



PARQUE DE CAMPISMO E CARAVANISMO DE 4 ESTRELAS, TURISMO DE NATUREZA, ALTO DO CALHAU, BIOGAL

ESTUDO DE IMPACTE AMBIENTAL



VOLUME 1 – RESUMO NÃO TÉCNICO

Fevereiro 2020





Volume 1 – Resumo Não Técnico – EIA do Parque de Campismo e Caravanismo Turismo de Natureza, Alto do Calhau, Biogal

PARQUE DE CAMPISMO E CARAVANISMO DE 4 ESTRELAS, TURISMO DE NATUREZA, ALTO DO CALHAU, BIOGAL

ESTUDO DE IMPACTE AMBIENTAL

VOLUME 1 – RESUMO NÃO TÉCNICO

Nota de Apresentação

A Rios e Aquíferos, Lda., apresenta o **Resumo Não Técnico** relativo ao Estudo de Impacte Ambiental (EIA) do Projeto **Parque de Campismo e Caravanismo de 4 Estrelas, Turismo de Natureza, Alto do Calhau, Biogal** do promotor Apartmar S.A., localizado no concelho de Faro e freguesia de Montenegro.

O promotor desenvolveu projeto de arquitetura e traçado de especialidades, para que o mesmo possa decorrer em simultâneo com o EIA, o qual foi submetido à apreciação da Câmara Municipal de Faro.

O presente EIA foi elaborado conforme a legislação atualmente em vigor, nomeadamente o Decreto-Lei n.º 152-B/2017, de 11 de dezembro que altera o Decreto-Lei n.º 151-B/2013, de 31 de outubro, alterado pelo Decreto-Lei n.º 47/2014, de 24 de março e pelo Decreto-Lei n.º 179/2015, de 27 de agosto, que estabelece o novo Regime Jurídico de Avaliação de Impacte Ambiental (RJAIA).

O EIA é composto pelas seguintes peças:

- **Volume 1 – Resumo Não Técnico;**
- Volume 1/3 – Relatório Síntese;
- Volume 2/3 – Peças Desenhadas;
- Volume 3/3 - Anexos Técnicos.

Lisboa, fevereiro de 2020

Rios e Aquíferos, Lda.

Eng.ª Ricardina Fialho
(Coordenação)

Eng.ª Sofia Delgado
(Coordenação)



Volume 1 – Resumo Não Técnico – EIA do Parque de Campismo e Caravanismo Turismo de Natureza, Alto do Calhau, Biogal



Volume 1 – Resumo Não Técnico – EIA do Parque de Campismo e Caravanismo Turismo de Natureza, Alto do Calhau, Biogal

ÍNDICE

1. INTRODUÇÃO	5
2. OBJETIVOS E JUSTIFICAÇÃO DO PROJETO	6
3. LOCALIZAÇÃO DO PROJETO	7
4. DESCRIÇÃO SUMÁRIA DO PROJETO	10
5. DESCRIÇÃO DO AMBIENTE AFETADO PELO PROJETO E AVALIAÇÃO DE IMPACTES.....	16
6. PRINCIPAIS MEDIDAS DE MINIMIZAÇÃO E/OU DE VALORIZAÇÃO.....	23
7. SÍNTESE CONCLUSIVA	26

FIGURAS

Figura 3-1Localização geográfica do projeto.....	9
Figura 4-1 Planta de Implantação do Projeto	11

QUADROS

Quadro 4-1Características gerais do Parque de Campismo e Caravanismo do Biogal.....	12
---	----



Volume 1 – Resumo Não Técnico – EIA do Parque de Campismo e Caravanismo Turismo de Natureza, Alto do Calhau, Biogal



1. INTRODUÇÃO

O presente documento constitui o Resumo Não Técnico (RNT) do Estudo de Impacte Ambiental (EIA) relativo ao Empreendimento Turístico “Parque de Campismo e Caravanismo de 4 Estrelas, Turismo de Natureza, Alto do Calhau, Biogal”, localizado na freguesia de Montenegro, concelho de Faro, mais precisamente no Biogal.

O Parque de Campismo e Caravanismo do Biogal (PCCB), assim designado adiante, foi submetido à Câmara Municipal de Faro com o Projeto de Arquitetura e Traçado de Especialidades, sendo o EIA desenvolvido em Fase de **Projeto de Execução**.

Este projeto tem uma capacidade de 1030 utentes e é constituído por cerca de 48 talhões para acampamento tradicional, 55 talhões para acampamento com tendas, 144 talhões para alojamento complementar e 76 para caravanistas.

Para uma análise mais detalhada dos aspetos relativos ao Parque de Campismo e Caravanismo do Biogal deverão ser consultadas as peças que constituem o EIA, que estará disponível durante o período de consulta pública na Agência Portuguesa do Ambiente, I.P. (APA), em <http://www.siaia.apambiente.pt> e <http://www.participa.pt/>, na Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Algarve (CCDR Algarve), no site www.ccdra.gov.pt e na Câmara Municipal de Faro.

O Estudo de Impacte Ambiental (EIA), elaborado pela empresa Rios&Aquíferos, Lda, entre abril de 2018 e fevereiro de 2020, foi desenvolvido com o objetivo de responder aos requisitos estabelecidos no Decreto-Lei n.º 152-B/2017, de 11 de dezembro que altera o Decreto-Lei n.º 151-B/2013, de 31 de outubro, o qual foi alterado pelo Decreto-Lei n.º 47/2014, de 24 de março e pelo Decreto-Lei n.º 179/2015, de 27 de agosto, e que estabelece o regime de avaliação e estudo de impacte ambiental (RJAIA), dos projetos públicos ou privados suscetíveis de produzirem efeitos no ambiente.

A tipologia do Empreendimento Turístico em questão - Parque de Campismo e Caravanismo do Biogal - é enquadrável no artigo 1º, n.º 3, alínea b) e subalíneas ii) do Decreto-Lei n.º 152-B/2017, de 11 de dezembro. A área do projeto e o número de utentes excede os limiares fixados no Anexo II do referido Decreto-Lei, no seu ponto 12, Turismo, alínea **d) Parques de campismo e de caravanismo permanentes**, pelo que o mesmo está sujeito ao procedimento de Avaliação de Impacte Ambiental (AIA).

O **proponente** do Empreendimento Turístico do Parque de Campismo e Caravanismo do Biogal é a empresa Apartmar S. A.

A **entidade licenciadora** do presente Empreendimento Turístico é a **Câmara Municipal de Faro**, sendo que a **autoridade do processo de AIA** é, neste caso, a **CCDR-Algarve**. Pelo que, torna-se relevante que a autoridade de AIA se pronuncie sobre a viabilidade ambiental do projeto do Empreendimento Turístico do Parque de Campismo e Caravanismo do Biogal.



2. OBJETIVOS E JUSTIFICAÇÃO DO PROJETO

Os principais aspetos que conduziram ao Empreendimento Turístico do Parque de Campismo e Caravanismo do Biogal estão centrados na oportunidade do promotor desenvolver investimentos na área do turismo de natureza numa zona com forte potencial para esta atividade.

O empreendimento visa aumentar a oferta turística de qualidade na região e contribuir para o desenvolvimento sustentável do turismo de natureza, de recreio e lazer, através da diversificação e complementaridade dos espaços.

Pretende-se proporcionar assim, um destino turístico vocacionado para o campismo e o caravanismo, mas que utilize de forma sustentável o património natural e cultural, em que se conjugam atividades ao ar livre e lúdicas o que, associadas à possibilidade de usufruir de condições de conforto e de bem estar, de tranquilidade e relaxamento, torna o presente empreendimento Parque de Campismo e Caravanismo do Biogal diferenciador na região.

O êxito do presente Empreendimento Turístico passa também pela sua adaptação aos valores naturais em presença na zona, valorizando-os no contexto do projeto turístico, diferenciando-se da oferta turística existente, onde o presente projeto apresenta uma imagem e um enquadramento coerente com os valores ecológicos onde se integra, área classificada de Parque Natural da Ria Formosa.

O empreendimento atendendo ao conceito de turismo de natureza (ponto 3 do artigo 4º do Decreto-Lei n.º 80/2017), na sua conceção incorporou já um conjunto de conceitos, medidas e práticas de sustentabilidade ambiental, que obedecem aos requisitos de instalação, classificação e funcionamento previstos na Portaria n.º 261/2009, de 12 de março, republicada pela Portaria n.º 47/2012, de 20 de fevereiro, onde se define os critérios e os procedimentos para o reconhecimento, pelo Instituto de Conservação da Natureza e das Florestas, I. P. (ICNF, I. P.), de empreendimentos turísticos de natureza.

A exploração será dirigida para satisfazer uma lacuna em termos concelhios mas também em termos regionais, uma vez que não existe nenhum parque de campismo e caravanismo no concelho de Faro, nem nenhum com o galardão de Turismo de Natureza na região.

O projeto constitui um investimento relevante para o promotor estimado em 3 575 000 euros (três milhões quinhentos e setenta e cinco mil euros) e revela-se igualmente importante para a população da zona, surgindo como um foco de interesse para outras atividades económicas existentes ou a potenciar na envolvente, durante a qual oferecerá oportunidade para a mão de obra local.

A Autarquia de Faro revelou grande interesse no projeto, informou o promotor que o setor turístico é uma aposta estratégica para o concelho.

A Assembleia Municipal de Faro, na reunião do dia 9 de dezembro de 2019, deliberou aprovar a proposta de **Declaração de interesse público municipal** do projeto.



3. LOCALIZAÇÃO DO PROJETO

O local de implementação do Parque de Campismo e Caravanismo do Biogal insere-se no distrito de Faro, concelho de Faro, na freguesia de Montenegro, mais precisamente no Biogal, aproximadamente a 9 km do centro de Faro, a 5 km do Aeroporto de Faro e a 7 Km da Praia de Faro.

A propriedade de implantação do empreendimento apresenta uma área total de 17,06 hectares, sendo abrangida pela folha 606 e folha 610 da carta militar de Portugal.

Em termos de acessibilidades, o acesso ao empreendimento turístico será efetuado pela estrada nacional 125 via caminho rural do Biogal, ou pela EN125-10 em direção ao Aeroporto, sair em direção à Universidade do Algarve e contornar o Hospital Particular em direção ao Biogal.

O Parque de Campismo e Caravanismo do Biogal localiza-se em área classificada do Parque Natural da Ria Formosa que integra a Rede Nacional de Áreas Protegidas.

O empreendimento não afeta nem se aproxima de qualquer área sensível associada a bens imóveis classificados ou em vias de classificação arqueológica ou patrimonial.

Verifica-se que, o Plano Diretor Municipal (PDM) é o principal instrumento de planeamento e gestão do território com carácter regulamentar, de âmbito municipal, na área em estudo.

Em termos de classificação do ordenamento, insere-se na sua totalidade, conforme Planta de Ordenamento, em áreas de solos rústicos – Espaços Agrícolas do tipo Agrícola Indiscriminado e Espaços Naturais do tipo Espaços Naturais e Áreas Florestais de Proteção.

Na Figura 3-1Localização Geográfica, apresenta-se o enquadramento geográfico da área de implantação do Parque de Campismo e Caravanismo do Biogal.



Volume 1– Resumo Não Técnico – EIA do Parque de Campismo e Caravanismo Turismo de Natureza, Alto do Calhau, Biogal

Volume 1– Resumo Não Técnico – EIA do Parque de Campismo e Caravanismo Turismo de Natureza, Alto do Calhau, Biogal

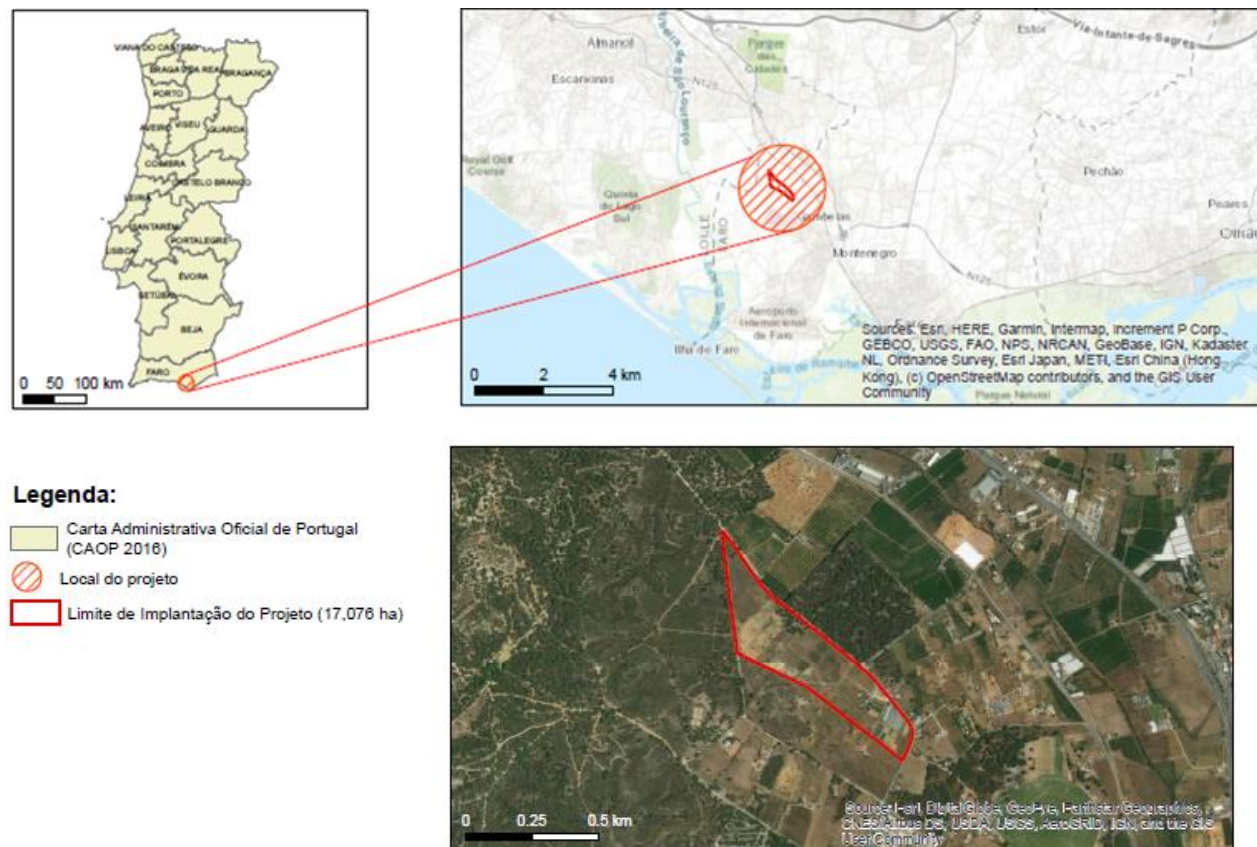


Figura 3-1 Localização geográfica do projeto



4. DESCRIÇÃO SUMÁRIA DO PROJETO

O presente empreendimento turístico enquadra-se na tipologia *Parque de Campismo e Caravanismo* (alínea g) do n.º 1 do Artigo 4.º e Artigo 19.º do Decreto-Lei n.º 80/2017, de 30 de junho) e visa obter a categoria de 4* (Quatro Estrelas).

Este empreendimento turístico tem uma capacidade de 1030 utentes e é constituído por cerca de 48 talhões para acampamento tradicional, 55 talhões para acampamento com tendas, 144 talhões para alojamento complementar e 76 para caravanistas. Encontra-se inserido numa propriedade com 170 760,00 m².

Em termos de programa turístico é composto ainda por algumas infraestruturas associadas, nomeadamente receção, com uma refuncionalização dos edifícios existentes para instalações de apoio como restaurante, balneários, espaços de convívio, gabinetes de trabalho, áreas de estacionamento.

A área do desporto e lazer será também privilegiada, com piscina, campos de jogos e espaços infantis, que permitam a fruição do espaço exterior e a realização de um programa de atividades que preencham as necessidades do turista.

Prevê ainda áreas que estão mais ligadas à atividade e cultura da natureza que constitui a identidade do Parque de Campismo e Caravanismo do Biogal como seja:

- uma área de Recuperação Ambiental, com incremento de vegetação potencial,
- um trilho de interpretação ambiental que inclui uma charca, para observação de avifauna; uma zona agrícola, com prado de sequeiro, com sebes arbóreo-arbustivas perimetrais,
- uma Quinta Pedagógica com plantação de aromáticas e medicinais e com unidade de compostagem e um pomar de sequeiro, privilegiando-se as espécies autóctones.

O projeto não considera alternativas de localização, dado a disponibilidade de terreno para implantação do empreendimento ser limitada em termos de área e dado que o PDM de Faro prevê, quer no Regulamento quer na Planta Síntese, um Parque de Campismo no Biogal para o presente local.

Na Figura 4-1 – Planta de Implantação do Projeto, apresenta-se a implantação do empreendimento e infraestruturas previstas pelo projeto em avaliação.

No quadro que segue apresentam-se um resumo dos parâmetros que caracterizam o Empreendimento Turístico do Parque de Campismo e Caravanismo do Biogal.



Quadro 4-1Características gerais do Parque de Campismo e Caravanismo do Biogal

Características Gerais do Empreendimento	Dimensão (m/m ²)	Nº/Valor	Comprimento (m)	Área (m ²)
Área total do terreno (propriedade)	- -		- -	170 760,00
Área total de intervenção				170 760,00
Área total vedada				163 440,00
Área bruta de construção				1964,62
Índice de construção		0.01		
Área máxima de impermeabilização total				38 922,72
Índice máximo de impermeabilização		0.23		
N.º de Equipamentos				
Capacidade Turística (N.º total de utentes)		1030		
Autocaravanas(N.º total de utentes)		152		
Acampamento Tradicional(N.º total de utentes)		192		
Acampamento Tradicional com tenda(N.º total de utentes)		110		
Alojamento Complementar(N.º total de utentes)		576		
Cércea dominante (N.º de pisos acima da cota de soleira)		Máximo 2		
Altura máxima da fachada		7,66		
Classificação pretendida (n.º de estrelas) do empreendimento		4		
Parâmetros Urbanísticos – Edificações/Equipamentos e outras estruturas				
Tipologias de Espaços de Acampamento/Caravanismo				
Talhões para Autocaravanas	100 (unitário)	76		7600,00
Talhões para Acampamento tradicional	225 (unitário)	48		10800
Talhões para Acampamento com tenda	302 (unitário)	55		7000,00
Talhões para Alojamento Complementar	225 (unitário)	144		32400,00
Área de Serviço das Caravanas				105,00
Equipamentos Comuns (Instalações sociais/serviços)				



Características Gerais do Empreendimento	Dimensão (m/m ²)	Nº/Valor	Comprimento (m)	Área (m ²)
Bloco 1 - B1				147,08
Bloco 2 - B2				142,31
Bloco 3 - B3				142,14
Bloco 4 - B4				142,31
Bloco 5 - B5				142,31
Bloco 6 - B6				142,14
Balneários - B7				200,24
Edificações				
Receção/Serviço administrativos/Restaurantes/Bar - D				616,21
Instalações Pessoal - E				289,88
Estrutura Verde de Proteção/Produção/Enquadramento				
Prado de Sequeiro - PR				14752,91
Pomar de Sequeiro - P				2796,28
Trilho de Interpretação Ambiental/Observação da Natureza - TR				
Charca - CH				457,22
Incremento de Vegetação Potencial - VP				28300,00
Quinta Pedagógica e Unidade de Compostagem - QP				8757,32
Parâmetros Urbanísticos – Arruamentos e Pavimentação				
Pavimentos permeáveis				
Caminhos propostos (arruamentos)				23221,19
Caminhos pedonais, trilhos, passeios				12373,45
Pavimentos impermeáveis/Semi-permeáveis				
Pavimentos campos de jogos				3756,51
Envoltentes dos edifícios principais				1529,24
Outras Infraestruturas – Equipamentos Diversos				
Piscina Biológica - PBIO				
Área de Banhos				1230
Área fitodepuradora				208
Espaço Desportivo/Lazer - ED				
1 -Ginásio ao Ar Livre				668,5
2 – Campo de Padel				600



Saliente-se que a edificação inclui a requalificação dos edifícios existentes, que apresentam uma área bruta de construção de 922,82 m², reduzida para 906,09 m², e as áreas relativas aos balneários no estrito cumprimento da Portaria nº 1320/2008 de 17 de novembro que estabelece os requisitos específicos de instalação, classificação e funcionamento dos parques de campismo e de caravanismo.

Estão previstos arruamentos permeáveis em “tout-venant” ou saibro e grelhas e passeios, trilhos e caminhos pedonais permeáveis recorrendo-se a saibro desagregado ou com ligante/aglomerante.

A drenagem de pluviais será realizada por valas drenantes, prevendo-se a sua drenagem para as duas linhas de água existentes no terreno.

O projeto é servido por rede pública de abastecimento de água. A propriedade dispõe ainda de uma captação subterrânea – furo vertical, que foi utilizada nas atividades agrícolas presentes até 2018 e que atualmente ainda é utilizada pontualmente para rega de pequenas parcelas agrícolas ainda existentes.

Em termos de consumos de água associados ao empreendimento, prevê-se o recurso à rede pública de abastecimento de água para os diversos usos nomeadamente, consumos de água para abastecimento humano (áreas de campistas, caravanistas, alojamento complementar, restaurante) e enchimento da piscina totalizando um consumo anual de 38891m³.

A rega de espaços verdes, zonas agrícolas, trilho de interpretação ambiental, incluindo charca, será realizada com recurso à captação subterrânea, estimando-se um valor anual de 17 174 m³. Este valor será reduzido consideravelmente ao fim de 2 a 3 anos com a estabilização do crescimento das espécies autóctones a plantar.

A rede interna de abastecimento e distribuição de águas será subterrânea, será implementada ao longo da estrutura viária, em valas acondicionadas com uma profundidade de 1 m, largura de 0,80 m e uma extensão total de 4641,31 m.

A rede de drenagem e tratamento de águas residuais encontra-se a cerca de 180 m a sul do limite do Parque de Campismo e Caravanismo do Biogal, e a ligação à rede pública, a desenvolver no exterior da propriedade, será realizada pelo promotor em conjunto com a FAGAR – Faro, Gestão de Águas e Resíduos E.M., conforme prevê o artigo 12º do Regulamento de Saneamento de Águas Residuais do Concelho de Faro, Aviso n.º 8899/2001 de 22 de novembro. O sistema de drenagem de águas residuais integra o sistema da ETAR de Faro Noroeste.

A rede de coletores de águas residuais apresenta uma extensão total de 4342,46 m, recolhe e encaminha as águas residuais para a rede pública de águas residuais para o sistema da ETAR Noroeste de Faro.

O Empreendimento deverá possuir ainda uma rede de gás, a servir apenas o restaurante, infraestruturas elétricas e de telecomunicações.

Em termos de movimentação de terras no global estima-se, um volume total de 28593 m³ nas escavações, sendo que deste volume serão reutilizados logo em obra no interior do terreno



de intervenção, um valor na ordem de 27650 m³ nos aterros. O volume restante de terras será reutilizado na sua totalidade, na modelação dos acessos e reaproveitadas nos arranjos exteriores.

Em termos de postos de trabalho com base numa estimativa previsional, ainda que com algumas incertezas incontornáveis, prevê-se que sejam gerados 10 a 20 postos de trabalho durante a fase de construção, mas que terão um carácter temporário.

Para a fase de exploração prevê-se cerca de 22 postos de trabalho diretos a gerar pelo empreendimento.

O Parque de Campismo e Caravanismo estará em funcionamento 24 horas por dia.

O conceito de turismo de natureza foi interiorizado no desenvolvimento do presente Empreendimento Turístico, e perspetiva-se a adoção de diversas medidas de sustentabilidade energética e ambiental, nomeadamente ao nível do uso eficiente da água, eficiência energética, redução de emissões, gestão de resíduos e outras boas práticas ambientais.

O enquadramento paisagístico e o arranjo dos espaços exteriores do Parque de Campismo e Caravanismo, será desenvolvido em articulação com o Projeto de Valorização e Integração Paisagística e inclui o reforço de habitats naturais, e a criação de uma área de incremento de vegetação potencial que se adaptará às características da região através da utilização de espécies arbustivas e herbáceas autóctones.

Prevê-se que o Empreendimento Turístico do Parque de Campismo e Caravanismo seja construído, numa única fase e num período de 12 meses, e que a entrada em funcionamento deste seja em 2022.



5. DESCRIÇÃO DO AMBIENTE AFETADO PELO PROJETO E AVALIAÇÃO DE IMPACTES

A caracterização do ambiente afetado pelo projeto e avaliação de impactes baseou-se numa metodologia que visou e privilegiou amplos contactos com a realidade local e diálogo com os responsáveis pelo projeto nas várias especialidades.

Face à tipologia do projeto em análise, nomeadamente em termos da sua localização, dimensão, intervenções previstas para a zona e da avaliação ambiental efetuada no presente EIA, considerou-se que os fatores ambientais com maior relevância, e neste caso importantes para a decisão da viabilidade ambiental do Empreendimento Turístico do Parque de Campismo e Caravanismo do Biogal, seriam os seguintes: Ecologia/Biodiversidade, Ordenamento do Território, Condicionantes, Servidões e Restrições de Utilidade Pública, Socio-economia, Solos e Uso do Solo.

Ainda assim, apresenta-se em seguida uma síntese da análise ambiental, para todos os descritores considerados no EIA.

Em relação ao **Clima**, a área do projeto insere-se numa zona cuja amplitude térmica registada varia entre 15,2°C em dezembro e 24,1 em julho. O período mais húmido verifica-se entre outubro e março, sendo dezembro, geralmente, o mês mais chuvoso. Os ventos dominantes anualmente são dos quadrantes oeste e noroeste.

Neste descritor não se prevê a ocorrência de impactes negativos significativos.

Em termos de **Alterações Climáticas**, a análise realizada no EIA focou-se na natureza e volume das emissões de gases com efeito de estufa (GEE), bem como na vulnerabilidade do próprio projeto às alterações climáticas, efetuando-se uma análise dedicada à mitigação e outra dedicada à adaptação do projeto às alterações climáticas.

Os impactes analisados relacionam-se com a presença física do Parque de Campismo e Caravanismo do Biogal e com as emissões de gases de efeito de estufa, sobretudo durante a fase de construção e de exploração. No entanto, estas emissões não terão relevância significativa a nível nacional devido ao seu valor muito diminuto comparativamente a outros setores e atividades. A implementação do Projeto de Valorização e Integração Paisagística permitirá reforçar a taxa de sequestro de carbono na área de projeto.

Quanto à **Geologia, Geomorfologia e Recursos Minerais**, a área do projeto insere-se em terrenos, no essencial, de areias e cascalheiras. A rede hidrográfica encontra-se pouco desenvolvida em toda a zona em estudo, sendo praticamente inexistente. O local em apreço apresenta uma topografia suave e aplanada. Não se identificou qualquer ocorrência geológica de particular interesse económico ou conservacionista.

Os principais impactes identificados no meio geológico relacionam-se com a fase de construção e decorrem da movimentação de solos (escavações e aterros) necessários para instalação de infraestruturas (abastecimento de água, saneamento básico e redes elétricas),



piscina, criação dos arruamentos, parques de estacionamento, conceção dos espaços de acampamento e espaços desportivos.

Trata-se em qualquer um dos casos de impactes negativos de magnitude e significância reduzidas, quer pela reduzida dimensão das áreas afetadas, quer pelo reduzido volume de material a movimentar, ao qual se associa uma formação geológica que está largamente representada na região e sem valor patrimonial, científico e onde as alterações na morfologia são pontuais e muito reduzidas, devido ao facto de se tratar de uma zona plana.

Ao nível dos **Recursos Hídricos**, refere-se que o projeto em análise localiza-se geograficamente na Região Hidrográfica (RH) das Ribeiras do Algarve (RH8). A área de inserção do projeto enquadra-se na massa de água superficial, da categoria rio. Relativamente à rede hidrográfica, na área do projeto, assinalam-se na carta militar duas pequenas linhas de água, uma localizada a sul e outra no extremo sudeste da propriedade, afluente da Ribeira do Biogal. A área da bacia da Ribeira do Biogal, ocupada pelo projeto, é de 0,22 % da área total.

Apesar destas linhas de água estarem cartografadas, no reconhecimento de campo confirmou-se que apresentam um regime hidrológico temporário, sem leito definido sem substrato e estrutura da zona ripícola. Estas linhas de água não apresentam rede de monitorização de qualidade e quantidade de água.

Ao nível dos recursos hídricos subterrâneos a área de projeto localiza-se na massa de água da Campina de Faro – Subsistema de Faro. Esta unidade tem características de sistema cársico e poroso, e o sistema aquífero tem uma área de 54 km².

Conforme definido no Plano de Gestão das Bacias Hidrográficas integradas na Região Hidrográfica das Ribeiras do Algarve (PGRH8), a recarga natural média anual são 96 mm, o que corresponde a 16% da precipitação média anual 600 mm para a totalidade da área da massa de água subterrânea da Campina de Faro.

A área do projeto está inserida em área classificada, pela Agência Portuguesa do Ambiente (APA), como área crítica para a extração de águas subterrâneas não sendo autorizados aumentos de volumes de extração de águas subterrâneas.

A análise efetuada à qualidade da água da captação subterrânea existente indicou valores de nitrados e condutividade superiores ao VMR admitido para rega de acordo com o Decreto-Lei n.º 236/98 de 1 de agosto.

Em termos de impactes nos recursos hídricos considera-se que na fase de construção os impactes são maioritariamente temporários e pouco significativos.

Na fase de exploração estima-se que em termos quantitativos a extração de água subterrânea para rega dos espaços verdes, espaços agrícolas do empreendimento e enchimento da charca, não provoca impactes significativos na massa de água, uma vez que os volumes a extrair serão substancialmente reduzidos ao fim de 2 a 3 anos quando o crescimento arbóreo e arbustivo estabilizar.



Apesar desta previsão propõe-se um programa de monitorização das águas subterrâneas que inclui o controlo do nível freático do aquífero na propriedade.

Qualitativamente o projeto não provoca pressão (as águas residuais produzidas são drenadas para o sistema da ETAR de Faro Noroeste) na massa de água subterrânea, pelo que não são expectáveis impactes ao nível da qualidade da água da mesma. Apesar desta previsão, a minimização de impactes na qualidade dos recursos hídricos está assegurada pelo cumprimento integral das regras e medidas de proteção definidas no EIA.

De qualquer modo, o impacto nos recursos hídricos apesar de negativo, deverá ser pouco significativo e de magnitude reduzida, dado não se perspetivarem efeitos significativos, sobre a qualidade da água e usos associados.

Relativamente à **Qualidade do Ar**, na área de estudo verifica-se que esta é globalmente boa. Constata-se que na zona imediata de implantação do empreendimento são considerados recetores sensíveis habitações e, embora mais distantes, infraestruturas de saúde e ensino mais próximas da área de inserção do Projeto.

Na envolvente ao empreendimento não foram identificadas fontes poluentes significativas, a área apresenta características marcadamente rurais.

Os principais impactes ao nível da qualidade do ar, na fase de construção do Parque de Campismo e Caravanismo do Biogal, estão essencialmente relacionados com o aumento da concentração de partículas em suspensão, à movimentação de solos e da emissão de gases de combustão, resultantes da circulação de veículos e maquinaria, embora tenham um efeito perturbador a nível local, não assumem características de risco para a saúde humana dos recetores mais próximos.

O facto destas ações serem temporárias e dos recetores sensíveis estarem relativamente afastados do local de obra, reduz a significância do impacto, apesar de serem impactes negativos, são pouco significativos e de magnitude reduzida.

Em termos de **Ambiente Sonoro**, verifica-se que na área de inserção do projeto o ambiente sonoro atual varia entre o pouco e o moderadamente perturbado, em função da distância ao Caminho Agrícola do Biogal, cujo tráfego rodoviário é a principal fonte de ruído existente. Para além do tráfego local e do ruído característico da natureza em meio agro-florestal (fonação animal e aerodinâmica vegetal), foram ainda identificadas como fontes de ruído, cujo contributo para a média energética global é pouco significativo, o tráfego distante do IC4 e da Linha ferroviária do Algarve, e o tráfego aéreo (descolagens e aterragens) do Aeroporto Internacional de Faro

Durante a fase de construção ocorrerá um aumento dos níveis de ruído no local de obra e nas suas imediações, essencialmente devido aos trabalhos de limpeza do terreno, de escavação, de terraplenagem, de requalificação das edificações existente e dos arruamentos, e ainda à circulação de veículos pesados de transporte de materiais e equipamentos. Considera-se que o impacto negativo será pouco significativo e de magnitude reduzida, uma vez que se tratam de atividades com caráter temporário.



Na fase de exploração serão as emissões sonoras que estão relacionadas com a circulação de veículos, de acesso ou dentro do empreendimento turístico, que merecem um maior destaque como principal fonte sonora. Estima-se que a emissão sonora seja pouco expressiva.

Relativamente à **Ecologia – Fauna, Flora, Vegetação e Biodiversidade**, refere-se que a área de implantação do projeto está totalmente integrada em área classificada de Parque Natural da Ria Formosa.

Na área de inserção do projeto apenas foi identificado um habitat, Dunas com florestas de *Pinus pinea* e ou *Pinus pinaster* (habitat prioritário 2270*).

Ocorrem valores avifaunísticos relevantes para a conservação, o que é justificado pela presença de um grande número de espécies devido à inserção da área de estudo no Parque Natural da Ria Formosa. Considera-se, assim, que a zona apresenta uma importância média-alta para a avifauna. No entanto, a área de inserção do projeto apresenta média-baixa devido à escassez de habitats húmidos e elevado índice de intervenção humana.

Os principais impactes negativos identificados classificados, de um modo geral, como muito pouco significativos a pouco significativos, sendo essencial a aplicação das medidas de minimização propostas, as quais irão permitir minimizar os impactes identificados. Os impactes incidem sobre áreas já bastante degradadas do ponto de vista da flora e vegetação. A interação continuada entre a equipa responsável pelo EIA e a equipa responsável pelo projeto resultou em adaptações do layout aos valores naturais presentes na área de estudo.

Relativamente às comunidades faunísticas, os principais impactes identificados correspondem a uma perda de habitat e perturbação sobre espécies com estatuto de conservação. Estes impactes foram classificados como pouco significativos.

No que respeita tanto à flora e vegetação como à fauna, salienta-se ainda a existência de um impacto positivo, designadamente as ações de requalificação dos valores naturais, implementadas através do Projeto de Valorização e Integração Paisagística durante a fase de construção e com o plano de gestão e plano de monitorização a implementar durante a fase de exploração.

Consequentemente, estas ações conduzirão potencialmente ao aumento do valor ecológico dos biótopos presentes na área do Parque de Campismo e ganho de habitat para fauna com algum valor. Este impacto foi classificado, ainda assim como muito pouco significativo, face à magnitude do impacto.

Os **Solos** da área são do tipo arenitos grosseiros com elevado risco de erosão e fraca aptidão agrícola, embora integrem a Reserva Agrícola Nacional (RAN). Em termos de **Uso do Solo** verifica-se que atualmente, a propriedade apresenta descaracterização generalizada dos solos, decorrente das atividades agrícolas intensivas entretanto abandonadas e da alteração da topografia devido à extração descontrolada de inertes.

Os principais impactes associados à construção e exploração do projeto em estudo, encontram-se associados, à intervenção e ocupação dos solos, devido à implantação do Empreendimento Turístico do Parque de Campismo e Caravanismo do Biogal, com



impermeabilização de 38 922,72 m² (cerca de 23% da área total do empreendimento). Situação que constitui um impacto negativo, de magnitude reduzida, sendo, no entanto, pouco significativo uma vez que os solos afetados não possuem grande aptidão agrícola.

Em termos de **Ordenamento do Território e Condicionantes** o Parque de Campismo e Caravanismo do Biogal em relação ao PDM de Faro insere-se em Espaços Agrícolas do tipo Agrícola Indiscriminado e Espaços Naturais do tipo Espaços Naturais e Áreas Florestais de Proteção, sendo admitida a implantação de Empreendimentos Turísticos de Natureza.

No Regulamento e na Carta de Ordenamento do PDM, prevê-se a localização de um Parque de Campismo no Biogal, revelando-se assim, o projeto compatível com este instrumento de gestão territorial.

Nas áreas classificadas como “Espaços Agrícolas do tipo Agrícola Indiscriminado” e “Espaços Naturais do tipo Áreas Florestais de Proteção”, o impacto embora negativo e permanente, não será significativo, uma vez que a área bruta de construção é de apenas 1964,62 m² e inclui a requalificação dos edifícios existentes e as áreas exigidas pela legislação específica de Parques de Campismo para os balneários, sendo ainda reforçada a área florestal existente e introduzidas áreas agrícolas e arbustivas autóctones.

O projeto revela-se em cumprimento com o Regulamento do Parque Natural da Ria Formosa, o qual permite empreendimentos de turismo da natureza na tipologia de parque de campismo e caravanismo e em consonância com as disposições definidas para a classe de espaço afetada - Proteção Complementar Tipo I, para projetos de utilização coletiva e face ao **inequívoco interesse ambiental do mesmo**. Este é patente na requalificação de um espaço que no passado foi ocupado por atividades interditas (estufas de carácter fixo) cujos efeitos ainda perduram com resíduos espalhados um pouco por todo o lado que constituem um foco de poluição dos solos e dos recursos hídricos e que contribuiu para a degradação dos solos não existindo espécies de flora RELAPE. As opções de ocupação de espaço foram pensadas de forma a preservar os valores naturais identificados, salvaguardando e promovendo as áreas florestais ainda presentes, e a implementação do Projeto de Valorização e Integração Paisagística com a sementeira de espécies endémicas e ameaçadas e de vegetação autóctone.

No âmbito do turismo de natureza estão previstas ações diversas com o objetivo de promoção dos valores naturais do PNRF e a correta fruição dos mesmos, bem como a promoção do conhecimento e valorização dos ambientes envolventes.

As servidões e restrições de utilidade pública que incidem sobre a área do projeto são as seguintes: Reserva Agrícola Nacional, Domínio Hídrico, Servidão Aeronáutica, Proteção à Rede Elétrica.

Ao nível das Condicionantes e Servidões, verifica-se que os impactos na fase de construção são negativos mas pouco significativos, revelando-se significativo para ocupação dos espaços incluídos na Reserva Agrícola Nacional.



Na fase de exploração os impactos são maioritariamente positivos revelando-se muito significativos no que se refere ao contributo do projeto para a concretização das políticas e objetivos de desenvolvimento territorial.

Quanto aos **Aspetos Socioeconómicos**, este projeto localiza-se numa zona rural do concelho de Faro, onde predominam os usos agroflorestais e na proximidade do aglomerado urbano de Gambelas, onde se localiza o Hospital Privado das Gambelas e a universidade do Algarve. A atividade turística nas proximidades tem crescido nos últimos anos sobretudo ao nível do alojamento local. A pouco mais de 4 Km, no concelho de Loulé, desenvolvem-se empreendimentos turístico com golfe.

Os impactos negativos associados à fase de construção, são de significado muito reduzido, e estão relacionados com o aumento de tráfego nas vias envolventes e nas circulações locais.

Na fase de exploração de um modo geral estão previstos impactos positivos, estes sentir-se-ão, ainda que com significado reduzido, na criação de emprego e no estímulo das atividades económicas em particular a restauração e o comércio e as atividades a promover no âmbito do Turismo da Natureza.

Saliente-se o contributo do projeto para a valorização e diversificação da oferta de alojamento turístico, constituindo o primeiro parque de campismo a nível regional com o galardão de Turismo de Natureza, mas também o primeiro para o concelho de Faro. Em termos de empregabilidade, estima-se que o projeto, quando estiver em pleno, conte vir a empregar um total de 22 pessoas.

Relativamente ao descritor **Património** não foram identificados elementos a assinalar na área de implantação do Parque de Campismo e Caravanismo do Biogal, pelo que não existem impactos a mencionar.

Os aspetos mais marcante da **Paisagem** na área de implementação do projeto apresenta qualidade visual média (nas poucas zonas onde subsistem valores naturais) a baixa (nas zonas descaracterizadas por forte ação antrópica), reduzida complexidade e volumetria alterada.

Em termos de avaliação de impactos constata-se que o empreendimento irá originar um incremento da artificialização da paisagem. Ainda assim, considera-se que o impacto previsível na fase de construção é considerado pouco significativo, tendo em conta a opção por estruturas bem integradas na paisagem e pouco impactantes.

Na fase de exploração, ocorrerá o processo de adaptação da paisagem à nova realidade, resultante da introdução dos novos elementos construídos na paisagem, a presença dos espaços agrícolas, a promoção da área florestal, decorrentes da estratégia de integração e valorização paisagística definida pelo promotor, permitirá potencialmente minimizar os impactos associados à presença das estruturas artificiais.

Em relação à produção de **Resíduos**, foram identificados resíduos um pouco por todo o terreno, resultante da atividade agrícola, sendo a maior concentração nos locais onde outrora foram instaladas estufas. A quantidade de resíduos é bastante considerável o que implica trabalhos demorados e onerosos para a sua limpeza e destino a local adequado, e inclui: plásticos de tipo diverso – tubos de rega, coberturas de estufas, fita de rega, caixas, latas – toros de



madeira de várias dimensões, caixas de esferovite e madeira, manilhas das valas de drenagem, embalagens de diferentes tipos – fitofármacos, adubos, por exemplo.

Em termos de avaliação de impactes tanto na fase de construção, como na fase de exploração é considerada a ocorrência de impactes negativos, embora a remoção dos resíduos atualmente presentes seja um impacto positivo. Comparativamente, será na fase de construção que se produzem resíduos de tipologia mais diversificada. De qualquer modo, estes impactes negativos são pouco significativos caso se venham a implementar todas as medidas de minimização propostas no EIA.

Na **Análise dos Riscos** do ambiente sobre o projeto realizada no EIA, considerou-se os riscos provenientes de fontes naturais e resultantes da ação do Homem. A caracterização centrou-se nos principais riscos ambientais/naturais, onde foi avaliado a exposição e a resiliência do presente projeto aos mesmos.

Os principais riscos no binómio alta probabilidade/gravidade alta são inexistentes, tendo sido, essencialmente, identificados riscos de baixa a média gravidade e probabilidade de ocorrência reduzida a nula, com exceção do risco sísmico que é elevado.

A caracterização da situação atual, ao nível da componente **Saúde Humana** visou caracterizar os níveis de atendimento de saúde na região onde se insere o Parque de Campismo e Caravanismo do Biogal e o respetivo perfil de saúde, tendo em conta a influência de fatores ambientais, em particular a qualidade do ar, a qualidade da água, o clima, o ruído e alterações climáticas, relevantes na saúde humana.

Ao nível da avaliação de impactes verificou-se que a tipologia de projeto em presença não é suscetível de provocar impactes negativos significativos ao nível da saúde humana, embora se prevejam impactes negativos pouco significativos, provocados pelas ações próprias dos processos de movimentação de terras e reconstrução/edificação durante a fase de construção, com emissão de partículas e poluentes com implicações na qualidade do ar e de emissões sonoras com implicações no ambiente sonoro.

Salienta-se ainda que dimensão do empreendimento turístico não tem impacte sobre os equipamentos de saúde existentes ao nível local e regional.



6. PRINCIPAIS MEDIDAS DE MINIMIZAÇÃO E/OU DE VALORIZAÇÃO

No EIA propõe-se um conjunto de medidas a aplicar nas fases de desenvolvimento do projeto, de construção e de exploração, para evitar, minimizar ou compensar os efeitos negativos decorrentes da implantação do Parque de Campismo e Caravanismo do Biogal.

De entre estas medidas enumeradas no EIA destacam-se as mais importantes:

– Fase de Preparação Prévia à Execução das Obras

- A localização de estruturas de apoio a obra (e.g. depósito temporário de materiais ou terras), deve evitar, sempre que possível, a afetação de biótopos com acentuado valor, como é o caso do Pinhal sobre dunas, enquadrado no habitat prioritário 2270*;
- Antes do início da construção devem ser promovidas ações de sensibilização ambiental para os trabalhadores direta ou indiretamente envolvidos na obra. Estes devem ser informados acerca dos cuidados a ter durante o período em que estiverem no local, dados os valores ecológicos presentes na área e devem ser informados sobre o perigo de incêndio em fase de obra.

– Fase de Construção

- Para um impacte reduzido, no que concerne à redução de emissões de GEE, serão aplicadas medidas de eficiência energética, nomeadamente a utilização sempre que possível de equipamento, iluminação e maquinaria classificada energeticamente com classe A ou superior;
- No final da fase de construção as zonas mais compactadas pelos trabalhos na zona de intervenção e áreas que se localizem fora das áreas a intervencionar, deverão ser alvo de escarificação dos terrenos, de forma a assegurar, tanto quanto possível, o restabelecimento das condições naturais de infiltração.
- Aspersão regular e controlada de água, nomeadamente em dias secos, da área afeta à obra onde poderá ocorrer a produção, acumulação e ressuspensão de poeiras (acessos não pavimentados, áreas de circulação de veículos e maquinaria de apoio à obra, zonas de carga, descarga e deposição de materiais de construção e de materiais residuais da obra, zonas de escavação, etc.);
- Deve ser implementado o Plano de Monitorização da Flora e Vegetação;
- Implementar o Projeto de Valorização e Integração Paisagística na área do Parque de Campismo e Caravanismo do Biogal;
- Define-se a medida genérica de acompanhamento arqueológico de obra;
- Implementação do Plano de Gestão de Resíduos;
- Garantir a disponibilidade de equipamentos de proteção auditiva com características de atenuação adequadas às características das emissões sonoras em presença e



equipamentos de proteção respiratória ou máscara facial a usar caso necessário e adequados ao nível de poeiras em presença;

- Manter a vigilância e o material necessário à prevenção e ao combate de incêndios durante a fase de construção. Deve ainda ser cumprido o disposto na Lei nº 76/2017 de 17 de agosto, tomando todas as medidas e ações de forma a reduzir o risco de incêndio;

– Fase de Exploração

- Manutenção, reforço e conservação da vegetação envolvente, de forma aumentar a fixação de carbono na biomassa florestal;
- Por se inserir na proximidade da Zona Vulnerável de Faro a manutenção dos espaços verdes deve ser realizada de acordo com a Portaria n.º 259/2012, de 28 de agosto, nomeadamente o respeito pelos limites máximos de aplicação de azoto;
- Optar por meios de tratamento mecânicos e ou biológicos para o combate a pragas e doenças, sempre que possível, em vez do tradicional tratamento com fitofármacos;
- Durante a exploração do Parque de Campismo e Caravanismo devem ser promovidas ações de sensibilização ambiental para os trabalhadores. Estes devem ser informados acerca das boas práticas ambientais a ter face aos valores ecológicos presentes na área (e.g. não pisotear vegetação na envolvente aos caminhos);
- Deve ser dada continuidade à implementação do Plano de Monitorização da Flora e Vegetação e Espécies Invasoras. Nesta fase, o plano tem como objetivo fazer o acompanhamento do estado de conservação e identificação de fatores de perturbação no habitat prioritário 2270*;
- Dar cumprimento ao estipulado no Decreto Lei nº 10/2018 de 14 de fevereiro e da Lei nº 76/2017 de 17 de agosto, com as alterações introduzidas pelo Decreto-Lei nº 14/2019 de 21 de janeiro em matéria de gestão de combustível e na defesa da floresta contra incêndios;
- Solicitar ao ICNF o reconhecimento de Empreendimento Turístico como Turismo da Natureza;
- Promoção de formação dos colaboradores em matéria correlacionadas com a conservação da natureza e da biodiversidade;
- Para a promoção do turismo de natureza e valorização dos valores naturais da área classificada disponibilizar:
 - ✓ informação sobre a fauna, flora e geologia locais, integrada num conceito de conservação da natureza e da biodiversidade, divulgação através de percursos, folhetos, sinalização, workshops;
 - ✓ adoção de boas práticas ambientais, integradas num plano de sustentabilidade ambiental;
 - ✓ a criação de uma Rota de Turismo da Natureza, onde se promove a visitação e o conhecimento de vários empreendimentos turísticos de Turismo de Natureza existentes na região e que



Volume 1– Resumo Não Técnico – EIA do Parque de Campismo e Caravanismo Turismo de Natureza, Alto do Calhau, Biogal

integram o Parque Natural da Ria Formosa ou outras áreas classificadas, promovendo o conhecimento e valorização dos valores naturais aí presentes.

- Plano de Gestão de Resíduos deverá garantir a triagem, acondicionamento, e encaminhamento dos resíduos produzidos a destino final licenciado, de acordo com a sua classificação.



7. SÍNTESE CONCLUSIVA

Da avaliação efetuada no EIA sobre o Parque de Campismo e Caravanismo do Biogal, refere-se que na generalidade dos descritores ambientais, os impactes negativos resultantes da construção e da exploração do projeto são pouco significativos a significativos.

O presente Projeto mostrou desde a sua fase inicial uma preocupação com o meio ambiente e a sua sustentabilidade, tendo definido logo diversas soluções otimizadas do ponto de vista de arquitetura (desenho final do projeto), que tendem a melhorar a integração do projeto com o meio envolvente, em especial com os valores naturais e que permitem reduzir eventuais impactes negativos mais significativos, decorrentes da implantação deste tipo de projetos.

No entanto, um projeto desta tipologia é inevitavelmente indutor de alguns impactes negativos, durante as fases de construção e exploração do mesmo. Apesar dos impactes negativos identificados, considera-se que os mesmos não serão suscetíveis de comprometer a implementação do projeto em apreço.

Conforme foi identificado ao longo do EIA, o presente projeto será também responsável por alguns impactes positivos. Saliente-se que o projeto se encontra alinhado com os objetivos estratégicos para a região definidos nos instrumentos de gestão territorial e planos estratégicos que apontam para a promoção do turismo de natureza.

Estes impactes estão igualmente associados, à criação de emprego e valorização de mão-de-obra local. Este projeto implica um volume de investimento significativo, na ordem dos 3,57M€, e deverá assegurar em exploração a criação de um número de 22 postos de trabalho.

De forma complementar, e reforçando ainda as disposições previstas no âmbito do projeto de arquitetura, o EIA definiu medidas de mitigação de impactes negativos para as fases de implantação/construção e de exploração, medidas de valorização (em especial sobre a componente dos sistemas ecológicos – flora e vegetação), medidas de potenciação de impactes positivos e a realização de programas de monitorização no âmbito dos recursos hídricos (qualidade da água e piezometria), ambiente sonoro e da flora e vegetação.

Em suma, considerando todos os descritores ambientais analisados no EIA, considera-se que o Empreendimento Turístico do Parque de Campismo e Caravanismo do Biogal é **ambientalmente viável**, apresentando-se mesmo como uma mais-valia em diversos níveis para o concelho de Faro e no contexto regional.