





ERICEIRA
WSR+10

Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union



PLANEJAMENTO SUSTENTÁVEL

A SAVE THE WAVES COALITION (SWC), TEM COMO OBJECTIVO A SALVAGUARDA DE ONDAS ÚNICAS, COM A CRIAÇÃO DE UMA REDE MUNDIAL DE RESERVAS DE SURF. ESTA SEGUE OS PADRÕES ESTABELECIDOS PELO PROGRAMA DO PATRIMÓNIO MUNDIAL DA UNESCO E DAS RESERVAS DE SURF AUSTRALIANAS, E ESTABELECE PARCERIAS COM PRATICANTES DE SURF E AMBIENTALISTAS LOCAIS, POR FORMA A IDENTIFICAR E PRESERVAR AS ZONAS DE SURF DE ELEVADA QUALIDADE, ATRAVÉS DE UMA GESTÃO SUSTENTÁVEL (CASTRO, 2011). **NO ENTANTO, A ATRIBUIÇÃO DE UMA RESERVA DE SURF NA LEGISLAÇÃO PORTUGUESA NÃO TEM SIGNIFICADO ATRIBUÍDO, QUER A NÍVEL JURÍDICO, QUER A NÍVEL DA CONSERVAÇÃO DA NATUREZA.** ESTA SITUAÇÃO CONTRARIA OUTROS OBJECTIVOS DA SWC, QUE PRETENDE IGUALMENTE ASSEGURAR A PROTECÇÃO DOS ATRIBUTOS AMBIENTAIS ENVOLVENTES (SWC, 2015).

FONTE: HELENA CARIA PEDRO (2017) CARACTERIZAÇÃO DA ZONA ENTRE-MARÉS DA RESERVA MUNDIAL DE SURF DA ERICEIRA – PADRÕES GERAIS E PRESSÕES HUMANAS. MESTRADO EM ECOLOGIA E GESTÃO AMBIENTAL.

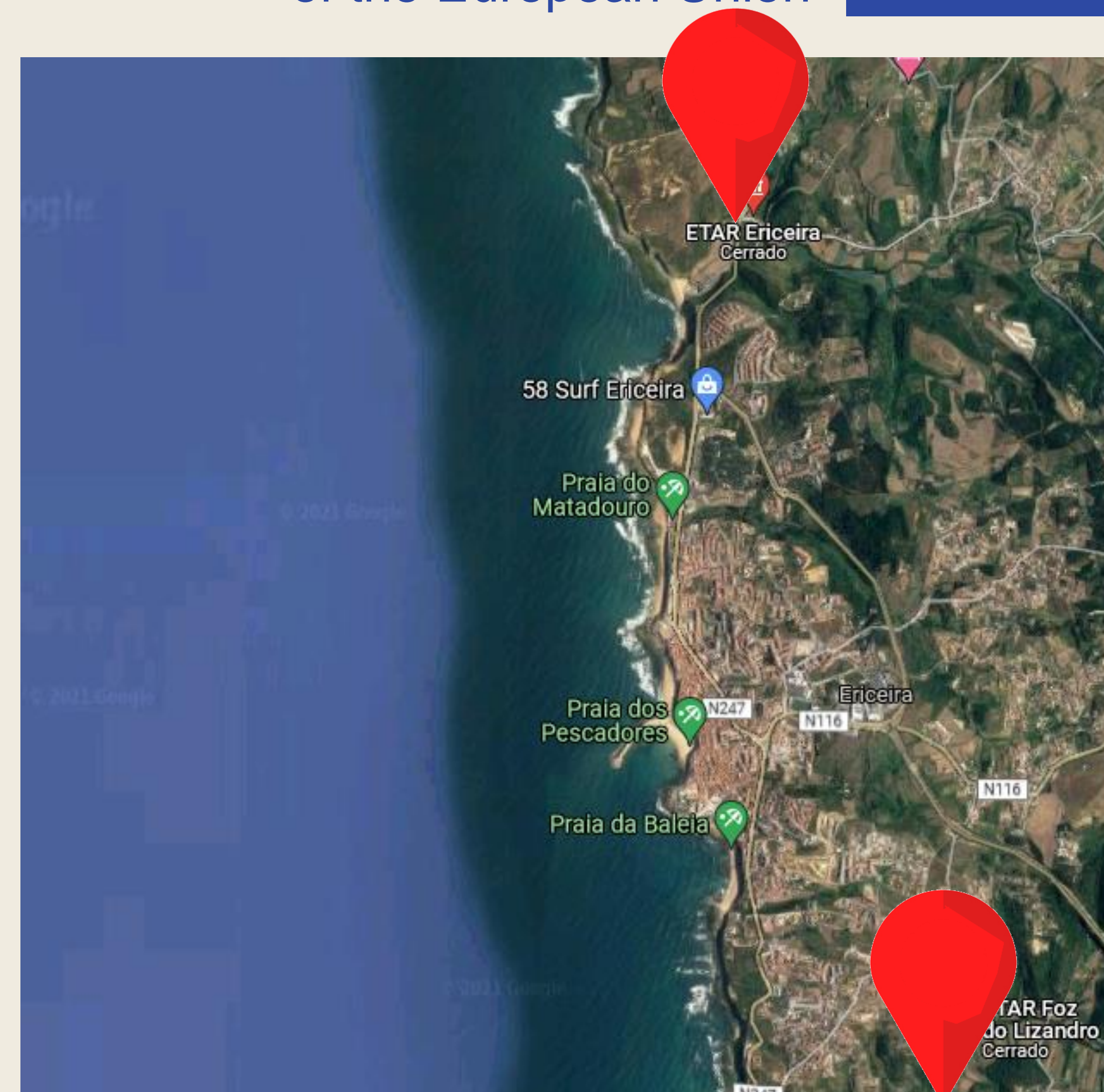
ERICEIRASURFCLUBE®



QUALIDADE DA ÁGUA

O litoral do Município de Maфра encontra-se exposto a pressões humanas provenientes da emissão de águas de duas **ETAR** (Estação de Tratamento de Águas Residuais), **RIBEIRA DE ILHAS** e **FOZ DO LIZANDRO**, e várias descargas (bocas de esgoto). Na RMSE localiza-se o emissário submarino da ETAR de Ribeira de Ilhas/Ericeira, duas descargas em São Lourenço e uma boca de esgoto em Ribamar.

A avaliação da qualidade da água emitida no litoral com origem das ETAR é da responsabilidade da entidade que as explora, nomeadamente Águas do Tejo Atlântico, Grupo Águas de Portugal (EPAL).





QUALIDADE DA ÁGUA

QUALIDADE DA ÁGUA DAS PRAIAS DA RESERVA

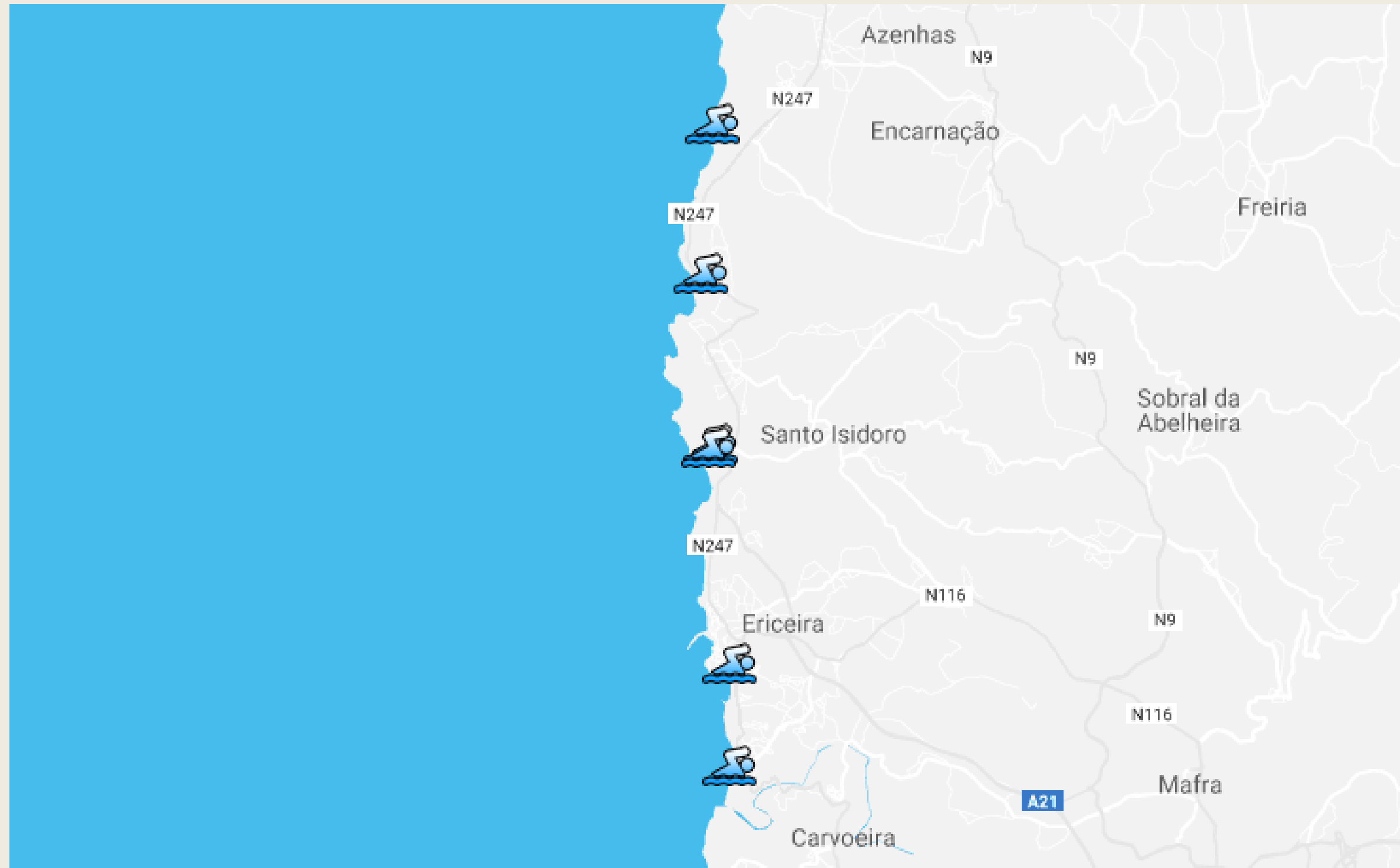
	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Praia da Empa	s.i	s.i	s.i	s.i	s.i	s.i	s.i	s.i	s.i	s.i	s.i
Ribeira d'Ilhas	Excelente	Excelente	Excelente	Excelente	Excelente	Excelente	Excelente	Excelente	Excelente	Excelente	Excelente
Praia dos Coxos	n.i	s.c	s.c	Excelente	Excelente	Excelente	Excelente	Excelente	Excelente	Excelente	Excelente
São Lourenço	Excelente	Excelente	Excelente	Excelente	Excelente	Excelente	Excelente	Excelente	Excelente	Excelente	Excelente

Dados fornecidos pela Câmara Municipal de Mafra (utilizados para outorgação da Bandeira Azul)

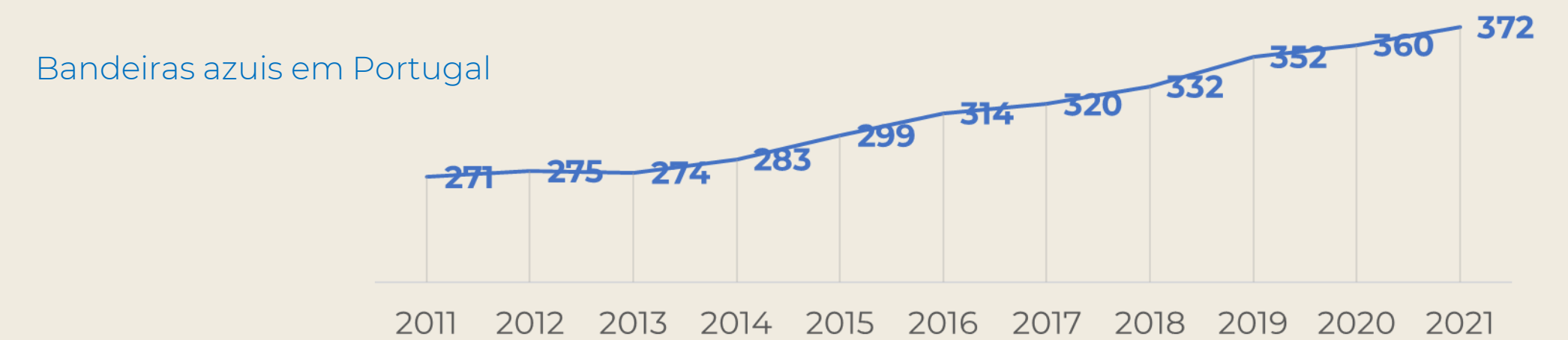


QUALIDADE DA ÁGUA

BANDERAS AZULES



	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Algodio											
Baleia											
Coxos											
Empa											
Foz do Lizandro											
Matadouro											
Pescadores											
Porto da Calada											
Ribeira d'Ilhas											
São Julião											
São Lourenço											
São Sebastião											





QUALIDADE DA ÁGUA

ABASTECIMENTO



Dados ERSAR - Mafra

EVOLUÇÃO DA PERCENTAGEM DE ÁGUA SEGURA

2011	2012	2013	2014	2015	Δ 2015-2011	Δ 2015-2014
100%	100%	100%	100%	100%	0%	0%

2019

QUALIDADE BOM

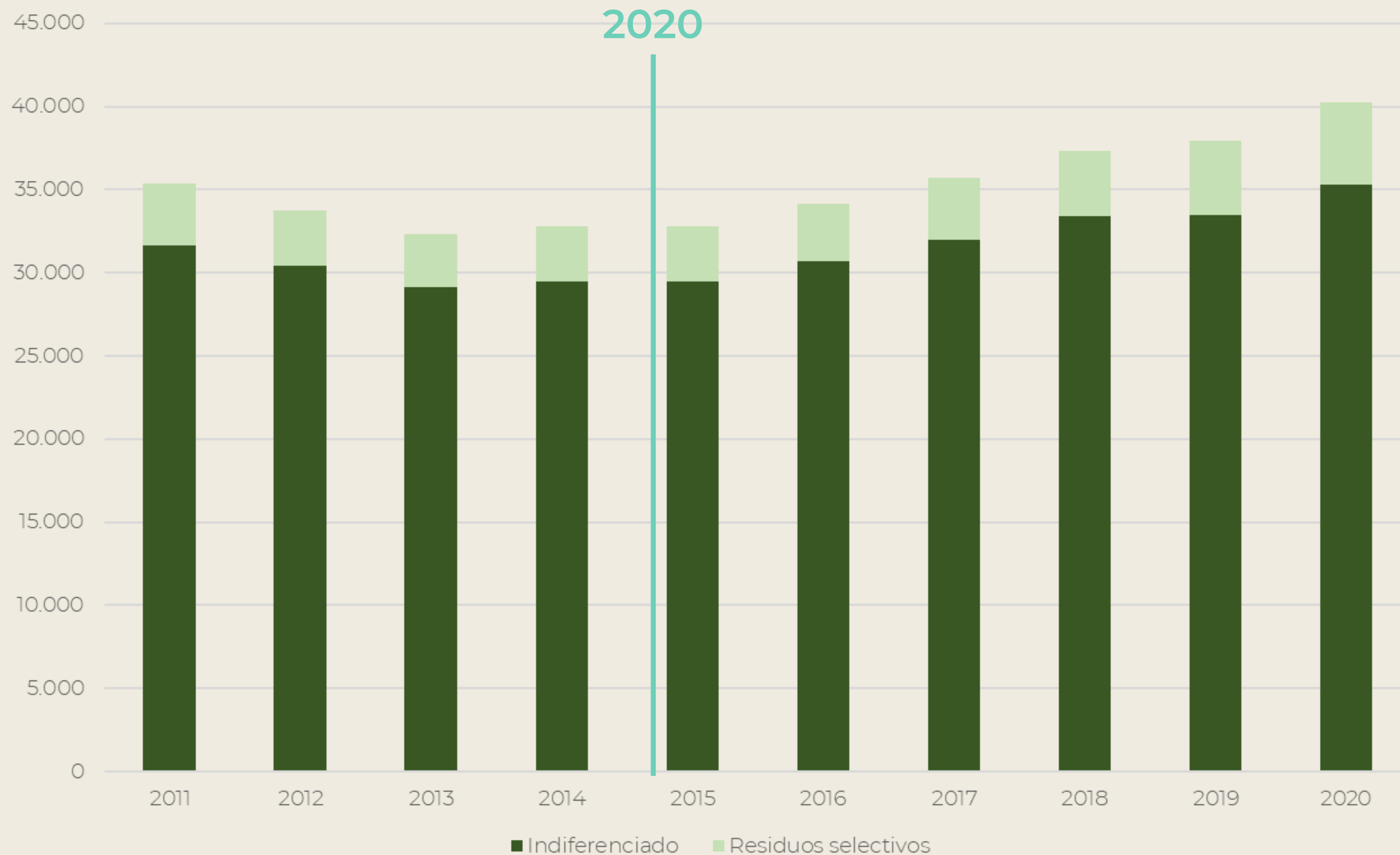
POPULAÇÃO ABASTECIDA: 82.058 HAB.

VOLUME DE ÁGUA DISTRIBUÍDO POR DIA: 16.365 M³



PLANO ESTRATÉGICO PARA
RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS

RESIDUOS SÓLIDOS



2011

1,26 Kg./día

2021

1,20 Kg./día





TERRENOS E SOLOS

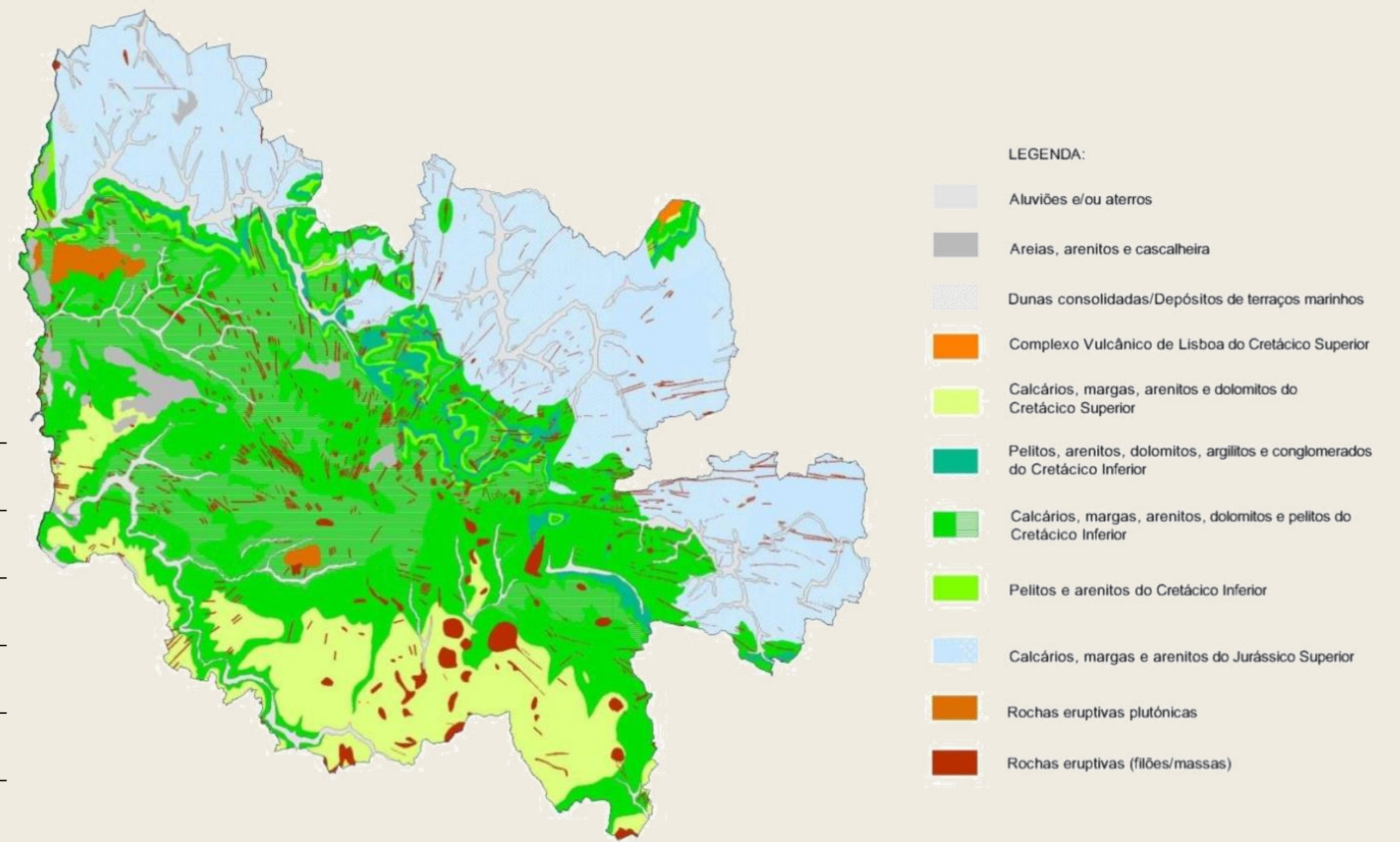
Na orla costeira, predominância de areias, arenitos e cascalheira, dunas consolidadas/depósitos de terraços marinhos, peliutos e arenitos do Cretácico Inferior.

RESERVA ECOLÓGICA NACIONAL (REN)

Tipologias da REN	Superfície (ha)	% da superfície na REN proposta
Arribas e Falésias	475,289	1,63
Dunas Litorais	7,945	0,027
Faixa de Proteção do Litoral	14,703	0,05
Praias	15,559	1,767
Ilhas, Ilhéus e Rochedos Emersos no Mar	1,021	-
Faixa ao Longo da Costa Marítima	4.498,64	-

PRINCIPAIS SOLOS DA CARTA GEOLÓGICA DE MAFRA.

FONTE: PROCESSO DE DELIMITAÇÃO DA REN, MEMÓRIA JUSTIFICATIVA DA REN, JULHO 2015





BIODIVERSIDADE

FLORA

Habitats naturais e seminaturais	Espécies predominantes por habitat	Praias da Reserva abrangidas
1150pt1* – Lagunas costeiras de águas pouco salgadas ou salobras	Comunidades de juncais halófilos e sub-halófilos com <i>Juncus maritimus</i> , tamargais de <i>Tamarix africana</i> e prados higronitrófilos de gramíneas.	Praia de São Lourenço
1210 – Vegetação anual das zonas de acumulação de detritos pela maré	<i>Cakile maritima</i> subsp. <i>maritima</i> , <i>Cakile maritima</i> subsp. <i>integrifolia</i> , <i>Salsola kali</i> subsp. <i>kali</i> , <i>Beta maritima</i> , <i>Euphorbia peplis</i> , <i>Honkenia peploides</i> , <i>Glaucium flavum</i> .	Praia da Empa
1240 – Arribas com a vegetação das costas mediterrânicas com <i>Limonium</i> spp. e <i>Armeria</i> sp. pl. Endémicas	<i>Limonium virgatum</i> , <i>L. ovalifolium</i> , <i>L. multiflorum</i> , <i>L. plurisquamatum</i> , <i>L. laxiusculum</i> , <i>Armeria pseudarmeria</i> , <i>A. pungens</i> subsp. <i>major</i> , <i>A. Welwitschii</i> subsp. <i>cinerea</i> , <i>Crithmum maritimum</i> , <i>Dactylis marina</i> , <i>Daucus halophilus</i> , <i>Dianthus cintranus</i> subsp. <i>cintranus</i> , <i>Helianthemum apenninum</i> subsp. <i>stoechadifolium</i> , <i>Silene cintrana</i> , <i>S. obtusifolia</i> , <i>S. rothmaleri</i> , <i>Plantago coronopus</i> subsp. <i>occidentalis</i> , <i>Spergularia australis</i> , <i>Spergularia rupicola</i> , <i>Helichrysum decumbens</i> , <i>Calendula incana</i> ; <i>Astericus maritimus</i> , <i>Beta maritima</i> , <i>Calendula suffruticosa</i> subsp. <i>algarviense</i> , <i>Euphorbia portlantica</i> , <i>Frankenia laevis</i> , <i>Helianthemum organifolium</i> , <i>Inula crithmoides</i> , <i>Limonium ferulaceum</i> , <i>Leontodon taraxacoides</i> , <i>Lobularia maritima</i> , <i>Lotus creticus</i>	Toda a costa marítima do concelho de Mafra
2110 – Dunas móveis embrionárias		Sem predominância nas praias da Reserva
2120 – Dunas móveis do cordão dunar com <i>Ammophila arenaria</i>		Sem predominância nas praias da Reserva
2130* – Dunas fixas com vegetação herbácea; dunas Cinzentas	Deve favorecer-se a instalação de vegetação autóctone destes locais e controlo das invasoras <i>Carpobrotus edulis</i> , <i>Acacia</i> sp. e <i>Cortaderia selloana</i>	Praia de São Lourenço
2250pt1* – Dunas Litorais com <i>Juniperus</i> spp.	<i>Rhamnus oleoides</i> subsp. <i>oleoides</i> , <i>R. alaternus</i> , <i>Osyris lanceolata</i> (<i>O. quadripartita</i>), <i>Pistacia lentiscus</i> , <i>Herniaria ciliolata</i> , <i>Asparagus aphyllus</i> , <i>Phillyrea angustifolia</i> , <i>Corema album</i> , <i>Quercus coccifera</i> subsp. <i>coccifera</i> e <i>Antirrhinum cirrhigerum</i> .	Praia de São Lourenço e Ribeira d'Ilhas



BIODIVERSIDADE

FLORA

Habitats naturais e seminaturais	Espécies predominantes por habitat	Praias da Reserva abrangidas
4030pt1 – Charnecas secas europeias	<i>Cistus crispus</i> L., <i>Cistus ladanifer</i> L., <i>Cistus salvifolius</i> L., <i>Erica carnea</i> L., <i>Ulex minor</i> L.	Praia da Empa, Praia de São Lourenço e Ribeira d'Ilhas
5210pt2 – Zimbrais-Carrascais de <i>Juniperus turbinata</i> subsp. <i>turbinata</i> sobre calcários		Sem predominância nas praias da Reserva
5330pt5 – Matos termomediterrânicos pré-desérticos (carrascais, espargueirais e matagais afins basófilos)		Sem predominância nas praias da Reserva
5330pt7 – Matos termomediterrânicos pré-desérticos (matos baixos calcícolas)	Em Portugal continental são representados por tojais e tomilhais dominados por <i>Corydanthus capitatus</i> , <i>Thymus silvestris</i> , <i>Ulex erinaceus</i> ou <i>U. densus</i> . Entre as espécies com frequência codominantes citam-se <i>Genista hirsuta</i> subsp. <i>algarviensis</i> , <i>Rosmarinus officinalis</i> , <i>Teucrium polium</i> subsp. <i>capitatum</i> , <i>T. polium</i> subsp. <i>lusitanicum</i> , <i>T. hanseleri</i> e <i>Thymus lotocephalus</i> . A diversidade florística destes matos é elevadíssima	Praia da Empa, Praia de São Lourenço e Ribeira d'Ilhas
6210 – Prados secos seminaturais e fâcies arbustivas em substrato calcário (Festuco-Brometalia) (* importantes habitats de orquídeas)		Ribeira d'Ilhas
6220* - Substepes de gramíneas e anuais		Sem predominância nas praias da Reserva
92D0pt1 – Galerias e Matos Ribeirinhos Meridionais Existente	Matagais ou micro-bosques associados a águas doces ou pouco salobras dominadas por <i>Nerium oleander</i> , <i>Tamarix africana</i> , <i>T. gallica</i> ou <i>T. mascatensis</i> .	Praia de São Lourenço



BIODIVERSIDADE

FAUNA

Todas as espécies referidas de seguida são possíveis de encontrar no domínio da Rede Natura 2000.

Espécies predominantes	Praias da Reserva abrangidas
<i>Oryctolagus cuniculus</i> (Coelho-bravo)	Ribeira d'Ilhas
<i>Chondrostoma lusitanicum</i> (Boga portuguesa)	Praia de São Lourenço e Ribeira d'Ilhas
<i>Chondrostoma oligolepis</i> (Ruívaco)	Praia de São Lourenço e Ribeira d'Ilhas

FONTE: PROPOSTA PARA REVISÃO DO PDM DE MAFRA. RELATÓRIO DE CARACTERIZAÇÃO DOS VALORES NATURAIS JUNHO 2014.



BIODIVERSIDADE



FONTE: HELENA CARIA PEDRO (2017) CARACTERIZAÇÃO DA ZONA ENTRE-MARÉS DA RESERVA MUNDIAL DE SURF DA ERICEIRA – PADRÕES GERAIS E PRESSÕES HUMANAS. MESTRADO EM ECOLOGIA E GESTÃO AMBIENTAL.

A **PRESSÃO EXERCIDA** PELOS DESPORTISTAS SOBRE O HABITAT 1170 É O **PISOTEIO ALEATÓRIO PARA ALCANÇAR O MAR**, PRINCIPALMENTE NA BAIXA-MAR, E QUE SOBRESAÍ NA ESTAÇÃO DO VERÃO (MAIS INTENSA, MAS MODERADA NO RESTO DO ANO).



CONSTATOU-SE A NÃO EXISTÊNCIA DE SAZONALIDADE NA PRÁTICA DAS ACTIVIDADES, COM A EXCEPÇÃO DOS UTENTES BANHISTAS. A PRÁTICA DA ACTIVIDADE DE **PESCA LÚDICA** TEM COMO PRINCIPAL CAPTURA O MARISCO PARA ALIMENTAÇÃO PRÓPRIA. O MEXILHÃO E O POLVO SÃO OS ORGANISMOS MAIS CAPTURADOS E EM QUANTIDADES EM INCONFORMIDADE COM A LEGISLAÇÃO. **A MAIORIA DOS INQUIRIDOS OPINOU QUE OS ORGANISMOS CAPTURADOS DIMINUÍRAM MUITO EM RELAÇÃO AO TAMANHO E À QUANTIDADE**, TENDO REFERIDO QUE O NÚMERO DE PESSOAS A CAPTURAR AUMENTOU.



TRANSPORTE

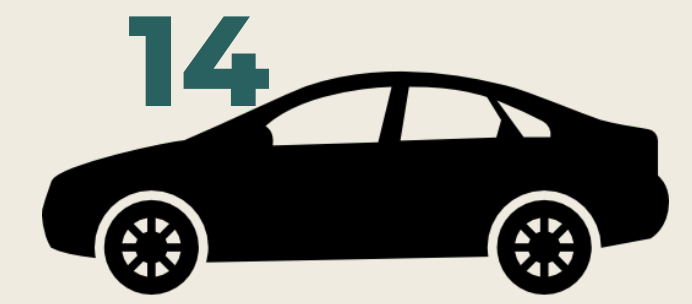
QUESTIONÁRIO PARA TURISTAS


117 TURISTAS

38,5%



45 SURFERS



KM. DE IDA E VOLTA
POR PESSOA

4.688 Km.

4.785 Km.

2.232 Km.

KG. DE CO²
POR PESSOA

563 Kg. CO²

239 Kg. CO²

128 Kg. CO²

TOTAL

16.314 Kg. CO²

479 Kg. CO²

1.787 Kg. CO²

18.579 Kg. CO²



TRANSPORTE

QUESTIONÁRIO PARA TURISTAS



117 TURISTAS

38,5%



45 SURFERS

18.579 Kg. CO²



50m * 25m * 2,7m

2,8 piscinas olímpicas de CO²



CONCLUSÕES

TRANSPORTE E AFEIÇÕES NA **BIODIVERSIDADE** PRINCIPAIS PROBLEMAS AMBIENTAIS RELACIONADOS À PRÁTICA DE SURF EM ERICEIRA.

FALTA DE ESTRATÉGIAS E REGULAMENTAÇÃO ESPECÍFICA SOBRE ASSUNTOS AMBIENTAIS PARA WSR (ESTRATÉGIAS PARA MOBILIDADE, RESÍDUOS ...)

MONITORAMENTO. OS DADOS PRECISAM CONHECER ADEQUADAMENTE O IMPACTO DO WSR E FORNECER UMA GESTÃO ADEQUADA, UM MELHOR USO ECONÓMICO E SOCIAL E MENOS IMPACTO AMBIENTAL.

FALTA DE **ENVOLVIMENTO COMUNITÁRIO** E DESCONHECIMENTO DO QUE SIGNIFICA SER WSR, TANTO ENTRE A POPULAÇÃO LOCAL E ENTRE OS TURISTAS.



ERICEIRA
WSR+10

Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union



MUITO OBRIGADO