



2024

# Relatório de Sustentabilidade

**FLATLANTIC** 

SEASTAINABLE FLATFISH VILLAGE

MIRA · PORTUGAL

## INTRODUÇÃO

---

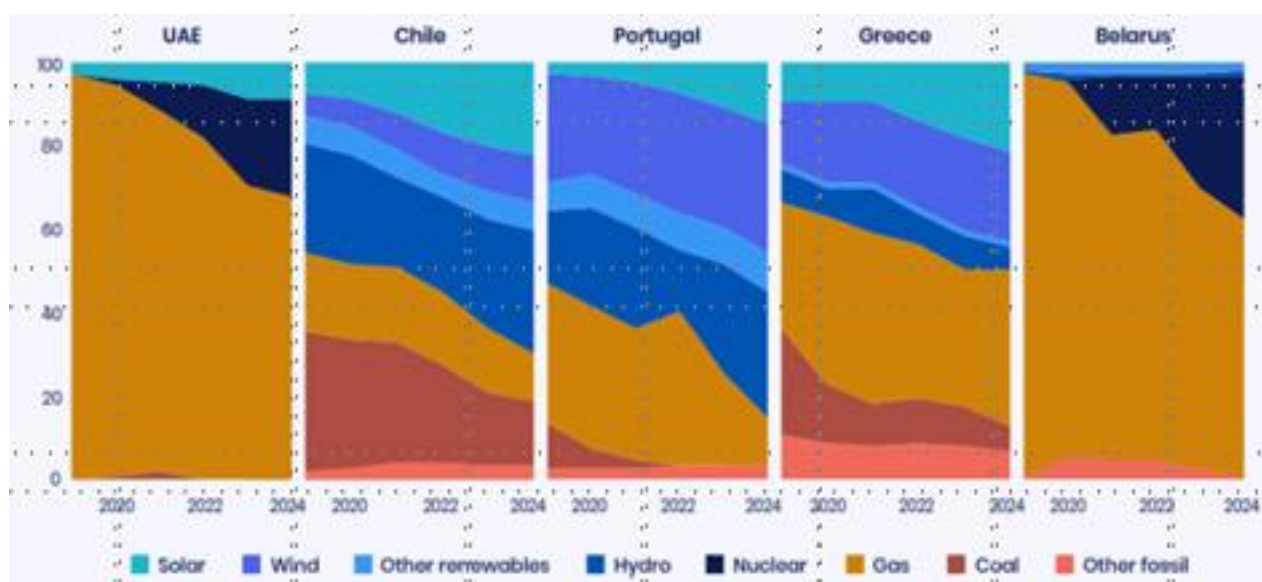
A sustentabilidade é hoje um pilar central das estratégias empresariais e um fator determinante para a competitividade e resiliência das organizações. A União Europeia tem vindo a consolidar este caminho através de políticas e instrumentos que reforçam o compromisso com a transição climática e a economia circular, nomeadamente o Acordo de Paris e o Pacto Ecológico Europeu acompanhada por Portugal num esforço igualmente refletido no Roteiro para a Neutralidade Carbónica 2050. Estes marcos definem metas ambiciosas de redução das emissões de gases com efeito de estufa e a concretização da neutralidade carbónica até 2050, orientando as empresas para modelos de desenvolvimento mais equilibrados e responsáveis.



*Flatlantic - vista aérea*

## INTRODUÇÃO

Portugal acompanha este esforço, registando uma trajetória positiva na redução das emissões e posicionando-se entre os países com melhor desempenho climático na União Europeia. Ainda assim, os desafios persistem: o aumento da procura energética global, a pressão sobre os recursos naturais e os impactos crescentes das alterações climáticas exigem um compromisso contínuo e coletivo.



Fonte: Ember 2025 - Estrutura da produção de energia, evolução

É neste contexto que a Flatlantic assume a sustentabilidade como eixo estratégico do seu modelo de negócio. Produzindo anualmente mais de 11 milhões de refeições de proteína marinha de elevada qualidade, a empresa contribui para a segurança e soberania alimentar nacional, promovendo uma alternativa sustentável à pesca extrativa, atualmente próxima dos seus limites de exploração.

## INTRODUÇÃO



*Pregado - Scophthalmus maximus*

A aquacultura representa, assim, uma resposta essencial aos desafios globais da nutrição e da escassez de recursos, com uma pegada ambiental significativamente reduzida face a outras fontes de proteína.

A estratégia da Flatlantic está alinhada com os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) das Nações Unidas, em particular os ODS 2 e 3 que valorizam a preservação do planeta e o bem-estar das pessoas. Sustentada em princípios de ética empresarial, inovação e responsabilidade social, a empresa aposta numa gestão eficiente dos recursos, numa equipa altamente qualificada e numa operação integrada no território, beneficiando da proximidade ao oceano Atlântico e de condições naturais excecionais.

Direto



Indireto



## INTRODUÇÃO

---

Com uma visão de longo prazo, a Flatlantic pretende consolidar a sua posição como líder europeu na produção de peixes planos, apoiando o seu crescimento em práticas responsáveis que conciliam desempenho económico, social e ambiental.

O presente Relatório de Sustentabilidade é elaborado no âmbito da Recomendação (UE) 2025/1710, de 30 de julho, que institui a norma VSME de relato voluntário para pequenas e médias empresas. Este documento representa o primeiro passo da Flatlantic no caminho do reporte ESG, preparando a empresa para uma futura adoção integral das normas europeias de relato de sustentabilidade (ESRS) no quadro da CSRD.

Com este relatório, a Flatlantic cumpre os objetivos previstos na recomendação da Comissão:

- i) Fornecer informações que ajudem a dar resposta às necessidades de dados dos parceiros que solicitem informações sobre sustentabilidade;
- ii) Fornecer informações que ajudem a dar respostas às necessidades de dados dos bancos e investidores;
- iii) Melhorar a gestão das questões de sustentabilidade, ou seja, dos desafios ambientais e sociais como a poluição, a saúde e a segurança dos trabalhadores, apoiando o crescimento competitivo e reforçando a resiliência a curto, médio e longo prazo;
- iv) Contribuir para uma economia mais sustentável e inclusiva.

## INTRODUÇÃO – Informação contida neste relatório

---

### Módulo de base

B1 – Base para a elaboração

B2 – Práticas, políticas e iniciativas futuras para a transição para uma economia mais sustentável

B3 – Energia e emissões de gases com efeito de estufa

B4 – Poluição do ar, da água e do solo

B5 – Biodiversidade

B6 – Água

B7 – Utilização dos recursos, economia circular e gestão de resíduos

B8 – Mão-de-obra – Características gerais

B9 – Mão-de-obra – Saúde e segurança

B10 – Mão-de-obra – Remuneração, negociação colectiva e formação

B11 – Condenação e multas por corrupção e suborno

## INTRODUÇÃO – Informação contida neste relatório

---

### Módulo abrangente

C1 – Estratégia: Modelo de negócios e sustentabilidade – iniciativas conexas

C2 – Descrição das práticas, políticas e iniciativas futuras para a transição para uma economia mais sustentável

C3 – Metas de redução das emissões de GEE e transição climática

C4 – Riscos climáticos

C5- Características adicionais (gerais) de mão-de-obra

C6 – Informações adicionais sobre a própria mão-de-obra – Políticas e processos em matéria de direitos humanos

C7 – Incidentes negativos graves em matéria de direitos humanos

C8 – Receitas de determinadas atividades e exclusão das índices de referência da EU

C9 - Rácio de diversidade de género no órgão de governação

## B1 - BASE PARA A ELABORAÇÃO

Este relatório de sustentabilidade abrange o ano civil de 2024 e foi elaborado de acordo com o Módulo Básico e Módulo Abrangente da Norma Voluntária de Relatórios de Sustentabilidade para PME (VSME), publicada pela EFRAG.

Este relatório é elaborado numa base individual. Embora exista o início de uma operação na afiliada Seasole / Espanha, entendeu-se, atendendo à sua fase embrionária (início de existência em meados de 2024) não se justificar a sua inclusão. No relatório de 2025 irá já ser, com certeza, incluída esta empresa que terá então um papel estratégico no desenvolvimento dos objetivos de produção da Flatlantic no fornecimento de juvenis.

<b>Forma jurídica</b>	Sociedade anónima
<b>Código NACE</b>	03.21 Aquacultura marinha
<b>Valor do Balanço</b>	76 363 629,05 €
<b>Volume de negócios</b>	40 367 080,76 €
<b>Nº de trabalhadores</b>	192

## B1 - BASE PARA A ELABORAÇÃO



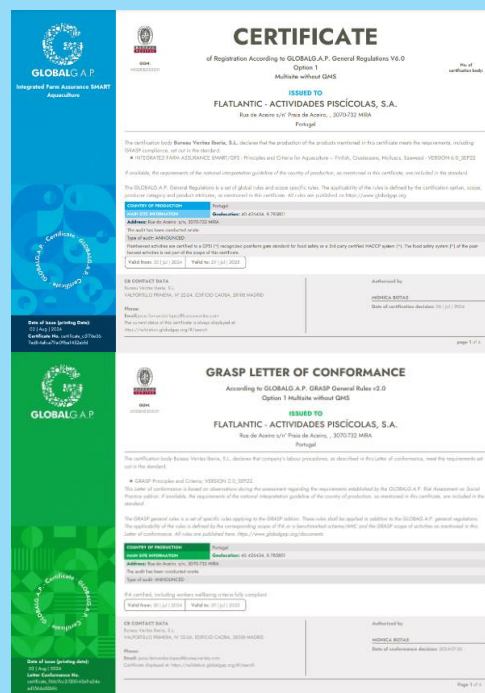
*Vista aérea -Flatlantic e Praia de Mira ao longe*

Local de atividade	Endereço	Código postal	Localidade	País	Coordenadas (geolocalização)
Praia de Mira	Rua do Aceiro s/n	3070-732	Praia de Mira	Portugal	40.4251109, - 8.7982109

# CERTIFICAÇÕES

GLOBAL G.A.P. é uma certificação internacional do setor primário que estabelece boas práticas de produção ao longo de toda a cadeia garantindo:

- Segurança alimentar.
- Sustentabilidade ambiental
- Bem-estar animal
- Responsabilidade social



A certificação IFS Food (International Featured Standards – Food) é uma norma internacionalmente reconhecida para auditar fabricantes e processadores de alimentos. O objetivo é garantir que as empresas:

- Produzam alimentos seguros e de alta qualidade.
- Cumpram as legislações de segurança alimentar.
- Atendam às exigências dos clientes.



## B2 / C2 – Políticas, práticas e iniciativas futuras para a transição para uma economia mais sustentável

A FLATLANTIC - Atividades Piscícolas S.A. pretende ser agente na transição para uma aquacultura sustentável, contribuindo ativamente para a redução da pressão sobre os stocks de peixe selvagem e promovendo um modelo de produção responsável, assente na eficiência energética, inovação tecnológica e respeito pelos ecossistemas marinhos.

Queremos ser reconhecidos como uma referência na gestão sustentável dos recursos, assegurando simultaneamente a qualidade, a segurança alimentar, o desenvolvimento social e económico, a integração nas comunidades e o aumento de valor para a economia nacional reduzindo a dependência de pescado do exterior.



## Alterações climáticas

---



A Flatlantic reforça o seu compromisso com a transição energética: já produzimos 7.000 MWh de energia renovável, reduzindo 1.105 tCO<sub>2</sub>eq, o equivalente à fixação anual de CO<sub>2</sub> de mais de 46.000 árvores. O próximo passo? 50% de autossuficiência energética com fontes solares e eólicas.

## Água e recursos marinhos

---



Gestão sustentável da água.  
Com a nova unidade de dessalinização, garantimos a produção própria de água para uso industrial, preservando a água doce para funções essenciais e protegendo o Aquífero das Dunas de Mira.

## Economia circular

---



Na Flatlantic, nada se perde — tudo se transforma. 100% dos co-produtos gerados na nossa unidade de processamento de pescado são reaproveitados e encaminhados para o fabrico de farinhas de peixe, complexos proteicos e óleos, que posteriormente são incorporados em alimentos compostos para animais.

## Própria mão-de-obra

---



Avaliação contínua dos riscos associados às atividades desenvolvidas, identificando potenciais vulnerabilidades e implementando planos de mitigação preventiva, disponibilizando sessões gratuitas de fisioterapia e aulas de pilates. Investimos de forma consistente em melhorias de processo, modernização de equipamentos e reforço estrutural, assegurando ambientes de trabalho mais seguros e eficientes.

## Comunidades afectadas

---



A Flatlantic acredita que a sustentabilidade começa também nas pessoas e nas comunidades onde está inserida. Por isso, desenvolvemos e apoiamos diversas iniciativas sociais, culturais e desportivas, reforçando o nosso compromisso com a inclusão, a solidariedade e o bem-estar coletivo.

## Conduta empresarial

---



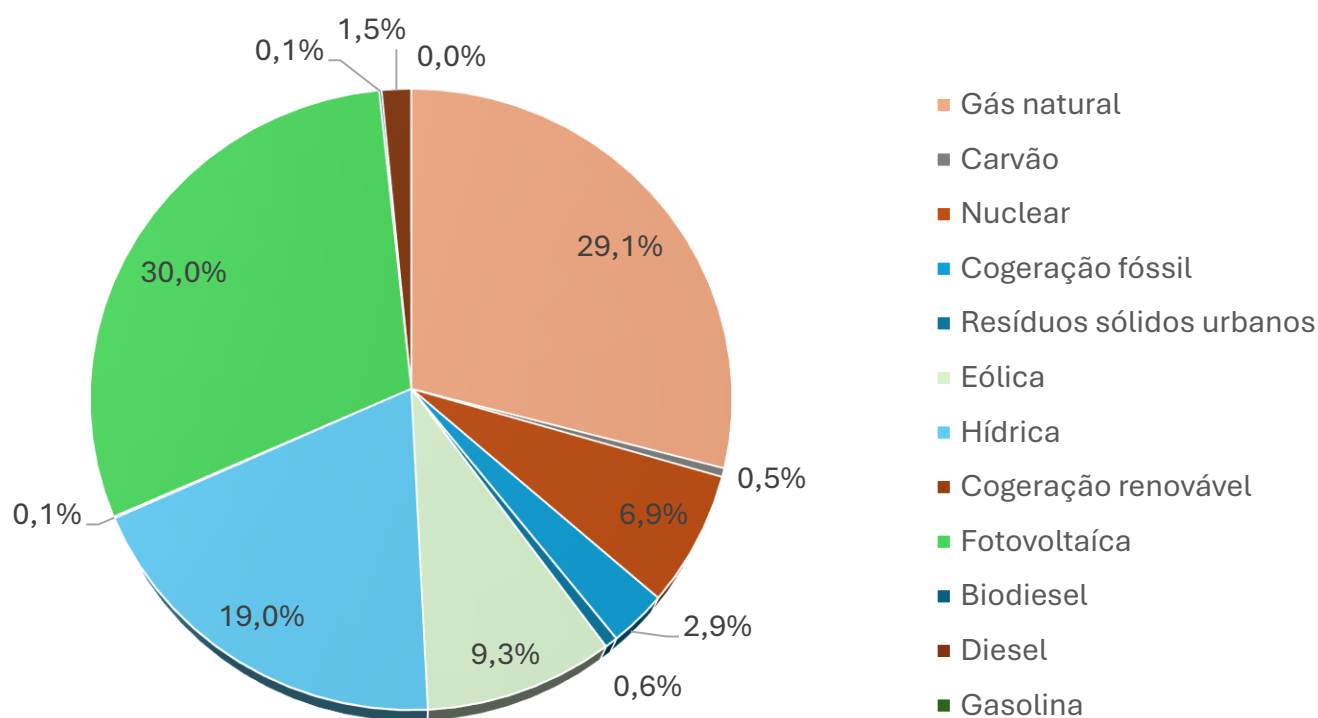
A Flatlantic pauta a sua atuação por uma conduta ética e responsável, baseada em transparência, integridade e respeito. Garantimos mecanismos de denúncia protegidos, asseguramos o bem-estar animal, praticamos relações comerciais justas e mantemos tolerância zero à corrupção e ao suborno — pilares essenciais da nossa cultura empresarial.

## B3 – Energia e emissões de GEE

	Renovável (MWh)	Não Renovável (MWh)	UPAC (MWh)*	TOTAL (MWh)
Eletricidade	12 361,04	9 851,13	7 086,13	29 301,29
Combustíveis fósseis	37,40	454,89	-	492,29

\*UPAC – unidade de produção para auto-consumo (fotovoltaicos)

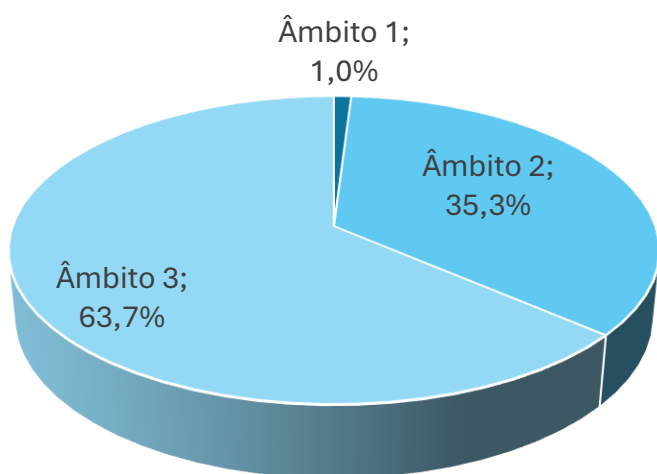
Estrutura das fontes de energia que compõem o perfil de consumo energético global da Flatlantic, em 2024. Assinalamos o valor de perto de 60% de fontes renováveis.



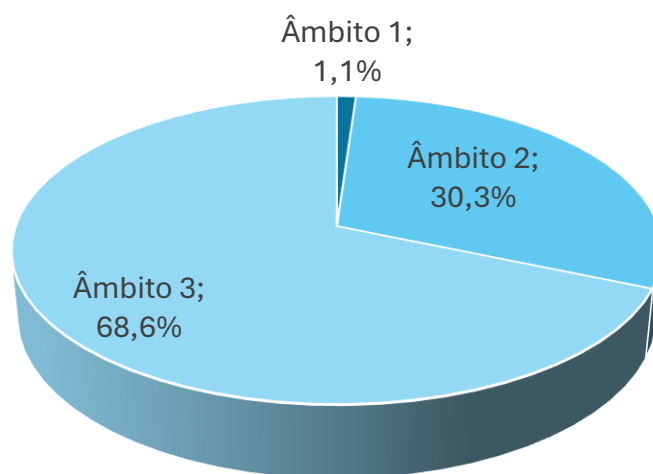
## B3 – Energia e emissões de GEE

Emissões CO2	Mercado (tCO2eq)	Localização (tCO2eq)
Âmbito 1	122,52	122,52
Âmbito 2	4 340,68	3 464,70
Âmbito 1 + 2	4 463,20	3 587,22
Âmbito 3	7 837,00	7 837,00
Âmbito 1 + 2 + 3	12 300,20	11 424,21

Emissões tCO2eq - Mercado



Emissões tCO2 eq - Localização



## B3 – Energia e emissões de GEE

---

Âmbito 1 - as emissões de âmbito 1 representam a combustão de combustíveis fósseis (Gasóleo, Biodiesel e Gasolina) nos movimentos internos associados à produção, que são assegurados por empilhadores a diesel (79,98%). Acresce a esta rubrica o funcionamento de geradores (20,00%) e a utilização de equipamentos menores de manutenção dos espaços (0,02%).

Âmbito 2 - 100% das nossas emissões de GEE de âmbito 2 são constituídas pelo fornecimento contratado de energia elétrica.

Âmbito 3 - Para o cálculo das emissões de GEE de âmbito 3, neste nosso primeiro ano de relato de sustentabilidade, optamos por definir que nos iríamos cingir às emissões ligadas ao processo de obtenção do produto. Como tal foram consideradas as emissões geradas a montante da nossa operação e excluídas as que existirão após a saída das nossas instalações (distribuição, tratamento de embalagens, etc.). Estas irão sendo integradas com o evoluir do nosso reporte de sustentabilidade. Os grandes grupos emissores considerados foram as rações, oxigénio e *commuting* (utilizados dados secundários por estimativa) e a produção dos painéis fotovoltaicos (considerado um valor médio de emissão de 40 kCO<sub>2</sub>/MWh).

O cálculo é, assim, feito com a consciência de que emissões de menores dimensões não foram tidos em conta (consumo de água, equipamentos adquiridos, etc).

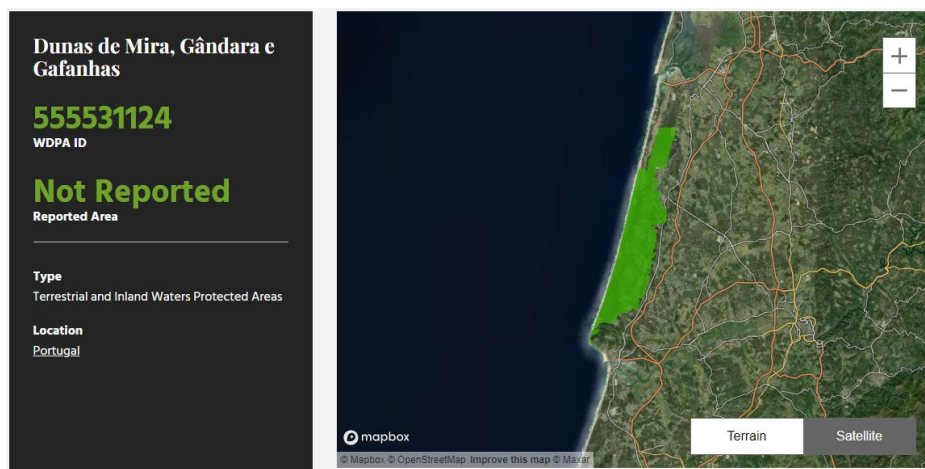
## B3 – Energia e emissões de GEE

Intensidade de Emissões CO2	Por volume de negócios (kgCO2eq/€)	Por kg produzido (kgCO2eq/Kg peixe)
Âmbito 1 + 2 Mercado	0,1106	1,3454
Âmbito 1 + 2 Localidade	0,0889	1,0813
Âmbito 1 + 2 +3 Mercado	0,3047	3,7077
Âmbito 1 + 2 + 3 Localidade	0,2830	3,4437



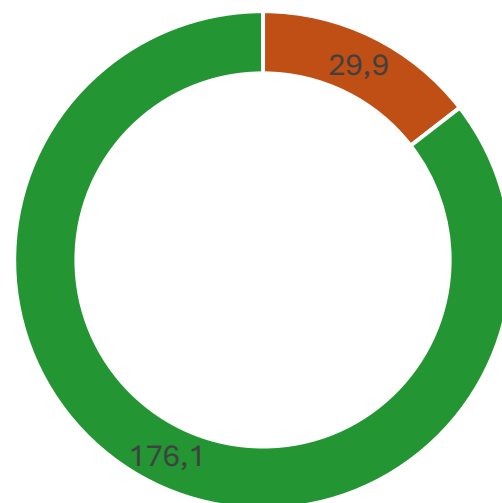
*Unidade de Produção para Autoconsumo- UPAC / Flatlantic*

## B5 – Biodiversidade



WDPA – Base de Dados Mundial de Zonas Protegidas

Áreas (ha)



■ confinada ■ orientada para a natureza

A Flatlantic está integrada na área da Rede Natura 2000 – Dunas de Mira, Gândara e Gafanhas, uma Zona Especial de Conservação.

Conscientes da responsabilidade de operar num território de elevada sensibilidade ecológica, assumimos o compromisso de realizar uma gestão ambiental rigorosa, eficiente e sustentável, que contribua simultaneamente para o desenvolvimento da região e do país.

Todas as nossas operações são conduzidas com respeito pelos valores ecológicos e paisagísticos deste espaço, garantindo que o crescimento da Flatlantic decorre em harmonia com a preservação dos ecossistemas locais e dos princípios de conservação da natureza que caracterizam esta área protegida.

## B6 – Água

### STRESS HÍDRICO

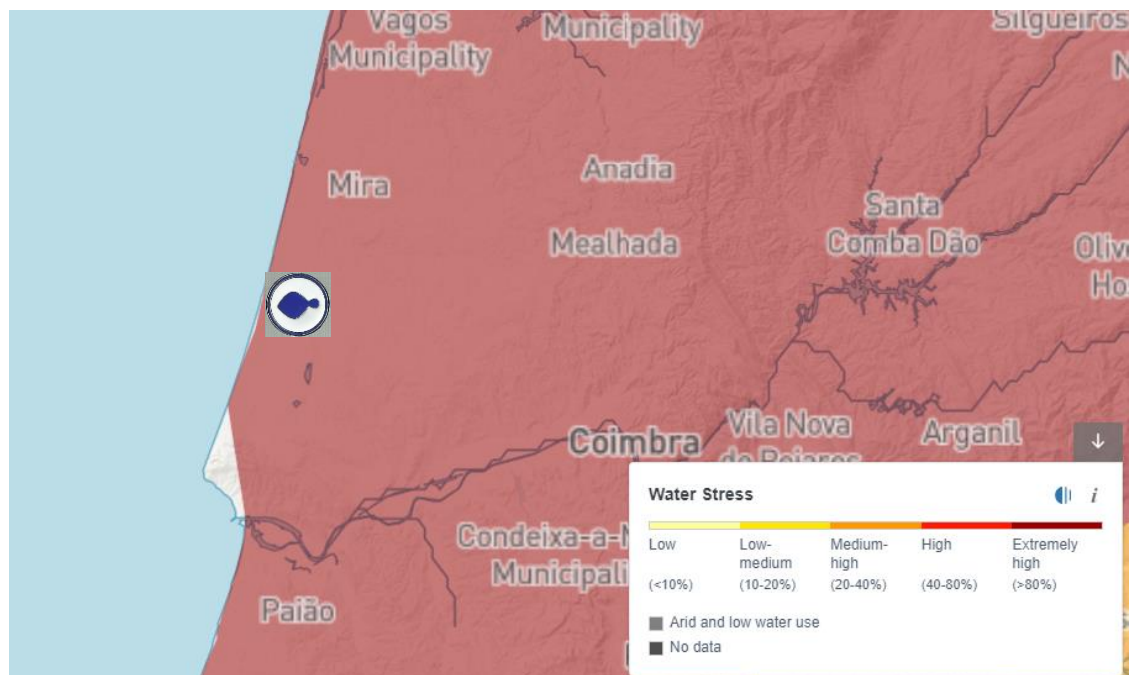
#### Descrição:

O stress hídrico de referência mede a relação entre a necessidade total de água e os recursos hídricos renováveis disponíveis, tanto superficiais como subterrâneos. A necessidade de água inclui usos domésticos, industriais, irrigação e pecuária. Os recursos hídricos renováveis disponíveis incluem o impacto dos utilizadores de água a montante e das grandes barragens na disponibilidade de água a jusante. Valores mais altos indicam maior competição entre os utilizadores.

#### Fonte:

[Aqueduct 4.0](#)

De acordo com a avaliação do Instituto dos Recursos Mundiais (WRI), a Flatlantic encontra-se numa zona de stress hídrico de base superior a 40% indicando tratar-se de uma zona de elevado stress hídrico



Fonte: AQUEDUCT – Water Risk Atlas

## B6 – Água



Captação total de água

73 867 m<sup>3</sup>



69 659 m<sup>3</sup>



Consumo efectivo de água

1 347 m<sup>3</sup>

11 190 m<sup>3</sup>

A utilização da água doce consiste em larga medida, em operações de limpeza além da utilização associada às áreas sociais e sanitários. O consumo de água doce, propriamente dito, nas instalações das Flatlantic (que não utilização de água) respeita exclusivamente ao fabrico de gelo para o abate e embalamento do pescado expedido.

Como forma de reduzir a utilização de água doce, particularmente em operações de limpeza, foi instalada durante o ano de 2023 uma primeira dessalinizadora que permitiu a produção de cerca de 27 000 m<sup>3</sup>/ano que se traduziram numa redução direta do volume de água adquirido às Águas do Baixo Mondego e Gândara.

## B7 – Utilização dos recursos, economia circular e gestão de resíduos



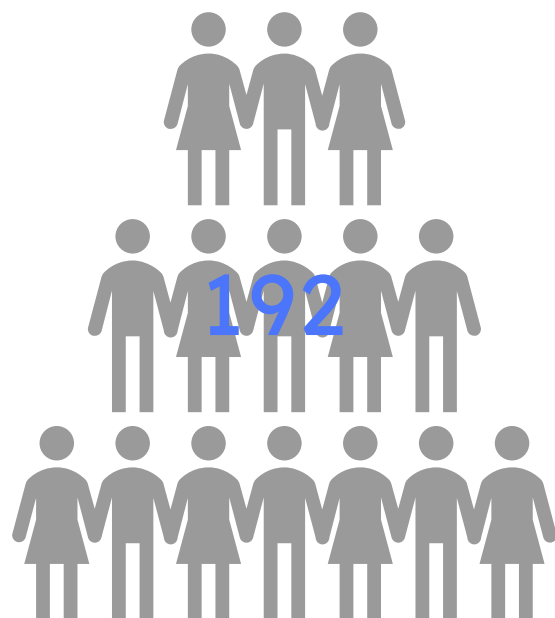
Mais de 95% dos resíduos gerados foram enviados para reciclagem ou reutilização.

Resíduos	Tons	%
Perigosos	15,26	6,71
Não perigosos	212,23	93,29
Total	227,49	
Enviados para aterro	10,38	4,56
Reciclados ou reutilizados	217,11	95,44

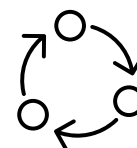
100% dos sub-produtos gerados na fábrica de processamento e embalagem são encaminhados para processos de reutilização tal como para fabrico de farinhas ou outros tipos de produtos de utilização de proteínas e gorduras animais a incorporar em alimentação animal.



## B8 / B9 / B10 / C5 / C6 / C9 – Mão-de-obra

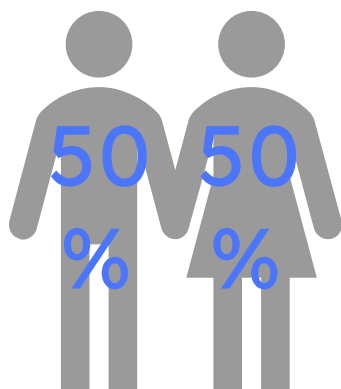


Taxa de rotatividade

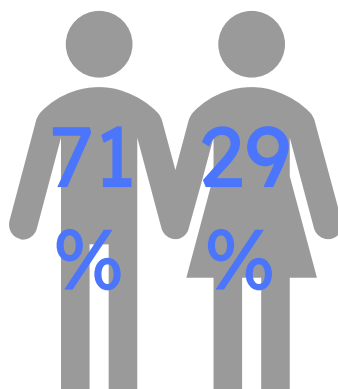


11,37  
%

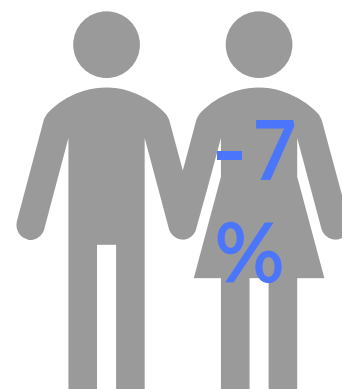
Direcção



Geral



Remunerações



País	Nº trabalhadores
Brasil	5
Portugal	185
Espanha	2

## B8 / B9 / B10 / C5 / C6 – Mão-de-obra



21 acidentes relacionados com o trabalho passíveis de registo durante 2024



Sem fatalidades relacionados com o trabalho a registar durante 2024



12,79 horas de formação por trabalhador (masculino ou feminino) durante 2024



## B11 – Conduta empresarial

# A NEW TRANSPAREN-SEA FOR THE FUTURE

Na Flatlantic, acreditamos que o crescimento sustentável só é possível com integridade, transparência e responsabilidade. A nossa cultura empresarial assenta em princípios éticos sólidos, que orientam todas as decisões, desde a gestão interna até às relações com parceiros e comunidades.

### Cultura e Ética

Promovemos um ambiente de trabalho baseado na confiança, respeito e equidade, incentivando a participação ativa de todos os colaboradores na construção de uma empresa mais justa e inclusiva.

### Proteção de Denunciantes

A Flatlantic dispõe de mecanismos de denúncia confidenciais, que asseguram a proteção total de quem comunica irregularidades, garantindo uma cultura de integridade e transparência em toda a organização.

## B11 – Conduta empresarial

### Bem-Estar Animal

O bem-estar dos animais é um valor essencial na nossa atividade.

Cumprimos rigorosamente as normas de boas práticas de manuseamento, alimentação e transporte, assegurando que todos os processos respeitam os mais elevados padrões de ética e cuidado buscando o cumprimento das “Cinco liberdades”, originalmente formuladas pelo Farm Animal Welfare Council FAWC: da fome e sede; do desconforto; da dor, ferimentos e doença; para expressar comportamento natural; do medo e stress.



### Corrupção e Suborno

Adotamos uma política de tolerância zero à corrupção e ao suborno. Em 2024, não foram registados incidentes relacionados com corrupção ou suborno, reforçando o compromisso da Flatlantic com a governação responsável e a transparência corporativa.



## C1 – Estratégia: Modelo de negócios e sustentabilidade



A Flatlantic produz e coloca no mercado peixe fresco das espécies Linguado (*Solea senegalensis*) e Pregado (*Scophthalmus maximus*): linguado inteiro e pregado inteiro ou eviscerado embalados em caixas de poliestireno expandido (EPS); produtos de pregado processados embalados em cuvetes em atmosfera modificada.



A exportação tem um peso muito relevante no escoamento da produção da Flatlantic sendo cerca de 80% destinada à exportação (essencialmente os mercados de Espanha, Itália e outros da UE). A produção escoada no mercado nacional destina-se às cadeias da grande distribuição alimentar.



Privilegiamos os fornecedores locais e nacionais como forma de potenciar o impacto positivo social e económico nas comunidades próximas. Simultaneamente, ao desenvolver uma base económica local, garantimos um contributo reforçado na estratégia de sustentabilidade, nomeadamente na redução das emissões de GEE.

## C1 – Estratégia: Modelo de negócios e sustentabilidade



O modelo de negócio da Flatlantic assenta numa unidade aquícola, inovadora em Portugal, para a produção de peixes planos (linguado e pregado).

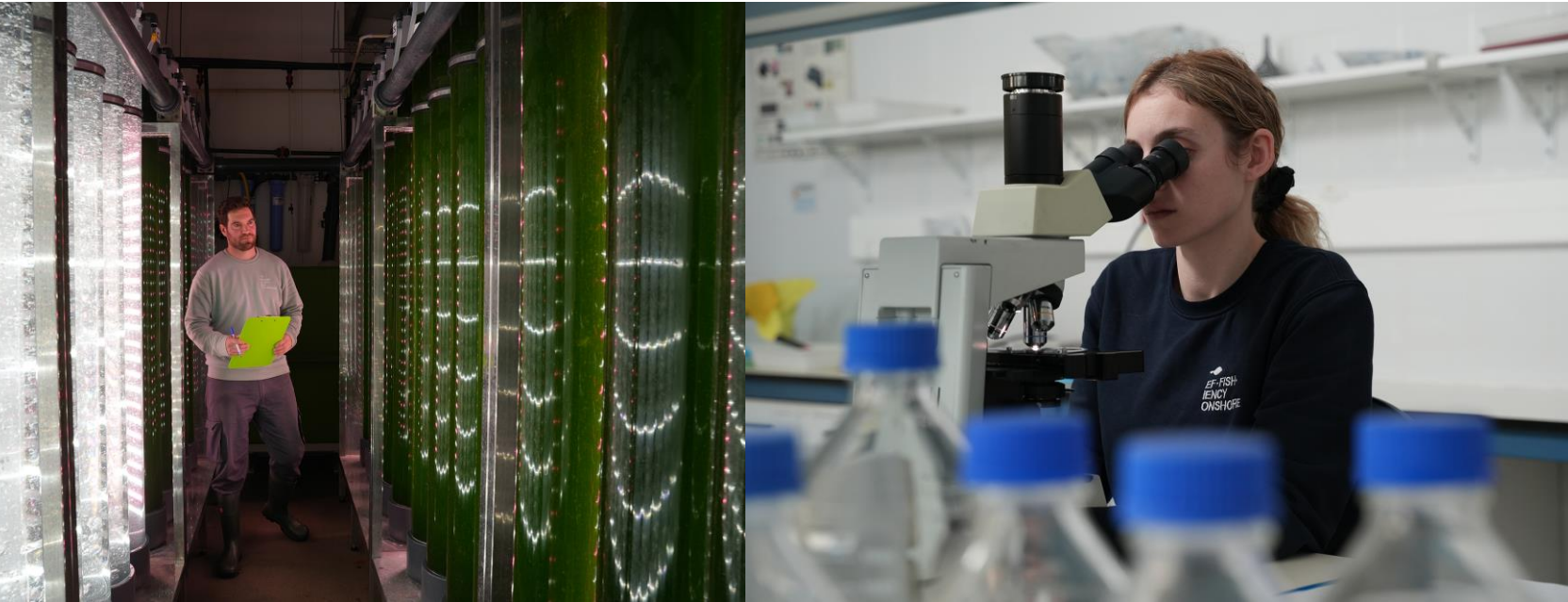
Viu ser-lhe atribuído o estatuto de Projecto de Potencial Interesse Nacional PIN, como investimento estruturante e de alavancagem para o desenvolvimento da aquicultura nacional.

Foi construída no final da década de 2000, a sul da praia de Mira, a cerca de 500 metros da linha de maré do oceano atlântico.

O elemento chave desta unidade é um sistema de captação de água, único em Portugal, constituído por dois emissários submarinos de captação de água do mar, com 3200 metros, e outros dois emissários de descarga (retorno de água ao mar) numa extensão de 1200 metros cada.

Esta estrutura de captação de água salgada está licenciada para a captação de 20,866 m<sup>3</sup>/s.

## C1 – Estratégia: Modelo de negócios e sustentabilidade











A inovação e desenvolvimento estão presentes em todo o desenho da estrutura de produção. Temos uma aposta séria no recurso a sistemas fechados de recirculação de água (Recirculating Aquaculture Systems RAS) como forma de potenciar as possibilidades proporcionadas pelo caudal captado, controlo das condições ótimas de cultivo dos sistemas (particularmente a temperatura) e controlo sanitário, prevenindo a entrada de agentes patogénicos. Evita-se desta forma o recurso a produtos anti-microbianos. Esta estratégia permite-nos ser menos vulneráveis a fatores climáticos e externos na produção.

São implementadas práticas de aquacultura de precisão, como é o caso da utilização de sistemas automáticos de alimentação e modelação do regime e comprimento de onda da iluminação (procurando aproximar o ambiente dos tanques ao que os animais encontram no seu habitat natural, promovendo o seu bem-estar).

## C1 – Estratégia: Modelo de negócios e sustentabilidade

---

-  Aposta em sistemas fechados de recirculação de água (RAS)
-  Investimento em práticas de aquacultura de precisão, como sistemas automáticos de distribuição e controlo da alimentação
-  Instalação de unidades de produção de energia fotovoltaica para auto-consumo (UPAC)
-  Trabalho contínuo para melhoria e eficácia da utilização do alimento por via da diminuição do índice de conversão alimentar (FCR nas siglas em inglês)
-  Investimento em I&D para otimizar a incorporação de matérias-primas de origem marinha nos alimentos por forma a reduzir o FFDR, ou seja, a dependência de matérias-primas obtidas a partir da pesca extrativa
-  Monitorização ambiental da exploração, nomeadamente da qualidade da água das descargas e das emissões bem como do ecossistema marinho adjacente
-  Limite na produção de resíduos resultantes da actividade própria através de um sistema de gestão que minimiza a pegada ambiental, com particular ênfase na reutilização e reciclagem
-  Implementadas estratégias de prevenção da entrada de predadores bem como de fugas acidentais de animais da exploração para o oceano atlântico

## C4 – Riscos climáticos

---



Neste relatório de sustentabilidade da Flatlantic, não tendo havido uma avaliação da dupla materialidade (o que deverá vir a ser feito em relatórios futuros) baseamo-nos na avaliação de perigos relacionados com o clima e eventos de transição relacionados com o clima que criem riscos brutos relacionados com o clima para a empresa. Atendendo a que em janeiro de 2022, fruto do projeto de expansão Fase III, a Flatlantic realizou um novo Estudo de Impacte Ambiental EIA, o material então trabalhado e as conclusões expostas serviram de base a este novo documento.

Nesse estudo, entre muitos outros temas, foram reavaliados Pe-

## C4 – Riscos climáticos

---

rigos e Riscos que poderiam vir a afetar as instalações e as atividades da Flatlantic, além do impacto que essas atividades e instalações poderiam vir a ter no ambiente.

Da análise de risco efetuada resultou a identificação de 2 perigos crónicos relacionados com o clima e em concreto com as alterações climáticas:

- i) inundação por via da sobrelevação do mar (aumento do nível médio do mar NMM) por via do aumento do nível do mar, a sobrelevação meteorológica, a agitação marítima e a erosão costeira;
- ii) aumento da temperatura da água do mar.

Na identificação dos riscos climáticos foram utilizados como



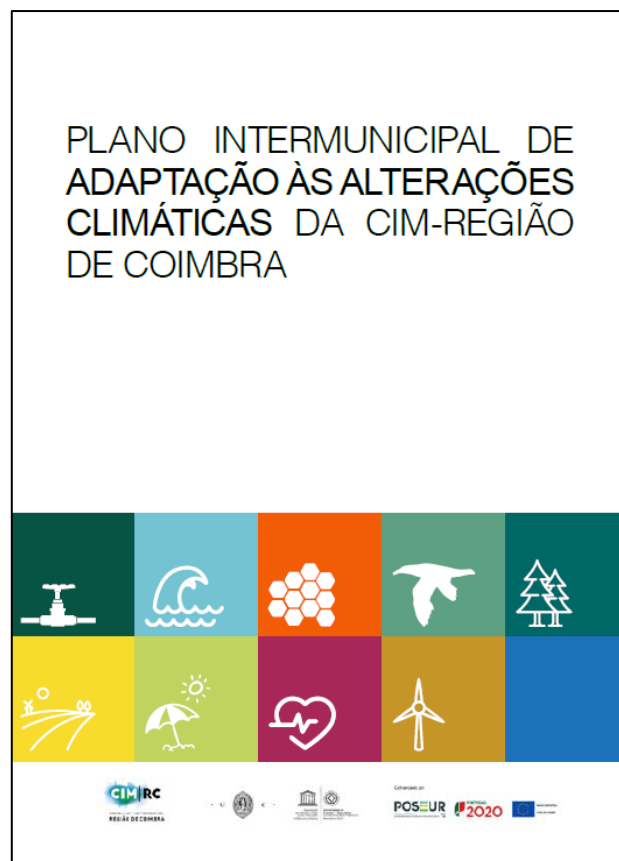
## C4 – Riscos climáticos

base de estudo o Plano Intermunicipal de Adaptação às Alterações Climáticas da CIM - Região de Coimbra (PIAAC-CIM-RC), elaborado em 2015, a ferramenta Think-Hazard, a plataforma Inforiscos e a plataforma Climate Central. Foi ainda considerado o estudo “Trends and variability of marine heatwaves in Portuguese coastal waters” (Marta Monteiro et al.).

Este conjunto de ferramentas permitiu uma avaliação da exposição e a sensibilidade dos ativos da Flatlantic, das suas

atividades e da cadeia de valor aos riscos de cheias e inundações por aumento do NMM e erosão costeira bem como alteração da temperatura da água do mar.

Na análise da estratégia de adaptação climática, o PIAAC-CIM-RC teve em conta vários horizontes temporais: a situação atual, o curto prazo (2011-2040), e o médio prazo (2011-2070); e dois cenários futuros de alterações climáticas de acordo com as recomendações internacionais do IPCC: RCP 4.5 e RCP 8.5.



## C4 – Riscos climáticos

Percentagem da área das freguesias com probabilidade de inundação para o ano de 2050, por nível de probabilidade de ocorrência: <=20% - Muito baixo; 20% a 40% - Baixo; 40% a 60% - Moderado; 60% a 80% -

Concelhos	Área Concelho (Km <sup>2</sup> )	2050					% Área inundável	% Área / área inundável
		<=20%	20% a 40%	40% a 60%	60% a 80%	>=80%		
Cantanhede	390,88	0,02	0,00	0,00	0,00	0,03	0,06	0,52
Figueira da Foz	379,05	0,55	0,17	0,14	0,19	7,29	8,33	70,25
<b>Mira</b>	<b>124,03</b>	<b>1,16</b>	<b>0,25</b>	<b>0,16</b>	<b>0,17</b>	<b>0,75</b>	<b>2,49</b>	<b>6,88</b>
Montemor-o-Velho	228,96	1,84	0,43	0,26	0,26	1,16	3,95	20,11
Soure	264,67	0,07	0,01	0,01	0,02	0,28	0,38	2,23
<b>Total</b>	<b>1387,60</b>							<b>100</b>

Fonte: PIAAC-CIM-RC

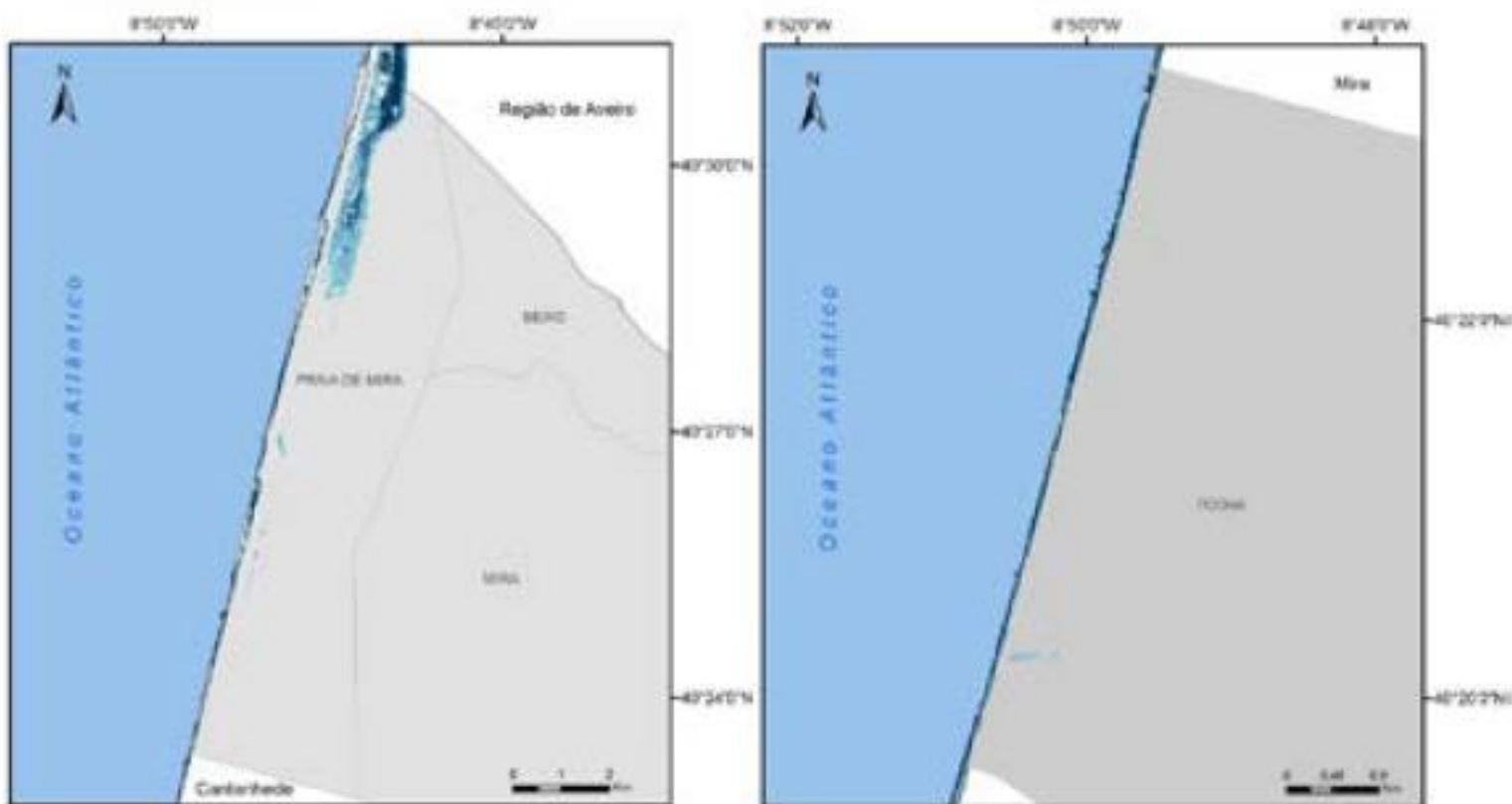
Percentagem da área das freguesias com probabilidade de inundação para o ano de 2100, por nível de probabilidade de ocorrência: <=20% - Muito baixo; 20% a 40% - Baixo; 40% a 60% - Moderado; 60% a 80% - Alto; >=80% - Extremo

Concelhos	Área Concelho (Km <sup>2</sup> )	2100					% Área inundável	% Área / área inundável
		<=20%	20% a 40%	40% a 60%	60% a 80%	>=80%		
Cantanhede	390,88	0,18	0,02	0,01	0,01	0,04	0,26	1,84
Figueira da Foz	379,05	0,61	0,22	0,17	0,37	7,78	9,16	62,88
<b>Mira</b>	<b>124,03</b>	<b>2,29</b>	<b>0,72</b>	<b>0,46</b>	<b>0,70</b>	<b>1,33</b>	<b>5,50</b>	<b>12,36</b>
Montemor-o-Velho	228,96	0,25	0,77	0,54	1,30	2,11	4,97	20,60
Soure	264,67	0,04	0,06	0,04	0,03	0,31	0,48	2,32
<b>Total</b>	<b>1387,60</b>							<b>100</b>

Fonte: PIAAC-CIM-RC

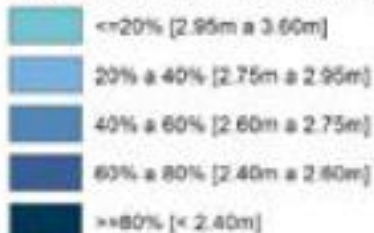
## C4 – Riscos climáticos

Probabilidade de ocorrência para o cenário de subida do NMM para o ano de 2050 de nível extremo de maré mais sobrelevação meteorológica com período de retorno de 50 anos, no concelho de Mira.



**Ano 2050, PR 50Anos, M+SM+sNMM**

Probabilidade de Inundação Extrema



**Limites administrativos**



Fonte: PIAAC-CIM-RC

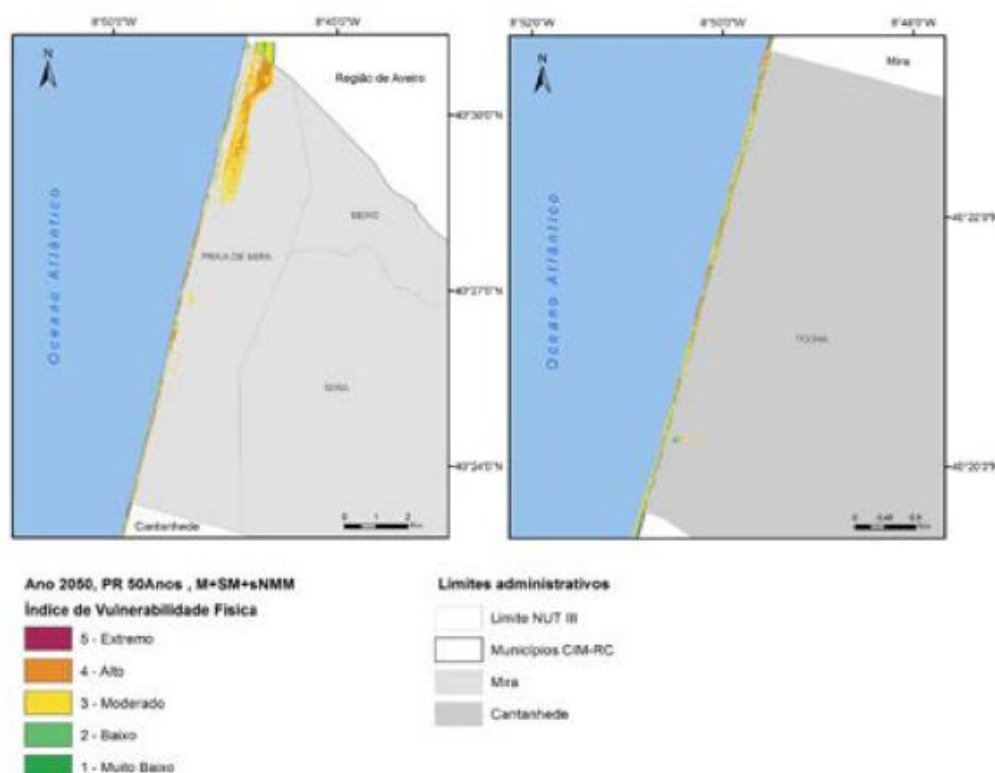
## C4 – Riscos climáticos

Percentagem de vulnerabilidade consoante cada nível de vulnerabilidade do IVF para 2050 para a freguesia da Praia de Mira com o modelo de nível extremo de maré, SM e sNMM.

Período	Muito baixo	Baixo	Moderado	Alto	Extremo
50 anos	0,0	0,4	4,7	2,5	0,0
100 anos	0,0	0,8	9,7	6,4	0,0

Fonte: Adaptado de PIAAC-CIM-RC

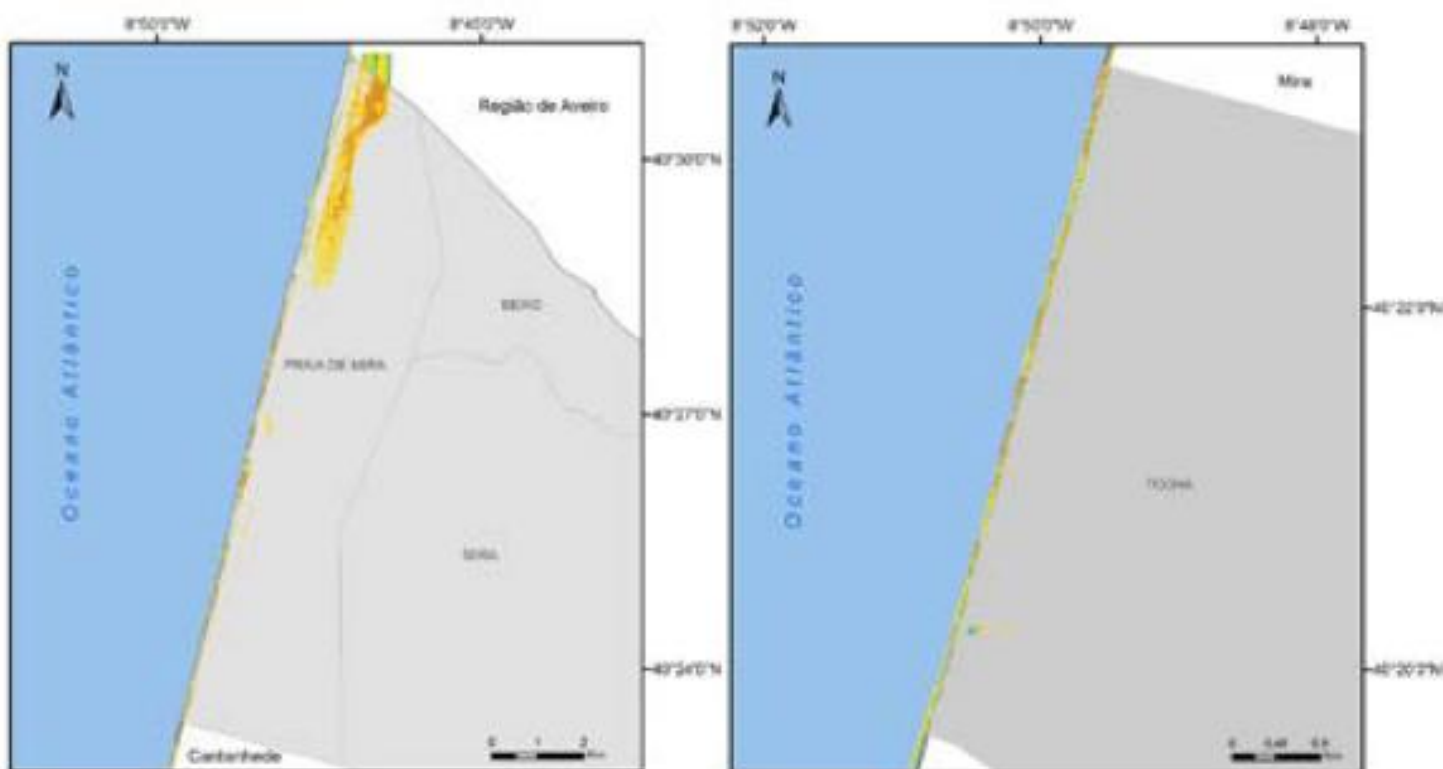
Índice de Vulnerabilidade Física para o cenário de subida do NMM, para o ano de 2100 de nível extremo de maré mais sobrelevação meteorológica com período de retorno de 50 anos, para o concelho de Mira.



Fonte: PIAAC-CIM-RC

## C4 – Riscos climáticos

Índice de Vulnerabilidade Física para o cenário de subida do NMM, para o ano de 2100 de nível extremo de maré mais sobrelevação meteorológica com período de retorno de 50 anos, para o concelho de Mira.



Ano 2050, PR 50Anos, M+SM+sNMM

Índice de Vulnerabilidade Física

- 5 - Extremo
- 4 - Alto
- 3 - Moderado
- 2 - Baixo
- 1 - Muito Baixo

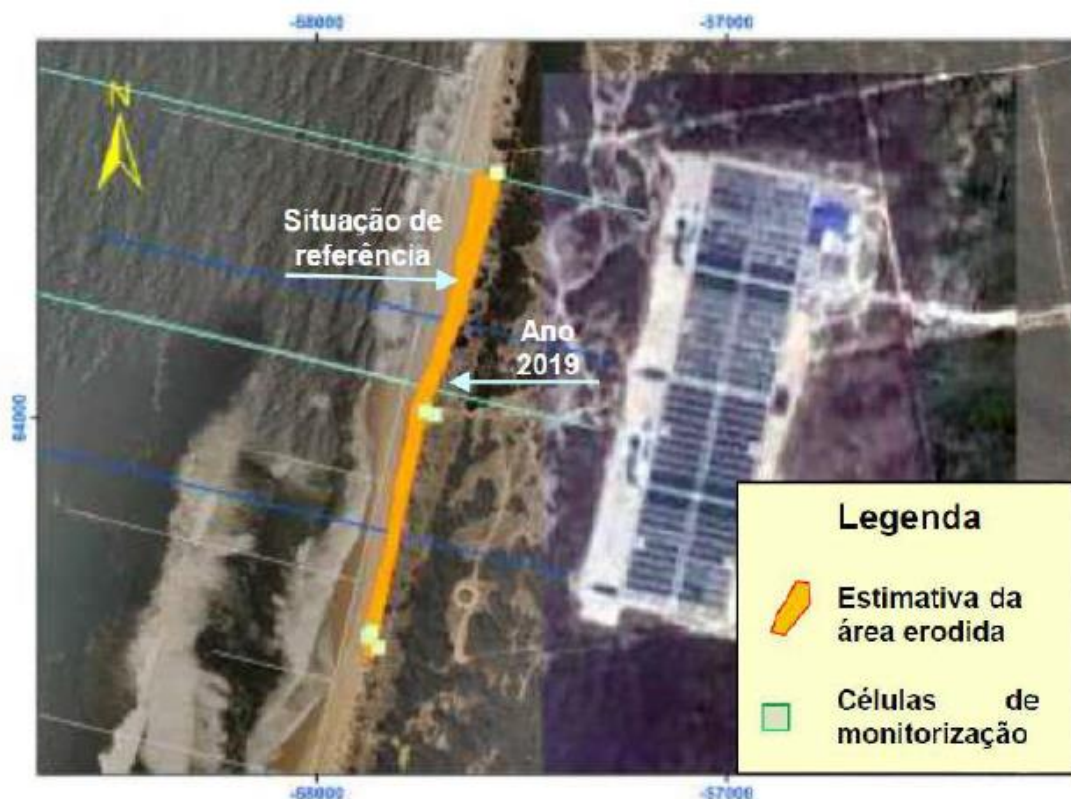
Limites administrativos

- Limite NUT III
- Municípios CIM-RC
- Mira
- Cantanhede

Fonte: PIAAC-CIM-RC

## C4 – Riscos climáticos

Estimativa da área erodida entre 2008 e 2019 na zona frontal à Flatlantic

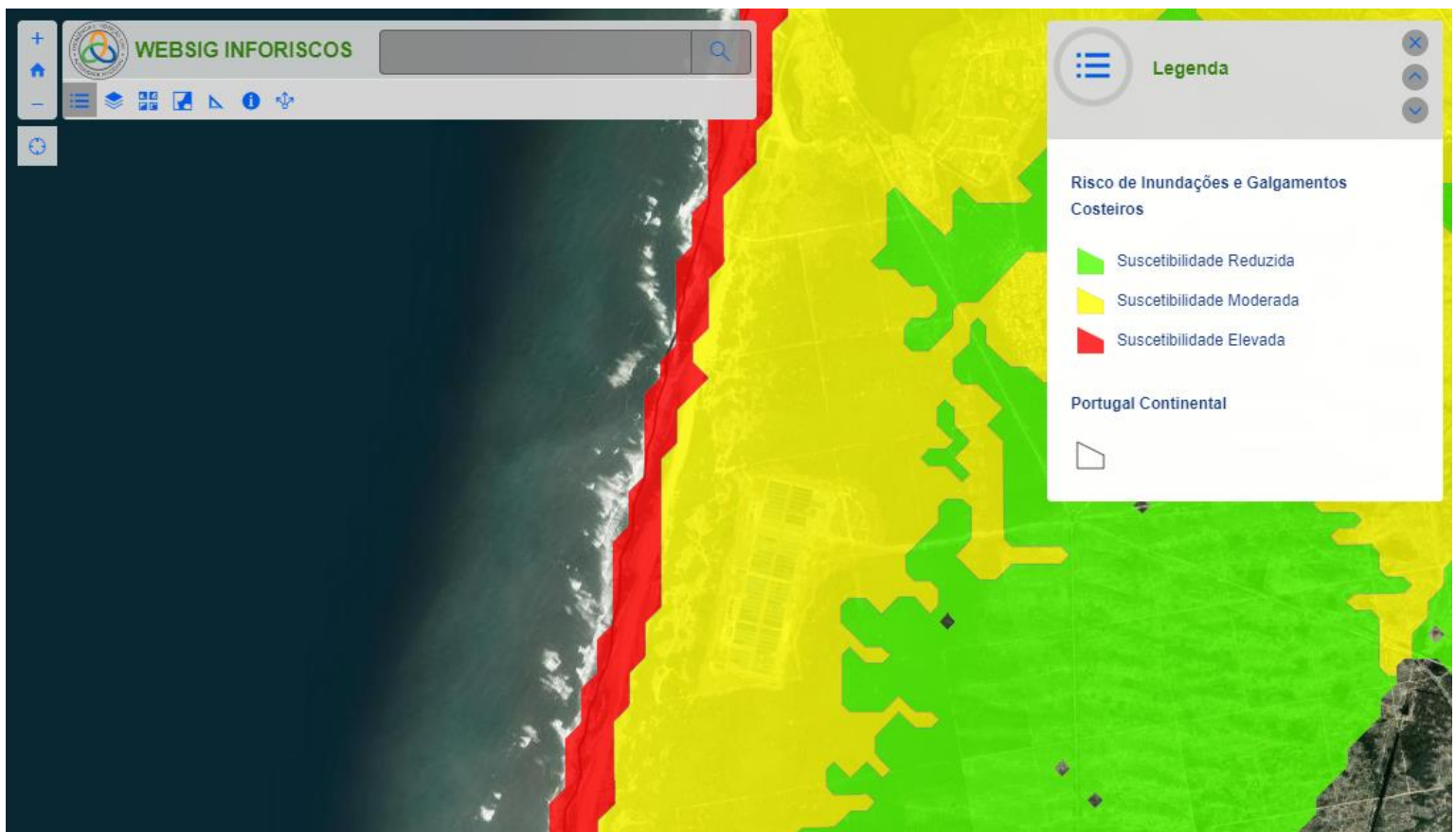


Fonte: EIA Flatlantic 2022

É notória a regressão da linha de costa, sendo que se estima que até 2050 o mar deverá avançar até cerca de 2,40 metros na zona costeira junto à Flatlantic. Na zona frontal à unidade aquícola, o cordão dunar tem sofrido uma ação erosiva significativa, sendo que os recuos são superiores a 20 metros em toda a extensão, atingindo os 50 metros em alguns locais, face a 2008 (EIA, Flatlantic 2022). Este fenómeno erosivo deve-se, essencialmente, aos esporões da praia de Mira que sofreram obras de reparação e manutenção que foram concluídas em 2006. A zona do perímetro da Flatlantic não estará, contudo, abrangida pela área que se estima ser inundável até 2050, estando afastada da costa cerca de 500 metros.

## C4 – Riscos climáticos

### Risco de inundações e galgamentos costeiros

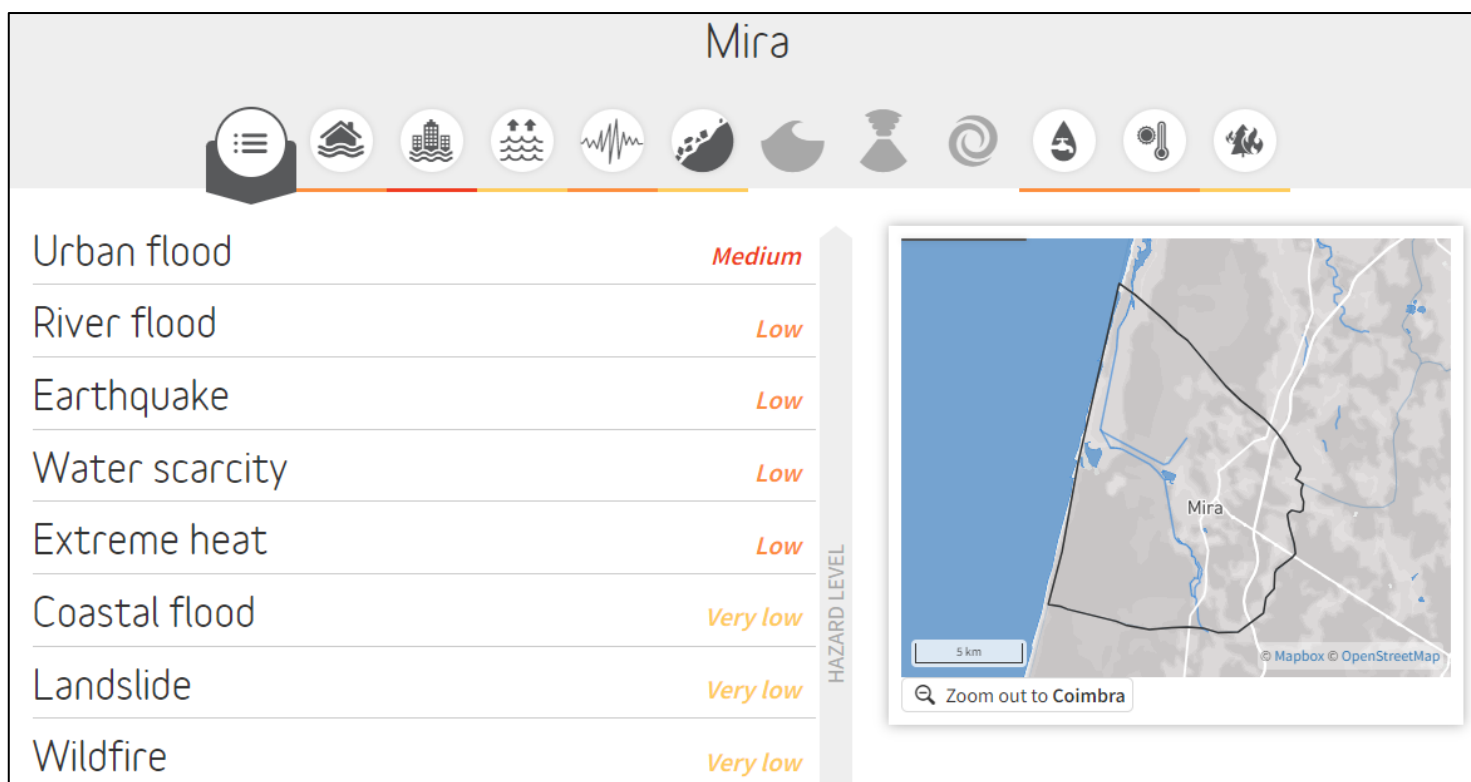


Fonte: Plataforma Nacional para a Redução do Risco de Catástrofe PNRRC

Consultando a Plataforma Nacional para a Redução do Risco de Catástrofe (WebSIG Inforisco) obtemos uma Suscetibilidade Moderada para o risco de Inundações e Galgamentos costeiros para a área de implantação das estruturas da Flatlantic.

## C4 – Riscos climáticos

Numa avaliação de riscos mais abrangente a plataforma Think Hazard (ferramenta desenvolvida pela Global Facility for Disaster Reduction and Recovery (GFDRR), uma parceria global que ajuda países de baixo e médio desenvolvimento a compreender melhor e reduzir as suas vulnerabilidades a riscos naturais e mudanças climáticas) classifica os níveis de perigo para diversas ocorrências para a zona de instalação da Flatlantic.



Fonte: Plataforma Thinkhazrd

Inundação urbana – classificado com um nível de perigo “Médio”.

Inundação fluvial, terremotos, escassez de água e calor extremo classificadas com um nível de perigo “Baixo”.

Inundação costeira, deslizamento de terras e incêndios classificados com nível de perigo “Muito Baixo”.

## C4 – Riscos climáticos

---

A questão do aumento potencial da temperatura da água do oceano será objeto de monitorização ao longo do tempo uma vez que a que o potencial impacto nas espécies produzidas (linguado e pregado) será necessariamente distinto atendendo à biologia das duas espécies. Os intervalos de aumento previstos poderão em situação limite implicar ações de controlo pontual da temperatura com aumento dos custos energéticos associados.

Espera-se que a temperatura média da superfície do mar (TSM) ao largo da costa ocidental de Portugal aumente ao longo do século XXI, com magnitudes dependentes do cenário de emissões – tipicamente algumas décimas de grau até meados do século e cerca de 1-3 °C (ou mais em cenários muito altos) até 2100 – e com muito maior aumento na frequência, duração e intensidade de ondas de calor marinhas (IPCC).

O estudo “Trends and variability of marine heatwaves in Portuguese coastal waters” (Marta Monteiro et al.) estima que sob os cenários SSP2-4.5 e SSP5-8.5, para a costa portuguesa se aguardam aumentos significativos de frequência, duração e intensidade de ondas de calor marinhas (MHW – marine heatwaves). Sob o SSP5-8.5, prevê-se até 2,5 a 4,5 vezes mais eventos anuais de MHW até 2100.



## C4 – Riscos climáticos

---

A costa ocidental Atlântica de Portugal está sujeita a fatores locais como *upwelling* (ressurgência) que pode moderar ou aumentar os efeitos do aquecimento, dependendo da época e da dinâmica oceânica. O impacto da alteração da TSM deverá ocorrer mais por via das “ondas de calor marinhas” mais do que no aumento gradual da média da TSM — ou seja, o que vai mudar mais significativamente é quando e com que frequência haverá valores extremos, e não apenas a média anual.

As estruturas de produção estão, contudo desenhadas para conter estes impactos. A temperatura de cultivo é controlada de acordo com a espécie e a sua fase de crescimento.

Em comparação com os dados históricos, as métricas de MHW têm vindo a intensificar-se nos últimos anos e deverão continuar a aumentar no futuro, com uma aceleração mais pronunciada em cenários de emissões mais elevadas.

Numa perspetiva espacial mais alargada temos que as regiões mais afastadas da costa, longe das encostas, registam períodos mais longos e mais intensos. Este facto alinha-se com a tendência reconhecida para o oceano aberto aquecer mais do que as regiões costeiras.

Fortes ventos do norte, particularmente pronunciados ao longo da plataforma ocidental, contribuem para o arrefecimento temperaturas da água.



## C7 – Incidentes negativos graves em matéria de direitos humanos

---

A Flatlantic não registou qualquer incidente confirmado na sua *própria mão-de-obra* relacionados com:

- i. trabalho infantil,
- ii. trabalho forçado,
- iii. tráfico de seres humanos,
- iv. discriminação,
- v. outros relacionados com direitos humanos.

*“Os 17 Objetivos de Desenvolvimento Sustentável são a nossa visão comum para a Humanidade e um contrato social entre os líderes mundiais e os povos. São uma lista das coisas a fazer em nome dos povos e do planeta e um plano para o sucesso”.*  
- Ban Ki-moon (antigo Secretário-Geral das Nações Unidas)

## C8 – Receitas de determinadas atividades e exclusão dos índices de referência da UE

A Flatlantic não exerce em qualquer uma das atividades ou sectores a seguir enumerados não obtendo receitas conexas deles provenientes:



(a) Das armas controversas (minas antipessoais, munições de fragmentação, armas químicas e armas biológicas);



(b) Do cultivo e produção de tabaco;



(c) Dos combustíveis fósseis (carvão, petróleo e gás);



(d) Da produção de produtos químicos.



Os Objectivos de Desenvolvimento Sustentável assumidos pelos 193 países das Nações Unidas têm como ambição “não deixar ninguém para trás”, através do estabelecimento de uma linguagem comum para todas as partes interessadas, fixam metas de sustentabilidade, com foco em áreas críticas para a humanidade, e estruturam-se em torno de 5 Princípios: Planeta, Pessoas, Prosperidade, Paz e Parcerias.

Fonte: BCSD Portugal

**FLATLANTIC**<sup>®</sup>

**SEASTAINABLE FLATFISH VILLAGE**

**MIRA - PORTUGAL**