

1. Introdução

1.1. Objectivo

O Estudo de Impacte Ambiental do Campo de Golfe da Lagoa do Fogo, de que este documento é o *‘Resumo Não Técnico’*, foi realizado de acordo com a legislação em vigor à data da sua elaboração, isto é, o Decreto-Lei nº 69/2000, de 3 de Maio e a Portaria 330/2001, de 2 de Abril.

Pretende-se com o presente *‘Resumo Não Técnico’*, de acordo com a legislação referida, explicitar, de forma sintetizada e em linguagem simples, mas rigorosa, os aspectos analisados no Relatório de Estudo de Impacte Ambiental. Este documento pretende ser um contributo para a informação e esclarecimento do público, das Entidades Oficiais e dos decisores, sobre as principais implicações ambientais do empreendimento, por forma a identificar os principais impactes ambientais nas suas diferentes fases (construção e exploração), indicando sempre que aplicável, medidas de minimização dos impactes gerados e um plano de monitorização, permitindo o enquadramento do projecto na área em questão e conduzir à recuperação de algumas assimetrias e desequilíbrios ambientais e sociais identificados durante a fase de Caracterização de referência.

A realização do presente estudo vem dar resposta à obrigação legal devido ao projecto se enquadrar no ponto 12, alínea f), do Anexo II (Caso Geral) do Decreto-Lei nº 69/2000, de 3 de Maio.

Na elaboração do estudo de impacte Ambiental foram considerados os seguintes descritores ambientais: Paisagem, Sócio-economia, Qualidade do Ar, Ambiente sonoro, Ecologia, Ordenamento do Território, Recursos Hídricos (Qualitativos/Quantitativos), Recursos Naturais, Solos.

Não foram apresentadas à equipa técnica responsável pela elaboração do Estudo de Impacte Ambiental quaisquer alternativas ao projecto em análise.

1.2. Autoria e Responsabilidade do EIA

O presente estudo de Impacte Ambiental é da responsabilidade da SGS CIAT Portuguesa. Sendo o promotor da obra Ecobarrosa- Turismo Ecológico e Lazer, S.A.

A entidade licenciadora do projecto alvo do presente estudo é a Câmara Municipal da Ribeira Grande.

1.3. Identificação da Equipa Técnica

Na constituição da equipa técnica (Fig. 1) para a elaboração do presente estudo de impacte ambiental, estiveram subjacentes três princípios fundamentais tendo-se procurado responder quer às exigências da proposta, quer à natureza do trabalho a executar:

- Face à multidimensionalidade do objecto de estudo e dos objectivos do trabalho, procurou-se estruturar numa equipa diferentes olhares sectoriais, capaz de entender de uma forma integrada e global os problemas Biologia, Geologia, Hidrogeologia e Paisagem).
- A sólida experiência e competência curricular dos membros da equipa, no âmbito do estudo apresentado.
- O eixo orientador da constituição da equipa dá importância fundamental à dimensão técnica do estudo, procurando responder às várias pressões ambientais.

Dadas as especificidades que envolve a realização deste tipo de estudos em ilhas com as características do Arquipélago dos Açores, procurou-se incorporar na equipa técnica, elementos presentes no terreno e com formação no domínio do desenvolvimento local, assegurando a eficácia das metodologias de trabalhos utilizadas, com permanente disponibilidade, quer perante actores locais, quer face à entidade promotora do estudo.

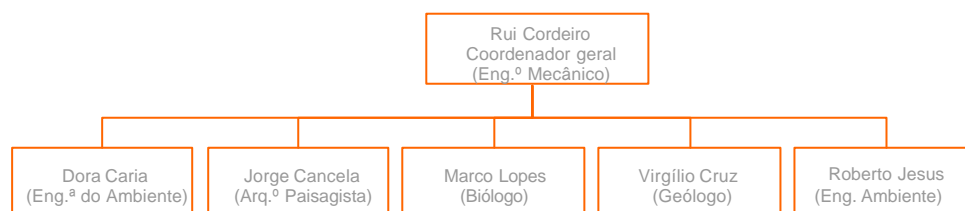


Figura 1- Organograma da equipa técnica envolvida na realização no presente estudo.

1.4. Metodologia

O presente Estudo de Impacte Ambiental (EIA) foi elaborado tendo em atenção a legislação vigente nesta matéria, nomeadamente o Decreto-Lei nº 69/2000, de 3 de Maio e a Portaria nº 330/2001, de 2 de Abril. Para a avaliação dos impactes Ambientais foi ainda utilizada a legislação ambiental aplicável, específica para cada um dos descritores analisados.

A abordagem das diferentes componentes da área afectada pela construção e exploração do

empreendimento foi realizada de acordo com as seguintes etapas sequenciais:

- ✚ “Scoping” e contactos com as diversas partes interessadas no projecto (Tabela I);
- ✚ Descrição das características do projecto;
- ✚ Caracterização da situação de referência, designadamente ao nível dos valores e recursos naturais existentes, do estado actual do ambiente e da qualidade de vida das populações;
- ✚ Identificação e descrição geral dos potenciais impactes positivos e negativos, susceptíveis de serem gerados quer na fase de construção, quer na fase de exploração;
- ✚ Definição de medidas de minimização dos impactes negativos e da potenciação dos positivos, para as fases de construção e exploração;
- ✚ Análise dos impactes residuais e conclusões do estudo.

Tabela I - Entidades contactadas durante a fase de “scoping”.

Entidade Contactada	Elementos Presentes	Data
Delegação de Turismo de São Miguel	Cmdt. Teixeira da Silva	09/09/02
Direcção Regional do Ordenamento do Território e dos Recursos Hídricos (DROTRH)	Arq ^o . Rui Monteiro e Dr ^a . Dina Pacheco	11/09/2002
Dep. de Economia e Gestão da U. A	Doutor. Carlos Santos	18/09/2002
Centro de Conservação e Protecção do Ambiente (Universidade dos Açores)	Dr. Luís Silva, Dr. Vitor Gonçalves, Dr ^a Ziza Oliveira	20/09/2002
Ordem dos Biólogos	Doutor José Azevedo, Dr. Virgílio, e Dr. Onofre Soares	20/09/2002
Secretaria Regional do Ambiente	Dr. Carlos Faria e Eng. ^o Victor Berbeira	15/10/2002
Câmara Municipal da Ribeira Grande	Arq ^{ia} . Catarina e Eng ^a Maria do Céu	14/10/2002
Centro de Vulcanologia da Universidade dos Açores	Doutor João Luís Gaspar	26/11/2002
Observatório Vulcanológico dos Açores	Entidade contactada não tendo sido concedida a reunião	--
Quercus	Entidade contactada não tendo sido concedida a reunião	--
Amigos dos Açores	Entidade contactada não tendo sido concedida a reunião	--

A abordagem multidisciplinar reflectida no Relatório de Estudo de Impacte Ambiental congregou uma equipa constituída por técnicos de diversas áreas, tais como a geologia, o ambiente, a engenharia e a paisagem, o que permitiu o aprofundamento das diversas vertentes ambientais de forma integrada.

Refere-se finalmente que, tratando-se este documento, como referido, de um resumo, se recomenda a consulta do Relatório Técnico de Estudo de Impacte Ambiental, para os esclarecimentos de aspectos de maior detalhe e das metodologias utilizadas na análise das diversas vertentes ambientais e sócio-económicas consideradas.

A fase de *“Scoping”* constitui um período importante de consulta pública permitindo que a equipa técnica defina com melhor exactidão o âmbito do estudo.

Durante a fase de *“scoping”* procurou-se contactar as diversas entidades interessadas no projecto em estudo de forma a absorver no estudo as suas opiniões e considerações.

2. Descrição do Projecto

2.1. Localização

A zona pretendida para a implantação do Campo de Golfe corresponde a um terreno contíguo ao lado poente da Estrada Regional da Lagoa do Fogo, Ribeira Grande, no sentido ascendente Ribeira Grande, de acesso ao Pico da Barrosa (Fig. 2).

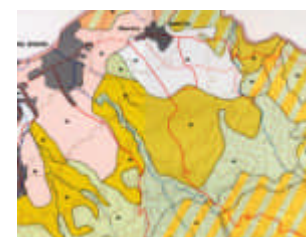
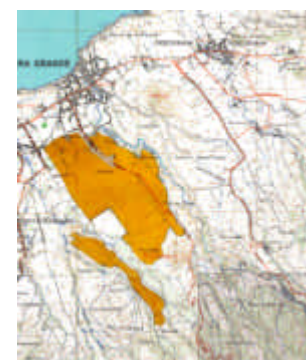
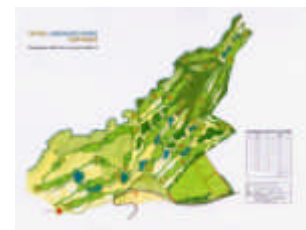


Figura 2- Planta de localização do empreendimento (Adaptado de Carta Militar 1:25 000)

Dos 65 hectares do terreno original, propriedade da EcoBarrosa- Turismo e Lazer Ecológico, S.A., serão afectos cerca de 60,5 hectares para a implantação do Campo de Golfe, que se prolongará até ao limite superior da Reserva Agrícola Regional e do Parque Industrial da Ribeira Grande. Conforme indicado nas peças desenhadas em anexo, os limites do terreno são definidos pela Estrada Regional e pelo Caminho das Vinhas a nascente, pela Ribeira da Cruz a poente e por limites de propriedades privadas nos extremos Norte e Sul.

2.2. Descrição do projecto

O projecto de Campo de Golfe da Lagoa do Fogo incide numa área de 60,5 ha, propondo um campo dividido em dois circuitos, circuito *Blue* e *Red*, de 9 buracos cada. O diagrama de jogo e o respectivo *Scorecard*, assim como o mapa do campo de Golfe pode ser consultado no anexo I. A utilização diária prevista para o campo ronda os 120 e 160 jogadores/dia o que totaliza anualmente cerca de 60.000 circuitos.

É pretendido que o arranjo espacial do Campo de golfe, contemple uma organização em socalco das suas diferentes unidades, prevendo-se a utilização de rocha natural e cursos de água. A equipa projectista do Campo de Golfe prevê a recuperação e enquadramento da Ribeira da Cruz, localizada a sul da localização proposta para o Campo de Golfe.

O projecto em análise incorpora a construção, manutenção e exploração das seguintes infraestruturas:

- Campo de Golfe de 18 buracos (inclui *tees*, *greens*, *surrounds*, *fairways*, *roughs*, *bunkers* e lagos).
- Campo de treino constituído por *Driving range*, *Putting Green*, *Chipping Green* e *Practice Bunker*;
- *Clubhouse* incluindo: recepção, loja de golfe, restauração, balneários/vestiários e escritórios;
- Parque de *Buggies* e *Buggy path*;
- Parque de estacionamento de viaturas;

A programação temporal expectável para as fases de construção do Campo de golfe e exploração é a seguinte:

Tabela II- Programação temporal das fases do Campo de Golfe.

Fases do campo de golfe	Programação temporal
Construção	Março de 2003- Março de 2005
Sementeira	Março de 2004 (6 meses)
Exploração (períodos de utilização)	Época alta- Outubro a Março Época baixa- Abril a Setembro
Desactivação	Não está prevista



O Campo de Golfe da Lagoa do Fogo será integrado num plano de desenvolvimento turístico mais abrangente, mas independente e projectado para operar de forma isolada, que contempla as seguintes particularidades:

- A relação com um equipamento turístico complementar, um Hotel de Classe quatro estrelas. Este empreendimento, a ser desenvolvido, irá complementar o Campo de Golfe de infraestruturas de apoio à estadia dos utilizadores do campo. O Hotel encontra-se em processo de estudo de Impacte Ambiental.
- A integração de equipamentos desportivos, dois Campos de futebol para treino/estágio de alta competição;

3. Caracterização da Situação Actual

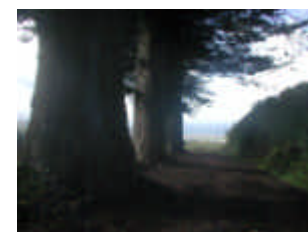
A área de implantação do projecto localiza-se num dos maiores ex-libris paisagísticos da Região. No entanto, trata-se de uma área que tem vindo a sofrer consecutivas agressões ao longo dos últimos anos. A construção de alguns empreendimentos, nomeadamente a instalação de uma unidade de Geotermia, o crescente número de explorações de inertes e a utilização intensiva do local para o cultivo de pastagem para gado, tem vindo, gradualmente a reduzir o valor biocenótico do local.

Testemunhos recolhidos, descrevem o local de implantação do empreendimento, como uma antiga exploração de chá, há muito abandonada. Posteriormente toda a área foi objecto de grandes volumes de movimentos de terras, de que resultaram os taludes periféricos, de topografia acidentada, a nascente e a Sul e um miolo de inclinação moderada, no sentido Sul-Norte, que nos últimos 15 anos tem sido continuamente ocupado por uma exploração agrícola.

Para além das deslumbrantes vistas, a topografia natural envolvente ao local potencia um elevadíssimo nível de privacidade visual da estrada regional, ou seja, o traçado orgânico da via permite apenas contactos pontuais com o terreno. Deste têm-se a experiência da presença num mato verde de clara descompressão visual e excelente exposição solar.

Genericamente, a ocupação actual do solo, nos 60,5 ha da área em estudo, é predominantemente de natureza rural. Grande parte é ocupada por terrenos de pastagem, interrompida por pequenas manchas de vegetação de maior porte, na sua generalidade compostas por Eucaliptos, Incensos e algumas Acácias. No seu extremo Nordeste, junto à estrada regional de acessos à Lagoa do Fogo, é ainda mantido um viteleiro em condições relativamente precária que resulta nalguma perturbação da paisagem.

A linha de água principal, correspondente à Ribeira da Cruz, encontra-se em elevado estado de degradação, encontrando-se em grande parte do seu percurso assoreada e ocupada pela vegetação. A implantação do Campo de Golfe da Lagoa do Fogo acompanhará grande parte do trajecto natural da linha de água e irá ter um papel preponderante na sua recuperação.



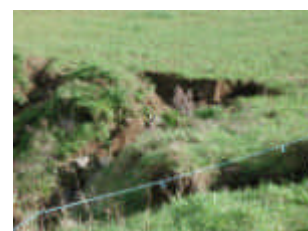
A topografia geral do terreno apresenta um declive relativamente acentuado, em que o extremo Sul se encontra à cota 300 e o seu extremo Norte à cota 120.

Em termos de capacidade do uso do solo, os terrenos em que se pretende a implantação do campo de golfe são classificados como Classe VI, solos não aráveis, e Subclasse e, risco de erosão. Caracterizados por solos de capacidade de uso mediana e com limitações acentuada, principalmente devido ao risco de erosão, fenómeno, inclusive, já visível no terreno, em especial nos sectores mais declivosos, o que demonstra a importância deste fenómeno de geodinâmica externa.

Relativamente aos recursos hídricos, os terrenos alvo do presente estudo inserem-se no sistema Aquífero de Água de Pau, formado por material vulcânico de natureza traquítica s.l. (domos e escoadas), muito fracturado, em que se admite que ocorra circulação rápida de água e poluentes.

O caudal total associado às nascentes que drenam a vertente N do Maciço do Fogo pode ser estimado em 6873 m³/dia (2508645 m³/ano), apresentando, em geral, as nascentes que emergem a partir das formações traquíticas fracturadas, as descargas mais volumosas. Este facto é notório considerando o caudal drenado pelas nascentes mais próximas da área em estudo (nascente de Chá Canto – 2160 m³/dia; nascente da Bandeirinha – 2500 m³/dia).

Apesar de actualmente já se tratar de uma área sujeita a um conjunto de impactes de alguma significância, a área pretendida para o projecto e a sua envolvente deverá ser considerada de boa Qualidade,



4. Impactes Ambientais

A maior parte dos impactes previstos nas fases de construção e exploração verificam-se ao nível dos solos e dos recursos hídricos.

Durante a fase de construção do Campo de golfe da Lagoa do Fogo verificar-se-ão impactes negativos provenientes das operações de desflorestação e limpeza do terreno, remoção e movimentação de terras para a modelação do campo de Golfe com os consequentes efeitos erosivos. Associados a estes impactes temos ainda a circulação de maquinaria no terreno e áreas adjacentes.

Os aspectos referidos, representam no início um impacte pedológico importante, que é, no entanto, compensado pela adição de terras com características de *Top-soil*, nas áreas intervencionadas.

Nesta fase é importante fazer uma chamada de atenção para os locais em que serão removidas as terras necessárias.

Estes impactes irão incidir principalmente na topografia, geologia e solo, sistemas hídricos de superfície e qualidade do ar e ruído, caracterizados no entanto por uma natureza temporária delimitada pelo período de construção.

Já na fase de exploração do campo de Golfe, os impactes mais significativos estão associados à irrigação e à aplicação de produtos químicos (fertilizantes e fitofármacos).

No que respeita à utilização dos recursos hídricos, mesmo projectando um cenário bastante exigente em termos de irrigação, 365.000 m³/ano segundo os valores apresentados pelo projectista, existe capacidade disponível no sistema aquífero da zona. No entanto, é importante referir que estes valores de consumo são substancialmente altos, quando comparados com os referentes a outros Campos de Golfe na Região que apontam um consumo de 31.000 m³/ano.

Relativamente ao nível de qualidade dos recursos hídricos, os impactes prendem-se com fenómenos de erosão superficial e de escorrências superficiais e sub-superficiais. Neste último caso está em causa um risco de contaminação química e orgânica dos recursos hídricos. Neste cenário, são mais vulneráveis os recursos hídricos de superfície, uma vez que as zonas de recarga dos aquíferos se localizam a montante do empreendimento.

Segundo o que foi apresentado pelo promotor do projecto, a Ecobarrosa- Turismo Ecológico e Lazer, S.A., o principal objectivo da unidade é o de implementar um Sistema de Gestão

Ambiental que procure incessantemente atingir o patamar da não utilização de produtos químicos.

Salientam-se alguns aspectos que contribuem para uma avaliação positiva do projecto, nomeadamente a re-naturalização de algumas zonas do solo actualmente degradadas, principalmente junto ao viteleiro, a recuperação da antiga Casa de Chá, a estabilização do terreno e provável redução dos efeitos erosivos e o aumento da biodiversidade através do desenvolvimento e implementação de um adequado plano de ornamentação.

A presença de diversos planos de água contribuirá para um incremento da riqueza paisagística e à recriação de *microhabitats*, actualmente inexistentes.

Na fase de exploração prevê-se que os impactes na qualidade do ar e ambiente sonoro sejam muito reduzidos, limitando-se às emissões resultantes do funcionamento das máquinas de manutenção de corte de relva e ao acréscimo de tráfego nas vias de acesso ao empreendimento.

Serão produzidos resíduos durante a fase de construção e exploração, onde os impactes associados a este descritor estão dependentes das condições de armazenagem temporária e destino final. Prevendo-se a construção de parques de armazenagem temporária de resíduos e a sua entrega a entidades competentes para a sua gestão, os impactes associados a este descritor serão negativos, mas pouco significativos.

Os impactes nas questões Sócio-Económicas serão globalmente positivos. Ao nível do emprego, para além de assegurar a ocupação de mão-de-obra na fase de construção, estima-se que na fase de exploração, o campo de golfe venha a criar cerca de 20 postos de trabalho directos e permanentes. De referir que cada campo de golfe activo poderá criar indirectamente 5 vezes mais empregos que os directos previstos. Associado ao fenómeno da criação de emprego é de referir a entrada de divisas em resultado do aumento da chegada de turistas com maior poder de compra.

A implementação do Campo de Golfe da Lagoa do Fogo terá também efeitos positivos ao nível das finanças locais, quer na fase de construção quer na de exploração, resultantes directamente da cobrança de impostos e taxas municipais.

Em termos de ordenamento do território, os impactes podem ser considerados positivos, desde que sejam adoptadas as medidas de minimização preconizadas. Devidamente integrado no Plano de Ordenamento Turístico (a desenvolver) , o projecto do Campo de Golfe poderá contribuir para a supressão ou atenuação de impactes ambientais provocados por diversas acções antrópicas verificadas no local, nomeadamente a exploração dos furos

geotérmicos (ruído, descarga de águas contaminadas, descarga de águas a elevadas temperaturas), exploração de inertes (ruído, impacte visual negativo).

Em função das tendências de evolução do local, na ausência de projecto, pode prever-se uma situação de gradual degradação e acentuação das assimetrias actualmente já verificadas, principalmente os efeitos erosivos no solos e as diversas acções humanas no local (Geotermia e exploração de inertes).

Identificados os impactes mais significativos (consumo de água, alteração do uso do solo, produção de resíduos e ruído) e o balanço global entre os efeitos positivos e os efeitos negativos, foi-nos permitido encontrar um resultado líquido global não desfavorável ao projecto de implementação do Campo de Golfe da Lagoa do Fogo desde que sejam **impreterivelmente executadas as medidas de mitigação propostas pela equipa técnica do EIA.**

Um impacte ambiental que merece especial destaque, cuja sua minimização não depende directamente do promotor, mas que se reveste de primordial importância é a questão da especulação imobiliária.

Com a implementação deste empreendimento prevê-se uma evidente valorização dos terrenos adjacentes e um aumento da apetência para a utilização do local para fins imobiliários. São esperadas fortes pressões nesse sentido, o aumento da oferta motivada pela valorização dos terrenos , o aumento da procura motivada pela qualificação da zona, conferida pelo empreendimento em avaliação, e pela beleza da envolvência das paisagens.

No que respeita a este impacte, as autoridades oficiais têm um papel preponderante, no urgente ordenamento e qualificação do local, no sentido de dificultar a futura apresentação de propostas de construção/utilização e a sua aprovação.

Um aumento da ocupação da zona iria resultar num efeito ambiental bastante negativo, ma vez que a fragilidade dos equilíbrio ecológicos do local não seriam devidamente compensados.

5. Medidas de Mitigação

As medidas de minimização dos impactes ambientais negativos, apresentadas no capítulo 5 do Estudo de Impacte Ambiental- *Relatório Técnico*, incluem intervenções a realizar, quer durante a fase de construção do empreendimento, quer durante a fase de exploração.

Fase de Construção: protecção do solo e dos recursos hídricos, ecossistemas e paisagem; gestão de resíduos.

Fase de exploração: protecção do solo e dos recursos hídricos, ecossistemas e paisagem, gestão da água, gestão de resíduos, gestão de efluentes líquidos residuais, e gestão da aplicação de produtos químicos. .

Salienta-se neste resumo apenas algumas das principais medidas recomendadas:

Na fase de construção, deverá proceder-se à preparação dos lagos artificiais de forma a potenciar o seu desenvolvimento como *habitats* aquáticos que alberguem espécies de fauna e flora locais. Neste sentido deverá prever a criação de zonas de refúgio e descanso de aves, nomeadamente pequenas ilhotas.

Deverão ser criados corredores de vegetação ao longo dos *Fairways* no sentido de facilitar a mobilidade das comunidades de fauna que ocupem o campo. No percurso do Campo deverão ser colocados painéis informativos sobre as diferentes espécies de fauna e flora observadas, no sentido de sensibilizar os jogadores para a preservação do ambiente.

As operações de modelação do campo deverão contemplar um adequado sistema de drenagem no sentido de reduzir a actual tendência para a erosão. Este sistema de drenagem deverá estar associado a um sistema de recuperação das águas drenadas, por um lado para a sua reutilização, por outro no sentido de prevenir a descarga de poluentes nos recursos hídricos.

Deverão ser promovidas medidas que permitam a fixação do solo em terrenos de inclinação superior, nomeadamente no extremo Sul do Campo de Golfe. A estabilização deverá ser garantida com o recurso a vegetação endémica e/ou autóctone.

Deverá ser promovida a recuperação da vegetação ripícola nas margens da Ribeira da Cruz.

No extremo Norte do Campo de Golfe, que contacta com a Reserva Agrícola regional, deverá ser promovida a criação de zonas de não aplicação de fertilizantes e implantação de vegetação no sentido de prevenir a escorrência de químicos para os solos com aptidão agrícola.

Deverá ter-se especial cuidado no manuseamento com substâncias perigosas, como óleos lubrificantes, combustíveis e outras substâncias potencialmente tóxicas, por forma a evitar derrames, e conseqüentemente arrastamento até à Ribeira da Cruz ou se infiltrem directamente no solo. No caso de derrames acidentais, os materiais deverão ser retirados do local e transportados para locais apropriados.

A pavimentação no interior do campo de golfe deverá ser permeável e permitir a fixação de relva para melhor se enquadrar na paisagem.

Deverão ser asseguradas acções de formação/sensibilização de todos os colaboradores do Campo de Golfe sobre as questões ambientais a ter na construção e exploração do Campo. As acções de formação deverão ser direccionada para cada sector de actividade.

A manutenção dos relvados através da aplicação de fitofármacos (insecticidas, herbicidas e fungicidas) e fertilizantes, deverá ser sempre que possível substituída por práticas de tratamento integrado, recorrendo a meios de luta cultural (mecânicos), genéticos (utilização de espécies mais resistentes e adaptadas ao clima local) e biológicos (promovendo o aparecimento de predadores das pragas). Deverá ser elaborado um adequado Plano de Protecção Integrada.

É de extrema importância que seja desenvolvido para o Campo de Golfe da Lagoa do Fogo um sistema de Gestão Ambiental, uma vez que sobre este programa irá assentar a grande maioria dos programas de monitorização e a garantia da implementação de normas e procedimentos conducentes à melhoria do desempenho ambiental da unidade.

6. Considerações Finais

Da actividade de ‘scoping’ efectuada no início deste Estudo de Impacte Ambiental, em que foram ouvidas diversas partes interessadas neste projecto, não foi diagnosticada qualquer oposição cabal ou muito significativa à realização do empreendimento pretendido.

No entanto, as opiniões são unânimes relativamente à necessidade de se realizar um empreendimento caracterizado por elevados níveis de exigência em relação ao seu desempenho Ambiental.

O empreendimento alvo do presente estudo, irá certamente potenciar a utilização da área intervencionada, da qual as populações locais poderão ser as principais beneficiárias. Quer directamente pela sua utilização, quer indirectamente pela mais valia económica originada pelo projecto.

Numa primeira análise são evidentes as vantagens sociais e económicas decorrentes da realização do empreendimento pretendido. É esperada a criação de novos postos de trabalho, há uma re-injecção de Capitais no Concelho, é aumentada a oferta e utilização turística da zona e o empreendimento por si só constitui uma fonte de receita para o Concelho da Ribeira Grande.

Se forem adoptadas as medidas de minimização propostas, do empreendimento alvo de presente estudo podem resultar um conjunto de valências ambientais bastante significativas:

- Recuperação Ecológica do local
- Diminuição dos efeitos erosivos
- Maior controlo na aplicação de produtos químicos (adubos e fitofármacos)

No entanto, associado a este projecto existem alguns impactes indirectos, que se revestem de alguma preocupação, e que podem ser sintetizados num aumento da pressão humana sobre o local. Em resultado do empreendimento, teremos uma maior afluência à Lagoa do Fogo, à Caldeira Velha e uma maior utilização dos percursos pedestres nas imediações. Apesar de minimizado pelo grau cultural do perfil do utilizadores esperados, usualmente caracterizados por uma sensibilidade ambiental bem desenvolvida. A realidade é que o aumento de pressão vai efectivamente ocorrer e deverá ser devidamente controlada. Esta questão persiste, inclusive, na ausência da realização do Campo de Golfe, a tendência natural do crescimento dos sector do turismo, resulta em num aumento do número de visitantes da Lagoa do Fogo, com ou sem Campo de Golfe.

Directamente associado ao empreendimento em estudo, temos uma valorização dos terrenos localizados na sua envolvente, o que associado à beleza natural das paisagens e à qualidade de vida proporcionada pelos equipamentos disponibilizados pelo Campo de Golfe, permite reunir os ingredientes essenciais para disparar em flecha o fenómeno da especulação imobiliária. Este seria um dos impactes mais negativos e mais significativos que poderia ocorrer. As condições ecológicas do local não suportam as pressões resultantes desse aumento da ocupação humana.

A minimização deste impacte, está dependente da realização de um Plano de Ordenamento para o local, que regulamente, de uma forma bastante rígida, a possibilidade da realização de novos projectos, públicos, privados ou particulares. Neste cenário é de extrema importância o papel das entidades oficiais, serviços de Ambiente e Serviços de Ordenamento.

A análise dos dois empreendimentos com características similares ao em estudo, o Campo de Golfe das Furnas e o Campo da Batalha, revelaram que, para o segundo caso, em que foram reunidas as condições ideais para a realização da especulação imobiliária, na ausência do seu controlo, esta ocorreu realmente. Actualmente, a zona da Batalha é alvo de um forte crescimento da taxa de construção e ocupação.

Este fenómeno só poderá ser evitado se for desenvolvido um adequado programa e ordenamento que condicione o desenvolvimento de novos projectos.

Neste sentido deverão ser desenvolvidas as seguintes actividades de minimização dos impactes:

- Desenvolvimento de um plano de ordenamento para o local
- Condicionamento da aprovação de futuros projectos
- Verificação das condições de licenciamento das actuais unidades de explorações de inertes

Outro aspecto que não deverá ser negligenciado são os potenciais impactes do meio sobre o projecto, as reuniões de *Scoping* efectuadas, principalmente com os responsáveis pelo Centro de Vulcanologia da Universidade do Açores, revelaram que o local pretendido para a implantação do Campo de Golfe é está sujeito a perigos naturais relacionados com a actividade sísmica, actividade vulcânica e movimentos de vertente. Assim sendo, antes da realização da intervenção será aconselhável efectuar uma rigorosa análise de riscos geológicos. A proximidade relativamente às centrais geotérmicas do Pico Vermelho e do

Cachaço-Lombadas, assim como a proximidade a campos e desgaseificação difusa, nomeadamente a libertação de Dióxido de Carbono (CO₂), acarretam problemas adicionais.

Identificados os impactes mais significativos (consumo de água, alteração do uso do solo, produção de resíduos e ruído) e o balanço global entre os efeitos positivos e os efeitos negativos, não encontramos impactes que obstem cabalmente à implantação do projecto, tendo sido permitido encontrar um resultado líquido global não desfavorável ao projecto de implementação do Campo de Golfe da Lagoa do Fogo desde que sejam **impreterivelmente executadas as medidas de mitigação propostas pela equipa técnica do EIA**, com especial destaque para a implementação de medidas de prevenção da especulação imobiliária na zona e para um ordenamento e controlo rigoroso que evite a ocupação descontrolada da zona.

7. Glossário

Actividades Ruidosas Temporárias – As actividades ruidosas que, não constituindo um acto isolado, assumem carácter não permanente, tais como obras de construção civil, competições desportivas, espectáculos, festas ou outros divertimentos, feiras e mercados.

Águas de Superfície – as águas interiores, com excepção das águas subterrâneas, das águas de transição e das águas costeiras.

Águas Interiores – todas as águas lânticas (lacustres) ou lólicas (correntes) existentes à superfície do solo, assim como todas as águas que se encontram entre a terra e a linha de base a partir da qual são marcadas as águas territoriais costeiras.

Águas Residuais Domésticas – águas residuais de instalações residenciais e serviços, essencialmente provenientes do metabolismo humano e de actividades domésticas.

Águas Residuais Industriais – todas as águas residuais provenientes de qualquer tipo de actividade que não possam ser classificadas como águas residuais domésticas nem sejam águas pluviais.

Águas Subterrâneas – águas que se encontram a níveis inferiores ao da superfície do solo.

Aterros – instalações de eliminação utilizadas para a deposição controlada de resíduos, acima ou abaixo da superfície do solo.

Bunker – obstáculo de areia que se encontra nos greens e por vezes nos fairway.

Driving Range – área de treino.

Erosão – perda ou degradação do solo, decorrente do escoamento superficial (erosão hídrica) ou da acção do mar (erosão costeira).

Estudo de Impacte Ambiental (EIA) – documento elaborado pelo proponente no âmbito do procedimento de AIA, que contém uma descrição sumária do projecto, a identificação e avaliação dos impactes prováveis, positivos e negativos, que a realização do projecto poderá ter no ambiente, a evolução previsível da situação de facto sem a realização do projecto, as medidas de gestão ambiental destinadas a evitar, minimizar ou compensar os impactes negativos esperados e um resumo não técnico destas informações.

Eutrofização – o enriquecimento do meio aquático com nutrientes, sobretudo compostos de azoto e ou de fósforo, que provoque o crescimento acelerado de algas e de formas

superiores de plantas aquáticas, perturbando o equilíbrio biológico e a qualidade das águas em causa. .

Fairway – área do campo entre o teeing ground e o green.

Green – área de relva bem aparada onde a bola entra no buraco.

Greenkeeper – técnico responsável pelas actividades de manutenção do campo de golfe.

Impacte Ambiental – conjunto de consequências das favoráveis e desfavoráveis produzidas em parâmetros ambientais e sociais, num determinado período de tempo e numa determinada área (situação de referência), resultantes da implementação de um determinado projecto, comparadas com a situação que ocorreria, neste período de tempo e nessa área, se esse projecto não viesse a ter lugar.

Indicador Ambiental – parâmetro ou valor derivado de parâmetro que descreve ou fornece informações sobre um determinado fenómeno ambiental.

Interessados – cidadãos no gozo dos seus direitos civis e políticos, com residência, principal ou secundária, no concelho ou concelhos limítrofes da localização do projecto, bem como as suas organizações representativas, organizações não governamentais de ambiente e, ainda, quaisquer outras entidades cujas atribuições ou estatutos o justifiquem, salvo quando aquelas sejam consultadas no âmbito do procedimento de Avaliação de Impacte Ambiental (AIA).

Monitorização – processo de observação e recolha sistemática de dados sobre o estado do ambiente ou sobre os efeitos ambientais de determinado projecto.

Norma NP EN ISO 14001 – Constitui um referencial normativo para a implementação de Sistemas de Gestão Ambiental. Não possuem um carácter vinculativo, uma vez que não se tratam de diplomas legais.

Norma NP EN ISO 9001:2000 – Constitui um referencial normativo para a implementação de Sistemas de Gestão da Qualidade. Não possuem um carácter vinculativo, uma vez que não se tratam de diplomas legais.

OSHAS 18000 – Constitui um referencial normativo para a implementação de Sistemas de Gestão de Segurança. Não possuem um carácter vinculativo, uma vez que não se tratam de diplomas legais.

Participação Pública —informação e consulta dos interessados, incluindo-se neste conceito a audição das instituições da Administração Pública cujas competências o justifiquem, nomeadamente em áreas específicas de licenciamento do projecto.

Poluição – introdução directa ou indirecta, de forma pontual ou difusa, em resultado da actividade humana, de substâncias ou de calor no ar, na água ou no solo, que possa ser prejudicial para a saúde humana ou para a qualidade dos ecossistemas aquáticos ou dos ecossistemas terrestres, que dê prejuízo para bens materiais, ou que prejudique ou interfira como o valor paisagístico/recreativo ou com outras utilizações legítimas do ambiente.

Projecto —concepção e realização de obras de construção ou de outras intervenções no meio natural ou na paisagem, incluindo as intervenções destinadas à exploração de recursos naturais.

Qualidade da Água – conjunto de valores de parâmetros físicos, químicos, biológicos e microbiológicos da água que permitem avaliar a sua adequação para as diferentes utilizações.

Resíduos Industriais Banais (RIB's) – os resíduos gerados em actividades industriais, bem como os que resultem das actividades de produção e distribuição de electricidade, gás e água.

Resíduos Sólidos Urbanos (RSU) – resíduos domésticos ou outros resíduos semelhantes, em razão da sua natureza ou composição, nomeadamente os provenientes do sector de serviços ou de estabelecimentos comerciais ou industriais e de unidades prestadoras de cuidados de saúde, desde que, em qualquer dos casos, a produção diária não exceda 1.100 litros por produtor.

Resumo Não Técnico (RNT) – documento que integra o EIA, de suporte à participação pública, que descreve, de forma coerente e sintética, numa linguagem e com uma apresentação acessível à generalidade do público, as informações constantes do respectivo EIA.

Rough – região de relva por tratar do fairway.

Scoping – Fase do Estudo de Impacte Ambiental em que a equipa de trabalho consultam as autoridades ambientais e outras entidades quanto ao alcance e nível de detalhe da informação a ser incluída no relatório técnico.

Teeing ground ou Tee – área do campo de relva bem aparada donde se joga a primeira tacada.

Zonas Sensíveis – Áreas definidas em instrumentos de planeamento territorial como vocacionadas para usos habitacionais, existentes ou previstos, bem como para escolas, hospitais, espaços de recreio e lazer e outros equipamentos colectivos prioritariamente utilizados pelas populações como locais de recolhimento, existentes ou a instalar.