

# DECLARAÇÃO AMBIENTAL 2023

# TROIA

## ATUALIZAÇÃO



Designação	TroiareSORT, SGPS, S.A.
Sede	Lugar do Espido, Via Norte, Maia
Website	<a href="http://www.troiareSORT.pt">www.troiareSORT.pt</a>
E-mail	<a href="mailto:info@troiareSORT.pt">info@troiareSORT.pt</a>
Telefone	265 499 400
Fax	265 499 469
Estrutura jurídica	sociedade anónima
Data de constituição	6 de agosto de 1997
Capital social	31 400 000 €
Nº de trabalhadores	171
Nº de contribuinte	503 954 586
CAE principal	64 202 rev. 3
Código NACE	55.1, 77.21, 93.1; 93.29
Contacto do responsável ambiental	<a href="mailto:cibastos@troiareSORT.pt">cibastos@troiareSORT.pt</a>

# Índice

---

1	Enquadramento.....	4
1.1	Localização.....	4
1.2	Conceito.....	4
2	Apresentação.....	5
2.1	Equipamentos turísticos e infraestruturas.....	5
2.2	Estrutura acionista.....	12
2.3	Estrutura organizacional.....	12
3	Sistema de Gestão Ambiental.....	13
3.1	Política de Ambiente.....	13
3.2	Estrutura organizacional.....	13
3.3	Âmbito.....	14
3.4	Breve descrição do SGA.....	14
3.5	Estrutura da documentação.....	16
3.6	Partes Interessadas.....	16
3.6.1	Geral.....	16
3.6.2	Participação dos colaboradores.....	17
3.6.3	Comunicação e relações externas.....	19
4	Aspetos Ambientais Significativos.....	22
5	Programa de Gestão Ambiental.....	27
5.1	Análise de cumprimento dos objetivos e metas ambientais de 2023.....	27
5.2	Objetivos ambientais para 2024.....	32
6	Desempenho Ambiental.....	36
6.1	Monitorização Ambiental no TROIA RESORT 2023.....	36
6.2	Energia.....	44
6.2.1	Consumo global de energia.....	44
6.2.2	Consumo específicos de energia elétrica.....	45
6.3	Água.....	46
6.4	Resíduos.....	48
6.5	Emissões para o ar.....	50
6.6	Emissões para a água.....	52
6.6.1	ETAR de Troia.....	52
6.6.2	Edifício de manutenção do Golfe de Troia.....	55
6.7	Utilização dos Solos no respeitante à Biodiversidade.....	57
6.8	Relações externas.....	57
7	Declaração do Verificador Ambiental sobre as atividades de verificação e validação.....	59
	ANEXO I Lista de verificação de requisitos legais.....	60

---

# 1 Enquadramento

## 1.1 Localização

O TROIA RESORT está instalado na extremidade norte da península de Troia (Carvalho, Grândola) (Figura 1) correspondendo às unidades operativas de planeamento e gestão (UNOP's) 1, 2, 3 e 4 da área de desenvolvimento turístico (ADT) de Troia (Figura 2).



Figura 1. Localização da península de Troia



Figura 2. Identificação das UNOP's 1, 2, 3 e 4 (área de TROIA RESORT)

## 1.2 Conceito

No projeto do TROIA RESORT apostou-se, desde o início, na excelência ambiental como fonte de vantagem competitiva e no património ambiental como um recurso capaz de criar valor enquanto fator de diferenciação, ou capitalizado em novos serviços e produtos.

Com essa visão comum, promotor, projetistas e consultores ambientais trabalharam em conjunto, partilhando informação e integrando a assessoria ambiental como uma componente decisiva de todos e cada um dos projetos. Por outro lado, adotou-se uma política de máxima transparência, quer com o Governo e as autoridades locais e regionais, quer com as organizações não-governamentais, os media e o público em geral.

A metodologia utilizada desenvolveu-se em três etapas. Em primeiro lugar realizou-se um estudo ambiental estratégico, à escala do plano de urbanização, que definiu as principais restrições e informou o desenvolvimento do conceito. Seguiram-se os estudos de impacto ambiental, que incluíram uma avaliação ambiental estratégica de todo o projeto. Finalmente, instalou-se um sistema de gestão ambiental, sucessivamente implementado para as fases de projeto, construção e exploração.

## 2 Apresentação

### 2.1 Equipamentos turísticos e infraestruturas

O TROIA RESORT compreende uma área total de 466 hectares de terreno, correspondentes a 246 413m<sup>2</sup> de área de construção, num total de 4 626 camas, das quais 1142 em hotéis. A oferta do TROIA RESORT é direcionada para os produtos sol & mar, golfe, turismo residencial, turismo de natureza, turismo náutico e reuniões, congressos e incentivos.

A UNOP 1, designada Área Central, desenvolve-se em 43 hectares e oferece todas as comodidades de um moderno resort. É nesta área que se localiza a maior parte do alojamento turístico (totalizando 4 894 camas), bem como dos principais equipamentos e infraestruturas de animação turística (nomeadamente marina, centro de congressos e casino).

#### The Editory Collection Hotels em Troia

THE EDITORY BY THE SEA, unidade 5 estrelas, conta com 132 apartamentos e é a montra do paraíso natural de Troia. Dispõe de receção 24 horas, 2 salas de reuniões, ginásio, uma sala de massagens e piscina interior e exterior.

O Aqualuz Troia divide-se entre a torre Troia Mar e a Troia Rio. Dispõe de 240 apartamentos, com uma decoração contemporânea e ambientes de tons neutros. Direcionado para famílias com crianças, disponibiliza um Baby Corner, Kids Club e Teen Club. Na vertente empresarial conta com salas de reuniões, centro de eventos e um *wellness center*, que inclui uma área de *fitness*, *spa*, piscina interior e exterior.



Figura 3. Restaurante Salicornia

Ao nível de restaurantes e bares, as unidades Troiamar e Troiario integram o Restaurante Azimute, grill, pizzaria, e o Bar Atrium, localizado no lobby do hotel. No Editory By The Sea destaca-se o Restaurante Salicornia, que assenta na aposta em produtos sazonais e produtores locais.

### Apartamentos turísticos

O TROIA RESORT dispõe de um conjunto de 360 apartamentos turísticos de 4 estrelas - Apartamentos Turísticos da Praia (Sado, Arrábida e Atlântico), Troia Marina e Ácala - que dispõem dos serviços de receção, limpeza e segurança.

### TROIA MARINA

A TROIA MARINA tem capacidade para 179 embarcações de recreio, distribuídas entre seis classes de comprimento, com limite máximo de 18 metros e calado máximo de 4 metros. Para além da bacia da marina, inclui um edifício administrativo, balneários, posto de abastecimento de combustível, áreas destinadas à deposição seletiva de resíduos e um sistema de aspiração de águas residuais das embarcações (*pump-out*). O galardão Bandeira Azul tem sido atribuído à TROIA MARINA desde 2008, ano da sua inauguração, tendo em 2022 recebido o reconhecimento de 15 anos de Bandeira Azul.



Figura 4. Marina de Troia

## Restaurantes e lojas

Na área central existem 38 espaços comerciais para instalação de lojas, restaurantes e esplanadas, selecionados para proporcionar uma oferta diversificada de produtos e serviços. Num dos espaços comerciais localiza-se o supermercado. A Área Central dispõe de um conjunto de espaços verdes e de lazer, nos quais estão inseridos campos de futebol, de padel e de ténis, percursos pedonais e um conjunto de passadiços de acesso às praias.



Figura 5. Zona comercial



Figura 6. Zona de restauração e esplanadas

Na Área Central localiza-se ainda o Troia Design Hotel, o casino e o centro de congressos, não abrangidos pelo SGA.

## ATLANTIC VILLAS E OCEAN VILLAGE

As Atlantic Villas e a Ocean Village localizam-se na área da UNOP 2, desenvolvendo-se numa área de 78 hectares, na qual existem 90 *beach houses* (designado por Ocean Village) e encontram-se em construção e/ou construídas um conjunto de 96 *Villas* (designado por Atlantic Villas).



Figura 7. Beach House da Ocean Village

## BEACH CLUB

O Beach Club é um espaço que inclui uma piscina para adultos e uma piscina para crianças, complementadas por uma área de beach beds, espreguiçadeiras, balneários. Inclui ainda um bar para refeições ligeiras e uma esplanada e zona *lounge* com música ambiente, na qual se realizam eventos diversos.

## TROIA GOLF

Na UNOP 3 localiza-se o TROIA GOLF Championship Course, um campo de golfe de 18 buracos que em 2023 foi classificado pela revista Golf World como 18º melhor campo da Europa Continental. No ranking dos “Top 100 Resorts de Golf na Europa Continental”, obteve a 20ª posição, uma melhoria de três posições face à última classificação em 2020.

O TROIA GOLF Championship Course foi inaugurado em 1980 e inclui um clubhouse com loja, bar, restaurante e todas as facilidades associadas à prática de golfe.

O TROIA GOLF obteve, em 2019, a certificação GEO, atribuída pela Golf Environment Organization (GEO), com validade até agosto de 2022, tendo em 2023 iniciado processo de renovação. O GEO Certified® é uma certificação que abrange três áreas principais do sector: operações de instalações de golfe, desenvolvimento e renovação de golfe e torneios de golfe. A distinção serve como uma plataforma credível para a comunicação de resultados reais e melhoria contínua, em torno da natureza, recursos e comunidade.



Figura 8. TROIA GOLF



## ECO-RESORT

A UNOP 4, designada Ecoresort, desenvolve-se numa área total de 264 hectares e destina-se ao desenvolvimento de um projeto de ocupação turística de uma zona de elevado valor ambiental e cultural, em torno de uma área de sapal – a Caldeira – e integrando as Ruínas Romanas de Troia.

O projeto de ocupação, que foi objeto uma Declaração de Impacte Ambiental (DIA) Favorável Condicionada, obteve em 15 de setembro de 2023 uma Decisão sobre a Conformidade Ambiental do Projeto de Execução (DCAPE) igualmente Favorável Condicionada. Este projeto, que será desenvolvido assegurando a preservação dos valores naturais e arqueológicos deste local, prevê a instalação de um aldeamento turístico com um máximo de 104 unidades de alojamento, um pequeno hotel de charme e um centro de interpretação arqueológico e ambiental localizados na zona das ruínas romanas de Troia, para além de outros equipamentos e infraestruturas de apoio

## ONE TROIA - TRAINING CENTRE

Em 2016 foi instalado nesta área o ONE TROIA - TRAINING CENTRE, um centro de estágios para a prática de futebol.

Este centro de estágios, inaugurado em janeiro de 2017, é constituído por dois campos de futebol, uma zona de treino para guarda-redes e um edifício de apoio com cerca de 300 m<sup>2</sup>.

Este projeto foi sujeito a avaliação de impacte ambiental.



Figura 9. ONE TROIA - Training Centre

## RUÍNAS ROMANAS DE TROIA

As Ruínas Romanas de Troia são o maior complexo conhecido de produção de salgas de peixe no mundo romano, classificadas como Monumento Nacional desde 1910. Em 2016 foram incluídas na lista indicativa portuguesa a Património Mundial da UNESCO.

O seu elemento mais típico é o conjunto das oficinas de salga, com tanques para preparação de conservas e molhos de peixe, incluindo o *garum*, muito citado entre os autores latinos. Também estão a descoberto termas com salas e tanques para banhos quentes e frios, um núcleo de habitações com casas de rés-do-chão e primeiro piso, uma *rota aquaria* (roda de água), um mausoléu, necrópoles com distintos tipos de sepulturas e uma basílica paleocristã com paredes pintadas a fresco.



Figura 10. Ruínas Romanas de Troia

## WELCOME CENTRE

O TROIA WELCOME CENTRE é um espaço de acolhimento dos clientes e visitantes do TROIA RESORT, no qual é dinamizada a oferta turística. Aqui são disponibilizadas informações úteis relacionadas com serviços existentes em Troia e sua envolvente, bem como sobre os pontos de interesse culturais, naturais e gastronómicos disponíveis, prestando-se ainda apoio na marcação das atividades junto dos operadores.



Figura 11. TROIA WELCOME CENTRE

## PRAIAS

Na faixa atlântica do TROIA RESORT situam-se 3 praias concessionadas - Troia-Mar, Troia-Bico das Lulas e Troia-Galé, sendo as duas primeiras concessionadas pela Troiaresort. Estas praias têm sido galardoadas com a Bandeira Azul e incluídas na lista de Praias com Qualidade de Ouro (Quercus). A praia Troia-Mar tem recebido ainda o galardão Praia Acessível.

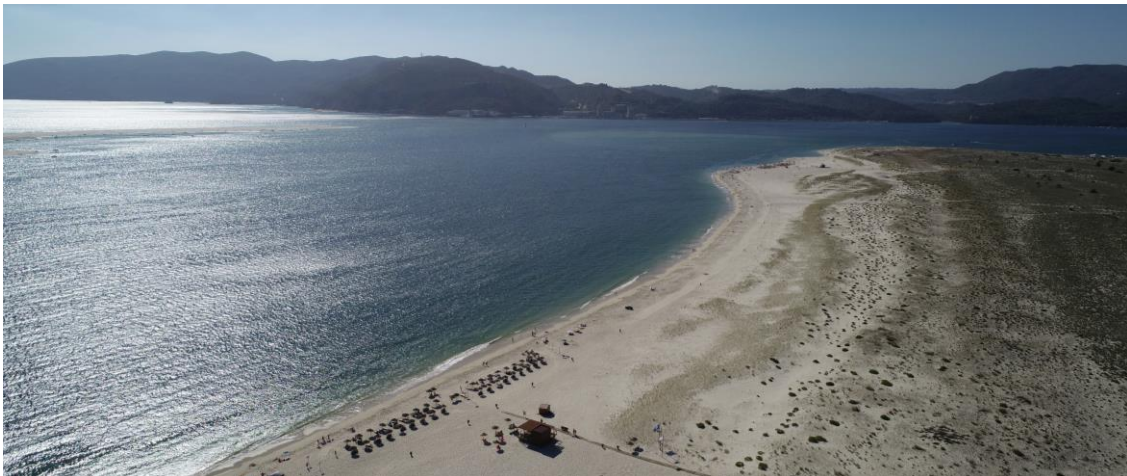


Figura 12. Praia Troia-Galé com Troia-Bico das Lulas ao fundo

## INFRA-ESTRUTURAS E ESPAÇOS VERDES

Em 2009 ocorreu a receção provisória das infraestruturas gerais de Troia por parte do Município de Grândola, com a subsequente delegação da respetiva gestão, manutenção e exploração a favor da empresa municipal InfraTroia – Infraestruturas de Troia, E.M.

As infraestruturas geridas pela InfraTroia incluem, designadamente, a rede de captação e abastecimento de água para consumo humano, a rede de rega, a rede de drenagem de águas residuais e o sistema de recolha de resíduos sólidos urbanos. Encontram-se ainda sob gestão da InfraTroia os espaços e equipamentos públicos.

Ao nível das infraestruturas de lazer, destaca-se a ciclovia existente ao longo da área de desenvolvimento turístico de Troia que, nesta primeira fase de desenvolvimento se estende por cerca de 5 km.

### 2.2 Estrutura acionista

As empresas abrangidas pelo sistema de gestão ambiental do TROIA RESORT são controladas, direta ou indiretamente, pela Sonae Capital.

### 2.3 Estrutura organizacional

A estrutura organizacional de TROIA RESORT integra-se na estrutura organizacional da Sonae Capital.

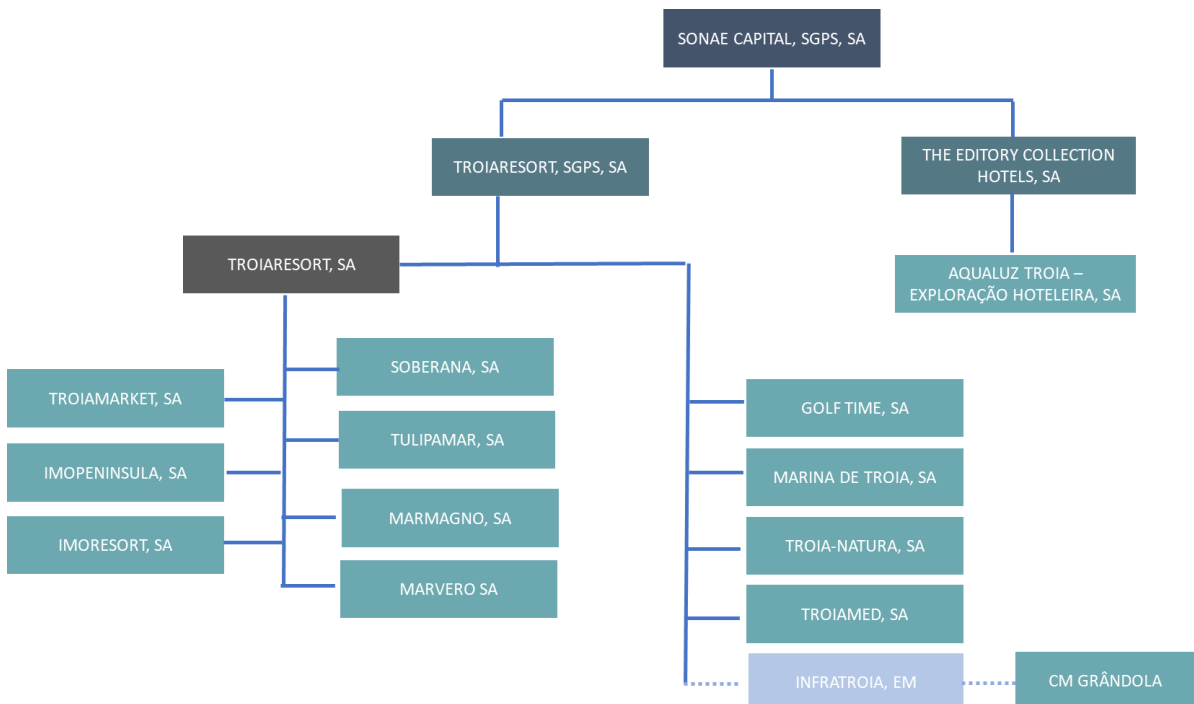


Figura 13. Estrutura organizacional do TROIA RESORT

## 3 Sistema de Gestão Ambiental

### 3.1 Política de Ambiente



O TROIA RESORT:

- Está convicto de que a qualidade ambiental é um atributo fortemente diferenciador dos destinos turísticos e, por conseguinte, de que o património ambiental pode constituir uma vantagem competitiva de ordem superior e ser capitalizado em produtos e serviços turísticos.
- Está determinado a efectuar uma gestão eco-eficiente, a promover a melhoria do desempenho ambiental das suas actividades e serviços, a prevenir a poluição e outras formas de degradação ambiental, a assegurar o cumprimento todas as suas obrigações de conformidade, tendo em conta as necessidades e expectativas das suas partes interessadas.
- Avalia regularmente o seu desempenho ambiental, garantindo a sua divulgação periódica.
- Promove acções de sensibilização e formação ambiental junto dos seus colaboradores, clientes e público em geral, procurando o seu envolvimento na defesa dos valores naturais da região.
- Considera o desempenho ambiental como um requisito na gestão de fornecedores e outros contratantes.

29 de setembro de 2017

O Conselho de Administração da Troiaresort, SGPS, SA

### 3.2 Estrutura organizacional

A responsabilidade pelo estabelecimento, implementação e manutenção do sistema de gestão ambiental (SGA) é do Representante da Administração, tendo sido delegada no Responsável pela Gestão Ambiental, a responsabilidade pela gestão operacional do SGA.

### 3.3 Âmbito

O SGA tem por âmbito a Exploração do TROIA RESORT, onde se incluem as atividades de Serviços de Alojamento, Restauração e Lazer.

### 3.4 Breve descrição do SGA

O SGA encontra-se implementado de acordo com o modelo da norma ISO 14001 e com os requisitos do Sistema Comunitário de Ecogestão e Auditoria - EMAS. Em junho de 2005, o SGA foi certificado pela SGS ICS de acordo com o referencial ISO 14001. O registo do TROIA RESORT no EMAS teve lugar em maio de 2008.



A abordagem do SGA do TROIA assenta num modelo iterativo, no qual se desenvolvem vários processos para atingir os resultados pretendidos e a melhoria do desempenho ambiental.

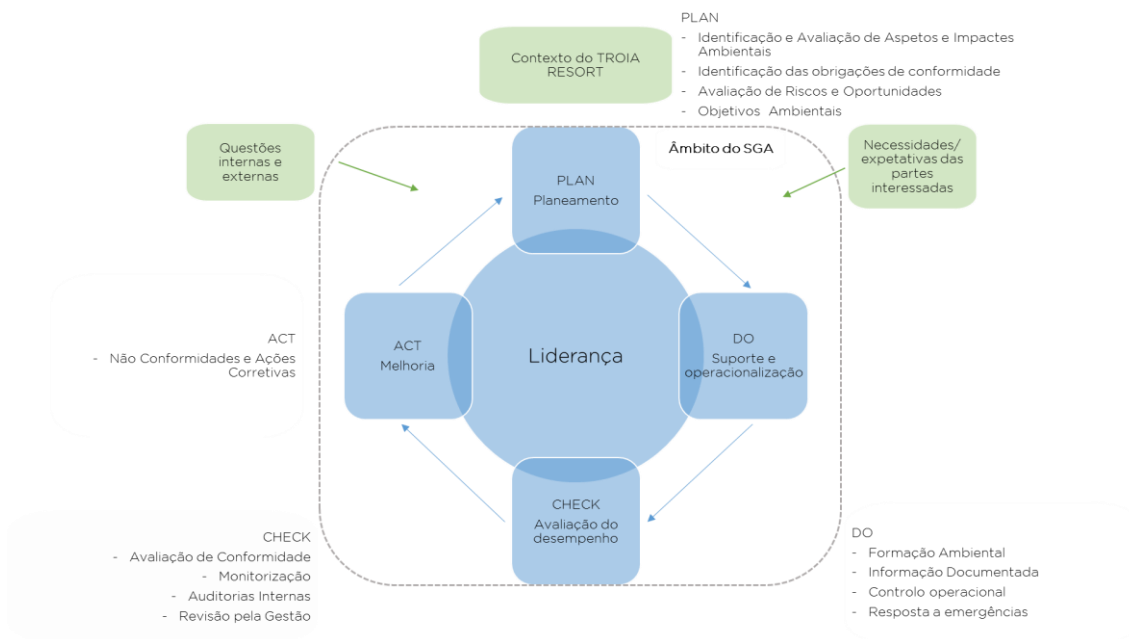


Figura 14. Processos do SGA do TROIA RESORT

O contexto do TROIA RESORT é analisado através da determinação das questões externas e internas relevantes para a atividade da Organização, e que podem afetar o alcance dos resultados pretendidos do SGA, bem como da compreensão das necessidades e expectativas das suas partes interessadas, designadamente as que se constituem obrigações de conformidade.

Foi definida uma metodologia para avaliar e tratar os riscos e oportunidades relacionados com os aspetos ambientais, as partes interessadas, as obrigações de conformidade e outras questões associadas ao contexto do TROIA RESORT.

A implementação do SGA foi iniciada com a identificação e avaliação dos aspetos ambientais, diretos e indiretos, associados às atividades do TROIA RESORT, assim como os seus impactes ambientais, considerando uma perspetiva de ciclo de vida. Esta informação é atualizada em função do desenvolvimento do projeto do TROIA RESORT.

Em simultâneo foi definida uma metodologia de identificação das obrigações de conformidade em matéria de ambiente, tendo em conta as necessidades e expectativas das partes interessadas, e que salvaguarda o acesso sistemático aos requisitos, bem como a determinação da sua aplicabilidade e implementação das respetivas implicações no TROIA RESORT.

Anualmente são estabelecidos Objetivos Ambientais e respetivo plano de ações, tendo por base os compromissos estabelecidos na Política de Ambiente, os aspetos ambientais significativos, as obrigações de conformidade associadas, bem como os riscos e oportunidades associados ao contexto do TROIA RESORT.

A gestão dos aspetos ambientais significativos é efetuada através de:

**Formação** com o objetivo de garantir competência aos colaboradores que desempenham tarefas que possam causar impactes ambientais significativos;

**Controlo Operacional** existindo procedimentos, instruções e planos documentados, de forma a assegurar que as atividades são realizadas de acordo com o definido;

**Prevenção e Resposta a Emergências** tendo sido implementados Planos de Segurança internos;

**Monitorização** tendo em conta medições exigidas pela legislação, bem como outros indicadores representativos do desempenho ambiental.

A verificação e o controlo do SGA são assegurados por avaliações periódicas da conformidade e auditorias internas. Em anexo encontra-se uma listagem das obrigações aplicáveis incluindo a respetiva evidência de conformidade.

As não conformidades detetadas nas avaliações de conformidade, nas auditorias internas e as que resultam da monitorização e controlo operacional são tratadas de acordo com uma metodologia estabelecida, sendo definidas ações corretivas.

Anualmente é efetuada a revisão pela gestão do SGA para assegurar a sua pertinência, adequação e eficácia, tendo como objetivo garantir a melhoria contínua do SGA e do desempenho ambiental da organização.

### 3.5 Estrutura da documentação

O conjunto de procedimentos documentados do SGA inclui os considerados necessários para assegurar o planeamento, a operação e o controlo eficazes dos processos do SGA.

A tabela seguinte faz a correspondência entre os procedimentos documentados e os requisitos da norma NP EN ISO 14001 a que dizem respeito.

Procedimento		Requisito NP EN ISO 14001
P.01	Identificação e Avaliação de Aspetos e Impactes Ambientais	6.1.2
P.02	Objetivos Ambientais	6.2.1   6.2.2
P.03	Controlo de Informação Documentada	7.5.3
P.04	Identificação e Avaliação dos Requisitos de Conformidade	6.1.3   9.1.2
P.05	Não Conformidades e Ações Corretivas	10.2
P.07	Auditorias Internas	9.2.1   9.2.2
P.08	Revisão pela Gestão	9.3
P.09	Gestão de Fornecedores	8.1

Tabela 1. Correspondência entre os procedimentos documentos do SGA do TROIA RESORT e os requisitos da norma NP EN ISO 14001

### 3.6 Partes Interessadas

#### 3.6.1 Geral

As partes interessadas relevantes para o TROIA RESORT correspondem às entidades coletivas ou individuais, públicas ou privadas que podem exercer um impacto direto ou indireto na sua atividade, ou que estão sujeitas ao impacto dessa atividade. Estas incluem os Colaboradores, Acionistas, Investidores, Clientes, Organizações Não Governamentais (ONG's), Media, Administração Local e Central, Parceiros, Fornecedores e Comunidade Local.

As necessidades e expetativas destas partes interessadas foram tidas em conta da definição das obrigações de conformidade do SGA do TROIA RESORT.



### 3.6.2 Participação dos colaboradores

O número de colaboradores diretos do TROIA RESORT, em 31 de dezembro de 2023, era 171. Os colaboradores recebem formação na área do ambiente e participam em atividades de educação ambiental. Em 2023, foram envolvidos 120 colaboradores em ações de formação/sensibilização ambiental realizadas pelo TROIA RESORT.

Como mecanismos de comunicação em matéria ambiental destacam-se as ações de formação e de sensibilização ambiental, bem como a utilização de suportes de comunicação interna e externa disponíveis.

A participação dos colaboradores é efetuada através de e-mail, pessoalmente ou telefone. Nas sessões de formação ambiental, são disponibilizadas aos participantes as várias formas de contacto com a área de Gestão Ambiental para pedidos e/ou partilhas de informação.

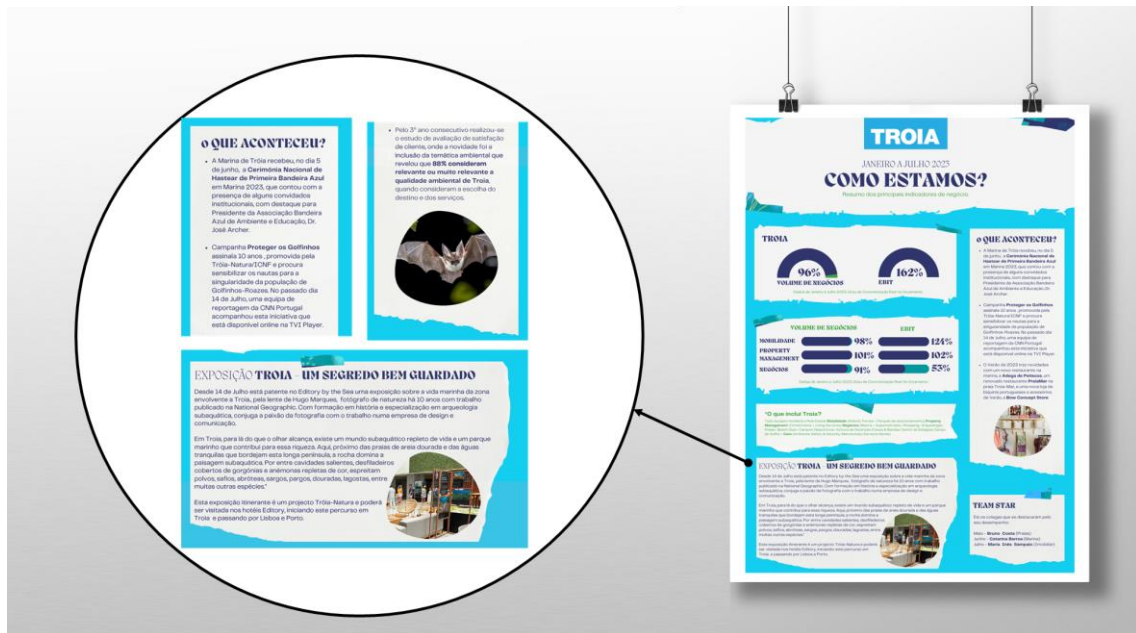


Figura 15. Comunicação interna “Como Estamos” - Divulgação de ações, projetos e resultados de temáticas ambientais



Figura 16. Comunicação interna, com divulgação da renovação da Certificação Ambiental e disponibilização da Declaração Ambiental

## Atividades de Educação Ambiental

Foi desenvolvida pelo IMAR - Instituto do Mar, atividade de educação ambiental, dirigida aos colaboradores do TROIA RESORT, com o objetivo de sensibilização para os valores naturais de Troia - Morcegos, um sapal estuarino e a laguna da Caldeira, encaixada entre dunas litorais.



Figura 17. Registo fotográfico da atividade desenvolvida com o IMAR

### 3.6.3 Comunicação e relações externas

#### Projeto Educação Ambiental – CRIAR AO AR LIVRE

Continuidade do projeto "Criar ao Ar Livre". Este consiste num projeto de educação ambiental multidisciplinar dirigido aos alunos e docentes do 8º ano do terceiro ciclo, que envolve as escolas dos quatros concelhos que integram a Reserva Natural do Estuário do Sado (RNES). O projeto envolve o desenvolvimento de conteúdos, a aplicar em sala de aula, e de atividades ao ar livre, as quais serão desenvolvidas em Troia, de modo a promover a interação dos jovens com áreas de elevado valor natural.



Figura 18. Jogo criado no âmbito projeto, jogo – Quem come o Quê?



Figura 19. Material criado para exploração de conteúdos - Maleta de Curiosidades

## Exposição Troia – Um Segredo Bem Guardado

No Editory By The Sea Troia, decorre uma exposição sobre a vida marinha da zona envolvente a Troia. A seleção das imagens, destaca o mundo subaquático rico em vida, além da beleza visível, que caracterizam este destino de sol e mar. Esta exposição itinerante trata-se de um projeto Troia Natura e poderá ser visitada nos hotéis Editory. O percurso teve o seu início em Troia, mas também irá passar pelas cidades de Lisboa e Porto.



Figura 20. Exposição fotográfica sobre vida marinha da zona envolvente de Troia - instalada no Editory By The Sea

## Participação no desafio #ECO Challenge

Publicação nas redes sociais, com apresentação resumo de medidas ambientais e ações estabelecidas em Troia, desde o início do projeto TROIA.



Figura 21. Informação publicada nas redes sociais, no âmbito do desafio #ECO Challenge – EMAS.



Figura 22. Informação publicada nas redes sociais, no âmbito do desafio #ECO Challenge – EMAS, com divulgação de medidas desenvolvidas ao longo do projeto TROIA.

## 4 Aspectos Ambientais Significativos

A identificação dos aspetos ambientais é realizada para os grandes grupos de atividades, produtos ou serviços do TROIA RESORT, considerando uma perspetiva de ciclo de vida e tendo em conta as partes interessadas para as quais determinado aspeto ambiental poderá ser relevante.

A avaliação dos aspetos ambientais é efetuada com base nos seguintes critérios:

- classificação da severidade (S) (aspetos negativos) / benefício (B) (aspetos positivos), numa escala de 1 a 5, de acordo com a sua magnitude e gravidade;
- frequência (F)/quantidade (Q) ou probabilidade (P), numa escala com a mesma ordem de grandeza. Considerando que a análise de significância dos aspetos ambientais é efetuada em função da severidade/benefício e da frequência/quantidade/probabilidade:  $(S/B) \times (F/Q/P)$ , considera-se que um aspeto ambiental é significativo, ou seja, de integração no SGA, quando obedece a  $(S/B) \times (F/Q/P) \geq 8$ .

De seguida apresentam-se os aspetos ambientais significativos associados ao TROIA RESORT, bem como a relação entre estes e os objetivos ambientais para 2023. Os aspetos ambientais encontram-se divididos em aspetos diretos, i.e., os que são diretamente controlados pela organização, e aspetos indiretos, i.e., os associados à atividade de fornecedores, prestadores de serviços e clientes/utentes sobre os quais a organização exerce influência.

Nas tabelas, os aspetos ambientais positivos são distinguidos dos negativos, através da sua sinalização com duplo asterisco (“\*\*”). O conteúdo da coluna “Objetivos (2024)” está associado a pelo menos uma das áreas indicadas.

Aspeto Ambiental Significativo	Impacte Ambiental	Área	Objetivos (2024)
Consumo de recursos naturais			
Consumo de água	Depleção do recurso	Hotéis Troia Golf Beach Club	1.2; 1.4; 2.1; 2.2; 8.1; 8.2
Consumo de energia elétrica	Impacte associado à produção de energia elétrica	Hotéis Meu Super Apartamentos Turísticos Marina	1.1; 1.3; 2.3; 3.2; 5; 6.1
Produção de resíduos			
Produção de RSU	Ocupação do solo	Hotéis Meu Super	1.5; 3.1

Aspeto Ambiental Significativo	Impacte Ambiental	Área	Objetivos (2024)
Produção de águas residuais			
Descarga de águas residuais no meio natural	Contaminação solo/água	ETAR	9
Biodiversidade			
Proliferação de espécies infestantes	Redução de biodiversidade	Golfe Centro Desportivo	2.4; 2.5; 4

Tabela 2. Aspetos e impactes ambientais diretos e relação com objetivos para 2024

Existem, ainda, outros aspetos ambientais significativos diretos, aos quais não estão associados objetivos de desempenho, havendo, no entanto, mecanismos de controlo operacional que garantem a gestão do seu impacte ambiental.

Aspeto Ambiental Significativo	Área*	Impacte Ambiental
<b>Consumos de recursos naturais</b>		
Consumo de água	Centro de Estágios	Depleção do recurso
Consumo de energia elétrica	Atlantic Villas <sup>3</sup> , Meu Super, Parques de estacionamento, Praias, Serviços Administrativos, Condomínios, Campos Desportivos, TROIA MARINA, Hotéis, Meu Super	Associado à produção de energia elétrica
Consumo de gasóleo	Praias, Campos Desportivos <sup>1</sup> e Serviços Administrativos	Consumo de recursos naturais não renováveis
Consumo de gasolina	Campos Desportivos <sup>1</sup> e Marina	Consumo de recursos naturais não renováveis
Consumo de gás propano	Hotéis	Consumo de recursos naturais não renováveis
<b>Produção de resíduos</b>		
RSU	Condomínios, Atlantic Villas <sup>3</sup> , Meu Super, Praias, Serviços Administrativos, Campos Desportivos <sup>1</sup> , Hotéis, TROIA MARINA, TROIA GOLF	Associado ao destino
Resíduos de equipamentos elétricos e eletrónicos	Manutenção	Associado à valorização
Recolha de materiais arrastados pelo rio	TROIA MARINA	Redução da contaminação da fauna marinha** Melhoria da qualidade da água**
<b>Emissões gasosas</b>		
Emissões atmosféricas	Praias, Serviços Administrativos e Campos Desportivos <sup>1</sup>	Poluição do ar
<b>Biodiversidade</b>		
Refúgio de avifauna	Campos Desportivos (Golfe) <sup>1</sup>	Aumento da biodiversidade**
Ordenamento dos acessos à praia (passadiços)	Praias	Recuperação do sistema dunar**
Proliferação de espécies invasoras	Campos Desportivos <sup>1</sup>	Redução da biodiversidade
<b>Aplicação de produtos químicos</b>		
Aplicação de fertilizantes e fitofarmacêuticos	Campos Desportivos <sup>1</sup>	Poluição do solo/água
<b>Emergências / Riscos</b>		
Probabilidade de incêndio	Campos Desportivos <sup>1</sup>	Poluição do ar/solo/água Perda de biodiversidade
Derrames de óleos e combustíveis	TROIA MARINA	Impactes na fauna e flora marinhas Poluição do solo/água
Fuga de água	Campos Desportivos <sup>1</sup> , TROIA MARINA e Manutenção de espaços verdes <sup>2</sup>	Desperdício de recursos naturais renováveis

Aspeto Ambiental Significativo	Área*	Impacte Ambiental
Fuga de gases de refrigeração	Condomínios, Hotéis, Atlantic Villas <sup>5</sup> , Manutenção, Meu Super, Serviços Administrativos, Campos Desportivos <sup>1</sup> e Praias	Depleção da camada de ozono/ contribuição para o aquecimento global

Tabela 3. Aspetos e impactes ambientais diretos sem objetivos definidos

\*o entendimento de "Área" significa as atividades, produtos ou serviços realizados na Área indicada

\*\*Impactes positivos

Para além destes aspetos ambientais diretos, existem ainda os aspetos ambientais indiretos, associados à atividade de fornecedores, prestadores de serviços e clientes indiretos, sobre os quais a organização pode exercer influência, apesar de não ter controlo.

Na Tabela 4 são identificados os aspetos ambientais significativos indiretos aos quais estão associados mecanismos de gestão operacional que garantem a gestão do seu impacte ambiental.

Aspeto Ambiental	Área*	Impacte Ambiental
<b>Consumos de recursos naturais</b>		
Consumo de água	Obras	Consumo de recursos naturais renováveis
Consumo de eletricidade	Manutenção dos espaços verdes <sup>2</sup> , Obras, Zona comercial, Bandas, ETAR	Associado à produção de energia elétrica
Consumo de hipoclorito de sódio e outras substâncias perigosas	Campos Desportivos <sup>1</sup> (Clubhouse), Condomínios, Hotéis, Atlantic Villas <sup>5</sup>	Poluição do solo/água
<b>Combustíveis</b>		
Consumo de combustíveis (gasolina/gasóleo)	Manutenção dos espaços verdes <sup>2</sup> , Serviços gerais e Obras	Consumo de recursos naturais não renováveis
<b>Produção de Resíduos</b>		
RSU	Bandas, Manutenção de espaços verdes <sup>2</sup> , Obras, Bandas e Zona Comercial	Impacte associado ao destino
Produção de óleos usados	Obras, TROIA MARINA	Impacte associado ao destino
Resíduos de embalagens	Bandas	Impacte associado ao destino
Resíduos de embalagens de vidro	Bandas	Impacte associado ao destino
Produção de resíduos de papel/cartão	Bandas	Impacte associado ao destino
Gradados	ETAR	Impacte associado ao destino
<b>Emissões para a água</b>		
Descarga de águas residuais tratadas no meio natural	ETAR	Contaminação do solo/água
<b>Emissões gasosas</b>		
Emissões atmosféricas	Obras e Serviços gerais	Poluição do ar
<b>Aplicação de produtos químicos</b>		



Aspeto Ambiental	Área*	Impacte Ambiental
Aplicação de fertilizantes	Manutenção dos espaços verdes <sup>2</sup>	Poluição do solo/água
<b>Emergências/Riscos</b>		
Fuga de gases de refrigeração	Zona Comercial e Obras	Depleção da camada de ozono/contribuição para o aquecimento global
Derrames de substâncias perigosas	Obras	Poluição da água/solo
Probabilidade de ocorrência de maré negra	Praias	Perda de biodiversidade, poluição da água e areia, risco para a saúde pública

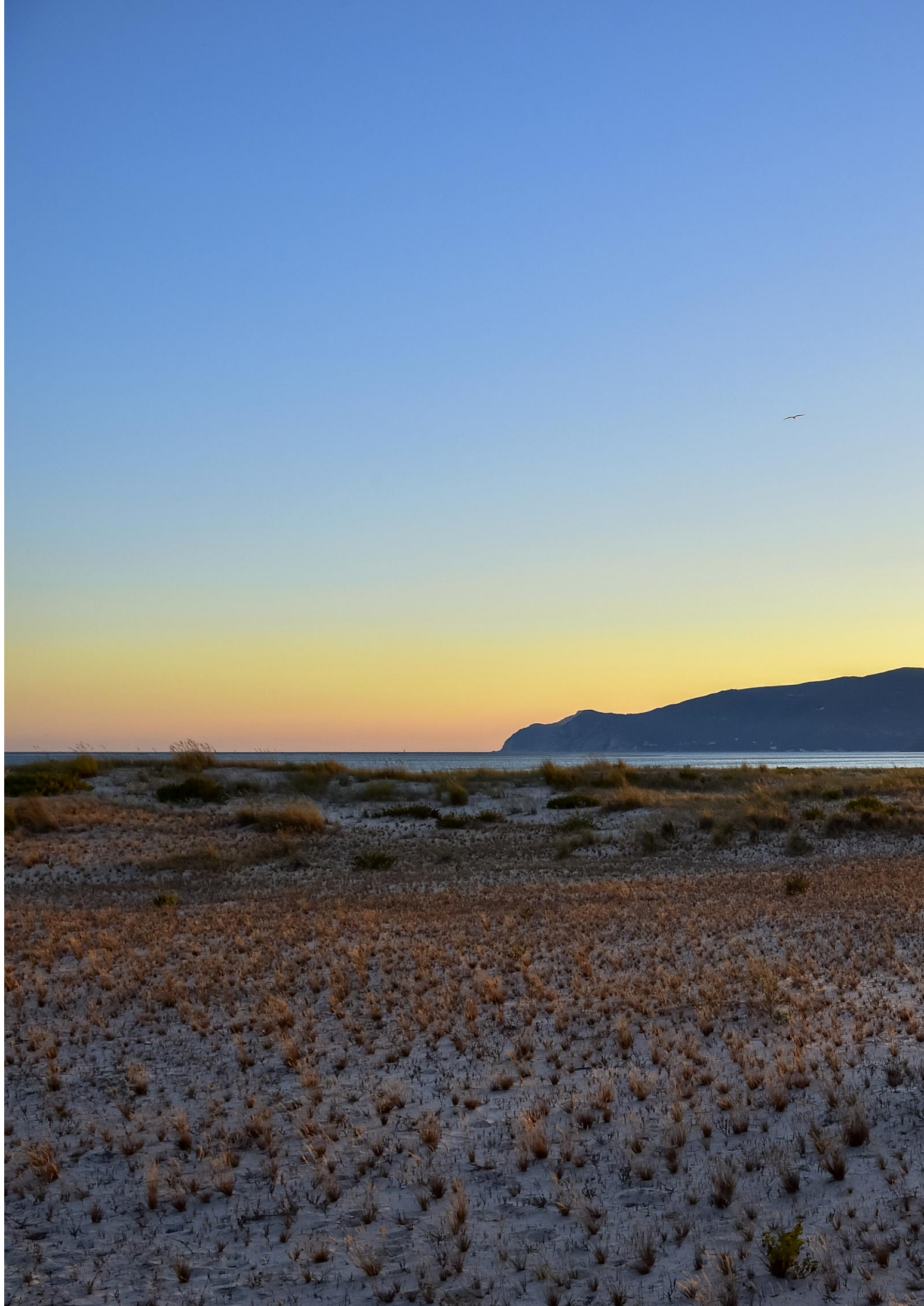
Tabela 4. Aspetos e impactes ambientais indiretos

\*o entendimento de “Área” significa as atividades, produtos ou serviços realizados na área indicada

<sup>1</sup> Campos desportivos incluem Golfe e Centro de Estágios

<sup>2</sup> Inclui os espaços verdes das Atlantic Villas, Apartamentos Turísticos da Praia e Hotéis, Ocean Village, Moradias Modelo e Beach Club

<sup>3</sup> Atlantic Villas incluem Ocean Village e Beach Club



## 5 Programa de Gestão Ambiental

### 5.1 Análise de cumprimento dos objetivos e metas ambientais de 2023

Anualmente é definido um Programa de Gestão Ambiental (PGA). Apresenta-se de seguida o grau de concretização do programa de gestão ambiental de 2023.

OBJETIVOS AMBIENTAIS	CONCRETIZAÇÃO	COMENTÁRIOS
<b>1. Melhorar o desempenho ambiental do Aqualuz</b>		
1.1. Reduzir o consumo de energia elétrica, face a 2022, em 10% (kWh/dormida)	●	Redução 9% Influenciado pela não implementação da totalidade das ações e por elevadas necessidades de climatização (2º ano mais quente em Portugal)
Substituição de lâmpadas no Editory By The Sea para tecnologia Led (750 unidades)	●	Substituição 350 unidades (zonas publicas), Limitação de recursos humanos/gestão de prioridades. Transita para 2024
Substituição de lâmpadas no Aqualuz Troia para tecnologia Led (2 000 unidades)	●	Substituídas 400 unidades (zonas publicas), Limitação de recursos humanos/gestão de prioridades. Transita para 2024
Instalação de 2 postos de carregamento elétrico de viaturas	●	Projeto a decorrer. Transita para 2024
Substituição de equipamentos por alternativas mais eficientes, aquando da renovação de equipamentos (ex. bombagem)	●	
Otimização dos horários de funcionamento de equipamentos (ex: AVAC)	●	
1.2 Reduzir o consumo de água de rega, face a 2022, em 10% (m³)	●	Redução 7% Instalação de novos tapetes de relva levou a maior necessidade de rega
1.3 Reduzir o consumo de água destinada a consumo humano, face a 2022, em 5% (m³/dormida)	●	Redução 8%
Eliminação de <i>amenities</i> individuais e instalação de doseadores	●	Editory By The Sea 85% (110 apart.)   Troia Mar 90%   Troia Rio, instalação de 90% até maio 2024. Limitação de recursos humanos/gestão de prioridades. Transita para 2024
Alargamento do programa de incentivo à poupança de água/detergente, com benefício para IPSS local, ao Editory By the Sea	●	Adesão de 840 Room Nights

OBJETIVOS AMBIENTAIS	CONCRETIZAÇÃO	COMENTÁRIOS
<b>2. Melhorar o desempenho ambiental do TROIA GOLF</b>		
2.1. Reduzir o consumo de água de consumo humano do Clubhouse para 65l/volta	●	Consumo: 59 l/volta
Monitorização regular dos consumos de água para assegurar uma rápida deteção de fugas	●	
2.2. Reduzir em 50% a aplicação de inseticidas, face a 2022	●	
Introdução de 2 bioprotetores	●	Aplicação de <i>nemátodes</i> desde maio
2.3 Desenvolvimento de métrica que permita otimizar o processo de rega, através da relação entre evapotranspiração e água regada	●	
Registo diário de dados parametrizáveis de rega	●	
2.4 Redução do consumo de papel em 10% (nº impressões), face a 2022	●	Redução 21%
Reforço da sensibilização interna para impressões apenas estritamente necessárias	●	

OBJETIVOS AMBIENTAIS	CONCRETIZAÇÃO	COMENTÁRIOS
<b>3. Melhorar o desempenho ambiental do MEU SUPER</b>		
3.1 Reduzir o desperdício alimentar, atingindo uma quebra máxima de 2,5% quebra (€)/vendas(€) da categoria alimentar	●	Quebra 1,8%
Avaliar a adesão a iniciativa de distribuição de excedentes alimentares	●	A aguardar abertura de fornecedor por parte da Sonae MC
3.2 Reduzir o consumo de sacos plásticos vendidos no check out face a 2022 (nº de sacos vendidos/n.º de clientes)	●	
Disponibilizar sacos de papel e reutilizáveis nas linhas de caixa	●	
3.3. Reduzir o consumo de energia elétrica em 10% (kWh), face a 2022	●	Redução 9% Elevadas necessidades de climatização (2º ano mais quente em Portugal)
Controlo operacional	●	

OBJETIVOS AMBIENTAIS	CONCRETIZAÇÃO	COMENTÁRIOS
<b>4. Melhorar o desempenho ambiental do Centro Desportivo</b>		
4.1. Desenvolvimento de métrica que permita otimizar o processo de rega, através da relação entre evapotranspiração e água regada	●	
Desenvolvimento de histórico com análise de valores de evapotranspiração diários	●	
Controlo operacional	●	

OBJETIVOS AMBIENTAIS	CONCRETIZAÇÃO	COMENTÁRIOS
<b>5. Melhorar o desempenho ambiental dos Apartamentos Turísticos</b>		
5.1. Otimizar o consumo de água nas piscinas dos Apartamentos Turísticos (AT) da Praia Arrábida	●	Aumento 48% Implementação da ação de substituição das pedras da piscina, levou à necessidade programada de vazar a totalidade da piscina em 2 meses distintos, o que levou a um aumento significativo do consumo de água
Substituição de pedras das piscinas comuns dos AT Praia Arrábida	●	
5.2. Avaliar viabilidade de instalar painéis fotovoltaicos nas coberturas dos Apartamentos Turísticos	●	Em análise, transita para 2024
Identificar potenciais soluções para instalação de painéis fotovoltaicos e garantir a sua aprovação em Assembleia de Proprietários	●	Em análise, transita para 2024
5.3 Reduzir em 10% as impressões de papel do <i>Housekeeping</i> TROIA RESIDENCE (por nº de hóspedes)	●	Aumento 19% Reorganização do espaço (escritórios) levou a que a impressora passasse a estar sob a atuação de maior número de áreas de trabalho
Avaliar a viabilidade de alterar para assinatura digital contratos com proprietários e fichas de clientes/fornecedores no Owners Office	●	Limitação de recursos humanos/gestão de prioridades.

OBJETIVOS AMBIENTAIS	CONCRETIZAÇÃO	COMENTÁRIOS
<b>6. Melhorar o desempenho ambiental da Marina</b>		
6.1. Instalação de painéis no edifício administrativo	●	Consultadas empresas para investimento individual da Marina, contudo optou-se por aguardar e conciliar projeto com as restantes áreas.
Instalação de painéis fotovoltaicos no edifício administrativo da Marina	●	
6.2 Aumentar a sensibilização dos clientes para as boas práticas ambientais	●	
Comunicação de boas práticas ambientais (e-mail e afixação de informação nos balneários e WC's)	●	
Instalação de contador parcial na zona de abastecimento para monitorização dos consumos da "mangueira de lavagem"	●	

OBJETIVOS AMBIENTAIS	CONCRETIZAÇÃO	COMENTÁRIOS
<b>7. Valorização das Ruínas Romanas de Troia, nas vertentes arqueológica e ambiental</b>		
Produção de vídeo de divulgação de percursos pedestres e visita Ruínas Romanas de Troia	●	Limitação de recursos humanos/gestão de prioridades.
Monitorização do estado de conservação do percurso arqueológico	●	

OBJETIVOS AMBIENTAIS	CONCRETIZAÇÃO	COMENTÁRIOS
<b>8. Melhorar o desempenho ambiental do Beach Club</b>		
8.1 Reduzir o consumo humano de água em 10%, face a 2022, no período de outubro a maio <sup>1</sup>	●	Redução 38%
Implementação de rotina de controlo operacional para deteção e correção de fugas	●	
Garantir formação à entidade exploradora para as melhores práticas ambientais	●	
8.2. Reduzir o consumo de água de rega em 10%, face a 2021, no período de junho a setembro	●	Redução 48%
Revisão da operacionalidade do sistema de rega	●	
Monitorização dos consumos de água de rega para deteção de fugas	●	

OBJETIVOS AMBIENTAIS	CONCRETIZAÇÃO	COMENTÁRIOS
<b>9. Melhorar o nível de tratamento da ETAR e reutilizar o efluente tratado para rega</b>		
Conclusão da obra de reformulação e ampliação da ETAR	●	Arranque de obra previsto em abril 2024, com prazo de 15 meses. Atraso no licenciamento obrigou a renegociação da empreitada

OBJETIVOS AMBIENTAIS	CONCRETIZAÇÃO	COMENTÁRIOS
<b>10. Divulgar, sensibilizar e educar para a Natureza e Biodiversidade</b>		
10.1. Aumentar a sensibilização da náutica de recreio para as regras a adotar no caso de avistamento de roazes no estuário do Sado	●	10ª Edição da Campanha "Proteger os Golfinhos"
Garantir a presença de equipa de sensibilização "Proteger os Golfinhos" no estuário do Sado no período Junho-Setembro*	●	
10.2. Divulgação do património natural da região e da sua importância	●	
Implementação de projeto de educação ambiental em escolas "Criar ao Ar Livre"	●	
Instalação de exposição de fotografia sobre os valores naturais da região	●	
Instalação de exposição de divulgação dos valores naturais do estuário do Sado no Cais 3 (Setúbal)	●	Adjudicado, em desenvolvimento
Calendário de iniciativas de divulgação dos valores naturais	●	Atividades no âmbito da Troia-Natura
Realizar campanha sensibilização "paper free" para os colaboradores	●	Limitação de recursos humanos/gestão de prioridades

<sup>1</sup> Período definido no objetivo, janeiro a maio e outubro a dezembro para os anos de 2022 e 2023.

OBJETIVOS AMBIENTAIS	CONCRETIZAÇÃO	COMENTÁRIOS
<b>11. Aumentar o compromisso das áreas para a melhoria do desempenho ambiental</b>		
Atribuição de prémio à área com maior grau de cumprimento dos objetivos	---	A decorrer em 2024

Tabela 5. Programa de Gestão Ambiental de 2023

## 5.2 Objetivos ambientais para 2024

Para o Editory By The Sea e Aqualuz Troia, considerando as melhorias registadas em 2023, optou-se por não manter o objetivo de redução do consumo da água de rega e dar prioridade a outros temas, sendo definidos dois novos objetivos, contudo, o acompanhamento dos consumos da água de rega é mantido, através do programa de monitorização do sistema de gestão ambiental.

OBJETIVOS AMBIENTAIS	RECURSOS	ÁREA RESPONSÁVEL
<b>1. Melhorar o desempenho ambiental do Editory By The Sea e Aqualuz Troia</b>		
1.1 Reduzir o consumo de energia elétrica, face a 2023, em 5% (kWh/dormida)		
1.2 Reduzir o consumo de água destinada a consumo humano, face a 2023, em 5% (m <sup>3</sup> /dormida)		
1.3 Instalar 2 pontos de carregamento elétrico de viaturas		
1.4 Aumentar a adesão do programa de incentivo à poupança de água/detergente, com benefício para IPSS local, no Editory By The Sea, em 5%, face a 2023		
<b>1.5 Aumentar o “compromisso” com o ambiente</b>		
Substituir lâmpadas no Editory By The Sea para tecnologia Led (400 unidades)	Recursos humanos, económicos e materiais	Hotelaria
Substituir lâmpadas no Aqualuz Troia para tecnologia Led (1 000 unidades)		
Otimização dos horários de funcionamento de equipamentos (ex: AVAC)		
Controlo operacional		
Reforçar junto das equipas a divulgação da campanha e aumentar pontos de divulgação da mesma		
Eliminar <i>amenities</i> individuais e instalação de doseadores (shampoo e gel de banho)		
Fomentar a separação e reciclagem dos resíduos de vidro produzidos pelos clientes e pela operação	Recursos humanos	

Para o Troia Golf, os resultados positivos ao nível da aplicação de *nemátodes*, eliminando a totalidade da aplicação de inseticidas no ano 2023, tem em 2024 uma ação continuada, contudo sem definição de objetivo associado.

A recolha e análise de dados de evapotranspiração (ET) entre parte do ano 2022 e totalidade de 2023, permitiu uma análise da relação entre água regada e perdas da por ET. O presente exercício terá continuidade no ano de 2024, contudo, optou-se por dar prioridade à definição de novos objetivos, com maior foco na gestão de plantas ornamentais com menores necessidades hídricas, reforço de plantas autóctones e controlo de invasoras na área do golfe.



2. Melhorar o desempenho ambiental do TROIA GOLF		
2.1 Reduzir o consumo de água de consumo humano (l/volta) em 10% face a 2023		
2.2 Substituir plantas dos canteiros da área envolvente ao Clubhouse por plantas com menores necessidades hídricas		
2.3 Otimizar funcionamento das bombas de rega		
2.4 Criar viveiro experimental, para plantas autóctones a replantar na área do Golfe		
2.5 Controlar espécies invasoras		
Aquisição de variador de energia para redução da potência da operação de rega	Recursos humanos e materiais	TROIA GOLF
Remover 400 m <sup>2</sup> da espécie invasora <i>Carpobrotus edulis</i> (chorão das areias)		
Controlo operacional		

Desde janeiro de 2023 que o Meu Super eliminou a venda dos sacos de plástico no *check out*, pelo que não foi considerado nos objetivos de 2024.

3. Melhorar o desempenho ambiental do MEU SUPER		
3.1 Reduzir o desperdício alimentar, atingindo uma quebra máxima de 1,9% quebra (€)/vendas(€) da categoria alimentar		
3.2 Reduzir o consumo de energia elétrica em 5% (kWh), face a 2023		
Implementar procedimento de distribuição de excedentes alimentares	Recursos humanos	Meu Super
Controlo operacional		

Para o Centro Desportivo, em 2024 é mantido a análise de evapotranspiração no mesmo formato que é realizado para o campo de golfe, contudo, é dada prioridade ao controlo de invasoras.

OBJETIVOS AMBIENTAIS	RECURSOS	ÁREA RESPONSÁVEL
4. Controlar espécies invasoras do Centro Desportivo		
Remover 500 m <sup>2</sup> da espécie invasora <i>Carpobrotus edulis</i> (chorão das areias)	Recursos humanos	Centro Desportivo

Ao nível dos Apartamentos Turísticos (AT), a ação estabelecida em 2023 para a otimização da água das piscinas dos AT Praia Arrábida, foi implementada conforme planeado, pelo que, se optou por não repetir o objetivo em 2024, contudo, o acompanhamento dos consumos de água é mantido através do programa de monitorização do sistema de gestão ambiental.

Considerou-se que não existe relação direta entre as necessidades de impressão do *Housekeeping* com o n.º de hóspedes, bem como, em resultado de reorganização do espaço (escritórios), em 2023, a impressora passou a estar sob a atuação de maior número de áreas de trabalho (ex.: manutenção). Optou-se assim, por não manter o objetivo em 2024.

#### 5. Avaliar viabilidade de instalar painéis fotovoltaicos nas coberturas dos Apartamentos Turísticos

Identificar potenciais soluções para instalação de painéis fotovoltaicos e garantir a sua aprovação em Assembleia de Proprietários	Recursos humanos e económicos	OWNERS
--	-------------------------------	--------

#### 6. Melhorar o desempenho ambiental da Marina

6.1 Reduzir o consumo de energia no edifício administrativo, face a 2023

6.2 Aumentar a sensibilização dos clientes para as boas praticas ambientais

Instalação de painéis fotovoltaicos no edifício administrativo da Marina	Recursos humanos e económicos	Troia Marina
Controlo operacional		
Campanha de limpeza das praias/dunas		
Comunicação de boas praticas ambientais junto dos clientes		

Por decisão de gestão e alteração de recursos internos face a 2023, optou-se por não manter o objetivo de produção do vídeo de divulgação das ruínas.

#### 7. Valorizar as Ruínas Romanas de Troia nas vertentes arqueológica e ambiental

Monitorização do estado de conservação do percurso arqueológico	Recursos humanos e económicos	Arqueologia
---	-------------------------------	-------------

#### 8. Melhorar o desempenho ambiental do Beach Club

8.1 Reduzir o consumo humano de água em 5%, face a 2023, no período de janeiro a maio e outubro a dezembro

8.2 Reduzir o consumo de água de rega em 10%, face a 2023, no período de junho a setembro

Controlo operacional	Recursos humanos	Beach Club
Garantir formação à entidade exploradora para as melhores práticas ambientais		
Garantir a manutenção e operacionalidade do sistema de rega		

9. Melhorar o nível de tratamento da ETAR e reutilizar o efluente tratado para rega		
Reformular e ampliar a ETAR	Recursos humanos, económicos e materiais	Gestão de propriedades

10. Divulgar, sensibilizar e educar para a Natureza e Biodiversidade		
10.1 Garantir a sensibilização da náutica de recreio para as regras a adotar no caso de avistamento de roazes no estuário do Sado		
10.2 Divulgar o património natural da região e da sua importância		
Garantir a presença de equipa de sensibilização “Proteger os Golfinhos” no estuário do Sado no período Junho-Setembro*	Recursos humanos, económicos e materiais	Gestão Ambiental
Implementação de projeto de educação ambiental em escolas “Criar ao Ar Livre”		
Instalar exposição de divulgação dos valores naturais do estuário do Sado nos cais dos catamarans (Setúbal e Troia)		

11. Aumentar o compromisso das áreas para a melhoria do desempenho ambiental		
Atribuição de prémio à área com maior grau de cumprimento dos objetivos	Recursos humanos	Gestão Ambiental

Tabela 6. Programa de Gestão Ambiental de 2024

## 6 Desempenho Ambiental

### 6.1 Monitorização Ambiental no TROIA RESORT 2023

#### Programa de Monitorização Ambiental no TROIA RESORT: 2023

##### ENQUADRAMENTO:

Na sua atual configuração, o programa de monitorização ambiental decorrente do *EIA dos projetos da Marina e novo Cais dos “ferries” do Troiaresort* (2002) inclui apenas duas componentes, tendo sido descontinuada em 2023, por indicação do ICNF, a monitorização das pradarias de ervas-marinhas:

- **Dinâmica costeira** - análise e avaliação da morfodinâmica da praia e duna primária no sector N da península, desde a envolvente da marina de Troia até ao Bico-das-Lulas, e na envolvente do novo cais dos “ferries”, na margem estuarina a norte da SolTroia;
- **Taxa de assoreamento da marina de Troia** - avaliação das condições de navegabilidade e verificação das cotas de projeto no acesso e na bacia da Marina de Troia.

O programa de monitorização ambiental decorrente do *RECAPE do Centro Desportivo de Troia* (2015) inclui duas componentes principais:

- **Recursos Hídricos Subterrâneos** - monitorização dos teores em fertilizantes e fitofármacos no aquífero superficial;
- **Flora e Habitats** - aferição bienal dos impactes decorrentes da construção e funcionamento do Centro Desportivo ao nível dos valores botânicos habitats e espécies, e avaliação da eficácia das medidas de minimização e de compensação.

No âmbito da sua responsabilidade ambiental, o TROIA RESORT mantém ainda a **Monitorização da ocupação do abrigo para morcegos**, utilizado por várias espécies com um importante papel ecológico enquanto insectívoros noturnos.

##### RESULTADOS:

##### Dinâmica costeira

Entre setembro de 2022 e outubro de 2023, como ao longo da última década, na face marinha do vértice NO de Troia foram observados dois comportamentos bem distintos (Figura 23.):

- a N, sobre o vértice da península e imediatamente para S, até à praia Troia Bico-das-Lulas, um padrão erosivo, de recuo da linha de costa (pontualmente, da ordem de 10 m) e perda de duna primária, mais notório acima do nível médio do mar (linha de costa) com formação de uma escarpa na duna erodida, localmente com quase 2 m de altura;
- para S da praia Troia Bico-das-Lulas e até ao limite da área monitorizada, um forte crescimento da praia, com um avanço da linha de costa que chegou a atingir 30 m, o que sugere a propagação continuada ao longo da costa, de S para N, de uma “onda” de areia responsável por este fenómeno.

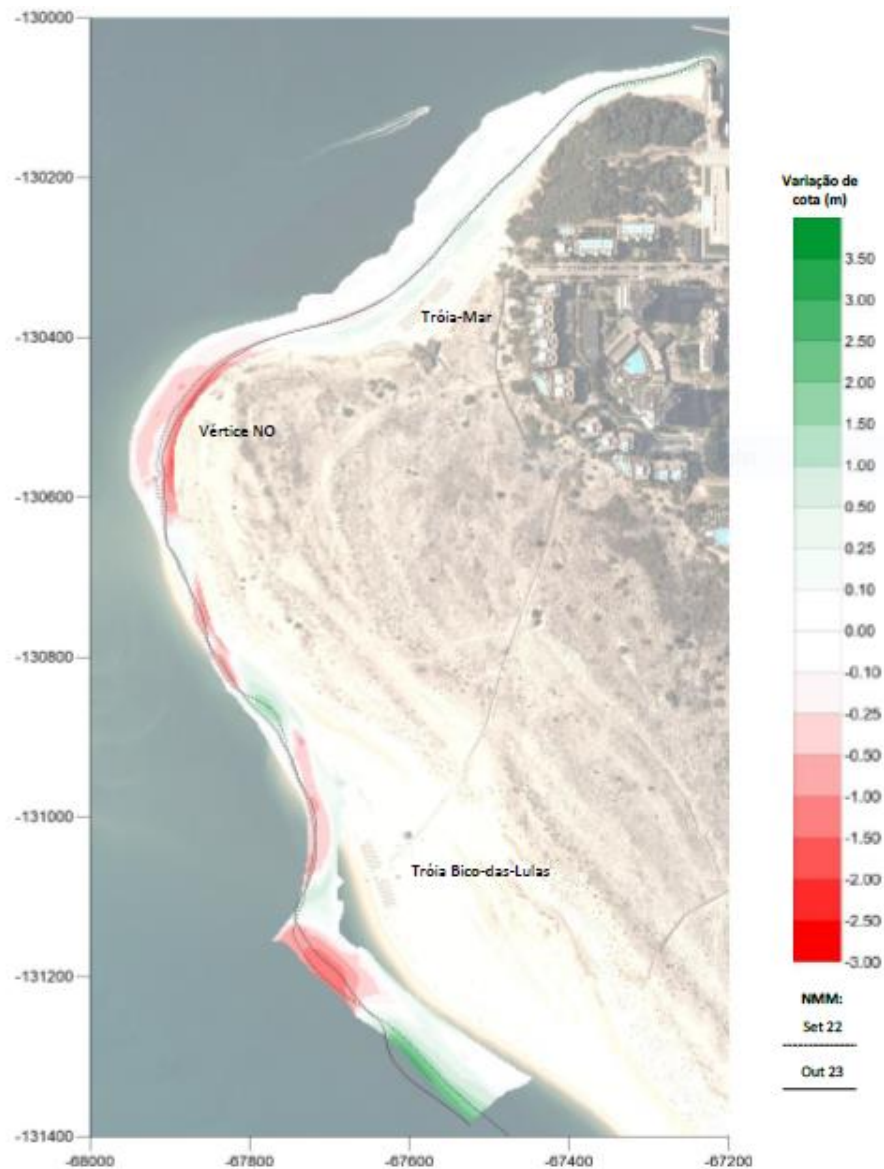


Figura 23. Variação anual da área de praia no vértice NO da península de Troia: Set/22 a Out/23. A verde, ganhos, a vermelho, perdas, com as correspondentes linhas de costa (nível médio do mar - NMM) sobrepostas: Set/22 (tracejado); Out/23 (contínuo). De notar a forte evolução relativamente à imagem de base. (Sistema PT-TM06/ETRS89, sobre ortofotomapa da dg Território, de 2018).

A praia Troia-Mar, orientada a NO, manteve-se essencialmente estável, sem variações, tanto a nível da sua volumetria, como da posição da linha de costa (NMM).

Imediatamente a O da marina de Troia, continuou a observar-se o transporte de areias ao longo da face de praia e para níveis mais baixos, aumentando a acumulação sobre o molhe O.

A montante da marina, ao longo dos c. de 400 m de costa monitorizados, depois do enchimento da praia realizado em 2021, com a areia proveniente da dragagem da entrada da marina, registou-se agora um ligeiríssimo recuo da linha de costa, numa extensão de mais de 100 m a partir do cais dos catamarãs, com perdas verticais de cerca de 0,5 m (Figura 24.). Se, provavelmente, a maior parte da areia desse enchimento se perdeu para lá do fecho do perfil de praia, parece ter também havido alguma dispersão para os níveis mais altos da face de praia e início da duna.

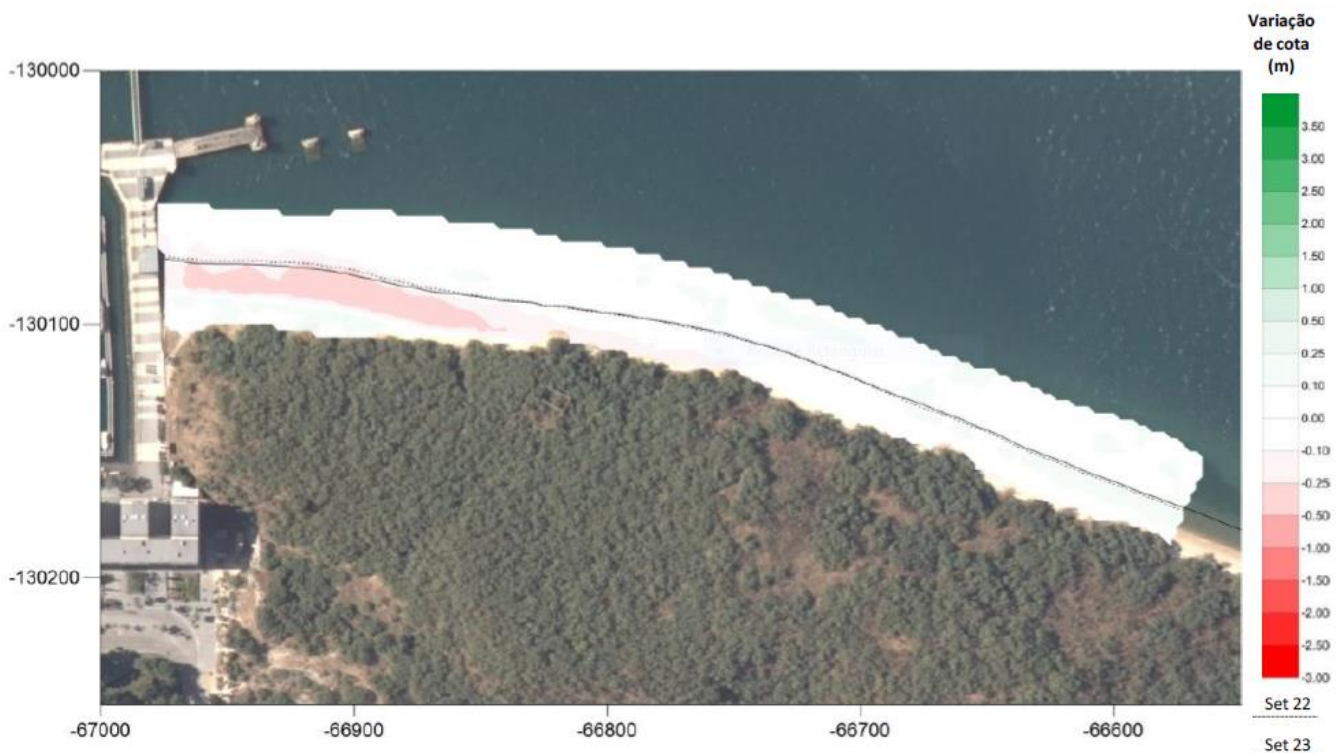


Figura 24. Variação anual da área de praia no troço costeiro a montante da Marina de Troia: set/22 a out/23. A verde, ganhos, a vermelho, perdas, com as correspondentes linhas de costa (nível médio do mar - NMM) sobrepostas: set/22 (tracejado); out/23 (contínuo). (Sistema PT-TM06/ETRS89, sobre ortofotomapa da dg Território, de 2018).

No novo Cais dos “ferries”, ao longo dos c. de 400 m de costa monitorizados, agora entre outubro de 2022 e outubro de 2023, a linha de costa manteve-se essencialmente estável, apenas com um avanço sensível no limite da área levantada, a NO da ponte-cais, de c. de 8 m, provavelmente correspondente à movimentação de uma lomba, mas sem qualquer alteração significativa a nível da morfologia da praia (Figura 25).



Figura 25. Variações volumétricas no troço costeiro envolvente do novo cais dos ferries, com a linha de costa (nível médio do mar - NMM) sobreposta: outubro de 2022 (linha tracejada); outubro de 2023 (linha contínua). (Sistema PT-TM06/ETRS89, sobre ortofotomapa da dg Território, de 2018).

Na dinâmica costeira, o aspeto mais marcado continua a ser a interrupção da circulação de areias ao longo da costa, causada pela marina de Troia. A correspondente acumulação sobre a face externa e em torno da cabeça do molhe poente, causa já novos constrangimentos no acesso à bacia da marina e no funcionamento do cais de receção e de abastecimento de combustível, particularmente em marés de águas-vivas, e determina a necessidade de nova dragagem para reposição de cotas de segurança, depois do Inverno de 2023/2024.

O material a dragar - areias limpas, de qualidade compatível com o uso balnear - deverá continuar a ser utilizado para a realimentação da praia a montante da marina, em situação de perda sedimentar.

Sobre o vértice e na secção mais a N da costa marítima da península, o processo erosivo natural manteve-se, com a perda continuada de área de duna primária, a formação de

uma escarpa ao longo da frente dunar “atacada” pelas fortes correntes de maré no local e o recuo associado do campo dunar.

Para S, até ao limite da área monitorizada, o crescimento da praia foi forte, atingindo, localmente - a S da praia Troia Bico-das-Lulas - cerca de 30 m.

### Taxa de assoreamento da marina de Troia

Os fundos da marina mantiveram-se, na generalidade, dentro dos valores de projeto, exceto ao longo da face interna do molhe poente, na área do cais de receção e abastecimento, onde se continuou a detetar uma redução da profundidade (Figura 26.), fruto do transporte da areia acumulada sobre a face externa desse molhe para o interior da bacia da marina. Do lado nascente da bacia da marina, observou-se também alguma perda de fundos, mas aqui estão em causa valores muito reduzidos, da ordem da precisão do levantamento.



Figura 26. Marina de Troia: Batimetrias (24/03/2024) em relação aos valores de projeto. A azul, profundidades iguais ou superiores às de projeto; amarelos a vermelhos, perda de batimetria em relação ao projeto. (Sistema PT-TM06/ETRS89, sobre ortofotomapa da dg Território, de 2018).

### Recursos hídricos subterrâneos

Embora não esteja em questão um recurso hídrico, o impacto do funcionamento do Centro Desportivo sobre o aquífero superficial, a nível de fertilizantes, mantém-se indetetável, com todos os valores analíticos abaixo dos valores paramétricos estabelecidos por lei. Não foi também detetada a chegada de pesticidas (substâncias individuais) ou fitofármacos ao aquífero, o que sugere o recurso continuado a boas práticas, tanto na manipulação e aplicação de fertilizantes e de substâncias agrotóxicas, como na rega.



Apesar do padrão e da regularidade destes resultados, nos termos da determinação da autoridade de AIA, a monitorização continua a acompanhar, com a periodicidade original, o comportamento dos valores analíticos de Nitratos e dos restantes parâmetros analisados - pesticidas e fitofármacos.

### **Flora e habitats**

A nível do estado de conservação dos habitats, na proximidade do Centro Desportivo continuam a ser detetáveis efeitos de perturbações associadas a ações humanas embora não relacionáveis com o funcionamento daquele Centro.

Foram detetadas algumas alterações na composição florística e na estrutura da vegetação, que, consoante a área, podem ser associadas a perturbação humana ou decorrer de causas naturais (mortalidade juvenil ou dinâmicas de sucessão natural).

A nível do controlo de exóticas não se constataram resultados significativos. Pelo contrário, observou-se a regeneração dos núcleos/indivíduos intervencionados em 2017 para um estado de desenvolvimento muito próximo daquele em que se encontravam anteriormente, ao mesmo tempo que os núcleos / indivíduos foram sinalizadas em 2017 e 2019, se mantiveram e cresceram. Registou-se também uma forte expansão da área coberta por chorão-das-praias na proximidade do Centro Desportivo, bem como o desenvolvimento vegetativo dos indivíduos de rícino registados em 2021. Há ainda a realçar a presença de uma nova espécie exótica com potencial invasor (*Opuntia subulata*), anteriormente não registada.

### **Ocupação do abrigo para morcegos**

Após 18 anos completos de monitorização, a taxa de ocupação do abrigo para morcegos parece essencialmente estável. A maior ocupação foi observada em julho de 2023, com 60 indivíduos das três espécies e a taxa de ocupação média foi de 28 indivíduos (contra 32,5 em 2022 e 35,4 em 2021) (Figura 27).

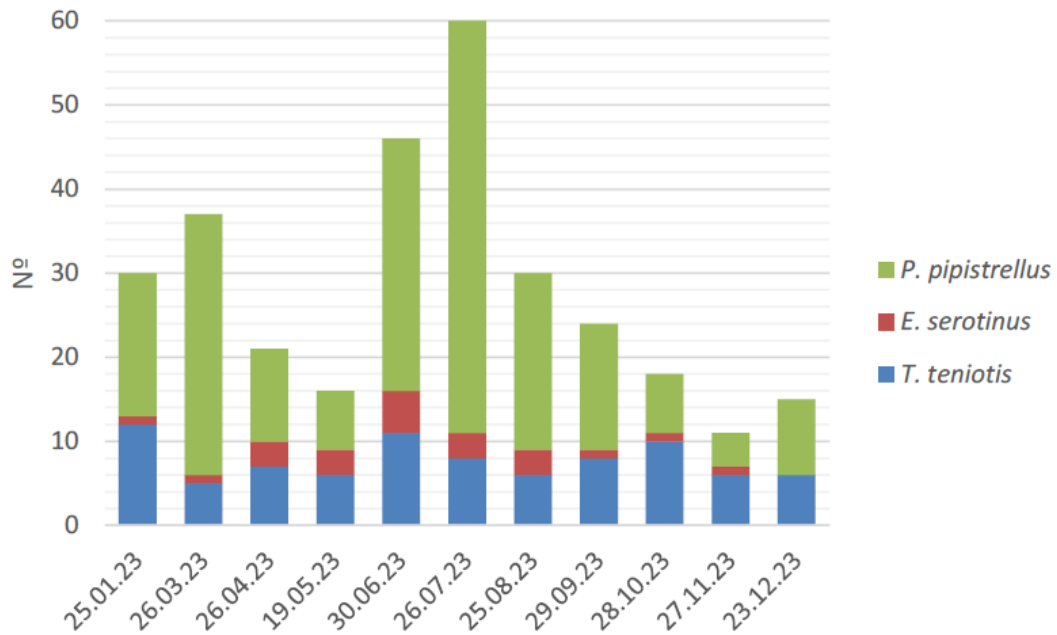


Figura 27. Ocupação do abrigo para morcegos ao longo do ano de 2023: efetivo de cada uma das espécies em cada contagem.

A espécie-alvo, o Morcego-rabudo (*Tadarida teniotis*), foi observada no abrigo durante todo o ano de 2023 (média por contagem, de 7,7 indivíduos, contra 7 indivíduos em 2022 e 6,2 indivíduos em 2021), com um mínimo de 5 indivíduos na contagem de março e um máximo de 12 indivíduos em janeiro. Pelo 7.º ano consecutivo (desde 2017), o Morcego-rabudo (Figura 28) esteve presente no abrigo durante a época de reprodução (maio e junho).



Figura 28. Exemplar de Morcego-rabudo (*Tadarida teniotis*) fotografado no abrigo para morcegos de Troia.

O Morcego-anão (*Pipistrellus pipistrellus*) voltou a ser a espécie mais constante e abundante no abrigo, presente em todas as contagens, com uma média de 18,2 indivíduos, um máximo de 49 indivíduos em julho e um mínimo de 4 indivíduos em novembro. O Morcego-anão terá adotado o abrigo completamente a partir do final de 2010. Mais uma vez, em julho de 2023, foram avistadas crias no abrigo.

O Morcego-hortelão (*Eptesicus serotinus*) manteve-se como a espécie menos abundante, com um máximo de 5 indivíduos em simultâneo, no mês de junho.

## TROIA-NATURA

A Troia-Natura S.A. é uma sociedade detida indiretamente pela Sonae Capital que promove ações de conservação e de monitorização ambiental no estuário do Sado, as quais são levadas a cabo em cooperação com o Instituto de Conservação da Natureza e das Florestas. Estas ações são suportadas por 10 cêntimos do valor de cada bilhete vendido nos ferries e catamarãs da Atlantic Ferries.

Durante o ano de 2023, a Troia-Natura deu continuidade à realização de ações enquadradas no “Plano de Ação para a Salvaguarda e Monitorização da População de Roazes do Estuário do Sado” e à divulgação dos valores naturais existentes no estuário do Sado, tendo em vista a sua conservação e valorização.

Para além dos projetos já referidos no capítulo 3.6.3. a Troia-Natura promoveu um conjunto de projetos de que se destacam os seguintes:

- **10ª Edição da Campanha “Proteger os Golfinhos”:** a campanha teve como objetivo sensibilizar a opinião pública em geral e a náutica de recreio em particular para a necessidade de salvaguardar a população de roazes do Sado. A campanha decorreu nos meses de junho a setembro, sendo que em junho, julho e setembro operou aos fins de semana e feriados, e em agosto esteve em funcionamento todas as semanas de quinta a domingo, através de uma equipa de sensibilização a bordo de embarcação. No total foram abrangidas cerca de 8 289 pessoas.

- **Reavaliação da capacidade de carga para atividades de observação de cetáceos no estuário do Sado e área marinha adjacente:** projeto financiado pela Troia-Natura, adjudicado à Faculdade de Ciências Sociais e Humanas da Universidade Nova de Lisboa.

**Coorganização da 12ª edição da feira ObservaNatura:** evento dedicado ao turismo de natureza, com tema “A natureza em estado puro”, realizado nos dias 28 e 29 de outubro de 2023 em Troia.

## 6.2 Energia

### 6.2.1 Consumo global de energia

Consumo de energia global do TROIA RESORT (MWh)					
Ano	Energia elétrica	Gasóleo	Gasolina	Gás propano	TOTAL
2021	3 824	127	29	142	4 122
2022	4 076	146	40	121	4 383
2023	4 039	117	58	174	4 387

Tabela 7. Consumo global de energia

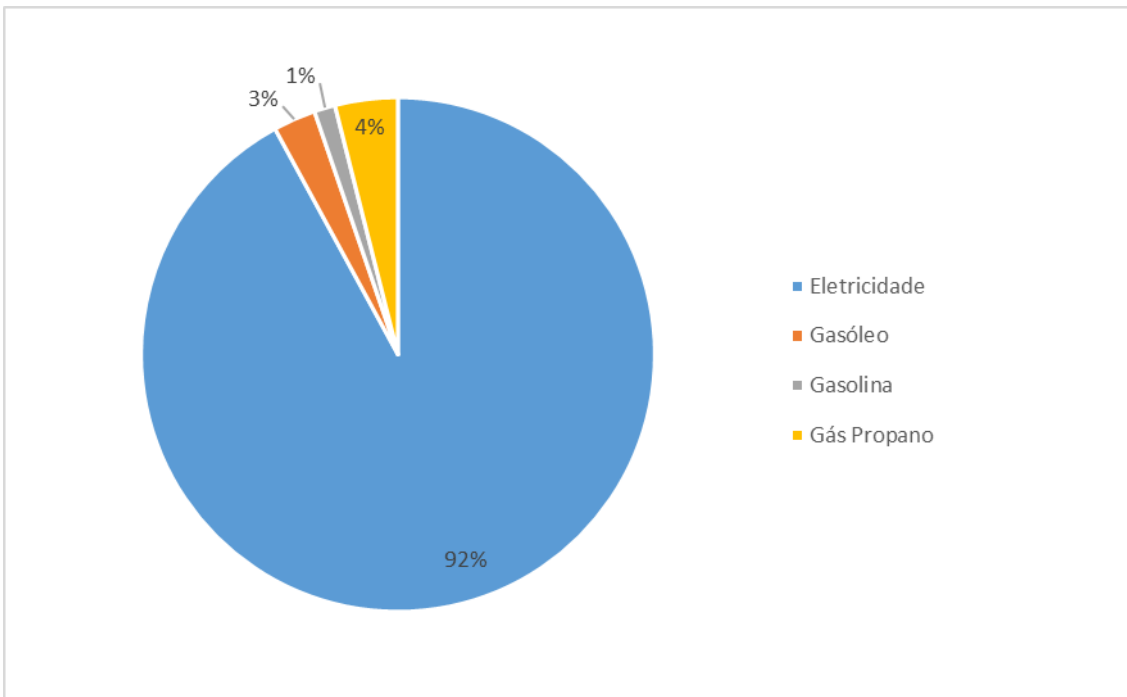


Gráfico 1. Consumo de energia por fonte em 2023

Em 2023 o consumo global de energia teve um ligeiro aumento de 0,1% face ao ano anterior.

No que respeita ao consumo de energia elétrica, regista-se uma diminuição dos valores de consumo, em virtude de esforços na otimização dos equipamentos e ajustes nas unidades que se encontram fora de funcionamento no período de época baixa.

Em 2023, cerca de 61% da energia elétrica consumida foi proveniente de fontes renováveis<sup>2</sup>. Registo superior aos 50% de incorporação renovável alcançados em 2022. O crescimento de 70% na produção hidroelétrica, face ao período seco de 2022,

<sup>2</sup> <https://www.ren.pt/pt-pt/media/noticias/producao-de-energia-renovavel-bate-recorde-em-2023>

contribuíram para o aumento dos índices de produtividade das fontes de energia renováveis em Portugal.

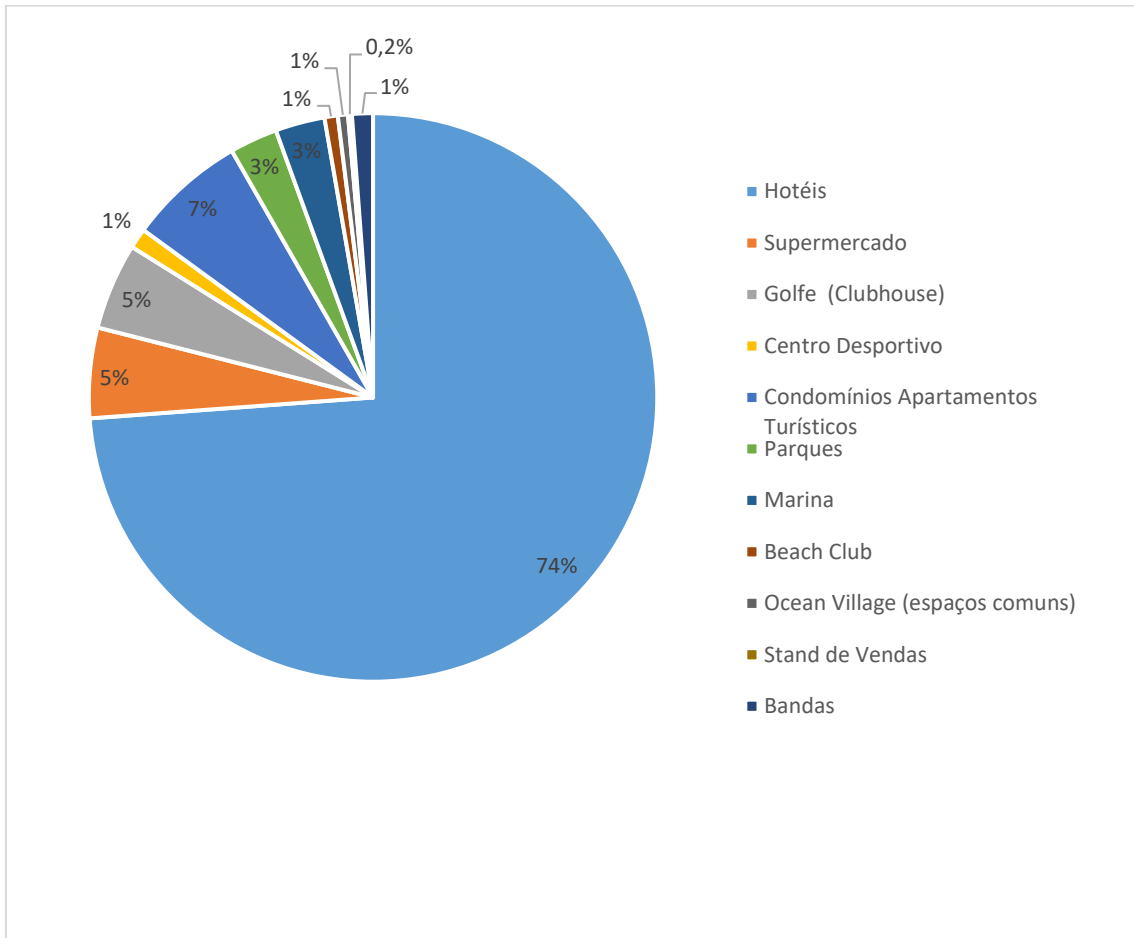


Gráfico 2. Consumo de eletricidade por atividade em 2023

## 6.2.2 Consumo específicos de energia elétrica

### Hotéis

Consumo específico de energia elétrica nos hotéis				
Ano	Consumo de energia nos hotéis (MWh)	Número de dormidas	Consumo específico de energia nos hotéis (MWh/dormida)	Consumo específico de energia renovável (MWh/dormida)
2021	2 612	104 244	0,03	0,015
2022	2 879	107 760	0,03	0,013
2023	2 981	123 255	0,02	0,015 <sup>3</sup>

Tabela 8. Consumo específico de energia elétrica nos hotéis, entre 2021 e 2023

<sup>3</sup>Considerou-se como taxa de energia renovável 61%, conforme: <https://www.ren.pt/pt-pt/media/noticias/producao-de-energia-renovavel-bate-recorde-em-2023>

### 6.3 Água

A água consumida no TROIA RESORT é fornecida pela InfraTroia, E.M. quer para consumo humano, quer para rega.

	2021	2022	2023
Consumo total de água (m <sup>3</sup> )	350 292	379 781	385 503
Consumo de água - consumo humano (m <sup>3</sup> )	39 679	40 380	41 269
Consumo de água - rega (m <sup>3</sup> )	316 135	339 401	344 234

Tabela 9. Consumo total de água no TROIA RESORT entre 2021 e 2023

O aumento do consumo de água em 2023 deve-se essencialmente ao aumento do consumo de água destinada a rega, em virtude de se ter registado um ano de seca extrema. De referir ainda que foram desenvolvidos trabalhos de melhoramento de relvados dos espaços verdes, o que exigiu uma maior necessidade da hídrica.

ÁREA	m <sup>3</sup>			%		
	2021	2022	2023	2021	2022	2023
Apartamentos turísticos (consumo humano - zonas comuns)	2 348	1 472	1 385	0,66	0,4	0,4
Apartamentos turísticos (rega)	12 504	12 606	12 649	3,51	3,3	3,3
Golfe (rega)	222 865	239 077	243 102	62,64	63,3	63,1
Golfe (consumo humano)	1 416	1 298	973	0,40	0,3	0,3
Hotéis (rega)	13 283	11 270	10 440	3,73	3	2,7
Hotéis (consumo humano)	29 150	30 558	32 269	8,19	8	8,4
Supermercado	99	120	111	0,03	0,03	0,03
Marina	4 361	3 083	2 898	1,23	0,8	0,8
Rega (Outros) <sup>4</sup>	67 483	76 448	78 043	18,97	20,1	20,2
Ocean Village (consumo humano)	473	167	74	0,13	0,04	0,02
Outros Consumos <sup>5</sup>	1 832	3 682	3 559	0,51	0,97	0,9

Tabela 10. Consumo de água nas várias áreas do TROIA RESORT entre 2021 e 2023

<sup>4</sup> Inclui os consumos de água para rega das Ocean Village, Atlantic Villas (espaços comuns), Beach Club, Praça das Quadras e Centro Desportivo.

<sup>5</sup> Inclui os consumos do edifício do Centro Desportivo, WELCOME CENTRE, Beach Club, Bandas e Parques de Estacionamento.

## Consumo específico de água

Uma vez que os consumos de água abrangem uma grande diversidade de atividades desenvolvidas no TROIA RESORT, optou-se por apresentar, em termos de consumos específicos, as áreas em que é possível estabelecer uma relação entre o consumo e a “produção anual”.

### Hotéis

O consumo de água (consumo humano) nas unidades hoteleiras encontra-se relacionado com a ocupação, pelo que se apresenta o indicador em m<sup>3</sup>/dormida.

Ano	Consumo de água nos hotéis (m <sup>3</sup> )	Número de dormidas	Consumo específico de água nos hotéis (m <sup>3</sup> /dormida)
2021	29 150	104 244	0,28
2022	30 558	107 760	0,28
2023	32 269	123 255	0,26

Tabela 11. Consumo específico de água nos hotéis, entre 2021 e 2023

Apesar dos resultados muito próximos, em 2023 registou-se uma pequena redução do consumo específico (m<sup>3</sup>/dormida).

### Golfe

O consumo específico de água de rega no golfe está relacionado diretamente com a área regada e não com o número de voltas, pelo que se optou por apresentar este indicador em m<sup>3</sup>/(ha.ano).

Ano	Consumo de água no golfe (m <sup>3</sup> /ano)	Área (ha)	Consumo específico de água no golfe (m <sup>3</sup> /(ha.ano))
2021	222 865	24,17	9 221
2022	239 077	24,17	9 891
2023	243 102	24,17	10 058

Tabela 12. Consumo específico de água no Golfe, entre 2021 e 2023

O aumento do consumo de água para rega do campo de golfe, face ao ano anterior, deveu-se sobretudo ao aumento das necessidades hídricas por condições meteorológicas adversas (ano de seca extrema).

## Marina

O consumo de água na Marina encontra-se relacionado com a ocupação, pelo que se apresenta o indicador em m<sup>3</sup>/(amarração.dia).

Ano	Consumo de água (m <sup>3</sup> )	Nº de amarrações	Consumo de água/amarração (m <sup>3</sup> /amarração.dia)
2021	4 361	61 575	0,071
2022	3 083	64 735	0,048
2023	2 898	66 777	0,033

Tabela 13. Consumo específico de água na Marina entre 2021 e 2023

Em 2023 registou-se uma diminuição do consumo de água por amarração.dia, resultado de intervenção na substituição da tubagem e otimização das rotinas de controlo operacional, que permitiram a redução das fugas.

## 6.4 Resíduos

Na tabela infra apresentam-se as quantidades de resíduos produzidos em 2022 na exploração do TROIA RESORT, e cujo encaminhamento é da responsabilidade direta dos produtores – Troiaresort, Aqualuz, Troia Golfe, Marina de Troia e Troiamarket. As diferentes tipologias de resíduos são encaminhadas para destinatários autorizados.

Código LER	Designação do resíduo	Quantidade (t)		
		2021	2022	2023
13 02 08*	Outros óleos de motores, transmissões e lubrificações	--	--	0,27
15 01 03	Embalagens de madeira	--	0,32	1,38
15 01 10*	Embalagens contaminadas	0,27	0,21	0,15
15 02 02*	Absorventes, materiais filtrantes	0,082	0,19	0,30
15 02 03	Filtros de ar	0,028	--	--
16 01 07*	Filtros de óleo	0,061	--	--
16 02 11*	"Equipamento fora de uso contendo clorofluorcarbonetos, HCFC, HFC"	0,084	--	--
16 01 19	Plástico	--	0,08	--
16 02 14	Equipamento fora de uso não abrangido em 16 02 09 a 16 02 13	--	0,06	0,03
16 05 04*	Gases em recipientes sob pressão contendo substâncias perigosas	0,066	--	--



Código LER	Designação do resíduo	Quantidade (t)		
		2021	2022	2023
16 05 06*	Produtos químicos de laboratório	0,012	--	--
16 06 01*	Baterias	0,84	--	0,03
16 07 08*	Resíduos contendo hidrocarbonetos	0,092	0,05	2,15
17 01 01	Betão	--	--	2,19
17 02 01	Madeira	--	0,99	1,02
17 02 03	Plástico	--	0,16	--
17 04 05	Metais (ferro e aço)	--	0,20	0,23
17 08 02	Materiais de construção à base de gesso não abrangidos em 17 08 01	--	--	0,36
17 09 04	Mistura de resíduos de construção e demolição não abrangidos em 17 09 01, 17 09 02 e 17 09 03	--	--	0,84
19 08 09	Gorduras alimentares	12,01	6,7	9,90
20 01 21*	Lâmpadas fluorescentes e outros resíduos contendo mercúrio	0,040	0,13	0,45
20 01 23*	Equipamentos fora de uso contendo clorofluorcarbonetos	--	0,04	0,16
20 01 25	Óleos e gorduras alimentares	0,54	0,94	1,37
20 01 35*	Equipamento elétrico e eletrónico fora de uso, não abrangido em 20 01 21 ou 20 01 23, contendo componentes perigosos	--	--	0,17
20 01 36	REEEs	0,86	0,23	1,35
20 01 38	Madeira	0,94	--	--
20 01 39	Plásticos	--	--	0,18
20 01 40	Metais	0,42	--	0,24
20 01 99	Resíduos de Higiene	0,14	--	--
20 03 01	RSU	1,37	3,10	0,75
20 03 04	Lamas de fossas sépticas	--	4,08	--
20 03 06	Resíduos da limpeza de esgotos	--	--	0,82
20 03 07	Monstros	0,34	--	--
Quantidade total de resíduos		29,21	17,47	24,33
Quantidade total de resíduos perigosos		1,15	0,62	3,67

Tabela 14. Quantidade total de resíduos encaminhados entre 2021 e 2023

A quantidade total de resíduos produzida em 2023 foi superior a 2022, resultado de trabalhos de melhoramento e reorganização de espaços de trabalho que decorreram em algumas áreas.

A recolha dos resíduos sólidos urbanos indiferenciados e resultantes de deposição seletiva (vidro, embalagens de metal, plástico e de papel/cartão) está integrada no circuito de recolha municipal, pelo que não se incluem na tabela anterior.

Os resíduos reportados são originados nas várias atividades do TROIA RESORT, pelo que não existe uma correlação entre os valores de produção de resíduos e atividades específicas, que permita apurar indicadores específicos de produção de resíduos.

## 6.5 Emissões para o ar

As emissões totais de CO<sub>2</sub> do TROIA RESORT resultam das emissões indiretas associadas à produção da eletricidade consumida e das emissões diretas associadas ao consumo de combustíveis (gasóleo, gasolina e gás propano).

Emissões de CO<sub>2</sub>

Ano	Emissões indiretas	Emissões diretas			Total
	tCO <sub>2</sub> e <sup>6</sup>	tCO <sub>2</sub> e			
	Energia elétrica	Gasóleo	Gasolina	Gás propano	
2021	1 787	34	7	32	1 860
2022	1 916	39	10	27	1 991
2023	1 898	31	14	38	1 982

Tabela 15. Emissões de CO<sub>2</sub> do TROIA RESORT entre 2021 e 2023

Atividade	Emissões totais de CO <sub>2</sub> (t)		
	2021	2022	2023
Apartamentos turísticos (zonas comuns)	139	136	127
TROIA GOLF	128	146	125
Centro de Estágios	18	14	22
Hotéis	1 227	1 384	1443
Supermercado	95	107	98
TROIA MARINA	43	55	56
Parques de estacionamento	69	59	52
Ocean Village	26	17	11
Outros <sup>7</sup>	83	73	48

Tabela 16. Emissões de CO<sub>2</sub> por atividade, entre 2021 e 2023

As diferenças devem-se maioritariamente às variações nos consumos de eletricidade no respetivo período em análise.

<sup>6</sup> Devido à falta de informação atualizada relativa à rotulagem de energia pelos fornecedores de eletricidade, foi utilizado o fator de emissão constante do Despacho nº 17313/2008, de 26 de Junho.

<sup>7</sup> Inclui os consumos das Atlantic Villas e Apartamentos Turísticos em exploração apenas no ano 2021 e Apoios de Praia nos anos 2021 e 2022, uma vez que as respetivas unidades já não se encontravam em exploração pela Troiaresort. Para os três anos estão incluídos o Stand de Vendas, Bandas, Beach Club e Welcome Center

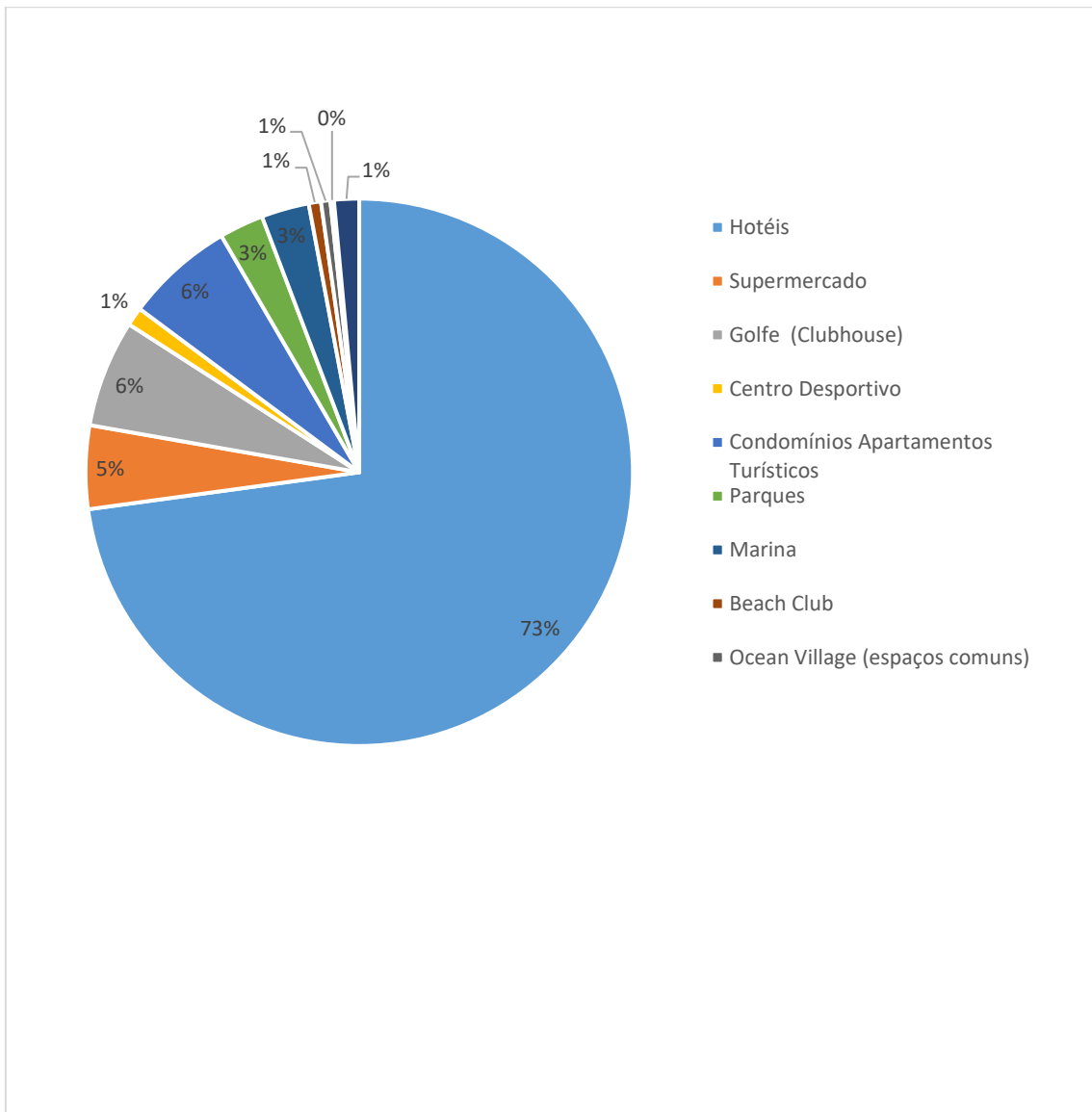


Gráfico 3. Emissões de CO<sub>2</sub> por atividade em 2023

Ano	Emissão de CO <sub>2</sub> dos hotéis (t)	Número de dormidas	Emissão específica dos hotéis (tCO <sub>2</sub> /dormida)
2021	1 226	104 244	0,012
2022	1 379	107 760	0,013
2023	1443	123 255	0,012

Tabela 17. Emissões de CO<sub>2</sub> dos hotéis entre 2021 e 2023

## 6.6 Emissões para a água

### 6.6.1 ETAR de Troia

Os gráficos seguintes mostram os valores obtidos para os diferentes parâmetros constantes da licença de descarga da ETAR e os respetivos valores limite de emissão (VLE).

A operação da ETAR de Troia é assegurada, desde 2014, pela empresa municipal InfraTroia, no âmbito da transferência desta infraestrutura para o Município de Grândola.

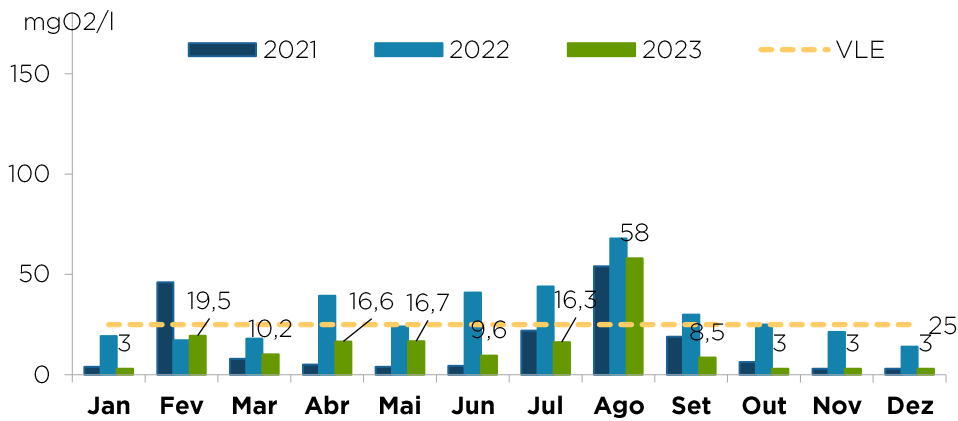


Gráfico 4. Carência Biológica de Oxigénio (CBO<sub>5</sub>)

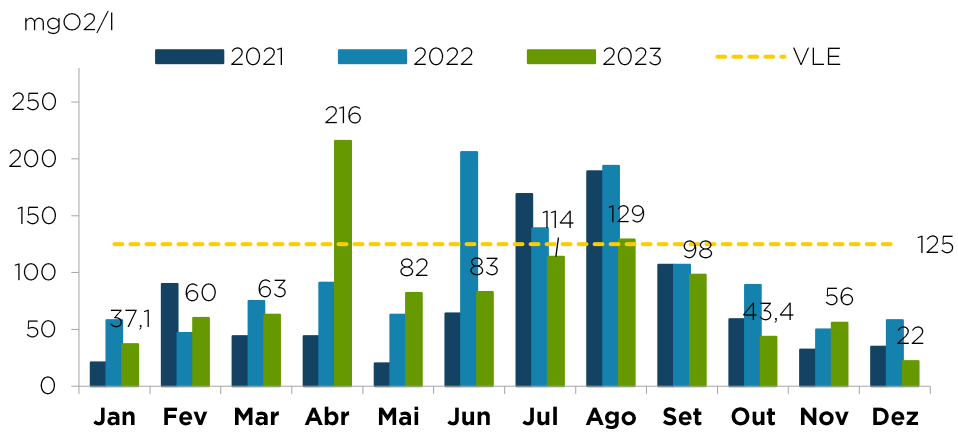


Gráfico 5. Carência Química de Oxigénio (CQO)

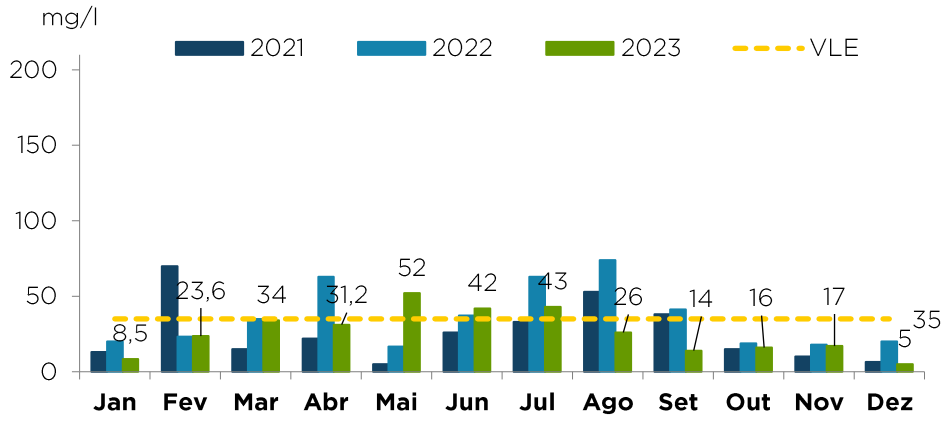


Gráfico 6. Sólidos Suspensos Totais (SST)

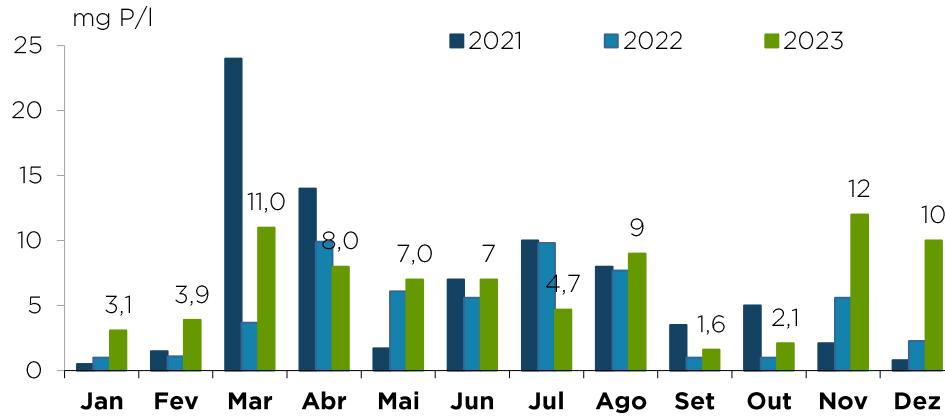


Gráfico 7. Fósforo total

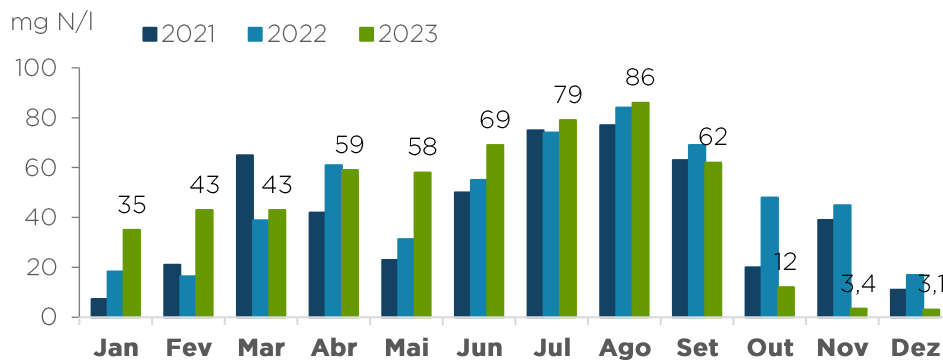


Gráfico 8. Azoto total

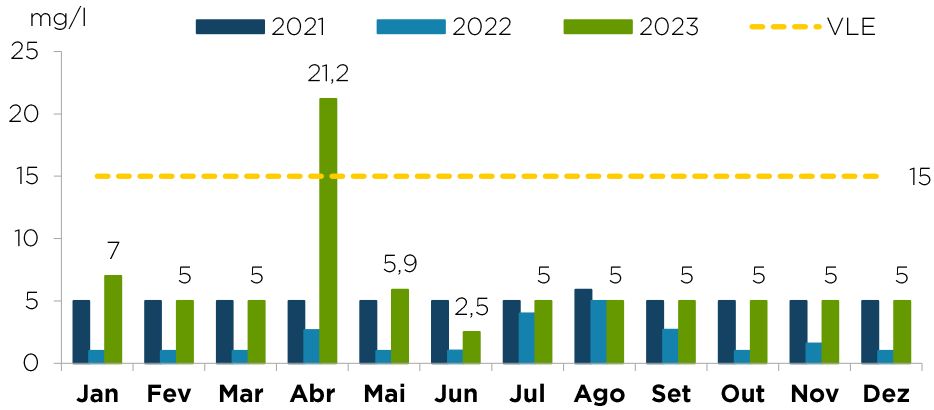


Gráfico 9. Óleos e gorduras

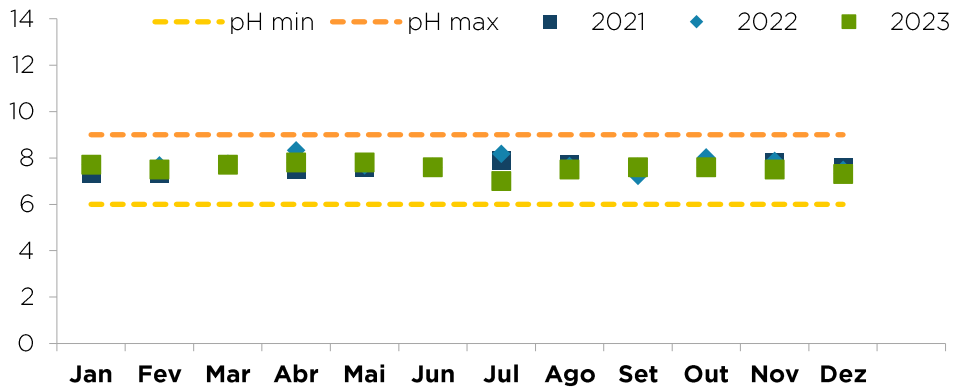


Gráfico 10. pH

Com aumento da taxa de ocupação de Troia, ao longo dos anos têm-se registado momentos em que o VLE estabelecido é ultrapassado. Para assegurar o correto tratamento do efluente da ETAR, encontra-se a decorrer o projeto de reformulação e ampliação da ETAR, com previsão de arranque da empreitada em abril 2023.

### 6.6.2 Edifício de manutenção do Golfe de Troia

Nos gráficos que se seguem são apresentados os valores obtidos para os diferentes parâmetros constantes da licença de rejeição de águas residuais do edifício de manutenção do Golfe de Troia, em 2023, bem como os respetivos VLE.



Gráfico 11. pH

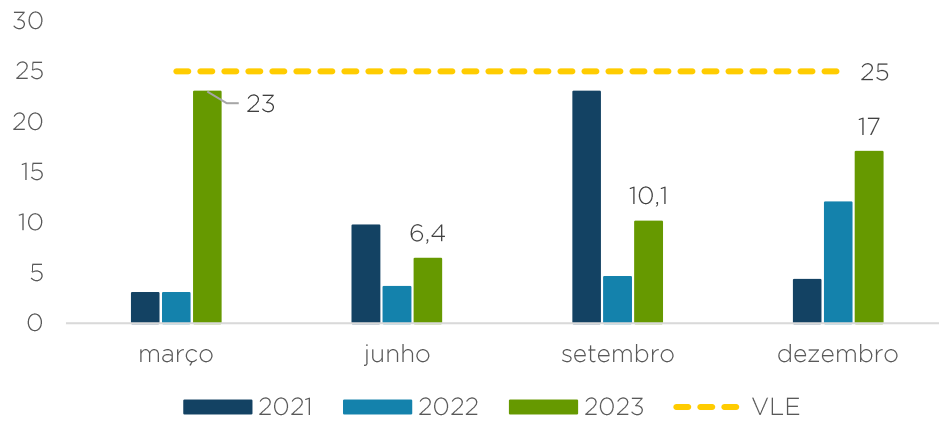


Gráfico 12. Carência Bioquímica de Oxigénio (CBO<sub>5</sub>)

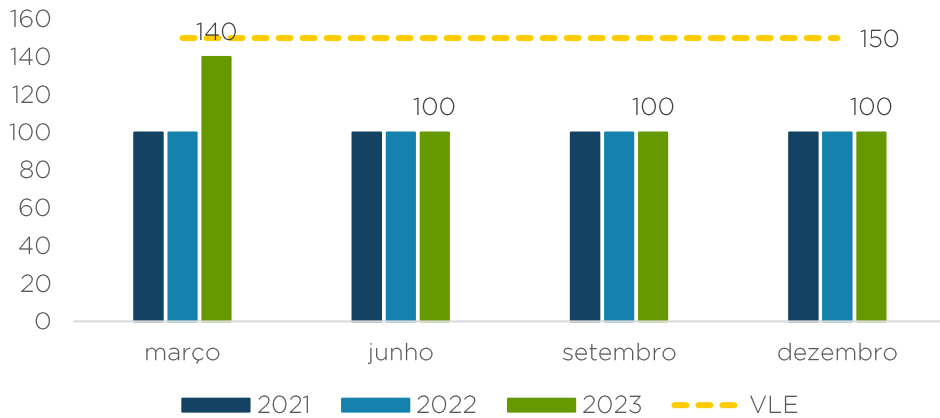


Gráfico 13. Carência Química de Oxigénio (CQO)

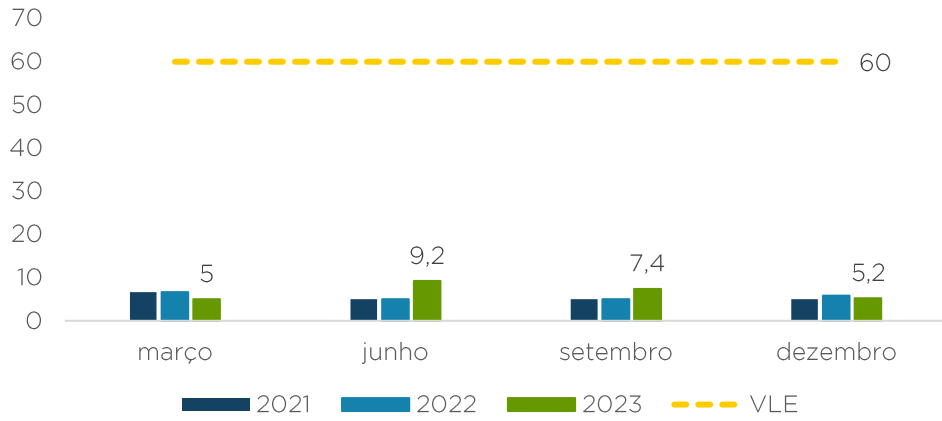


Gráfico 14. Sólidos Suspensos Totais (SST)

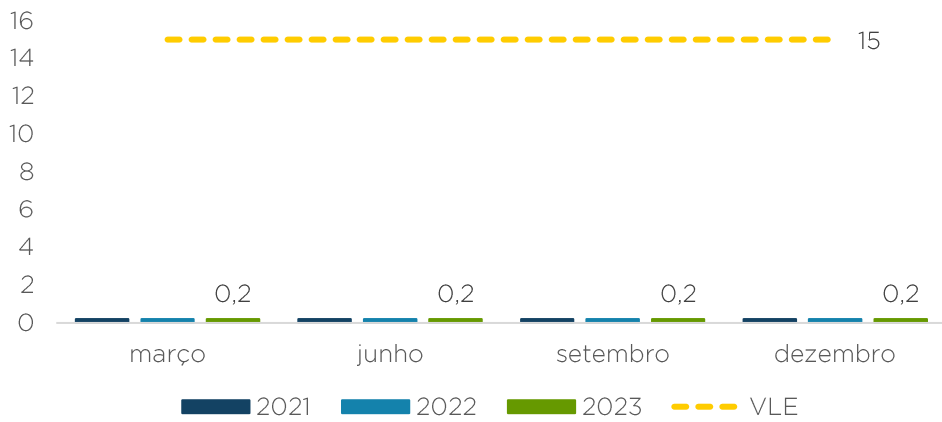


Gráfico 15. Óleos e gorduras

Para os anos apresentados é possível verificar que a totalidade das análises apresentaram resultados dentro dos VLE estabelecidos na licença de rejeição de águas residuais, registando-se assim um processo eficaz de filtragem.



## 6.7 Utilização dos Solos no respeitante à Biodiversidade

Os dados disponíveis nos instrumentos de gestão territorial que definem as regras de uso, ocupação e transformação do solo na área abrangida pelo TROIA RESORT não permitem calcular os indicadores habitualmente associados ao descritor biodiversidade no âmbito do Regulamento EMAS.

Apresenta-se de seguida a área total de cada uma das Unidades Operativas de Planeamento e Gestão (UNOP's) do TROIA RESORT, bem como as respetivas áreas brutas de construção.

UNOP	Área total (m <sup>2</sup> )	Área orientada para a Natureza (m <sup>2</sup> )	Área bruta de construção máxima (m <sup>2</sup> )
UNOP 1	163 807	--	Não disponível
UNOP 2	306 794	--	49 900
UNOP 3	1 013 210	214,51 <sup>8</sup>	1 800
UNOP 4	2 662 900	2 002 120 <sup>9</sup>	29 300

Tabela 18. Área total das várias UNOP's

Diminuição da área bruta de construção da UNOP3, em resultado da venda da parcela n.º 2.

## 6.8 Relações externas

A relação do TROIA RESORT com as partes interessadas externas é traduzida em três indicadores:

- número de pedidos de informação na área do ambiente;
- número de participantes em atividades de educação ambiental.
- número de reclamações ambientais

Em 2023 foram recebidos dez pedidos de informação em matéria de ambiente, sete dos quais provenientes de escolas e universidades.

<sup>8</sup> Inclui Área Verde de Reserva Natural e Praia

<sup>9</sup> Inclui Área Verde de Proteção

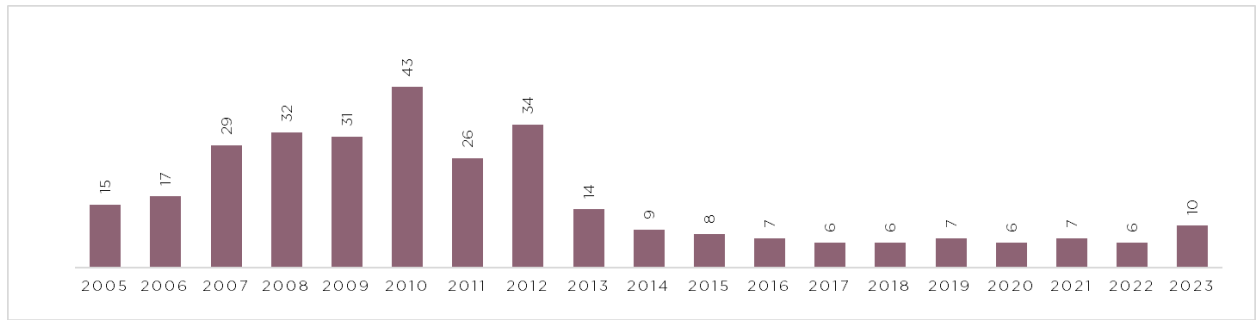


Gráfico 16. Pedidos de informação por partes externas

Em 2023 não foram recebidas reclamações ambientais relativas ao TROIA RESORT.

## 7 Declaração do Verificador Ambiental sobre as atividades de verificação e validação

A SGS ICS, com o número de registo de verificador ambiente EMAS PT-V-0003 acreditado ou autorizado para o âmbito atividades de serviços de alojamento, restauração e lazer (códigos NACE 55.I, 77.2I, 93.I e 93.29), declara ter verificado toda a organização, tal como indicado na declaração ambiental da organização Troiaresort, SGPS, SA, com o número de registo PT-000075 cumpre todos os requisitos do Regulamento (CE) n.º 1221/2009, alterado pelos Regulamento (UE) 2017/1505, de 28 de agosto e Regulamento (UE) 2018/2026, de 19 de dezembro, que permite a participação voluntária de organizações num sistema comunitário de ecogestão e auditoria (EMAS).

Assinando a presente, declaração declaro que:

- a verificação e validação foram realizadas no pleno respeito dos requisitos do Regulamento (CE) n.º 1221/2009 na sua atual redação;
- o resultado da verificação e avaliação confirma que não existem indícios do não cumprimento dos requisitos legais aplicáveis em matéria de ambiente;
- os dados e informações contidos na declaração ambiental da organização refletem uma imagem fíavel, credível e correta de todas as atividades organização, no âmbito mencionado na declaração ambiental.

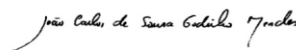
O presente documento não é equivalente ao registo EMAS. O registo EMAS só pode ser concedido por um organismo competente ao abrigo do Regulamento (CE) no 1221/2009, na sua atual redação. O presente documento não deve ser utilizado como documento autónomo de comunicação ao público.

Feito em Troia, em 26/06/2024

Assinatura



Verificador Ambiental Acreditado



Auditor

Assinatura

## ANEXO I Lista de verificação de requisitos legais

Aspeto ambiental significativo	Disposições legais	Conformidade legal
Consumo de energia elétrica	Decreto-Lei n.º 101-D/2020, de 7 de dezembro Decreto-Lei n.º 118/2013, de 20 de agosto, republicado pela Lei 52/2018, de 20 de agosto Decreto-Lei n.º 68-A/2015, de 30 de abril	Certificados existentes para os edifícios abrangidos e respetiva afixação. afixação. Reporte, de quatro em quatro anos, os consumos de energia referentes aos anos anteriores, à Direção Geral de Energia e Geologia (DGEG). Registo no website da DGEG, de acordo com anexo IV. Auditorias energéticas aos edifícios e frações realizadas. Contrato válido com Técnico Responsável de Manutenção (TRM).
Qualidade ar interior (Legionella)	Lei n.º 52/2018, de 20 de agosto Portaria n.º 25/2021, de 29 de janeiro Despacho n.º 1547/2022, de 8 de fevereiro (2.ª série)	Desenvolvidos de Planos de Prevenção de <i>Legionella</i> (PPL) para as áreas várias áreas. Existência de Plano de Amostragem e a realização do despiste da <i>Legionella</i> na Marina de Troia, Meu Super Aqualuz, Apartamentos Turísticos e Beach Club.
Consumo de hipoclorito de sódio e outras substâncias perigosas	Decreto-Lei n.º 147/2008, de 29 de julho	Existência de apólice de seguro que permite assumir a responsabilidade por danos ambientais associados à utilização e armazenamento de substâncias perigosas.
Consumo de combustíveis (gasóleo/gasolina)	Decreto-Lei n.º 302/2001, de 23 de novembro Decreto-Lei n.º 267/2002, de 26 de novembro	Em atualização, o alvará emitido pela Câmara Municipal de Grândola (n.º 2/2008) relativo aos depósitos associados ao posto de combustível da marina.
Aplicação de fitofarmacêuticos	Despacho n.º 10498/2018, de 13 de novembro (2.ª série) Decreto-Lei n.º 147/2008, de 29 de julho Lei n.º 26/2013, de 11 de abril, alterado pelo DL n.º 35/2017, de 24 de março	Aplicação dos produtos efetuada por técnicos qualificados, sendo efetuado o registo dos tratamentos efetuados. Assegurada a recolha seletiva das embalagens de produtos fitofarmacêuticos e o seu armazenamento é efetuado em condições ambientalmente adequadas. Aplicação de produtos fitofarmacêuticos autorizados.
Descarga de águas residuais	Decreto-Lei n.º 152/97, de 19 de junho Decreto-Lei n.º 236/98, de 1 de agosto Lei n.º 58/2005, de 29 de dezembro Decreto-Lei n.º 226-A/2007, de 31 de maio Decreto-Lei n.º 147/2008, de 29 de julho	As águas residuais são tratadas na ETAR de Troia, cuja descarga é titulada pela licença n.º L009025.2020.RH6, válida até 2025/05/25. A descarga das águas residuais do edifício da manutenção do golfe é titulada pelas licenças L011289.2015.RH6 e L011237.2015.RH6, válidas até 2025. Existência de apólice de seguro que permite assumir a responsabilidade por danos ambientais associados à descarga de águas residuais.

Aspeto ambiental significativo	Disposições legais	Conformidade legal
Produção de resíduos	Decreto-Lei n.º 102-D/2020, de 10 de dezembro Portaria n.º 145/2017, de 26 de abril, alterada pela Portaria n.º 28/2019, de 18 de janeiro Decisão 2014/955/UE, da Comissão, de 18 de dezembro	Resíduos são separados na origem e encaminhados para destinatários autorizados, recorrendo a transportadores autorizados. O transporte de resíduos é acompanhado das respetivas guias de acompanhamento de resíduos (e-GARs). Registo anual dos resíduos produzidos no SILIAMB. Proibida a disponibilização gratuita de sacos de caixa, sejam de plástico ou de outro material Proibição de venda de produtos de plástico de utilização única (ex: talheres, pratos, palhinhas e cotonetes)
Produção de resíduos de construção e demolição (RCD's)	Decreto-Lei n.º 102-D/2020, de 10 de dezembro Portaria n.º 417/2008, de 11 de junho Lei n.º 63/2018, de 10 de outubro	Envio de RCD's para destinatários autorizados, com recurso a transportadores autorizados. Não são utilizados produtos que contenham fibras de amianto na construção ou requalificação de edifícios, instalações e equipamentos privados.
Fuga de gases de refrigeração	Decreto-Lei n.º 145/2017, de 30 de novembro, Regulamento (UE) n.º 517/2014, de 16 de abril Regulamento (CE) 1516/2007, de 19 de dezembro	Existência de listagem dos equipamentos contendo gases de refrigeração e de registos de verificação de fugas. Verificações de fugas periódicas aos equipamentos contendo mais que 5 t de CO <sub>2</sub> eq, na periodicidade prevista na legislação. Estas verificações são realizadas por técnicos e empresas certificados Submissão de formulário de gases fluorados.
Responsabilidade Ambiental	Decreto-Lei n.º 147/2008, de 29 de julho	Existência de apólice de seguro que permite assumir a responsabilidade por danos ambientais.

Tabela 19. Lista de verificação das obrigações de conformidade